

**MINISTERO  
DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILI  
STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE**




**COMUNE DI TORINO**



**METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO  
LINEA 2 – TRATTA POLITECNICO – REBAUDENGO**

**PROGETTAZIONE DEFINITIVA  
Lotto Generale: Politecnico - Rebaudengo**

<b>PROGETTO DEFINITIVO</b>														INFRATRASPORTI S.r.l.	
DIRETTORE PROGETTAZIONE Responsabile integrazione discipline specialistiche	IL PROGETTISTA	<p align="center"><b>ELABORATI ECONOMICI</b> <b>ELABORATI GENERALI</b> <b>ELENCO PREZZI</b></p>													
Ing. R. Crova Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 60385	Ing. F. Rizzo Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 9337K Arch. F. Bolognesi Ordine degli Architetti della Provincia di Torino n. 4594 Ing. F. Azzarone Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 12287J	ELABORATO										REV.		SCALA	DATA
		MT	L2	T1	A0	D	EEC	GEN	E	001	Int.	Est.	-	30/11/2023	
BIM MANAGER Geom. L. D'Accardi		10	2	-											

AGGIORNAMENTI

Fig. 1 di 1

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO	VISTO
0	EMISSIONE	30/11/22	Vari autori	LPO	FRI-FBO-FAZ	RCR
1	Aggiornamento Prezzari 2023	26/05/23	Vari autori	LPO	FRI-FBO-FAZ	RCR
2	Emissione finale a seguito di verifica preventiva	30/11/23	Vari autori	LPO	FRI-FBO-FAZ	RCR
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

<table border="1"> <tr> <td>LOTTO 0</td> <td>CARTELLA</td> <td>1.2</td> <td>1</td> <td>MTL2T1A0D</td> <td>EECGENE001</td> </tr> </table>						LOTTO 0	CARTELLA	1.2	1	MTL2T1A0D	EECGENE001	<p align="center"><b>STAZIONE APPALTANTE</b></p> <p align="center">DIRETTORE DI DIVISIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ Ing. R. Bertasio</p> <p align="center">RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. A. Strozziro</p>						
LOTTO 0	CARTELLA	1.2	1	MTL2T1A0D	EECGENE001													

**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ALB.005	Manutenzione post trapianto per due anni di alberi. Se necessario le cure colturali avvengano con puntualità, in particolare le annaffiature devono essere eseguite da aprile ad ottobre, salvo casi di periodi siccitosi. Se si dovessero verificare nel periodo invernale. La quantità di acqua non deve essere inferiore ai 100/150 litri per pianta per bagnatura. Il numero delle bagnature nel periodo compreso deve essere non inferiore a 10/12 interventi. Si dovrà garantire la pulizia periodica del tornello e qualora fosse necessario il ripristino dello stesso. E' compresa la saturazione delle fessure dovute all'assessamento definitivo della zolla, il ripristino, il controllo dei pali tutori e dei teli di ũta, concimazioni e trattamenti fitoiatrici. 'aranzia di attecamento degli alberi, compresa la sostituzione delle piante non vegete, in modo da consegnare, alla fine del periodo di manutenzione, tutte le piante oggetto di trapianto in buone condizioni vegetative : per piante di circ. da 20 cm a 40 cm	cadauno	273,83
AP.ALB.010	Trapianto di piante esistenti e ricollocazione in altro sito nell'ambito dello stesso giardino o area attigua, comprensivo di tutte le operazioni colturali preparatorie (potatura di contenimento, zollatura) e delle successive operazioni di reimpianto (predisposizione buca, concimazione di fondo, aspersione con ormoni radicanti, fasciatura del fusto con ũta, palificazione di sostegno) e prima annaffiatura. Prezzo comprensivo di tutti gli oneri per nolo macchine, manodopera e materiali necessari a fornire l'opera compiuta sono esclusi gli oneri di manutenzione garanzia: per piante di circ. da 20 cm a 35 cm	cadauno	480,57
AP.ALB.011	Periodica revisione delle misure atte alla salvaguardia delle alberate all'interno delle aree di cantiere e valutazione ante operam e post-operam.	giorni	574,92
AP.ALB.014	Formazione di suolo strutturale scheletrico per la messa a dimora di alberi di prima grandezza al fine di espandere lo spazio radicale. Composto da: - 55% di ghiaia spaccata diametro da 40 a 60 mm; - 15% di sabbia granita di cava; - 30 % di terra agraria.	m <sup>3</sup>	23,51
AP.ALB.015	PROVE DI TRAZIONE Valutazione di stabilit� secondo il metodo V.T.A, integrata da analisi delle condizioni statiche con il metodo S.I.A./SIM	cadauno	683,49
AP.ALB.020	Fornitura Corylus column cfr=18-20	cadauno	346,04
AP.ALB.021	Fornitura di arbusti in variet� v3. Densit� impianto 4 arbusti/mq	cadauno	9,51
AP.ALB.022	Fornitura di aromatiche in variet� v2. Densit� impianto 6 piante/mq	cadauno	6,84
AP.ALB.023	Fornitura di erbacee perenni e graminacee in variet� v2. Densit� impianto 7 piante/mq	cadauno	6,74
AP.ALB.024	Fornitura di piante da frutto 2 anni in vaso (per analogia: Dyospirus kaki, Malus domestica, Punica granatum, Pyrus communis, Morus alba, Prunus avium, Prunus serrulata 'Accolade' / Kanzan)	cadauno	49,56
AP.ALB.025	Fornitura di Acer campestre circ. 18-20 (per analogia: Acer buergerianum, Carpinus betulus Pyramidalis, Fraxinus angustifolia, ..., Ginkgo biloba, Lagerstroemia indica, Liquidambar styraciflua, Liriodendron tulipifera, Malus)	cadauno	337,26
AP.ALB.026	Fornitura di Platanus Vallis Clausa circ. 20-25	cadauno	316,55
AP.ALB.027	Fornitura di Quercus cerris circ. 20-25	cadauno	492,52
AP.ALB.028	Fornitura di Tilia tomentosa circ. 20-25	cadauno	492,39
AP.ALB.029	Fornitura di Tilia platiphyllous circ. 20-25	cadauno	349,32
AP.AMB.001	Analisi chimiche per caratterizzazione ambientale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee ai sensi dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i. Indice multimetrico STAR ICMi di intercalibrazione. Verifica degli aspetti qualitativi biologici, chimico fisici, morfologici e idrologici. Nel prezzo sono compresi e compensati: - le spese di laboratorio; - l'individuazione		

**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.AMB.002	<p>del punto tramite GPS;- il prelievo del campione;- le analisi di laboratorio;- l'elaborazione del file dei dati di output e caricamento nel SIT, misurati in situ e/o forniti da laboratorio di analisi.Tutti i parametri si intendono misurati in conformità alle normative attualmente in vigore.I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione adeguata all'esigenza dell'indice STAR ICMi.</p> <p>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE INDICATORI DI STATO ECOLOGICO PER ACQUE SUPERFICIALI INDICE STAR-ICMi</p>	cadauno	762,33
AP.AMB.003	<p>Analisi chimiche per caratterizzazione ambientale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee ai sensi dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.</p> <p>Attività di caratterizzazione qualitativa della risorsa idrica fluviale tramite calcolo del Livello di Inquinamento dai Macrodescriptors per lo stato ecologico (LIMEco). Nel prezzo sono compresi e compensati:- le spese di analisi acque degli analiti N-NH4, N-NO3, P tot;- l'analisi in sede dei dati raccolti;- l'elaborazioni dei dati;- il calcolo dell'indice LIMEco;- la produzione del certificato ed il caricamento dei dati nel SIT.Il prezzo non comprende il costo del campionamento in situ e contestuale misura in situ dell'ossigeno disciolto, da computarsi a parte con i relativi prezzi di elenco.</p> <p>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE INDICATORI DI STATO ECOLOGICO PER ACQUE SUPERFICIALI INDICE LIMEco</p>	cadauno	95,89
AP.AMB.004	<p>Analisi chimiche per caratterizzazione ambientale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee ai sensi dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.</p> <p>Caratterizzazione qualitativa della risorsa idrica fluviale - Indice Biologique Macrophytique en Rivière (IBMR).Verifica degli aspetti qualitativi biologici.Nel prezzo sono comprese e compensate:- le spese di laboratorio;- la determinazione delle coordinate del punto di misura tramite GPS;- il prelievo del campione;- le analisi di laboratorio;- l'elaborazione del file dei dati di output e caricamento nel SIT, misurati in situ e/o forniti dai laboratori di analisi.Tutti i parametri si intendono misurati in conformità alle normative in vigore.</p> <p>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE INDICATORI DI STATO ECOLOGICO PER ACQUE SUPERFICIALI INDICE BIOLOGIQUE MACROPHYTIQUE EN RIVIÈRE (IBMR)</p>	cadauno	436,69
AP.AMB.005	<p>Analisi chimiche per caratterizzazione ambientale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee ai sensi dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.</p> <p>Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.</p> <p>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE METALLI - CROMO ESAVALENTE Cr(VI)</p>	cadauno	15,18
AP.AMB.006	<p>Analisi chimiche per caratterizzazione ambientale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee ai sensi dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.</p> <p>Il prezzo è riferito all'analisi del singolo composto di cui alla Tabella 2 Allegato 5 Titolo IV Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.</p> <p>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE INQUINANTI INORGANICI - FOSFORO TOTALE</p>	cadauno	11,39
AP.AMB.007	<p>Analisi chimiche per caratterizzazione ambientale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee ai sensi dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.</p> <p>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE SOLIDI SOSPESI TOTALI (SST)</p>	cadauno	13,75
AP.AMB.008	<p>Analisi chimiche per caratterizzazione ambientale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee ai sensi dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.</p> <p>ANALISI DEI PARAMETRI FISICI, CHIMICI, CHIMICO-FISICI E BIOLOGICI DA RICERCARE NELLE ACQUE TENSIOATTIVI NON IONICI</p>	cadauno	25,25
	<p>Stazione meteo per il monitoraggio, l'archiviazione e la visualizzazione dei dati ambientali comprensivo di dispositivo per il monitoraggio.Il dispositivo permette il rilevamento di dati metereologici, quali la velocità e la direzione del vento, la temperatura dell'aria, l'umidità relativa, la pressione atmosferica, le precipitazioni.Nel prezzo sono compresi e compensati:- installazione;- il noleggio della strumentazione;- scarico e analisi dei dati;- stampa dei risultati.La centralina è completa di cavalletto e pacco batterie di alimentazione IP65 con le seguenti caratteristiche tecniche:- Memoria rimovibile: scheda SD/CF espandibile;- Porta ethernet 10/100 T;- Porta di servizio USB;- Almeno 3 interfacce RS485 - RS232 - RS422 con linea di alimentazione;- Assorbimento ? 3mA a 12Vdc. Principali caratteristiche prestazionali:- Vento: Velocità con precisione ± 3%; Direzione con precisione ± 3%;- Precipitazioni: Altezza minima mm 0,01 con precisione ± 5%;- Temperatura: con precisione ± 0,3°C a 20°C;- Pressione: con precisione 1 hPa fino a 60°C;- Umidità relativa: con precisione ± 3% per umidità relativa fino a 90% e ± 5% con umidità relativa da 90% a 100%.Compresa l'installazione, lo smontaggio e le foto della stazione</p>		

**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.AMB.009	di meteo. Su set standard di parametri (per ogni punto di misura e per ogni settimana di rilievo e frazione) RILIEVI PARAMETRI METEO - MONITORAGGIO PER OGNI SETTIMANA SUCCESSIVA ALLA PRIMA	settimana	376,32
AP.AMB.010	Per fase di monitoraggio: AO, CO e PO. ATTIVITÀ DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE PROGETTAZIONE, IMPLEMENTAZIONE, AGGIORNAMENTO E GESTIONE DELLA PIATTAFORMA SIT	fase	13 376,72
AP.AMB.011	Restituzione di rapporti periodici al termine di ciascuna campagna di monitoraggio per ciascuna componente ambientale. Il rapporto descrive le attività svolte nel periodo di riferimento riportando i dati rilevati in corrispondenza delle singole stazioni e include le seguenti informazioni minime:- premessa (componente, fase di monitoraggio, campagna di monitoraggio, ecc);- riferimenti normativi e standard di qualità;- protocollo di monitoraggio (obiettivi, stazioni, metodi, strumentazione, programma delle attività previste);- attività eseguite (risultati, analisi ed interpretazione dati, confronto con attività già eseguite);- attività da eseguire (quadro di sintesi);- sintesi e conclusioni (considerazioni e valutazioni sullo stato della componente);- previsione interazioni componente - progetto (considerazioni, criticità, eventuali azioni correttive aggiuntive);- indirizzo per il monitoraggio ambientale (fasi ante opera, corso d'opera, post opera);- aggiornamento SIT (stato avanzamento caricamento, verifica e validazione dati nel SIT);- bibliografia;- appendice 1 - Programma avanzamento attività;- appendice 2 - Tabella riepilogativa componente-attività-rilievi;- appendice 3 - Documentazione fotografica.Il prezzo si riferisce per ogni campagna di monitoraggio e per ogni componente ambientale. ATTIVITÀ DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE RAPPORTO DI CAMPAGNA	cadauno	358,39
AP.AMB.012	Restituzione di rapporto conclusivo con frequenza annuale, con riferimento a ciascuna componente e a ciascuna campagna prevista nel Piano di monitoraggio.Il rapporto analizza e interpreta le singole componenti sulla base dei dati acquisiti nel periodo precedente all'emissione del rapporto stesso e ha carattere conclusivo per la fase di monitoraggio a cui si riferisce (ante, corso, post).Prevede la caratterizzazione dello stato delle singole componenti tenendo conto dei dati acquisiti nelle fasi di monitoraggio precedenti.Il rapporto, con riferimento a ciascuna componente, include le seguenti informazioni minime:- introduzione (componente, fase di monitoraggio, periodo di riferimento, finalità);- area di studio (descrizione);- riferimenti normativi / standard di qualità;- protocollo di monitoraggio (obiettivi, stazioni, metodi, strumentazione, programma delle attività eseguite);- risultati e analisi (risultati, analisi ed interpretazione conclusive);- analisi delle criticità (criticità in atto, superamenti soglie norme / standard di qualità);- quadro interpretativo della componente (considerazioni e valutazioni conclusive sullo stato della componente per il periodo di riferimento);- previsione interazioni componente - progetto (considerazioni conclusive per il periodo di riferimento, criticità, eventuali azioni correttive aggiuntive);- indirizzo per le fasi/periodi di monitoraggio successivi;- bibliografia;- appendice 1 - programma avanzamento attività;- appendice 2 - tabella riepilogativa componente-attività-rilievi;- appendice 3 - grafici / tabelle dati;- appendice 4 - documentazione fotografica. ATTIVITÀ DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE RAPPORTO ANNUALE SULLO STATO DI AVANZAMENTO DELLE ATTIVITA' DI FASE	cadauno	716,77
AP.AMB.013	Per la misurazione complessiva delle tre categorie di polveri: PTS, PM10, PM2,5. Nel prezzo sono comprese e compensate: <ul style="list-style-type: none"> <li>• spese di laboratorio;</li> <li>• l'installazione, lo smontaggio e la gestione e la manutenzione della strumentazione;</li> <li>• il rilievo delle coordinate del punto di misura tramite GPS;</li> <li>• il prelievo del campione;</li> <li>• analisi di laboratorio per la quantificazione delle tre categorie di polveri nell'intero periodo di misura e secondo i tempi di mediazione previsti dalla normativa di settore vigente;</li> <li>• la creazione del file contenente i dati delle misure in sito e caricamento degli stessi nel sistema informativo territoriale (SIT).</li> </ul> <p>Tutti i parametri si intendono misurati in conformità alle normative attualmente in vigore. I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione certificata. MONITORAGGIO CON CAMPIONATORE SEQUENZIALE E GRAVIMETRICO DELLE POLVERI - PER IL PRIMO GIORNO DI MISURA</p>	cadauno	172,90
AP.AMB.013	Per la misurazione complessiva delle tre categorie di polveri: PTS, PM10, PM2,5. Nel prezzo sono comprese e compensate: <ul style="list-style-type: none"> <li>• spese di laboratorio;</li> <li>• l'installazione, lo smontaggio e la gestione e la manutenzione della strumentazione;</li> <li>• il rilievo delle coordinate del punto di misura tramite GPS;</li> <li>• il prelievo del campione;</li> <li>• analisi di laboratorio per la quantificazione delle tre categorie di polveri nell'intero periodo di misura e secondo i tempi di mediazione previsti dalla normativa di settore vigente;</li> <li>• la creazione del file contenente i dati delle misure in sito e caricamento degli stessi nel sistema informativo territoriale (SIT).</li> </ul> <p>Tutti i parametri si intendono misurati in conformità alle normative attualmente in vigore.</p>		

**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.AMB.014	I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione certificata. MONITORAGGIO CON CAMPIONATORE SEQUENZIALE E GRAVIMETRICO DELLE POLVERI - PER CIASCUN ULTERIORE GIORNO SUCCESSIVO AL PRIMO	cadauno	126,15
AP.ARC.620	Alcalinità (Titrimetria)	cadauno	14,50
AP.ARC.627	Fornitura e posa in opera di pavimento in piastrelle di clinker spessore di mm 15 a superficie liscia, posato con boiaccia di puro cemento su letto di malta di legante idraulico, o incollato su idoneo sottofondo; comprese assistenze murarie, escluso il sottofondo, con piastrelle: - 30 x 30 cm	m <sup>2</sup>	57,25
AP.ARC.628	Pavimento sopraelevato ispezionabile composto da struttura di sostegno formata da piedini, in acciaio zincato provvisti di barra filettata e dado di regolazione, bloccaggio con dado munito di tacche di fissaggio, testa a croce sagomata per l'aggancio di traverse, con campo di regolazione variabile in altezza; provvisto di guarnizione antirombo in poliene antistatico a tenuta d'aria e polvere, autoestinguente e atossica, fissaggio al pavimento tramite idonei collanti o tasselli ad espansione; traverse di collegamento piedini in acciaio zincato a sezione Omega, disposte a maglie con interasse 600 x 600 mm, complete di guarnizioni antistatiche in poliene a tenuta d'aria, antirombo, antipolvere, autoestinguenti e atossiche; pannello modulare 600 x 600 mm, in conglomerato di legno e resine, spessore 38/40 mm, euroclasse (A2FL-s1) (BFL-s1) (CFL-s1) se impiegato lungo levie di esodo o, oltre alle precedenti, (A2FL-s1) (BFL-s1) se impiegato in altri ambienti, previsto per un carico accidentale di esercizio pari a 400 kg/m <sup>2</sup> . Sono compresi e compensati: il tracciamento, sul pavimento esistente, della posizione dei piedini, dei riscontri perimetrali etc. con sistema indelebile e chiodi che permangano stabilmente fino ad inizio posa del pavimento ed ai quali gli impiantisti dovranno attenersi per il passaggio degli impianti; tagli, sfridi, adattamenti, assistenza edile per lo scarico, la custodia, l'accatastamento e la movimentazione nell'ambito del cantiere di tutti i materiali; le assistenze murarie. Con sovrapprezzo da 31 a 50 cm.	m <sup>2</sup>	64,10
AP.ARC.629	Pavimento sopraelevato ispezionabile composto da struttura di sostegno formata da piedini, in acciaio zincato provvisti di barra filettata e dado di regolazione, bloccaggio con dado munito di tacche di fissaggio, testa a croce sagomata per l'aggancio di traverse, con campo di regolazione variabile in altezza; provvisto di guarnizione antirombo in poliene antistatico a tenuta d'aria e polvere, autoestinguente e atossica, fissaggio al pavimento tramite idonei collanti o tasselli ad espansione; traverse di collegamento piedini in acciaio zincato a sezione Omega, disposte a maglie con interasse 600 x 600 mm, complete di guarnizioni antistatiche in poliene a tenuta d'aria, antirombo, antipolvere, autoestinguenti e atossiche; pannello modulare 600 x 600 mm, in conglomerato di legno e resine, spessore 38/40 mm, euroclasse (A2FL-s1) (BFL-s1) (CFL-s1) se impiegato lungo levie di esodo o, oltre alle precedenti, (A2FL-s1) (BFL-s1) se impiegato in altri ambienti, previsto per un carico accidentale di esercizio pari a 400 kg/m <sup>2</sup> . Sono compresi e compensati: il tracciamento, sul pavimento esistente, della posizione dei piedini, dei riscontri perimetrali etc. con sistema indelebile e chiodi che permangano stabilmente fino ad inizio posa del pavimento ed ai quali gli impiantisti dovranno attenersi per il passaggio degli impianti; tagli, sfridi, adattamenti, assistenza edile per lo scarico, la custodia, l'accatastamento e la movimentazione nell'ambito del cantiere di tutti i materiali; le assistenze murarie. Con sovrapprezzo da 31 a 50 cm. In Linoleum.	m <sup>2</sup>	76,43
AP.ARC.630	Pavimento sopraelevato ispezionabile composto da struttura di sostegno formata da piedini, in acciaio zincato provvisti di barra filettata e dado di regolazione, bloccaggio con dado munito di tacche di fissaggio, testa a croce sagomata per l'aggancio di traverse, con campo di regolazione variabile in altezza; provvisto di guarnizione antirombo in poliene antistatico a tenuta d'aria e polvere, autoestinguente e atossica, fissaggio al pavimento tramite idonei collanti o tasselli ad espansione; traverse di collegamento piedini in acciaio zincato a sezione Omega, disposte a maglie con interasse 600 x 600 mm, complete di guarnizioni antistatiche in poliene a tenuta d'aria, antirombo, antipolvere, autoestinguenti e atossiche; pannello modulare 600 x 600 mm, in conglomerato di legno e resine, spessore 38/40 mm, euroclasse (A2FL-s1) (BFL-s1) (CFL-s1) se impiegato lungo levie di esodo o, oltre alle precedenti, (A2FL-s1) (BFL-s1) se impiegato in altri ambienti, previsto per un carico accidentale di esercizio pari a 400 kg/m <sup>2</sup> . Sono compresi e compensati: il tracciamento, sul pavimento esistente, della posizione dei piedini, dei riscontri perimetrali etc. con sistema indelebile e chiodi che permangano stabilmente fino ad inizio posa del pavimento ed ai quali gli impiantisti dovranno attenersi per il passaggio degli impianti; tagli, sfridi, adattamenti, assistenza edile per lo scarico, la custodia, l'accatastamento e la movimentazione nell'ambito del cantiere di tutti i materiali; le assistenze murarie. Con sovrapprezzo da 31 a 50 cm. In Gres porcellanato.	m <sup>2</sup>	111,09
AP.ARC.630	Fornitura e posa in opera di porte tagliafuoco in lamiera d'acciaio a doppio pannello con isolante termico, idrofugo, completa di serratura e maniglia, controtelaio con zanche, cerniera con molla regolabile per la chiusura automatica e profilo di guarnizione antifumo; con certificato di omologazione per resistenza al fuoco REI 120 compresi tutti gli oneri aggiuntivi (tracciamento, disegni costruttivi, prototipi per approvazione, trasporto stoccaggio, posa per periodi di tempo non continuativi, pulizia a fondo finale compresa verniciatura con smalto come da indicazioni del committente. A due battenti con misure speciali.	m <sup>2</sup>	346,13

**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ARC.631	Fornitura e posa in opera di porte tagliafuoco in lamiera d'acciaio a doppio pannello con isolante termico, idrofugo, completa di serratura e maniglia, controtelaio con zanche, cerniera con molla regolabile per la chiusura automatica e profilo di guarnizione antifumo; con certificato di omologazione per resistenza al fuoco REI 60 compresi tutti gli oneri aggiuntivi (tracciamento, disegni costruttivi, prototipi per approvazione, trasporto stoccaggio, posa per periodi di tempo non continuativi, pulizia a fondo finale compresa verniciatura con smalto come da indicazioni del committente. A due battenti con misure speciali.	m <sup>2</sup>	296,98
AP.ARC.632	Fornitura e posa in opera di porte tagliafuoco in lamiera d'acciaio a doppio pannello con isolante termico, idrofugo, completa di serratura e maniglia, controtelaio con zanche, cerniera con molla regolabile per la chiusura automatica e profilo di guarnizione antifumo; con certificato di omologazione per resistenza al fuoco REI 120 compresi tutti gli oneri aggiuntivi (tracciamento, disegni costruttivi, prototipi per approvazione, trasporto stoccaggio, posa per periodi di tempo non continuativi, pulizia a fondo finale compresa verniciatura con smalto come da indicazioni del committente. Ad un battente con misure speciali.	m <sup>2</sup>	306,35
AP.ARC.633	Fornitura e posa in opera di porte tagliafuoco in lamiera d'acciaio a doppio pannello con isolante termico, idrofugo, completa di serratura e maniglia, controtelaio con zanche, cerniera con molla regolabile per la chiusura automatica e profilo di guarnizione antifumo; con certificato di omologazione per resistenza al fuoco REI 60 compresi tutti gli oneri aggiuntivi (tracciamento, disegni costruttivi, prototipi per approvazione, trasporto stoccaggio, posa per periodi di tempo non continuativi, pulizia a fondo finale compresa verniciatura con smalto come da indicazioni del committente. Ad un battente con misure speciali.	m <sup>2</sup>	252,35
AP.ARC.635	Visive quadrate o rettangolari, su porte tagliafuoco REI 120; in opera, compresa assistenza muraria: - REI 120, da cm 40x60, vetro spess. 52 mm	cadauno	495,56
AP.BOB.001	Localizzazione e bonifica delle aree mediante ricerca superficiale di eventuali ordigni esplosivi, eseguita da tecnici specializzati con idonea apparecchiatura cercametallo munita di avvisatore acustico e con trasmissione dei segnali. Da eseguirsi mediante l'esplorazione su fasce di terreno della larghezza di m 1,00 e per tutta la lunghezza dell'area. Compreso l'onere per il trasporto ed impianto delle attrezzature, la segnalazione di eventuali ritrovamenti alle autorità competenti, la sorveglianza, l'assistenza e quanto altro occorre per eseguire l'intervento in sicurezza e nel rispetto delle vigenti normative Per il primo strato sino alla profondità di m 1 dal piano campagna	m <sup>2</sup>	0,83
AP.BOB.002	Localizzazione e bonifica delle aree mediante ricerca superficiale di eventuali ordigni esplosivi, eseguita da tecnici specializzati fino a profondità prescritta dal Reparto Infrastrutture dell'Esercito Italiano di competenza mediante perforazione a tratte successive. Compreso l'onere per il trasporto e impianto delle attrezzature, la segnalazione di eventuali ritrovamenti alle autorità competenti, la sorveglianza, l'assistenza e quanto altro occorre per eseguire l'intervento in sicurezza e nel rispetto delle vigenti normative. Sino a profondità massima di m 7 dal piano campagna, per ogni metro quadrato bonificato.	m <sup>2</sup>	11,35
AP.DEM.001	Smantellamento di sede tramviaria esistente composta da binari in retta od in curva, scambi, incroci ecc., armati con rotaie di qualunque tipo, traverse a qualunque distanza, caviglie od arpioni, piastre, tiranti di ogni tipo, compreso: - lo scavo del cassonetto ed il dissodamento della pavimentazione bituminosa, porfido o autobloccanti sino ad uno spessore di cm. 20; - il taglio delle rotaie; I materiali recuperati (rotaie, materiali metallici di armamento) restano di proprietà dell'Impresa appaltatrice, che dovrà provvedere all'allontanamento di essi dal cantiere. Esclusi gli oneri per lo smaltimento delle traversine ad impianto di trattamento autorizzato. Per ogni metro di binario o sviluppo del gruppo tranviario. Il prezzo è da intendersi a metro di binario.	m	63,85
AP.ELE.0178	CAVO CON GUAINA FG18(O)M16 Cavo con guaina non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LS0H). Caratteristiche costruttive: - conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto - isolante costituito miscela di gomma qualità G18 - riempitivo di materiale non igroscopico - guaina in miscela termoplastica speciale di qualità M16, di colore nero - anime numerate per le versioni da segnalamento (oltre i 5 poli) - stampigliatura ad inchiostro ogni 1m (produttore, tipologia, euroclasse, marchio IMQ, anno produzione, ecc.) - marcatura metrica progressiva Caratteristiche dimensionali: - formazione e sezione come descritte nella sottovoce - raggio minimo di curvatura circa 4 volte il diametro esterno del cavo Caratteristiche funzionali: - classe di reazione al fuoco: B2ca		

**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0179	<p>- produzione e opacità dei fumi: s1a                      - gocciolamento di particelle infiammate: d1                      - acidità e conduttività elettrica dei fumi: a1                      - tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV                      - temperatura di lavoro per posa statica: da -5°C a +90°C                      - temperatura finale di corto circuito: 250 °C                      - posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte                      - ammessa la posa interrata (rif. CEI 20-67)                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - norme CEI del CT 20 (es. CEI 20-13, per quanto applicabile)                      - regolamento CPR UE 305/11                      - tabelle CEI-UNEL (CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35324, CEI-UNEL 35328)                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ EFP (o equivalente) ove applicabili.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - scorte e sfridi                      - capicorda, terminali, siglature, etichette                      - accessori ed oneri di fissaggio e di posa                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera</p>	m	33,96
AP.ELE.0180	<p>CAVO FG18OH2M16                      Cavo con guaina schermato non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LSOH).                      Caratteristiche costruttive:                      - conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso                      - isolante costituito da gomma HEPR qualità G18                      - rivestimento interno costituito da riempitivo/guainetta di materiale non igroscopico                      - fasciatura e protezione in nastro di poliestere sul complesso delle anime                      - schermatura in treccia di rame rosso sul complesso delle anime                      - guaina in mescola termoplastica speciale di qualità M16                      - anime twistate/cordate numerate per le versioni da segnalamento (oltre i 5 poli)                      - stampigliatura ad inchiostro ogni 1m (produttore, tipologia, euroclasse, marchio IMQ, anno produzione, classificazione, ecc.)                      - marcatura metrica progressiva                      Caratteristiche dimensionali:                      - formazione e sezione come descritte nella sottovoce                      - raggio minimo di curvatura circa 10 volte il diametro esterno del cavo                      Caratteristiche funzionali:                      - classe di reazione al fuoco: B2ca                      - produzione e opacità dei fumi: s1a                      - gocciolamento di particelle infiammate: d0                      - acidità e conduttività elettrica dei fumi: a1                      - tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV                      - temperatura di lavoro per posa statica: da -40°C a +90°C                      - temperatura finale di corto circuito: 250 °C                      - posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte                      - ammessa la posa interrata (rif. CEI 20-67)                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - CEI 20-29 IEC 60228                      - CEI 20-11 EN 50363                      - CEI EN 60332-3-24 Cat.C IEC 60332-3-24 Cat.C                      - CEI 20-38                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ EFP (o equivalente) ove applicabili.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - scorte e sfridi                      - capicorda, terminali, siglature, etichette                      - accessori ed oneri di fissaggio e di posa                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>	m	5,62
	<p>CANALINA PORTACAVI ASOLATA                      Canalina portacavi asolata, completa di accessori e sistema di staffaggio.                      Caratteristiche costruttive:                      - canalizzazione realizzata in lamiera di acciaio zincato a caldo per immersione;                      - bordi arrotondati antitaglio;                      - spessore della lamiera per canale: 0.8 mm                      Caratteristiche dimensionali:                      - come indicato nella sottovoce                      Conforme alle norme tecniche applicabili.                      In particolare:                      - norma CEI EN 61537;                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - scorte e sfridi;                      - pezzi speciali quali curve, raccordi, derivazioni, giunzioni, elementi di dilatazione sistemi di connessione, ecc.;                      - siglature, etichette, ecc.;                      - supporti, mensole, barre filettate, tasselli per fissaggio a parete / soffitto;                      - oneri di staffaggio/fissaggio secondo quanto riportato negli elaborati grafici e con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</p>		

**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0181	<ul style="list-style-type: none"> <li>- eventuali controventature;</li> <li>- certificazione del sistema da parte di laboratorio accreditato;</li> <li>- noli e trasporti;</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> Compresa fornitura e posa in opera.	m	57,90
AP.ELE.0182	..... <b>CANALINA PORTACAVI ASOLATA</b> Canalina portacavi asolata, completa di accessori e sistema di staffaggio. Caratteristiche costruttive: <ul style="list-style-type: none"> <li>- canalizzazione realizzata in lamiera di acciaio zincato a caldo per immersione;</li> <li>- bordi arrotondati antitaglio;</li> <li>- spessore della lamiera per canale: 0.9 mm</li> </ul> Caratteristiche dimensionali: <ul style="list-style-type: none"> <li>- come indicato nella sottovoce</li> </ul> Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: <ul style="list-style-type: none"> <li>- norma CEI EN 61537;</li> </ul> Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- scorte e sfridi;</li> <li>- pezzi speciali quali curve, raccordi, derivazioni, giunzioni, elementi di dilatazione sistemi di connessione, ecc.;</li> <li>- siglature, etichette, ecc.;</li> <li>- supporti, mensole, barre filettate, tasselli per fissaggio a parete / soffitto;</li> <li>- oneri di staffaggio/fissaggio secondo quanto riportato negli elaborati grafici e con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> </ul> Caratteristiche costruttive: <ul style="list-style-type: none"> <li>- canalizzazione realizzata in lamiera di acciaio zincato a caldo per immersione;</li> <li>- bordi arrotondati antitaglio;</li> <li>- spessore della lamiera per canale: 0.8 mm</li> </ul> Caratteristiche dimensionali: <ul style="list-style-type: none"> <li>- come indicato nella sottovoce</li> </ul> Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: <ul style="list-style-type: none"> <li>- norma CEI EN 61537;</li> </ul> Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- scorte e sfridi;</li> <li>- pezzi speciali quali curve, raccordi, derivazioni, giunzioni, elementi di dilatazione sistemi di connessione, ecc.;</li> <li>- siglature, etichette, ecc.;</li> <li>- supporti, mensole, barre filettate, tasselli per fissaggio a parete / soffitto;</li> <li>- oneri di staffaggio/fissaggio secondo quanto riportato negli elaborati grafici e con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> </ul> Caratteristiche costruttive: <ul style="list-style-type: none"> <li>- canalizzazione realizzata in lamiera di acciaio zincato a caldo per immersione;</li> <li>- bordi arrotondati antitaglio;</li> <li>- spessore della lamiera per canale: 1 mm</li> </ul> Caratteristiche dimensionali: <ul style="list-style-type: none"> <li>- come indicato nella sottovoce</li> </ul> Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: <ul style="list-style-type: none"> <li>- norma CEI EN 61537;</li> </ul> Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- scorte e sfridi;</li> <li>- pezzi speciali quali curve, raccordi, derivazioni, giunzioni, elementi di dilatazione sistemi di connessione, ecc.;</li> <li>- siglature, etichette, ecc.;</li> <li>- supporti, mensole, barre filettate, tasselli per fissaggio a parete / soffitto;</li> <li>- oneri di staffaggio/fissaggio secondo quanto riportato negli elaborati grafici e con riferimento alla</li> </ul>	m	66,82
AP.ELE.0183	..... <b>CANALINA PORTACAVI ASOLATA</b> Canalina portacavi asolata, completa di accessori e sistema di staffaggio. Caratteristiche costruttive: <ul style="list-style-type: none"> <li>- canalizzazione realizzata in lamiera di acciaio zincato a caldo per immersione;</li> <li>- bordi arrotondati antitaglio;</li> <li>- spessore della lamiera per canale: 1 mm</li> </ul> Caratteristiche dimensionali: <ul style="list-style-type: none"> <li>- come indicato nella sottovoce</li> </ul> Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: <ul style="list-style-type: none"> <li>- norma CEI EN 61537;</li> </ul> Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- scorte e sfridi;</li> <li>- pezzi speciali quali curve, raccordi, derivazioni, giunzioni, elementi di dilatazione sistemi di connessione, ecc.;</li> <li>- siglature, etichette, ecc.;</li> <li>- supporti, mensole, barre filettate, tasselli per fissaggio a parete / soffitto;</li> <li>- oneri di staffaggio/fissaggio secondo quanto riportato negli elaborati grafici e con riferimento alla</li> </ul>	m	76,82



**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0184	<p>riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eventuali controventature;</li> <li>- certificazione del sistema da parte di laboratorio accreditato;</li> <li>- noli e trasporti;</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>.....</p> <p>CANALINA PORTACAVI ASOLATA                      Canalina portacavi asolata, completa di accessori e sistema di staffaggio.                      Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- canalizzazione realizzata in lamiera di acciaio zincato a caldo per immersione;</li> <li>- bordi arrotondati antitaglio;</li> <li>- spessore della lamiera per canale: 1.2 mm</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- come indicato nella sottovoce</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili.                      In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- norma CEI EN 61537;</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scorte e sfridi;</li> <li>- pezzi speciali quali curve, raccordi, derivazioni, giunzioni, elementi di dilatazione sistemi di connessione, ecc.;</li> <li>- siglature, etichette, ecc.;</li> <li>- supporti, mensole, barre filettate, tasselli per fissaggio a parete / soffitto;</li> <li>- oneri di staffaggio/fissaggio secondo quanto riportato negli elaborati grafici e con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- eventuali controventature;</li> <li>- certificazione del sistema da parte di laboratorio accreditato;</li> <li>- noli e trasporti;</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>.....</p>	m	97,71
AP.ELE.0190	<p>CANALINA PORTACAVI ASOLATA                      Canalina portacavi asolata, completa di accessori e sistema di staffaggio.                      Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- canalizzazione realizzata in lamiera di acciaio zincato a caldo per immersione;</li> <li>- bordi arrotondati antitaglio;</li> <li>- spessore della lamiera per canale: 1.2 mm</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- come indicato nella sottovoce</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili.                      In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- norma CEI EN 61537;</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scorte e sfridi;</li> <li>- pezzi speciali quali curve, raccordi, derivazioni, giunzioni, elementi di dilatazione sistemi di connessione, ecc.;</li> <li>- siglature, etichette, ecc.;</li> <li>- supporti, mensole, barre filettate, tasselli per fissaggio a parete / soffitto;</li> <li>- oneri di staffaggio/fissaggio secondo quanto riportato negli elaborati grafici e con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- eventuali controventature;</li> <li>- certificazione del sistema da parte di laboratorio accreditato;</li> <li>- noli e trasporti;</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>.....</p>	m	120,93
AP.ELE.0193	<p>CANALINA PORTACAVI ASOLATA                      Passerella a traversini in acciaio zincato a caldo dopo la lavorazione.                      Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- profili longitudinali (longheroni) realizzati in lamiera di acciaio di tipo forato, adatti al fissaggio degli elementi trasversali</li> <li>- elementi trasversali (traversini o pioli) con profilo a "C", realizzati in lamiera di acciaio di tipo forato, fissati ai profili longitudinali mediante viti o saldatura</li> <li>- zincatura a caldo dopo la lavorazione</li> <li>- bordi arrotondati o rinforzati antitaglio ottenuti per rullatura</li> <li>- coperchio in lamiera di acciaio piena analoga alla passerella (conteggiato a parte), con chiusura ad incastro ovvero con ganci imperdibili</li> <li>- setto separatore in lamiera di acciaio piena analoga alla passerella (conteggiato a parte)</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dimensioni come descritte nelle sottovoci</li> <li>- interasse dei traversini non superiore a 300 mm</li> <li>- spessore della lamiera per passerella: min. 1.5 mm</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>.....</p>	m	137,99

**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0194	<p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scorte e sfridi;</li> <li>- pezzi speciali quali curve, raccordi, derivazioni, giunzioni, elementi di dilatazione sistemi di connessione, ecc.;</li> <li>- siglature, etichette, ecc.;</li> <li>- supporti, mensole, barre filettate, tasselli per fissaggio a parete / soffitto;</li> <li>- oneri di staffaggio/fissaggio secondo quanto riportato negli elaborati grafici e con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- eventuali controventature;</li> <li>- certificazione del sistema da parte di laboratorio accreditato;</li> <li>- noli e trasporti;</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p>CANALINA PORTACAVI ASOLATA                      Passerella a traversini in acciaio zincato a caldo dopo la lavorazione.                      Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- profili longitudinali (longheroni) realizzati in lamiera di acciaio di tipo forato, adatti al fissaggio degli elementi trasversali</li> <li>- elementi trasversali (traversini o pioli) con profilo a "C", realizzati in lamiera di acciaio di tipo forato, fissati ai profili longitudinali mediante viti o saldatura</li> <li>- zincatura a caldo dopo la lavorazione</li> <li>- bordi arrotondati o rinforzati antitaglio ottenuti per rullatura</li> <li>- coperchio in lamiera di acciaio piena analoga alla passerella (conteggiato a parte), con chiusura ad incastro ovvero con ganci imperdibili</li> <li>- setto separatore in lamiera di acciaio piena analoga alla passerella (conteggiato a parte)</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dimensioni come descritte nelle sottovoci</li> <li>- interasse dei traversini non superiore a 300 mm</li> <li>- spessore della lamiera per passerella: min. 1.5 mm</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scorte e sfridi;</li> <li>- pezzi speciali quali curve, raccordi, derivazioni, giunzioni, elementi di dilatazione sistemi di connessione, ecc.;</li> <li>- siglature, etichette, ecc.;</li> <li>- supporti, mensole, barre filettate, tasselli per fissaggio a parete / soffitto;</li> <li>- oneri di staffaggio/fissaggio secondo quanto riportato negli elaborati grafici e con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- eventuali controventature;</li> <li>- certificazione del sistema da parte di laboratorio accreditato;</li> <li>- noli e trasporti;</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	m	121,71
AP.ELE.0195	<p>CANALINA PORTACAVI ASOLATA                      Passerella a traversini in acciaio zincato a caldo dopo la lavorazione.                      Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- profili longitudinali (longheroni) realizzati in lamiera di acciaio di tipo forato, adatti al fissaggio degli elementi trasversali</li> <li>- elementi trasversali (traversini o pioli) con profilo a "C", realizzati in lamiera di acciaio di tipo forato, fissati ai profili longitudinali mediante viti o saldatura</li> <li>- zincatura a caldo dopo la lavorazione</li> <li>- bordi arrotondati o rinforzati antitaglio ottenuti per rullatura</li> <li>- coperchio in lamiera di acciaio piena analoga alla passerella (conteggiato a parte), con chiusura ad incastro ovvero con ganci imperdibili</li> <li>- setto separatore in lamiera di acciaio piena analoga alla passerella (conteggiato a parte)</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dimensioni come descritte nelle sottovoci</li> <li>- interasse dei traversini non superiore a 300 mm</li> <li>- spessore della lamiera per passerella: min. 1.5 mm</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scorte e sfridi;</li> <li>- pezzi speciali quali curve, raccordi, derivazioni, giunzioni, elementi di dilatazione sistemi di connessione, ecc.;</li> <li>- siglature, etichette, ecc.;</li> <li>- supporti, mensole, barre filettate, tasselli per fissaggio a parete / soffitto;</li> <li>- oneri di staffaggio/fissaggio secondo quanto riportato negli elaborati grafici e con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- eventuali controventature;</li> <li>- certificazione del sistema da parte di laboratorio accreditato;</li> <li>- noli e trasporti;</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	m	134,06
		m	147,24

**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0202	<p>PIATTINA</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rame elettrolitico puro al 99,9%</li> <li>- stato superficiale: nudo</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sezione secondo quanto indicato nella sottovoce</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CEI 7-1</li> <li>- UNI</li> </ul> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- isolatori</li> <li>- accessori di connessione/giunzione</li> <li>- accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>	m	48,26
AP.ELE.0404	<p>Fornitura e posa in opera di sistema di aspirazione predisposto per la gestione di 1 tubo di campionamento. Il sistema si compone di una centrale, di una rete di campionamento composta da tubo con diametro 27 mm, trappola acqua, raccordi e accessori. disposto in ambiente. Caratteristiche principali della unità: sistema di analisi dell'aria tramite camera di analisi equipaggiata di sistema laser di intercettazione particelle sensibilità da 0,0003microm a 10 microm. Filtro interno sostituibile. Sensibilità secondo standard EN54-20 per le classi A,B e C. Soglie dinamiche di allarme con compensazione della sensibilità e algoritmo di discriminazione della polvere 4 livelli di allarme, 2 uscite relè per segnalazione allarmi e guasto, diametro tubazioni 27 mm. lunghezza massima tubazioni di 160 metri copertura massima di 1600mq. Numero massimo di fori 8/12/20 in classi A/B/C 1 tubo di campionamento. Visualizzazione delle segnalazioni tramite leds. Equipaggiato di modulo per interconnessione su rete RS-485. Alimentazione 24Vcc assorbimento 350 mA. Conforme alle norme EN54 pt.20</p>	cadauno	3 062,63
AP.ELE.0405	<p>Fornitura e posa in opera di sistema di aspirazione predisposto per la gestione di 2 tubi di campionamento. Il sistema si compone di una centrale, di una rete di campionamento composta da 2 tubi con diametro 27 mm, trappole acqua, raccordi e accessori. disposto in ambiente. Caratteristiche principali della unità: sistema di analisi dell'aria tramite camera di analisi equipaggiata di sistema laser di intercettazione particelle sensibilità da 0,0003microm a 10 microm. Filtro interno sostituibile. Sensibilità secondo standard EN54-20 per le classi A,B e C. Soglie dinamiche di allarme con compensazione della sensibilità e algoritmo di discriminazione della polvere 4 livelli di allarme, 2 uscite relè per segnalazione allarmi e guasto, diametro tubazioni 27 mm. lunghezza massima tubazioni di 2x160 metri copertura massima di 1600mq. Numero massimo di fori 8/12/20 in classi A/B/C 2 tubi di campionamento. Visualizzazione delle segnalazioni tramite leds. Equipaggiato di modulo per interconnessione su rete RS-485. Alimentazione 24Vcc assorbimento 350 mA. Conforme alle norme EN54 pt.20</p>	cadauno	4 194,58
AP.ELE.0406	<p>Fornitura e posa di sensore antiallagamento completo di modulo di interfaccia</p>	cadauno	320,73
AP.ELE.0407	<p>Fornitura e posa in opera di tubo di campionamento in ABS di colore rosso completo di pezzi speciali e accessori di montaggio</p>	m	8,82
AP.ELE.0408	<p>Fornitura e posa in opera di scheda gestione varchi, con le seguenti caratteristiche: - collegabile al bus delle centrali per la gestione dei passaggi attraverso porte e accessi che devono essere tenuti sotto stretto controllo - 2 ingressi per inseritori - 2 ingressi per lettori di controllo accessi - 1 ingresso per gestione pulsanti - 1 uscita a relè e 2 uscite O.C Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	cadauno	294,61
AP.ELE.0409	<p>Fornitura e posa in opera di contenitore per alloggiamento schede controller, con le seguenti caratteristiche: - Alimentatore integrato da 13,8Vcc/3A e circuito di controllo batteria/rete - LED di controllo - Uscite per guasto alimentazione primaria, guasto batteria e tamper - Alloggiamento per batteria da 12V/7Ah Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	cadauno	195,34
AP.ELE.1110	<p>Fornitura e posa in opera di pulsante di sgancio - fino al modulo di ingresso.</p> <p>La fornitura comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pulsante di sgancio, contatti NA+NC e martello frangivetro</li> <li>- tubo metallico diametro 25 mm</li> <li>- cavo FTG18(O)M16 2x1.5 mm2</li> </ul>	cadauno	320,99
AP.ELE.2001	<p>Fornitura e posa in opera di QGPU - Quadro elettrico Generale Palazzina Uffici.</p>	cadauno	18 658,83
AP.ELE.2002	<p>Fornitura e posa in opera di QL2 - Quadro di piano Livello 2</p>	cadauno	15 994,66

**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.2003	Fornitura e posa in opera di QL1 - Quadro di piano Livello 1	cadauno	17 142,55
AP.ELE.2004	Fornitura e posa in opera di QL-1-N - Quadro Servizi comuni Livello -1 zona Nord	cadauno	11 049,93
AP.ELE.2005	Fornitura e posa in opera di QAPP - Quadro Apparat	cadauno	5 200,59
AP.ELE.2006	Fornitura e posa in opera di QACIT - Quadro Accessori Interni Treni	cadauno	5 303,69
AP.ELE.2007	Fornitura e posa in opera di QOFF-SE - Quadro Officina Segnalamento	cadauno	4 950,41
AP.ELE.2008	Fornitura e posa in opera di QLAVR - Quadro Cabina Lavaggio Ricambi.	cadauno	5 109,84
AP.ELE.2009	Fornitura e posa in opera di QOFF-SAL - Quadro Officina Saldatura.	cadauno	5 109,84
AP.ELE.2010	Fornitura e posa in opera di QOFF-ARM - Quadro Officina Armamento.	cadauno	5 109,84
AP.ELE.2011	Fornitura e posa in opera di QOFF-EM - Quadro Officina Elettromeccanica.	cadauno	5 109,84
AP.ELE.2012	Fornitura e posa in opera di QMAGS - Quadro Magazzino Scorte.	cadauno	4 930,46
AP.ELE.2013	Fornitura e posa in opera di QOFF-ET - Quadro Officina Elettrotecnica.	cadauno	4 930,46
AP.ELE.2014	Fornitura e posa in opera di QOFF-SIP - Quadro Officina Sistemi Idraulici e Pneumatici.	cadauno	5 109,84
AP.ELE.2015	Fornitura e posa in opera di QOFF-BAT - Quadro Officina Batterie.	cadauno	5 452,26
AP.ELE.2016	Fornitura e posa in opera di QMAGT - Quadro Magazzino Treni.	cadauno	4 443,02
AP.ELE.2017	Fornitura e posa in opera di QMAGL - Quadro Magazzino Linea.	cadauno	4 616,48
AP.ELE.2018	Fornitura e posa in opera di QL-1-S - Quadro Servizi comuni Livello -1 zona Sud.	cadauno	13 121,28
AP.ELE.2019	Fornitura e posa in opera di QDEP - Quadro Deposito Treni - Livello -2.	cadauno	14 657,30
AP.ELE.2020	Fornitura e posa in opera di QSERV1 - Quadro Sala Server 1 - Livello 1.	cadauno	4 198,23
AP.ELE.2021	Fornitura e posa in opera di QSERV2 - Quadro Sala Server 2 - Livello 2.	cadauno	4 198,23
AP.ELE.2022	Fornitura e posa in opera di QMUL-2 - Quadro Ricarica Muletti - Livello -2.	cadauno	7 595,26
AP.ELE.2023	Fornitura e posa in opera di QMUL-1 - Quadro Ricarica Muletti - Livello -1.	cadauno	7 711,73
AP.ELE.2024	Fornitura e posa in opera di QRCA - Quadro Ricarica Auto.	cadauno	5 147,72
AP.ELE.2025	Fornitura e posa in opera di QPCC - Quadro PCC.	cadauno	4 493,81
AP.ELE.2026	Fornitura e posa in opera di QGUA - Quadro Guardiola.	cadauno	2 436,04

**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.2027	Fornitura e posa in opera di QA-GEN - Quadro Servizi Ausiliari Area Generazione.	cadauno	8 943,16
AP.ELE.2028	Fornitura e posa in opera di QNB-UFF - Quadro Energia No-Break Uffici.	cadauno	3 839,33
AP.ELE.2029	Fornitura e posa in opera di QSA - Quadro Supervisione Antincendio.	cadauno	1 784,05
AP.ELE.2030	Fornitura e posa in opera di QNB-DEP - Quadro Energia No-Break Deposito e Officina.	cadauno	12 724,81
AP.ELE.2031	Fornitura e posa in opera di QUTA0104 - Quadro Centrale UTA 01/04.	cadauno	10 620,93
AP.ELE.2032	Fornitura e posa in opera di QUTA0203 - Quadro Centrale UTA 02/03.	cadauno	10 529,39
AP.ELE.2033	Fornitura e posa in opera di QHVAC1 - Quadro Centrale HVAC1.	cadauno	21 686,41
AP.ELE.2034	Fornitura e posa in opera di QUTAUFF - Quadro Centrale UTA Uffici.	cadauno	10 712,60
AP.ELE.2035	Fornitura e posa in opera di QPAI - Quadro Pompe Antincendio.	cadauno	6 975,13
AP.ELE.2036	Fornitura e posa in opera di Presa tipo interbloccata CEE 3P+N-32A-400V, completa di interruttore IAMTD. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	702,16
AP.ELE.2037	Fornitura e posa in opera di Presa tipo interbloccata CEE 3P+N-16A-400V, completa di interruttore IAMTD. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	639,57
AP.ELE.2038	Fornitura e posa in opera di Gruppo prese costituito da: n°1 IAMTD 2x16A, n°2 prese UNEL 10/16A-230V, n°2 prese bipasso 10/16A-230V. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	354,47
AP.ELE.2039	Fornitura e posa in opera di Gruppo prese costituito da: n°1 IAMTD 4x16A, n°1 Presa tipo interbloccata CEE 3P+N-16A-400V, n°1 Presa tipo interbloccata CEE 1P+N-16A-230V. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	720,71
AP.ELE.2040	Fornitura e posa in opera di Torretta a pavimento 16 moduli composta da: n°1 IAMT 2x16A, n°2 prese unel 10/16A, n°3 prese tipo bipasso 10/16A, n°3 prese RJ45 (solo predisposizione, contate nel capitolo trasmissione dati). Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	448,34
AP.ELE.2041	Fornitura e posa in opera di Cassetta di derivazione per condotto blindato 4x63A. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	200,77
AP.ELE.2042	Fornitura e posa in opera di Rivelatore ottico di fumo installato a soffitto a vista, completo di basetta. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	116,53
AP.ELE.2043	Fornitura e posa in opera di Rivelatore ottico di fumo installato nel controsoffitto, completo di basetta e di ripetitore ottico di allarme. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	144,06
AP.ELE.2044	Fornitura e posa in opera di Rivelatore ottico di fumo installato sotto il pavimento galleggiante, completo di basetta e di ripetitore ottico di allarme. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	144,06
AP.ELE.2045	Fornitura e posa in opera di Rivelatore ottico di fumo installato a soffitto a vista completo di basetta con		

**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.2046	funzione di avvisatore ottico/acustico. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	326,72
AP.ELE.2047	Fornitura e posa in opera di Rivelatore termovelocimetrico installato a soffitto a vista. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	97,30
AP.ELE.2048	Fornitura e posa in opera di Rivelatore termovelocimetrico installato a soffitto a vista completo di basetta con funzione di avvisatore ottico/acustico. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	314,90
AP.ELE.2049	Fornitura e posa in opera di Modulo 2 IN / 1 OUT comando serrande tagliafuoco. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	222,55
AP.ELE.2060	Fornitura e posa in opera di Camera di analisi per rivelazione fumi installata su condotti aria di mandata. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	313,26
AP.ELE.2061	Fornitura e posa in opera di Cavidotto diam.40mm Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e capitolato.	m	18,66
AP.ELE.2062	Fornitura e posa in opera di Cavidotto diam.110mm Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e capitolato.	m	27,99
AP.ELE.2063	Fornitura e posa in opera di Cavidotto diam.200mm Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e capitolato.	m	40,27
AP.ELE.2070	Fornitura e posa in opera di Cavidotto diam.63mm Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e capitolato.	m	19,78
AP.ELE.2071	Fornitura e posa in opera di QGBT - Quadro Generale BT.	cadauno	227 407,38
AP.ELE.2072	Fornitura e posa in opera di QSAFETY - Quadro Safety.	cadauno	68 744,72
AP.ELE.2073	Fornitura e posa in opera di QMT-GE - Quadro Media Tensione Gruppo Elettrogeno.	cadauno	27 222,64
AP.ELE.2074	Fornitura e posa in opera di QMT - Quadro Media Tensione cabina elettrica MT/BT.	cadauno	95 901,16
AP.ELE.2080	Fornitura e posa in opera di QMT-DIS - Quadro Media Tensione ricezione da IRETI Distributore.	cadauno	41 455,88
AP.ELE.2081	Fornitura e posa in opera di Pannello Fotovoltaico 400W.	cadauno	829,11
AP.ELE.2082	Fornitura e posa in opera di Inverter fotovoltaico 22 kW	cadauno	3 133,41
AP.ELE.2083	Fornitura e posa in opera di Quadro di Stringa QPAR - Fotovoltaico	cadauno	141,11
AP.ELE.2084	Fornitura e posa in opera di QIFV Quadro interfaccia fotovoltaico	cadauno	3 614,88
AP.ELE.2085	Fornitura e posa in opera di UPS-UFF Energia no-break-uffici 15kVA aut.30'	cadauno	11 264,10
AP.ELE.2086	Fornitura e posa in opera di UPS-DEP Energia no-break-deposito 30kVA aut.30'	cadauno	16 601,76
AP.ELE.2086	Fornitura e posa in opera di UPS-CAB UPS di cabina 2 kVA	cadauno	1 143,19

**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.2087	Fornitura e posa in opera di QRIF-AUT - Quadro Rifasamento automatico	cadauno	6 142,97
AP.ELE.2098	Fornitura e posa in opera di Bandella perimetrale 50x5mm - impianto di terra	m	12,21
AP.ELE.2099	Fornitura e posa in opera di Nodo equipotenziale - impianto di terra	cadauno	86,55
AP.ELE.2100	Fornitura e posa in opera di Collegamenti equipotenziali - impianto di terra	cadauno	5,05
AP.ELE.2101	Fornitura e posa in opera di Dispersore di terra a puntazza - impianto di terra	cadauno	121,81
AP.ELE.2102	Fornitura e posa in opera di Tondo di acciaio zincato diam.10mm - impianto di terra	m	9,06
AP.ELE.2103	Fornitura e posa in opera di Collegamento equipotenziale con conduttore di rame nudo 95mm <sup>2</sup> - impianto di terra	cadauno	120,66
AP.ELE.2104	Fornitura e posa in opera di Trasformatore 1600kVA	cadauno	33 167,57
AP.ELE.2105	Fornitura e posa in opera di Cassetta di derivazione per condotto blindato 4x125A	cadauno	428,20
AP.ELE.2106	Fornitura e posa in opera di Quadro servizi locale cabina elettrica MT/BT - QA-CAB	cadauno	9 219,70
AP.ELE.2107	Fornitura e posa in opera di Quadro locale ventilazione emergenza - QVE1	cadauno	3 781,10
AP.ELE.2108	Fornitura e posa in opera di Quadro locale ventilazione emergenza - QVE2	cadauno	3 781,10
AP.ELE.2109	Fornitura e posa in opera di Quadro sezionamento Trasformatore - QSTR	cadauno	12 424,79
AP.ELE.2110	Fornitura e posa in opera di Punto alimentazione trifase con sezione cavo 3(2x1x150mm <sup>2</sup> )+150N+150PE	cadauno	2 150,08
AP.ELE.2111	Fornitura e posa in opera di Punto alimentazione trifase con sezione cavo fino a 240mm <sup>2</sup>	cadauno	1 840,07
AP.ELE.2112	Fornitura e posa in opera di Punto alimentazione trifase con sezione cavo fino a 70mm <sup>2</sup>	cadauno	1 310,54
AP.ELE.2113	Fornitura e posa in opera di Punto alimentazione trifase con sezione cavo fino a 35mm <sup>2</sup>	cadauno	1 011,11
AP.ELE.2114	Fornitura e posa in opera di Punto alimentazione trifase con sezione cavo fino a 16mm <sup>2</sup>	cadauno	420,50
AP.ELE.2115	Fornitura e posa in opera di Punto alimentazione trifase con sezione cavo fino a 6mm <sup>2</sup>	cadauno	320,13
AP.ELE.2116	Fornitura e posa in opera di Sezionatore 1P+N entro scatola portafrutti in esecuzione IP65	cadauno	58,95
AP.ELE.2117	Fornitura e posa in opera di Sezionatore 4P entro scatola portafrutti in esecuzione IP65	cadauno	83,74
AP.ELE.2118	Fornitura e posa in opera di Pozzetto di ispezione completo di Plinto per Palo	cadauno	698,48
AP.ELE.2119	Fornitura e posa in opera di RACK - Rack DATI Building distribution BD	cadauno	11 533,90
AP.ELE.2120	Fornitura e posa in opera di RACK - Rack DATI Building distribution FD		

**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.2121	Fornitura e posa in opera di Punto dati installato entro scatola da esterno IP55, contenente n°1 presa dati tipo RJ45, dedicata al traffico dati, collegato alla rete LAN.	cadauno	8 293,19
AP.ELE.2122	Fornitura e posa in opera di Punto dati installato entro scatola, contenente n°1 presa dati tipo RJ45	cadauno	48,83
AP.ELE.2123	Fornitura e posa in opera di Pulsante unipolare per posa a vista in esecuzione IP55	cadauno	46,97
AP.ELE.2124	Fornitura e posa in opera di Interruttore unipolare per posa a parete in esecuzione IP55	cadauno	74,90
AP.ELE.2125	Fornitura e posa in opera di Interruttore unipolare per posa da incasso	cadauno	81,02
AP.ELE.2126	Fornitura e posa in opera di n°2 Pulsanti unipolari per posa a vista in esecuzione IP55, per comando circuiti luce, interconnessi con il sistema KNX, accensione al massimo e riporto alle condizioni iniziali.	cadauno	58,33
AP.ELE.2127	Fornitura e posa in opera di Sensore di Movimento per posa a plafone connesso al BUS KNX	cadauno	157,25
AP.ELE.2128	Fornitura e posa in opera di Elemento Blindo 4P+4P+PE - 40A - lunghezza 5m	cadauno	106,64
AP.ELE.2129	Fornitura e posa in opera di Testata di alimentazione Blindo e testata di chiusura blindo 4P+4P+PE - 40A	cadauno	512,70
AP.ELE.2130	Fornitura e posa in opera di Elemento Blindo 3P+N+PE - 250A, in alluminio - lunghezza 5m	cadauno	195,54
AP.ELE.2131	Fornitura e posa in opera di Testata di alimentazione Blindo e testata di chiusura per blindo 3P+N+PE-250A in alluminio	cadauno	557,36
AP.ELE.2132	Fornitura e posa in opera di predisposizione apparato impianto controllo accessi. Tubazione e cassetta di derivazione	cadauno	498,80
AP.ELE.2133	Fornitura e posa in opera di predisposizione apparato impianto controllo accessi. Tubazione e cassetta di derivazione	cadauno	58,86
AP.ELE.2134	Fornitura e posa in opera di Pulsante apriporta per posa a vista in esecuzione IP55 - impianto controllo accessi	cadauno	73,53
AP.ELE.2135	Fornitura e posa in opera di predisposizione apparato impianto controllo accessi. Tubazione e cassetta di derivazione	cadauno	75,15
AP.ELE.2136	Posa in opera di Quadro elettrico Supervisione e Controllo	cadauno	58,86
AP.ELE.2137	Fornitura e posa in opera di postazione citofonica interna	cadauno	234,78
AP.ELE.2138	Fornitura e posa in opera di postazione citofonica esterna	cadauno	292,32
AP.ELE.2139	Interruttore unipolare per posa a parete in esecuzione IP55	cadauno	325,81
AP.ELE.2140	Fornitura e posa in opera di punto dati installato entro torretta o incassato a parete, contenente n°1 presa dati tipo RJ45, dedicato al traffico dati, collegato alla rete LAN.	cadauno	81,97
AP.MEC.0010	Fornitura e posa in opera di terminale aeraulico di tipo lineare (barriera d'aria), configurato per la realizzazione di getti piani. Costituito da un plenum con attacco circolare, sezione terminale inclinata con feritoia di immissione.	cadauno	44,69



**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.0011	Portata: 1500 m <sup>3</sup> /h/m. Lunghezza 1900 mm. Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	828,50
AP.MEC.0012	Fornitura e posa in opera di terminale aeraulico di tipo lineare (barriera d'aria), configurato per la realizzazione di getti piani. Costituito da un plenum con attacco circolare, sezione terminale inclinata con feritoia di immissione. Portata: 1500 m <sup>3</sup> /h/m. Lunghezza 2500 mm. Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato	cadauno	1 019,69
AP.MEC.0013	Fornitura e posa in opera di terminale aeraulico di tipo lineare (barriera d'aria), configurato per la realizzazione di getti piani. Costituito da un plenum con attacco circolare, sezione terminale inclinata con feritoia di immissione. Portata: 1500 m <sup>3</sup> /h/m. Lunghezza 3000 mm. Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato	cadauno	1 210,88
AP.MEC.0014	Fornitura e posa in opera di terminale aeraulico di tipo lineare (barriera d'aria), configurato per la realizzazione di getti piani. Costituito da un plenum con attacco circolare, sezione terminale inclinata con feritoia di immissione. Portata: 1500 m <sup>3</sup> /h/m. Lunghezza 3500 mm. Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato	cadauno	1 402,08
AP.MEC.0015	Fornitura e posa in opera di terminale aeraulico di tipo lineare (barriera d'aria), configurato per la realizzazione di getti piani. Costituito da un plenum con attacco circolare, sezione terminale inclinata con feritoia di immissione. Portata: 1500 m <sup>3</sup> /h/m. Lunghezza 4000 mm. Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato	cadauno	1 593,27
AP.MEC.0016	Fornitura e posa in opera di terminale aeraulico di tipo lineare (barriera d'aria), configurato per la realizzazione di getti piani. Costituito da un plenum con attacco circolare, sezione terminale inclinata con feritoia di immissione. Portata: 1500 m <sup>3</sup> /h/m. Lunghezza 4500 mm. Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato	cadauno	1 784,46
AP.MEC.0017	Fornitura e posa in opera di terminale aeraulico di tipo lineare (barriera d'aria), configurato per la realizzazione di getti piani. Costituito da un plenum con attacco circolare, sezione terminale inclinata con feritoia di immissione. Portata: 1500 m <sup>3</sup> /h/m. Lunghezza 5000 mm. Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato	cadauno	1 975,65
AP.MEC.0041	Fornitura e posa in opera di terminale aeraulico di tipo lineare (barriera d'aria), configurato per la realizzazione di getti piani. Costituito da un plenum con attacco circolare, sezione terminale inclinata con feritoia di immissione. Portata: 1500 m <sup>3</sup> /h/m. Lunghezza 5500 mm. Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato	cadauno	2 166,84
AP.MEC.0050	Sonda pressione differenziale per aria	cadauno	528,07
AP.MEC.0057	Fornitura e posa tubi in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI EN 1519, da giuntare mediante saldatura di testa (da valutare a parte), con manicotto elettrico o con manicotto di dilatazione; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 315 - s = 9,8	m	115,30
AP.MEC.0059	Stazioni di controllo per impianti sprinkler a umido - sistema a pressione variabile DN80	cadauno	2 334,06
AP.MEC.0059	Unità esterne a pompa di calore condensate ad aria con refrigerante R407C e alimentazione 380 V - 3f - 50 Hz, con compressori ermetici, ventilatori elicoidali, batteria condensante, circuito frigorifero, strumentazione, quadro elettrico e mobile in lamiera d'acciaio verniciato. I prezzi delle opere compiute includono gli allacciamenti frigoriferi ed elettrici per distanza tra unità fino a 15 m. Grandezze (kWf: potenzialità resa in raffreddamento - kWt: potenzialità resa in riscaldamento - u.i.: numero di unità interne collegabili):		

**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.0060	- oltre 46 fino a 58 kWf - oltre 52 fino a 60 kWt - u.i. fino a 20 ..... Unità esterne a pompa di calore condensate ad aria con refrigerante R407C e alimentazione 380 V - 3f - 50 Hz, con compressori ermetici, ventilatori elicoidali, batteria condensante, circuito frigorifero, strumentazione, quadro elettrico e mobile in lamiera d'acciaio verniciato.I prezzi delle opere compiute includono gli allacciamenti frigoriferi ed elettrici per distanza tra unità fino a 15 m.Grandezze (kWf: potenzialità resa in raffreddamento - kWt: potenzialità resa in riscaldamento - u.i.: numero di unità interne collegabili): - oltre 29 fino a 37 kWf - oltre 33 fino a 42 kWt - u.i. fino a 16	cadauno	24 687,01
AP.MEC.0061	..... Unità interne pensili a soffitto in vista a 3 velocità.I prezzi delle opere compiute includono gli allacciamenti frigoriferi ed elettrici per distanza tra unità fino a 15 m.Grandezze (kWf: potenzialità resa in raffreddamento a velocità alta - kWt: potenzialità resa in riscaldamento a velocità alta): - fino a 4,7 kWf- fino a 5,2 kWt	cadauno	17 235,50
AP.MEC.0062	..... Unità interne pensili a soffitto in vista a 3 velocità.I prezzi delle opere compiute includono gli allacciamenti frigoriferi ed elettrici per distanza tra unità fino a 15 m.Grandezze (kWf: potenzialità resa in raffreddamento a velocità alta - kWt: potenzialità resa in riscaldamento a velocità alta): - fino a 11,6 kWf- fino a 13 kWt	cadauno	2 212,73
AP.MEC.0063	..... Unità interne pensili a soffitto in vista a 3 velocità.I prezzi delle opere compiute includono gli allacciamenti frigoriferi ed elettrici per distanza tra unità fino a 15 m.Grandezze (kWf: potenzialità resa in raffreddamento a velocità alta - kWt: potenzialità resa in riscaldamento a velocità alta): - fino a 14,5 kWf- fino a 16,3 kWt	cadauno	2 890,66
AP.MEC.0064	..... Pompe di calore condensate ad acqua ad inversione di ciclo - versione STANDARD 60 db(A) max - oltre 310 fino a 360 kWf - oltre 380 fino a 440 kWt	cadauno	7 216,62
AP.MEC.0065	..... Pompe di calore condensate ad aria con ventilatori elicoidali ad inversione di ciclo - versione STANDARD 77 db(A) max - oltre 300 fino a 350 kWf - oltre 330 fino a 380 kWt	cadauno	38 284,36
AP.MEC.0071	..... Fornitura e posa in opera di sistema integrato lineare di drenaggio delle acque meteoriche realizzato secondo la norma UNI EN 1433, composto da canali prefabbricati con profilo a V (parabolico)	m	76 025,42
AP.MEC.0072	..... Pozzetto per immissione pluviali	cadauno	231,01
AP.MEC.0073	..... Pozzetto con chiusino fino a 60x60cm	cadauno	64,65
AP.MEC.0075	..... Pompe di sollevamento acque nere con corpo in ghisa e motore 220 V - 1f - 50 Hz, 2 poli - oltre 5 fino a 10 m³/h - oltre 50 fino a 100 kPa - 45 mm	cadauno	118,99
AP.MEC.0078	..... Stazioni di controllo per impianti sprinkler a diluvio con attuazione elettrica secondo UNI EN 12845 e UL/FM, composti da saracinesca PN 16 con disco gommato, valvola a diluvio con trim, rivelatori, pressostato, campana elettrica, campana idraulica con filtro: - DN80	cadauno	776,56
AP.MEC.0080	..... Unità esterne a pompa di calore condensate ad aria con refrigerante R407C e alimentazione 380 V - 3f - 50 Hz, con compressori ermetici, ventilatori elicoidali, batteria condensante, circuito frigorifero, strumentazione, quadro elettrico e mobile in lamiera d'acciaio verniciato.I prezzi delle opere compiute includono gli allacciamenti frigoriferi ed elettrici per distanza tra unità fino a 15 m.Grandezze (kWf: potenzialità resa in raffreddamento - kWt: potenzialità resa in riscaldamento - u.i.: numero di unità interne collegabili): - oltre 14 fino a 23 kWf - oltre 16 fino a 26 kWt - u.i. fino a 13	cadauno	3 778,12
AP.MEC.0081	..... Unità esterne a pompa di calore condensate ad aria con refrigerante R407C e alimentazione 380 V - 3f - 50 Hz, con compressori ermetici, ventilatori elicoidali, batteria condensante, circuito frigorifero, strumentazione, quadro elettrico e mobile in lamiera d'acciaio verniciato.I prezzi delle opere compiute includono gli allacciamenti frigoriferi ed elettrici per distanza tra unità fino a 15 m.Grandezze (kWf: potenzialità resa in raffreddamento - kWt: potenzialità resa in riscaldamento - u.i.: numero di unità interne collegabili): - oltre 23 fino a 29 kWf - oltre 26 fino a 33 kWt - u.i. fino a 16	cadauno	12 314,34

**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.0082	Unità esterne a pompa di calore condensate ad aria con refrigerante R407C e alimentazione 380 V - 3f - 50 Hz, con compressori ermetici, ventilatori elicoidali, batteria condensante, circuito frigorifero, strumentazione, quadro elettrico e mobile in lamiera d'acciaio verniciato. I prezzi delle opere compiute includono gli allacciamenti frigoriferi ed elettrici per distanza tra unità fino a 15 m. Grandezze (kWf: potenzialità resa in raffreddamento - kWt: potenzialità resa in riscaldamento - u.i.: numero di unità interne collegabili): - oltre 37 fino a 46 kWf - oltre 42 fino a 52 kWt - u.i. fino a 20	cadauno	13 376,62
AP.MEC.0083	Unità interne pensili a parete a 3 velocità. I prezzi delle opere compiute includono gli allacciamenti frigoriferi ed elettrici per distanza tra unità fino a 15 m. Grandezze (kWf: potenzialità resa in raffreddamento a velocità alta - kWt: potenzialità resa in riscaldamento a velocità alta): - fino a 2,3 kWf - fino a 2,6 kWt	cadauno	22 621,00
AP.MEC.0084	Unità interne pensili a parete a 3 velocità. I prezzi delle opere compiute includono gli allacciamenti frigoriferi ed elettrici per distanza tra unità fino a 15 m. Grandezze (kWf: potenzialità resa in raffreddamento a velocità alta - kWt: potenzialità resa in riscaldamento a velocità alta): - fino a 2,9 kWf - fino a 3,3 kWt	cadauno	1 294,80
AP.MEC.0085	Unità interne pensili a parete a 3 velocità. I prezzi delle opere compiute includono gli allacciamenti frigoriferi ed elettrici per distanza tra unità fino a 15 m. Grandezze (kWf: potenzialità resa in raffreddamento a velocità alta - kWt: potenzialità resa in riscaldamento a velocità alta): - fino a 3,7 kWf - fino a 4,1 kWt	cadauno	1 313,34
AP.MEC.0086	Unità interne pensili a parete a 3 velocità. I prezzi delle opere compiute includono gli allacciamenti frigoriferi ed elettrici per distanza tra unità fino a 15 m. Grandezze (kWf: potenzialità resa in raffreddamento a velocità alta - kWt: potenzialità resa in riscaldamento a velocità alta): - fino a 4,7 kWf - fino a 5,2 kWt	cadauno	1 329,93
AP.MEC.0087	Unità interne pensili a parete a 3 velocità. I prezzi delle opere compiute includono gli allacciamenti frigoriferi ed elettrici per distanza tra unità fino a 15 m. Grandezze (kWf: potenzialità resa in raffreddamento a velocità alta - kWt: potenzialità resa in riscaldamento a velocità alta): - fino a 5,8 kWf - fino a 6,5 kWt	cadauno	1 346,50
AP.MEC.0088	Accessori e complementi per impianti sprinkler: - micro-interruttore per saracinesche	cadauno	1 373,82
AP.MEC.0089	Valvole a flusso avviato in ghisa a vite esterna - PN16 Munita di controtenuta di sicurezza sullo stelo. Completa di: indicatore d'apertura, limitatore d'alzata, ingrassatore, vite di bloccaggio. Corpo in ghisa, cavalletto in ghisa, stelo in acciaio inox, sedi di tenuta in acciaio inox. Guarnizioni del tipo senza amianto, volantino in acciaio al carbonio. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN50	cadauno	105,82
AP.MEC.0090	Valvole a flusso avviato in ghisa a vite esterna - PN16 Munita di controtenuta di sicurezza sullo stelo. Completa di: indicatore d'apertura, limitatore d'alzata, ingrassatore, vite di bloccaggio. Corpo in ghisa, cavalletto in ghisa, stelo in acciaio inox, sedi di tenuta in acciaio inox. Guarnizioni del tipo senza amianto, volantino in acciaio al carbonio. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN65	cadauno	115,08
AP.MEC.0091	Valvole a flusso avviato in ghisa a vite esterna - PN16 Munita di controtenuta di sicurezza sullo stelo. Completa di: indicatore d'apertura, limitatore d'alzata, ingrassatore, vite di bloccaggio. Corpo in ghisa, cavalletto in ghisa, stelo in acciaio inox, sedi di tenuta in acciaio inox. Guarnizioni del tipo senza amianto, volantino in acciaio al carbonio. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN80	cadauno	186,68
AP.MEC.0092	Valvole a flusso avviato in ghisa a vite esterna - PN16 Munita di controtenuta di sicurezza sullo stelo. Completa di: indicatore d'apertura, limitatore d'alzata, ingrassatore, vite di bloccaggio. Corpo in ghisa, cavalletto in ghisa, stelo in acciaio inox, sedi di tenuta in acciaio inox. Guarnizioni del tipo senza amianto, volantino in acciaio al carbonio. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN100	cadauno	222,24
		cadauno	268,17

**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.0093	Valvole a flusso avviato in ghisa a vite esterna - PN16 Munita di controtenuta di sicurezza sullo stelo. Completa di: indicatore d'apertura, limitatore d'alzata, ingrassatore, vite di bloccaggio. Corpo in ghisa, cavalletto in ghisa, stelo in acciaio inox, sedi di tenuta in acciaio inox. Guarnizioni del tipo senza amianto, volantino in acciaio al carbonio. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN125	cadauno	403,48
AP.MEC.0094	Valvole a flusso avviato in ghisa a vite esterna - PN16 Munita di controtenuta di sicurezza sullo stelo. Completa di: indicatore d'apertura, limitatore d'alzata, ingrassatore, vite di bloccaggio. Corpo in ghisa, cavalletto in ghisa, stelo in acciaio inox, sedi di tenuta in acciaio inox. Guarnizioni del tipo senza amianto, volantino in acciaio al carbonio. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN150	cadauno	531,91
AP.MEC.0095	Pompe di sollevamento acque chiare con corpo in acciaio inox e motore 380 V - 3f - 50 Hz, 2 poli. - fino a 10 m³/h - oltre 50 fino a 100 kPa - 35 mm	cadauno	1 511,55
AP.MEC.0096	Pompe di calore condensate ad aria con ventilatori elicoidali ad inversione di ciclo - versione STANDARD 77 db(A) max -oltre 175 fino a 220 kWf - oltre 200 fino a 250 kWt	cadauno	44 520,01
AP.MEC.0097	Pompe di calore condensate ad aria con ventilatori elicoidali ad inversione di ciclo - versione STANDARD 77 db(A) max - oltre 250 fino a 300 kWf - oltre 280 fino a 330 kWt	cadauno	57 794,36
AP.MEC.0098	Pompe di calore condensate ad aria con ventilatori elicoidali ad inversione di ciclo - versione STANDARD 77 db(A) max - oltre 220 fino a 250 kWf - oltre 250 fino a 280 kWt	cadauno	46 712,81
AP.MEC.0099	Pompe di calore condensate ad aria con ventilatori elicoidali ad inversione di ciclo - versione STANDARD 77 db(A) max - oltre 400 fino a 450 kWf - oltre 430 fino a 480 kWt	cadauno	92 671,13
AP.MEC.0100	Pompe di calore condensate ad acqua ad inversione di ciclo - versione STANDARD 60 db(A) max - oltre 260 fino a 310 kWf - oltre 320 fino a 380 kWt	cadauno	28 159,19
AP.MEC.0101	Pompe di calore condensate ad acqua ad inversione di ciclo - versione STANDARD 60 db(A) max - oltre 150 fino a 220 kWf - oltre 170 fino a 260 kWt	cadauno	24 108,29
AP.MEC.0102	Pompe di calore condensate ad acqua ad inversione di ciclo - versione STANDARD 60 db(A) max -oltre 220 fino a 260 kWf - oltre 260 fino a 320 kW	cadauno	26 235,52
AP.MEC.103	F.P.O. elettropompa centrifuga monoblocco In-Line per acqua da -30 °C a +140 °C con motore normalizzato asincrono trifase ventilato esternamente, con rotore in corto circuito a 4 poli, IP 55, con protezione del motore. Corpo pompa con attacchi per scarico liquido e per spurgo aria Flange PN 16 con attacchi per il manometro Collegamento pompa/motore realizzato con giunto rigido. Lanterna di accoppiamento con griglia di protezione.Girante ad elevato rendimento idraulico con fori di equilibratura Anelli di tenuta della girante (lato aspirazione e lato mandata) in ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 Campi di impiego: impianti di acqua calda di consumo, impianti di condizionamento, impianti di recupero calore, impianti di riscaldamento Liquido convogliabile: acqua pura o trattata, senza componenti aggressive, abrasive o solide, acqua contenente prodotti antigelo a base di glicole (percentuale max. 50%). Materiali: corpo pompa in Ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 (precedentemente GG-25) PN 16, coperchio premente in Ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 (precedentemente GG-25), girante: Ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 (precedentemente GG-25), anello di tenuta: Ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 (precedentemente GG-25),albero in Acciaio C45,giunto in acciaio St 60 / C 45 N, bussola protezione albero in Acciaio al NiCrMo 1.4571, lanterna in Ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 (precedentemente GG-25) Tenuta meccanica: carburo di tungsteno / carbone impregnato di resina /EPDM (U3BEGG) Q =20/140 (mc/h) H =10,5/5,1 (m) DN 100	cadauno	4 235,09
AP.MEC.104	F.P.O. elettropompa centrifuga monoblocco In-Line per acqua da -30 °C a +140 °C con motore normalizzato asincrono trifase ventilato esternamente, con rotore in corto circuito a 4 poli, IP 55, con protezione del motore. Corpo pompa con attacchi per scarico liquido e per spurgo aria Flange PN 16 con attacchi per il manometro Collegamento pompa/motore realizzato con giunto rigido. Lanterna di accoppiamento con griglia di protezione.Girante ad elevato rendimento idraulico con fori di equilibratura Anelli di tenuta della girante (lato aspirazione e lato mandata) in ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 Campi di impiego: impianti di acqua calda di consumo, impianti di condizionamento, impianti di recupero calore, impianti di riscaldamento Liquido convogliabile: acqua pura o trattata, senza componenti aggressive, abrasive o solide, acqua contenente prodotti antigelo a base di glicole (percentuale max.		

**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.105	50%). Materiali: corpo pompa in Ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 (precedentemente GG-25) PN 16, coperchio premente in Ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 (precedentemente GG-25), girante: Ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 (precedentemente GG-25), anello di tenuta: Ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 (precedentemente GG-25),albero in Acciaio C45,giunto in acciaio St 60 / C 45 N, bussola protezione albero in Acciaio al NiCrMo 1.4571, lanterna in Ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 (precedentemente GG-25) Tenuta meccanica: carburo di tungsteno / carbone impregnato di resina /EPDM (U3BEGG) Q =20/150 (mc/h) H =42/25,8 (m) DN 100	cadauno	4 345,88
AP.MEC.106	F.P.O. elettropompa centrifuga monoblocco In-Line per acqua da -30 °C a +140 °C con motore normalizzato asincrono trifase ventilato esternamente, con rotore in corto circuito a 4 poli, IP 55, con protezione del motore. Corpo pompa con attacchi per scarico liquido e per spurgo aria Flange PN 16 con attacchi per il manometro Collegamento pompa/motore realizzato con giunto rigido. Lanterna di accoppiamento con griglia di protezione.Girante ad elevato rendimento idraulico con fori di equilibratura Anelli di tenuta della girante (lato aspirazione e lato mandata) in ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 Campi di impiego: impianti di acqua calda di consumo, impianti di condizionamento, impianti di recupero calore, impianti di riscaldamento Liquido convogliabile: acqua pura o trattata, senza componenti aggressive, abrasive o solide, acqua contenente prodotti antigelo a base di glicole (percentuale max. 50%). Materiali: corpo pompa in Ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 (precedentemente GG-25) PN 16, coperchio premente in Ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 (precedentemente GG-25), girante: Ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 (precedentemente GG-25), anello di tenuta: Ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 (precedentemente GG-25),albero in Acciaio C45,giunto in acciaio St 60 / C 45 N, bussola protezione albero in Acciaio al NiCrMo 1.4571, lanterna in Ghisa EN-GJL-250 secondo EN 1561 (precedentemente GG-25) Tenuta meccanica: carburo di tungsteno / carbone impregnato di resina /EPDM (U3BEGG) Q = 20/320 (mc/h) H =39,4/16,8 (m) DN 100	cadauno	6 290,73
AP.MEC.107	Pompe in linea singole PN16 con motore alimentato a 380 V - 3f - 50 Hz - 4 poli Grandezze (m³/h: portata - kPa: prevalenza / prestazioni a velocità massima): - oltre 160 fino a 320 m³/h - oltre 100 fino a 200 kPa	cadauno	6 044,79
AP.MEC.1084	Pompe in linea singole PN16 con motore alimentato a 380 V - 3f - 50 Hz - 4 poli Grandezze (m³/h: portata - kPa: prevalenza / prestazioni a velocità massima): - oltre 160 fino a 320 m³/h - oltre 200 fino a 300 kPa	cadauno	6 683,56
AP.MEC.1085	Fornitura e posa in opera di Ventilatore di estrazione WC	cadauno	316,78
AP.MEC.2108	Fornitura e posa in opera di Ventilatore di estrazione UPS	cadauno	750,09
AP.MEC.2126	Unità monoblocco per l'aspirazione e/o la mandata dell'aria, costituita da cassone in lamiera metallica zincata ed elettroventilatore centrifugo a doppia aspirazione, con motore asincrono trifase e trasmissione a pulegge di tipo regolabile. Tra il ventilatore e il cassone devono essere interposti giunti antivibranti e sospensioni elastiche. Fornitura e posa in opera. Come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	711,92
AP.MEC.2127	Provvista e posa in opera di serrande tagliafuoco, con certificazione, classe di resistenza al fuoco REI 120, per installazione sia a canale che a muro, con involucro e parti di comando in lamiera di acciaio zincato 20/10, pala con interposta ceramica amianto, dispositivo portafusibile estraibile dall'esterno, rele' termico con fusibile a 72 °C, leva di ritorno manuale, cuscinetti in bronzo autolubrificanti, fine corsa elettrico, profondità' di mm. 300, sino a 3 dm2, comprensiva di aumento del prezzo del 12% per profondità fino a 500 mm, Come da specifiche tecniche e capitolato.	dm²	52,00
AP.MEC.2128	Provvista e posa in opera di serrande tagliafuoco, con certificazione, classe di resistenza al fuoco REI 120, per installazione sia a canale che a muro, con involucro e parti di comando in lamiera di acciaio zincato 20/10, pala con interposta ceramica amianto, dispositivo portafusibile estraibile dall'esterno, rele' termico con fusibile a 72 °C, leva di ritorno manuale, cuscinetti in bronzo autolubrificanti, fine corsa elettrico, profondità' di mm. 300, sino a 3 dm2, comprensiva di aumento del prezzo del 12% per profondità fino a 500 mm, Come da specifiche tecniche e capitolato.	dm²	40,75
AP.MEC.2129	Provvista e posa in opera di serrande tagliafuoco, con certificazione, classe di resistenza al fuoco REI 120, per installazione sia a canale che a muro, con involucro e parti di comando in lamiera di acciaio zincato 20/10, pala con interposta ceramica amianto, dispositivo portafusibile estraibile dall'esterno, rele'	dm²	22,05

**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.2130	termico con fusibile a 72 °C, leva di ritorno manuale, cuscinetti in bronzo autolubrificanti, fine corsa elettrico, profondità' di mm. 300, sino a 3 dm2, comprensiva di aumento del prezzo del 12% per profondità fino a 500 mm, Come da specifiche tecniche e capitolato.	dm <sup>2</sup>	13,86
AP.MEC.2131	Provvista e posa in opera di serrande tagliafuoco, con certificazione, classe di resistenza al fuoco REI 120, per installazione sia a canale che a muro, con involucro e parti di comando in lamiera di acciaio zincato 20/10, pala con interposta ceramica amianto, dispositivo portafusibile estraibile dall'esterno, rele' termico con fusibile a 72 °C, leva di ritorno manuale, cuscinetti in bronzo autolubrificanti, fine corsa elettrico, profondità' di mm. 300, sino a 3 dm2, comprensiva di aumento del prezzo del 12% per profondità fino a 500 mm, Come da specifiche tecniche e capitolato.	dm <sup>2</sup>	9,37
AP.MEC.2132	Provvista e posa in opera di serrande tagliafuoco, con certificazione, classe di resistenza al fuoco REI 120, per installazione sia a canale che a muro, con involucro e parti di comando in lamiera di acciaio zincato 20/10, pala con interposta ceramica amianto, dispositivo portafusibile estraibile dall'esterno, rele' termico con fusibile a 72 °C, leva di ritorno manuale, cuscinetti in bronzo autolubrificanti, fine corsa elettrico, profondità' di mm. 300, sino a 3 dm2, comprensiva di aumento del prezzo del 12% per profondità fino a 500 mm, Come da specifiche tecniche e capitolato.	dm <sup>2</sup>	7,29
AP.MEC.2133	Provvista e posa in opera di serrande tagliafuoco, con certificazione, classe di resistenza al fuoco REI 120, per installazione sia a canale che a muro, con involucro e parti di comando in lamiera di acciaio zincato 20/10, pala con interposta ceramica amianto, dispositivo portafusibile estraibile dall'esterno, rele' termico con fusibile a 72 °C, leva di ritorno manuale, cuscinetti in bronzo autolubrificanti, fine corsa elettrico, profondità' di mm. 300, sino a 3 dm2, comprensiva di aumento del prezzo del 12% per profondità fino a 500 mm, Come da specifiche tecniche e capitolato.	dm <sup>2</sup>	5,74
AP.MEC.2134	Provvista e posa in opera di serrande tagliafuoco, con certificazione, classe di resistenza al fuoco REI 120, per installazione sia a canale che a muro, con involucro e parti di comando in lamiera di acciaio zincato 20/10, pala con interposta ceramica amianto, dispositivo portafusibile estraibile dall'esterno, rele' termico con fusibile a 72 °C, leva di ritorno manuale, cuscinetti in bronzo autolubrificanti, fine corsa elettrico, profondità' di mm. 300, sino a 3 dm2, comprensiva di aumento del prezzo del 12% per profondità fino a 500 mm, Come da specifiche tecniche e capitolato.	dm <sup>2</sup>	5,20
AP.MEC.2135	Provvista e posa in opera di serrande tagliafuoco, con certificazione, classe di resistenza al fuoco REI 120, per installazione sia a canale che a muro, con involucro e parti di comando in lamiera di acciaio zincato 20/10, pala con interposta ceramica amianto, dispositivo portafusibile estraibile dall'esterno, rele' termico con fusibile a 72 °C, leva di ritorno manuale, cuscinetti in bronzo autolubrificanti, fine corsa elettrico, profondità' di mm. 300, sino a 3 dm2, comprensiva di aumento del prezzo del 12% per profondità fino a 500 mm, Come da specifiche tecniche e capitolato.	dm <sup>2</sup>	4,33
AP.MEC.2301	Valvola a due vie modulante filettata PN 16, corpo in ottone, stelo in acciaio inox, otturatore in ottone, completa di servomotore modulante. Caratteristica lineare o equipercentuale secondo richiesta. Diametro: DN 100 Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	2 208,93
AP.MEC.2302	Valvola a due vie modulante filettata PN 16, corpo in ottone, stelo in acciaio inox, otturatore in ottone, completa di servomotore modulante. Caratteristica lineare o equipercentuale secondo richiesta. Diametro: DN 25 Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	1 338,08
AP.MEC.2303	Valvola a due vie modulante filettata PN 16, corpo in ottone, stelo in acciaio inox, otturatore in ottone, completa di servomotore modulante. Caratteristica lineare o equipercentuale secondo richiesta. Diametro: DN 32. Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	1 493,40
AP.MEC.2304	Valvola a due vie modulante filettata PN 16, corpo in ottone, stelo in acciaio inox, otturatore in ottone, completa di servomotore modulante. Caratteristica lineare o equipercentuale secondo richiesta. Diametro: DN 40. Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	1 488,35

**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.2305	Valvola a due vie modulante filettata PN 16, corpo in ottone, stelo in acciaio inox, otturatore in ottone, completa di servomotore modulante. Caratteristica lineare o equipercentuale secondo richiesta. Diametro: DN 50. Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	1 597,80
AP.MEC.2306	Valvola a due vie modulante filettata PN 16, corpo in ottone, stelo in acciaio inox, otturatore in ottone, completa di servomotore modulante. Caratteristica lineare o equipercentuale secondo richiesta. Diametro: DN 65. Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	2 373,10
AP.MEC.2307	Valvola a due vie modulante filettata PN 16, corpo in ottone, stelo in acciaio inox, otturatore in ottone, completa di servomotore modulante. Caratteristica lineare o equipercentuale secondo richiesta. Diametro: DN 80. Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	2 686,78
AP.MEC.2308	Valvola a due vie modulante filettata PN 16, corpo in ottone, stelo in acciaio inox, otturatore in ottone, completa di servomotore modulante. Caratteristica lineare o equipercentuale secondo richiesta. Diametro: DN 100. Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	3 279,15
AP.MEC.2312	Valvola termostatica costituita da valvola micrometrica termostattizzabile, cromata e testa termostatica a soffietto ad espansione di liquido, completa di ogni accessorio. Diametro: DN 15 Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	40,40
AP.MEC.2326	Valvola di ritegno a doppio battente, a wafer, costituita da corpo in ghisa sferoidale, battenti in bronzo - alluminio, molla in acciaio inox; idonea per pressioni di esercizio PN 16, comprese controflange Diametro: DN 80 Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	198,71
AP.MEC.2327	Valvola di ritegno a doppio battente, a wafer, costituita da corpo in ghisa sferoidale, battenti in bronzo - alluminio, molla in acciaio inox; idonea per pressioni di esercizio PN 16, comprese controflange Diametro: DN 125 Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	407,36
AP.MEC.2328	Valvola di ritegno a doppio battente, a wafer, costituita da corpo in ghisa sferoidale, battenti in bronzo - alluminio, molla in acciaio inox; idonea per pressioni di esercizio PN 16, comprese controflange Diametro: DN 150 Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	443,79
AP.MEC.2350	Scambiatore di calore per produzione acqua calda, del tipo a piastre corrugate, in acciaio inox, con guarnizioni di tenuta, alimentato nel primario da acqua calda, regolarmente collaudato ISPESL ad una pressione di 5 bar. Fornitura e posa in opera. Come da Capitolato. Come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	4 779,99
AP.MEC.2351	Vaso di espansione chiuso tipo cilindrico verticale PN 5, eseguito in lamiera di acciaio fosfatata e verniciata a forno, membrana di divisione in gomma anticalore, precarica di azoto, valvolina di carico, a VM, passo gas omologato ISPESL. Fornitura e posa in opera. Capacità 5 l Come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	52,43
AP.MEC.2352	Vaso di espansione chiuso tipo cilindrico verticale PN 5, eseguito in lamiera di acciaio fosfatata e verniciata a forno, membrana di divisione in gomma anticalore, precarica di azoto, valvolina di carico, a VM, passo gas omologato ISPESL. Fornitura e posa in opera. Capacità 18 l Come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	85,02
AP.MEC.2353	Vaso di espansione chiuso tipo cilindrico verticale PN 5, eseguito in lamiera di acciaio fosfatata e verniciata a forno, membrana di divisione in gomma anticalore, precarica di azoto, valvolina di carico, a VM, passo gas omologato ISPESL. Fornitura e posa in opera. Capacità 25 l Come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	221,88
AP.MEC.2354	Vaso di espansione chiuso tipo cilindrico verticale PN 5, eseguito in lamiera di acciaio fosfatata e verniciata a forno, membrana di divisione in gomma anticalore, precarica di azoto, valvolina di carico, a		

**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.2355	VM, passo gas omologato ISPESL. Fornitura e posa in opera. Capacità 50 l Come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	262,53
AP.MEC.2356	Vaso di espansione chiuso tipo cilindrico verticale PN 5, eseguito in lamiera di acciaio fosfatata e verniciata a forno, membrana di divisione in gomma anticalore, precarica di azoto, valvolina di carico, a VM, passo gas omologato ISPESL. Fornitura e posa in opera. Capacità 80 l Come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	326,31
AP.MEC.2357	Vaso di espansione chiuso tipo cilindrico verticale PN 5, eseguito in lamiera di acciaio fosfatata e verniciata a forno, membrana di divisione in gomma anticalore, precarica di azoto, valvolina di carico, a VM, passo gas omologato ISPESL. Fornitura e posa in opera. Capacità 250 l Come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	684,71
AP.MEC.2358	Vaso di espansione chiuso tipo cilindrico verticale PN 5, eseguito in lamiera di acciaio fosfatata e verniciata a forno, membrana di divisione in gomma anticalore, precarica di azoto, valvolina di carico, a VM, passo gas omologato ISPESL. Fornitura e posa in opera. Capacità 300 l Come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	848,88
AP.MEC.2359	Valvola di riempimento automatico, corredata di 2 valvole di intercettazione, filtro, valvola di ritegno, valvola e collegamento di by-pass, manometro e quanto occorrente. Fornitura e posa in opera.Come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	274,42
AP.MEC.2360	Ventilconvettore a cassette integrabili in controsoffitto, a 2 vie, costituito da: griglia centrale, diffusore di mandata a 4 vie con alette singolarmente orientabili, struttura interna in lamiera zincata, isolata termicamente ed acusticamente, ventola di tipo radiale a singola aspirazione con pale a profilo alare, accoppiata ad un motore elettrico monofase 230V, isolamento in classe B a 3 velocità, bacinella raccolta condensa, sistema di evacuazione condensa completo di pompa di evacuazione di tipo centrifugo con prevalenza utile 650 mm e controllo di livello a galleggiante, batterie di scambio termico con tubi in rame ed alette in alluminio, complete di valvoline di sfiato dell'aria e di scarico dell'acqua, filtro sintetico rigenerabile e predisposizione presa aria esterna. Potenza fino a 3 kW Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	1 525,60
AP.MEC.2361	Ventilconvettore a cassette integrabili in controsoffitto, a 2 vie, costituito da: griglia centrale, diffusore di mandata a 4 vie con alette singolarmente orientabili, struttura interna in lamiera zincata, isolata termicamente ed acusticamente, ventola di tipo radiale a singola aspirazione con pale a profilo alare, accoppiata ad un motore elettrico monofase 230V, isolamento in classe B a 3 velocità, bacinella raccolta condensa, sistema di evacuazione condensa completo di pompa di evacuazione di tipo centrifugo con prevalenza utile 650 mm e controllo di livello a galleggiante, batterie di scambio termico con tubi in rame ed alette in alluminio, complete di valvoline di sfiato dell'aria e di scarico dell'acqua, filtro sintetico rigenerabile e predisposizione presa aria esterna. Potenza oltre 5 kW Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	1 697,87
AP.MEC.2362	Ventilconvettore di qualunque tipo, dimensione, a due o quattro tubi, completo di struttura portante in lamiera di acciaio zincato, mobiletto in lamiera verniciato, gruppo ventilante a piu' velocita', motore elettrico monofase 230 V-50hz, pannello comandi incorporato, batteria in rame-alluminio a due o tre ranghi, filtro aria rigenerabile, bacinella di raccogli condensa eventuale, accessori, dimensionati alla velocita' media. Sino a kW 2,5 (potenza termica). Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	1 750,86
		cadauno	599,26



**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.2363	Ventilconvettore di qualunque tipo, dimensione, a due o quattro tubi, completo di struttura portante in lamiera di acciaio zincato, mobiletto in lamiera verniciato, gruppo ventilante a piu' velocita', motore elettrico monofase 230 V-50hz, pannello comandi incorporato, batteria in rame-alluminio a due o tre ranghi, filtro aria rigenerabile, bacinella di raccogli condensa eventuale, accessori, dimensionati alla velocita' media. Da kW 3 a kW 4 (potenza termica). Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	657,27
AP.MEC.2364	Ventilconvettore di qualunque tipo, dimensione, a due o quattro tubi, completo di struttura portante in lamiera di acciaio zincato, mobiletto in lamiera verniciato, gruppo ventilante a piu' velocita', motore elettrico monofase 230 V-50hz, pannello comandi incorporato, batteria in rame-alluminio a due o tre ranghi, filtro aria rigenerabile, bacinella di raccogli condensa eventuale, accessori, dimensionati alla velocita' media. Da kW 4,5 a kW 6 (potenza termica). Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	748,63
AP.MEC.2365	Ventilconvettore di qualunque tipo, dimensione, a due o quattro tubi, completo di struttura portante in lamiera di acciaio zincato, mobiletto in lamiera verniciato, gruppo ventilante a piu' velocita', motore elettrico monofase 230 V-50hz, pannello comandi incorporato, batteria in rame-alluminio a due o tre ranghi, filtro aria rigenerabile, bacinella di raccogli condensa eventuale, accessori, dimensionati alla velocita' media. Potenza da 4,5 a 6 kW Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	601,89
AP.MEC.2366	Radiatori per impianti ad acqua calda o vapore di qualunque forma, tipo, completi di nipples, tipo a colonnine, tubolari, in acciaio (T 50K EN442), Per altezze sino a cm. 69. Posa in opera di radiatore in ghisa o acciaio o alluminio ad elementi, o piastra radiante, o scaldasalviette, completo di nipples, tappi, riduzioni, mensole compresa di aumento per installazione limitata a kW 5. Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	kW	339,98
AP.MEC.2381	Tubo flessibile di collegamento	m	43,98
AP.MEC.2385	Tubazioni in polietilene AD PN16, posta interrata o a vista, compresa l'incidenza dei pezzi speciali e sfridi, i raccordi e le prese per le derivazioni. Fornitura e posa in opera come da capitolato.	m	9,42
AP.MEC.2387	Tubazioni in polietilene AD PN16, posta interrata o a vista, compresa l'incidenza dei pezzi speciali e sfridi, i raccordi e le prese per le derivazioni. Fornitura e posa in opera come da capitolato.	m	16,66
AP.MEC.2389	Tubazioni in polietilene AD PN16, posta interrata o a vista, compresa l'incidenza dei pezzi speciali e sfridi, i raccordi e le prese per le derivazioni. Fornitura e posa in opera come da capitolato.	m	33,85
AP.MEC.2390	Filtro chiarificatore per acqua a cartuccia intercambiabile completo di contenitore in policarbonato, testa di polipropilene, cartuccia, attacco a manicotto:attochi da 1". Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	238,07
AP.MEC.2391	Filtro chiarificatore per acqua a cartuccia intercambiabile completo di contenitore in policarbonato, testa di polipropilene, cartuccia, attacco a manicotto:attochi da 2". Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	511,93
AP.MEC.2392	Coppia di collettori di distribuzione acqua tipo Modul, in ottone, con due valvole di intercettazione, valvole a sfera o detentori su tutti gli attacchi, valvola di sfogo aria e valvola di scarico sui due collettori, cassetta da incasso. Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	736,23
AP.MEC.2393	Addolcitore d'acqua a rigenerazione automatica a tempo, a scambio di base, completo di ogni accessorio d'uso, capacita' scambio mc/gradi f; portata sino 485/4500. Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	7 850,59
AP.MEC.2394	Dosatore di polifosfati, portata fino a 8 mc/h, compreso di contatore. Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	2 658,84

**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.2395	Pompa di calore aria-acqua monoblocco, elettrica, ad alta efficienza, COP nominale > 3,9 con aria esterna +7°C ed acqua in uscita +35°C, alimentazione monofase o trifase, con compressore rotativo scroll, da interno o esterno, temperature dell'acqua in uscita fino a 55°C, per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria. Potenza termica resa 18 kW. Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	11 892,64
AP.MEC.2396	Pompa di calore aria-acqua monoblocco, elettrica, ad alta efficienza, COP nominale > 3,9 con aria esterna +7°C ed acqua in uscita +35°C, alimentazione monofase o trifase, con compressore rotativo scroll, da interno o esterno, temperature dell'acqua in uscita fino a 55°C, per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria. Potenza termica resa 30 kW. Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	16 415,15
AP.MEC.2397	Filtro chiarificatore per acqua a cartuccia intercambiabile completo di contenitore in policarbonato, testa di polipropilene, cartuccia, attacco a manicotto:attchi da 3/4". Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	227,13
AP.MEC.2398	Provv. e posa in opera di manometro per acqua, molla a tubo metallico, sistema bourdon, cassa di acciaio stampato, perno di ottone radiale, graduazione uni, 6 ate, conforme inail (ex ispesi). Diametro 80. Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	83,20
AP.MEC.2401	Pozzetto di ispezione compreso di chiusino. Fornitura e posa in opera.Come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	748,82
AP.MEC.2426	Valvola di ritegno a doppio battente, a wafer, costituita da corpo in ghisa sferoidale, battenti in bronzo - alluminio, molla in acciaio inox; idonea per pressioni di esercizio PN 10 Diametro: DN 25 Fornitura e posa in opera come da speifiche tecniche e capitolato.	cadauno	77,61
AP.MEC.2427	Valvola di ritegno a doppio battente, a wafer, costituita da corpo in ghisa sferoidale, battenti in bronzo - alluminio, molla in acciaio inox; idonea per pressioni di esercizio PN 10 Diametro: DN 40 Fornitura e posa in opera come da speifiche tecniche e capitolato.	cadauno	145,08
AP.MEC.2428	Valvola di ritegno a doppio battente, a wafer, costituita da corpo in ghisa sferoidale, battenti in bronzo - alluminio, molla in acciaio inox; idonea per pressioni di esercizio PN 10 Diametro: DN 50 Fornitura e posa in opera come da speifiche tecniche e capitolato.	cadauno	217,34
AP.MEC.5503	Fornitura e posa di pozzetto in cemento armato prefabbricato completo di fori spessore cm 3; dimensioni interne cm 30x30x30 diam. 20	cadauno	51,18
AP.MEC.5504	Fornitura e posa di pozzetto in cemento armato prefabbricato completo di fori spessore cm 10; dimensioni interne cm 100x100x100 diam. 80; prolunga dimensioni interne cm 100x100x50 comprensivo di chiusino di ispezione in ghisa sferoidale rispondente alle norme UNI EN 124-2;2015, classe D 400 per traffico intenso, a telaio circolare,ottagonale o quadrato con suggello circolare articolato autocentrante ed estraibile con bloccaggio di sicurezza in posizione aperta, munito di guarnizione in elastomero antirumore. Prodotto dotato di dichiarazione o certificazione ambientale di prodotto come richiesto dal D.M. 10/10/2017 paragrafo 2.4.1.2 peso ca kg 120: telaio quadrato, H 100 mm, lato mm 1000-passo d'uomo mm 800 minimi	cadauno	1 086,67
AP.MOT.003	Sovrapprezzo allo scavo generale eseguito tra paratie per l'impostazione delle stazioni da eseguirsi sottosolella a qualunque profondita' e livello. Sono compresi e compensati tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: sono comprese in particolare le pulizie delle paratie e dell'intradosso delle solette di copertura	m <sup>3</sup>	1,88
AP.PRC.012	Campagne di misura della strumentazione installata, da eseguirsi nei diversi siti oggetto dell'appalto, da riferirsi alle apparecchiature e/o installazioni quali barrette estensimetriche, inclinometri, piezometri, mire ottiche, fessurimetri e quant'altro necessario per il monitoraggio strutturale dei diversi corpi d'opera esistenti e/o da realizzarsi. le campagne di misura della strumentazione installata saranno eseguite mediante idonee apparecchiature e centraline di lettura o dello scarico dei dati immagazzinati nelle unità di acquisizione dati installate mediante pc portatile, inclusiva della verifica dello stato di funzionamento dei sensori. nel prezzo si intende compensato e compreso ogni onere relativo al personale tecnico in trasferta, di trasporto dell'attrezzatura occorrente sui diversi siti di misura, di taratura periodica dei sistemi di lettura, dei possibili spostamenti successivi ordinati dalla dl., dei materiali di consumo per il funzionamento della centralina, di energia, dei mezzi di trasporto, degli oneri per redazione elaborati grafici e/o report secondo le richieste delle dl e/o dei piani di qualità e di quanto altro occorra a dare la perfetta lettura e restituzione dei dati dalla strumentazione installata.		

**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.STR.001	<p>.....</p> <p>Diaframma sia per paratie che per elementi portanti di fondazione in conglomerato cementizio della classe di resistenza C25/30 N/mm2, scavati mediante attrezzatura speciale tipo idrofresa in terreni di qualsiasi natura e consistenza, con l'impiego di fanghi bentonitici, per qualsiasi profondità.</p> <p>Le modalità esecutive, le strumentazioni necessarie e gli oneri generali per l'esecuzione delle attività descritte nella voce 3110 della Tariffa BA Categoria PD Gruppo A sono contenute nella Sezione 8 "Paratie di pali, diaframmi e palancolate" della Parte II del Capitolato Generale Tecnico delle Opere Civili di RFI, fatto salvo quanto specificatamente contenuto nelle avvertenze alle singole voci di tariffa. Nel prezzo della voce BA.PD.A.3110, si intendono compresi e compensati i seguenti oneri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le operazioni preliminari quale la formazione di piazzole di lavoro, anche se in presenza d'acqua, le strade di ser vizio ed altro;</li> <li>- l'eventuale attività di prescavo realizzato con escavatore con benna per diaframmi per l'alloggiamento della pompa presente nell'unità fresante dell'idrofresa ai fini della circolazione del fango bentonitico;</li> <li>- l'impiego di fanghi bentonitici idonei, nonché le eventuali perdite del fango bentonitico;</li> <li>- la realizzazione e demolizione dei cordoli guida;</li> <li>- la scapitozzatura della testa dei diaframmi;</li> <li>- il sollevamento, il calaggio, l'accoppiamento ed il fissaggio delle gabbie di armatura del diaframma all'interno dello scavo;</li> <li>- la fornitura all'interno dei diaframmi di tubi per le prove soniche ordinate dalle FS;</li> <li>- il carico dei materiali di risulta;</li> <li>- il trasporto a rifiuto delle materie provenienti dallo scavo su area da provvedere a cura e spese dell'Appaltatore;</li> <li>- gli eventuali attraversamenti a vuoto;</li> <li>- il maggiore impiego di conglomerato cementizio anche se derivante dalla presenza nel terreno di cavità preesistenti o di vani conseguenti alla rimozione dei citati ostacoli;</li> <li>- l'eventuale attraversamento, con opportune attrezzature e modalità, o rimozione di massi di scogliera, di trovanti, ceppaie, materiali metallici, murature ed altro che ostacolasse la costruzione di diaframmi;</li> <li>- l'eventuale maggiore dosaggio di cemento per ovviare a dilavamenti;</li> <li>- l'adozione di tutti gli accorgimenti necessari per rendere stagni i giunti dei diaframmi nelle parti in vista o comunque per le estese stabilite dalle Ferrovie;</li> <li>- la sistemazione a faccia vista delle parti di diaframma che rimarranno fuori terra ad opera finita, con le modalità accettate dalle Ferrovie, se necessario anche mediante l'esecuzione di un riporto di conglomerato cementizio convenientemente armato e collegato al diaframma stesso;</li> <li>- l'insonorizzazione o schermatura per l'attenuazione dei rumori prodotti dalle attrezzature;</li> <li>- eventuali altri accorgimenti per la protezione e l'attenuazione delle vibrazioni a manufatti ed edifici in prossimità dei diaframmi, oltre a quelli già previsti in progetto;</li> <li>- gli oneri relativi all'esecuzione di pannelli accostati in successione alternata tra primari e secondari, la fresatura di calcestruzzo dei pannelli primari lungo le superfici di contatto con i pannelli secondari per la costruzione del giunto a tenuta stagna;</li> <li>- la gestione del lavoro per tratte non continue in connessione con le fasi di esercizio ferroviario e/o stradali, nonché per esigenze programmatiche del cantiere;</li> <li>- le operazioni topografiche e le bonifiche dei terreni interessati dai lavori;</li> <li>- l'espletamento di tutte le pratiche legali tecnico amministrative.</li> </ul> <p>Si intendono invece escluse dal prezzo delle voci e verranno compensate con i relativi prezzi di tariffa la fornitura dell'armatura metallica in tratti di gabbie preassemblate. La misurazione dei diaframmi, da valutarsi a metro quadrato secondo lo spessore di progetto, verrà effettuata computando, come altezza, la profondità prevista dal progetto approvato od altra espressamente ordinata dalle Ferrovie durante la costruzione dei diaframmi e, come lunghezza, lo sviluppo in pianta dell'asse geometrico del diaframma stesso. Le eventuali maggiori altezze dei diaframmi rispetto a quelle previste dal progetto, connesse a fatti esecutivi di esclusiva competenza dell'Appaltatore, resteranno a carico del medesimo. Tali voci saranno applicate anche per la valutazione a metro quadrato dei diaframmi a T, a doppio T e ad Y. Per i diaframmi a T sarà computata con i criteri di cui innanzi, come altezza, la profondità prevista dal progetto approvato, e, come lunghezza, quelle dell'ala e dell'anima della T, considerando, agli effetti contabili, il nodo appartenente alla sola ala. Per i diaframmi ad Y sarà assunto come sviluppo dei diaframmi stessi, la somma dei tre segmenti mediani. Per tali diaframmi è inoltre compreso e compensato anche l'onere di eseguire lo scavo completo di ciascun elemento a T onde consentire la posa di gabbie di armatura pure complete a T. E' facoltà delle Ferrovie prescrivere, a suo insindacabile giudizio ed a completa cura e spese dell'Appaltatore, l'effettuazione del controllo dell'esecuzione dei diaframmi con il metodo non distruttivo del carotaggio sonico, consistente nella registrazione della variazione della velocità degli ultrasuoni attraversanti il conglomerato cementizio. Le Ferrovie potranno anche chiedere a completa cura e spese dell'Appaltatore l'esecuzione di carotaggi meccanici, verticali o comunque inclinati, in misura pari ad un elemento di diaframma ogni venticinque elementi o frazione di venticinque. Se da controlli succitati risultassero delle deficienze quali conglomerati non compatti o non omogenei, presenza di cavità, intrusioni di terreno, fessurazioni, soluzioni di continuità, le Ferrovie a loro insindacabile giudizio ed a totale carico dell'Appaltatore, potranno estendere i controlli di cui sopra, ad un maggior numero od anche a tutti i diaframmi.</p> <p>Tutti i diaframmi che risultassero difettosi saranno rifiutati, di conseguenza l'Appaltatore dovrà rifarli a sue complete cure e spese.</p> <p>Diaframma sia per paratie che per elementi portanti di fondazione in conglomerato cementizio, classe di resistenza C25/30 N/mm2, realizzato mediante idrofresa con l'impiego di fanghi bentonitici in terreni compatti o rocciosi, dello spessore non inferiore a 80 cm.</p> <p>.....</p>	mese	15 527,95
AP.STR.002	<p>.....</p> <p>Diaframma sia per paratie che per elementi portanti di fondazione in conglomerato cementizio della classe di resistenza C25/30 N/mm2, scavati mediante attrezzatura speciale tipo idrofresa in terreni di qualsiasi natura e consistenza, con l'impiego di fanghi bentonitici, per qualsiasi profondità.</p> <p>Le modalità esecutive, le strumentazioni necessarie e gli oneri generali per l'esecuzione delle attività</p> <p>.....</p>	m <sup>2</sup>	320,29

**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.STR.003	<p>descritte nella voce 3110 della Tariffa BA Categoria PD Gruppo A sono contenute nella Sezione 8 "Paratie di pali, diaframmi e palancolate" della Parte II del Capitolato Generale Tecnico delle Opere Civili di RFI, fatto salvo quanto specificatamente contenuto nelle avvertenze alle singole voci di tariffa. Nel prezzo della voce BA.PD.A.3110, si intendono compresi e compensati i seguenti oneri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le operazioni preliminari quale la formazione di piazzole di lavoro, anche se in presenza d'acqua, le strade di ser vizio ed altro;</li> <li>- l'eventuale attività di prescavo realizzato con escavatore con benna per diaframmi per l'alloggiamento della pompa presente nell'unità fresante dell'idrofresa ai fini della circolazione del fango bentonitico;</li> <li>- l'impiego di fanghi bentonitici idonei, nonché le eventuali perdite del fango bentonitico;</li> <li>- la realizzazione e demolizione dei cordoli guida;</li> <li>- la scapitozzatura della testa dei diaframmi;</li> <li>- il sollevamento, il calaggio, l'accoppiamento ed il fissaggio delle gabbie di armatura del diaframma all'interno dello scavo;</li> <li>- la fornitura all'interno dei diaframmi di tubi per le prove soniche ordinate dalle FS;</li> <li>- il carico dei materiali di risulta;</li> <li>- il trasporto a rifiuto delle materie provenienti dallo scavo su area da provvedere a cura e spese dell'Appaltatore;</li> <li>- gli eventuali attraversamenti a vuoto;</li> <li>- il maggiore impiego di conglomerato cementizio anche se derivante dalla presenza nel terreno di cavità preesistenti o di vani conseguenti alla rimozione dei citati ostacoli;</li> <li>- l'eventuale attraversamento, con opportune attrezzature e modalità, o rimozione di massi di scogliera, di trovanti, ceppaie, materiali metallici, murature ed altro che ostacolasse la costruzione di diaframmi;</li> <li>- l'eventuale maggiore dosaggio di cemento per ovviare a dilavamenti;</li> <li>- l'adozione di tutti gli accorgimenti necessari per rendere stagni i giunti dei diaframmi nelle parti in vista o comunque per le estese stabilite dalle Ferrovie;</li> <li>- la sistemazione a faccia vista delle parti di diaframma che rimarranno fuori terra ad opera finita, con le modalità accettate dalle Ferrovie, se necessario anche mediante l'esecuzione di un riporto di conglomerato cementizio convenientemente armato e collegato al diaframma stesso;</li> <li>- l'insonorizzazione o schermatura per l'attenuazione dei rumori prodotti dalle attrezzature;</li> <li>- eventuali altri accorgimenti per la protezione e l'attenuazione delle vibrazioni a manufatti ed edifici in prossimità dei diaframmi, oltre a quelli già previsti in progetto;</li> <li>- gli oneri relativi all'esecuzione di pannelli accostati in successione alternata tra primari e secondari, la fresatura di calcestruzzo dei pannelli primari lungo le superfici di contatto con i pannelli secondari per la costruzione del giunto a tenuta stagna;</li> <li>- la gestione del lavoro per tratte non continue in connessione con le fasi di esercizio ferroviario e/o stradali, nonché per esigenze programmatiche del cantiere;</li> <li>- le operazioni topografiche e le bonifiche dei terreni interessati dai lavori;</li> <li>- l'espletamento di tutte le pratiche legali tecnico amministrative.</li> </ul> <p>Si intendono invece escluse dal prezzo delle voci e verranno compensate con i relativi prezzi di tariffa la fornitura dell'armatura metallica in tratti di gabbie preassemblate. La misurazione dei diaframmi, da valutarsi a metro quadrato secondo lo spessore di progetto, verrà effettuata computando, come altezza, la profondità prevista dal progetto approvato od altra espressamente ordinata dalle Ferrovie durante la costruzione dei diaframmi e, come lunghezza, lo sviluppo in pianta dell'asse geometrico del diaframma stesso. Le eventuali maggiori altezze dei diaframmi rispetto a quelle previste dal progetto, connesse a fatti esecutivi di esclusiva competenza dell'Appaltatore, resteranno a carico del medesimo. Tali voci saranno applicate anche per la valutazione a metro quadrato dei diaframmi a T, a doppio T e ad Y. Per i diaframmi a T sarà computata con i criteri di cui innanzi, come altezza, la profondità prevista dal progetto approvato, e, come lunghezza, quelle dell'ala e dell'anima della T, considerando, agli effetti contabili, il nodo appartenente alla sola ala. Per i diaframmi ad Y sarà assunto come sviluppo dei diaframmi stessi, la somma dei tre segmenti mediani. Per tali diaframmi è inoltre compreso e compensato anche l'onere di eseguire lo scavo completo di ciascun elemento a T onde consentire la posa di gabbie di armatura pure complete a T. E' facoltà delle Ferrovie prescrivere, a suo insindacabile giudizio ed a completa cura e spese dell'Appaltatore, l'effettuazione del controllo dell'esecuzione dei diaframmi con il metodo non distruttivo del carotaggio sonico, consistente nella registrazione della variazione della velocità degli ultrasuoni attraversanti il conglomerato cementizio. Le Ferrovie potranno anche chiedere a completa cura e spese dell'Appaltatore l'esecuzione di carotaggi meccanici, verticali o comunque inclinati, in misura pari ad un elemento di diaframma ogni venticinque elementi o frazione di venticinque. Se da controlli succitati risultassero delle deficienze quali conglomerati non compatti o non omogenei, presenza di cavità, intrusioni di terreno, fessurazioni, soluzioni di continuità, le Ferrovie a loro insindacabile giudizio ed a totale carico dell'Appaltatore, potranno estendere i controlli di cui sopra, ad un maggior numero od anche a tutti i diaframmi.</p> <p>Tutti i diaframmi che risultassero difettosi saranno rifiutati, di conseguenza l'Appaltatore dovrà rifarli a sue complete cure e spese.</p> <p>Diaframma sia per paratie che per elementi portanti di fondazione in conglomerato cementizio, classe di resistenza C25/30 N/mm<sup>2</sup>, realizzato mediante idrofresa con l'impiego di fanghi bentonitici in terreni compatti o rocciosi, dello spessore non inferiore a 100 cm.</p>	m <sup>2</sup>	402,06
AP.STR.003	<p>Diaframma sia per paratie che per elementi portanti di fondazione in conglomerato cementizio della classe di resistenza C25/30 N/mm<sup>2</sup>, scavati mediante attrezzatura speciale tipo idrofresa in terreni di qualsiasi natura e consistenza, con l'impiego di fanghi bentonitici, per qualsiasi profondità.</p> <p>Le modalità esecutive, le strumentazioni necessarie e gli oneri generali per l'esecuzione delle attività descritte nella voce 3110 della Tariffa BA Categoria PD Gruppo A sono contenute nella Sezione 8 "Paratie di pali, diaframmi e palancolate" della Parte II del Capitolato Generale Tecnico delle Opere Civili di RFI, fatto salvo quanto specificatamente contenuto nelle avvertenze alle singole voci di tariffa. Nel prezzo della voce BA.PD.A.3110, si intendono compresi e compensati i seguenti oneri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le operazioni preliminari quale la formazione di piazzole di lavoro, anche se in presenza d'acqua, le strade di ser vizio ed altro;</li> <li>- l'eventuale attività di prescavo realizzato con escavatore con benna per diaframmi per l'alloggiamento</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.STR.004	<p>della pompa presente nell'unità fresante dell'idrofresa ai fini della circolazione del fango bentonitico;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'impiego di fanghi bentonitici idonei, nonché le eventuali perdite del fango bentonitico;</li> <li>- la realizzazione e demolizione dei cordoli guida;</li> <li>- la scapitozzatura della testa dei diaframmi;</li> <li>- il sollevamento, il calaggio, l'accoppiamento ed il fissaggio delle gabbie di armatura del diaframma all'interno dello scavo;</li> <li>- la fornitura all'interno dei diaframmi di tubi per le prove soniche ordinate dalle FS;</li> <li>- il carico dei materiali di risulta;</li> <li>- il trasporto a rifiuto delle materie provenienti dallo scavo su area da provvedere a cura e spese dell'Appaltatore;</li> <li>- gli eventuali attraversamenti a vuoto;</li> <li>- il maggiore impiego di conglomerato cementizio anche se derivante dalla presenza nel terreno di cavità preesistenti o di vani conseguenti alla rimozione dei citati ostacoli;</li> <li>- l'eventuale attraversamento, con opportune attrezzature e modalità, o rimozione di massi di scogliera, di trovanti, ceppaie, materiali metallici, murature ed altro che ostacolasse la costruzione di diaframmi;</li> <li>- l'eventuale maggiore dosaggio di cemento per ovviare a dilavamenti;</li> <li>- l'adozione di tutti gli accorgimenti necessari per rendere stagni i giunti dei diaframmi nelle parti in vista o comunque per le estese stabilite dalle Ferrovie;</li> <li>- la sistemazione a faccia vista delle parti di diaframma che rimarranno fuori terra ad opera finita, con le modalità accettate dalle Ferrovie, se necessario anche mediante l'esecuzione di un riporto di conglomerato cementizio convenientemente armato e collegato al diaframma stesso;</li> <li>- l'insonorizzazione o schermatura per l'attenuazione dei rumori prodotti dalle attrezzature;</li> <li>- eventuali altri accorgimenti per la protezione e l'attenuazione delle vibrazioni a manufatti ed edifici in prossimità dei diaframmi, oltre a quelli già previsti in progetto;</li> <li>- gli oneri relativi all'esecuzione di pannelli accostati in successione alternata tra primari e secondari, la fresatura di calcestruzzo dei pannelli primari lungo le superfici di contatto con i pannelli secondari per la costruzione del giunto a tenuta stagna;</li> <li>- la gestione del lavoro per tratte non continue in connessione con le fasi di esercizio ferroviario e/o stradali, nonché per esigenze programmatiche del cantiere;</li> <li>- le operazioni topografiche e le bonifiche dei terreni interessati dai lavori;</li> <li>- l'espletamento di tutte le pratiche legali tecnico amministrative.</li> </ul> <p>Si intendono invece escluse dal prezzo delle voci e verranno compensate con i relativi prezzi di tariffa la fornitura dell'armatura metallica in tratti di gabbie preassemblate. La misurazione dei diaframmi, da valutarsi a metro quadrato secondo lo spessore di progetto, verrà effettuata computando, come altezza, la profondità prevista dal progetto approvato od altra espressamente ordinata dalle Ferrovie durante la costruzione dei diaframmi e, come lunghezza, lo sviluppo in pianta dell'asse geometrico del diaframma stesso. Le eventuali maggiori altezze dei diaframmi rispetto a quelle previste dal progetto, connesse a fatti esecutivi di esclusiva competenza dell'Appaltatore, resteranno a carico del medesimo. Tali voci saranno applicate anche per la valutazione a metro quadrato dei diaframmi a T, a doppio T e ad Y. Per i diaframmi a T sarà computata con i criteri di cui innanzi, come altezza, la profondità prevista dal progetto approvato, e, come lunghezza, quelle dell'ala e dell'anima della T, considerando, agli effetti contabili, il nodo appartenente alla sola ala. Per i diaframmi ad Y sarà assunto come sviluppo dei diaframmi stessi, la somma dei tre segmenti mediani. Per tali diaframmi è inoltre compreso e compensato anche l'onere di eseguire lo scavo completo di ciascun elemento a T onde consentire la posa di gabbie di armatura pure complete a T. E' facoltà delle Ferrovie prescrivere, a suo insindacabile giudizio ed a completa cura e spese dell'Appaltatore, l'effettuazione del controllo dell'esecuzione dei diaframmi con il metodo non distruttivo del carotaggio sonico, consistente nella registrazione della variazione della velocità degli ultrasuoni attraversanti il conglomerato cementizio. Le Ferrovie potranno anche chiedere a completa cura e spese dell'Appaltatore l'esecuzione di carotaggi meccanici, verticali o comunque inclinati, in misura pari ad un elemento di diaframma ogni venticinque elementi o frazione di venticinque. Se da controlli succitati risultassero delle deficienze quali conglomerati non compatti o non omogenei, presenza di cavità, intrusioni di terreno, fessurazioni, soluzioni di continuità, le Ferrovie a loro insindacabile giudizio ed a totale carico dell'Appaltatore, potranno estendere i controlli di cui sopra, ad un maggior numero od anche a tutti i diaframmi.</p> <p>Tutti i diaframmi che risultassero difettosi saranno rifiutati, di conseguenza l'Appaltatore dovrà rifarli a sue complete cure e spese.</p> <p>Diaframma sia per paratie che per elementi portanti di fondazione in conglomerato cementizio, classe di resistenza C25/30 N/mm<sup>2</sup>, realizzato mediante idrofresa con l'impiego di fanghi bentonitici in terreni compatti o rocciosi, dello spessore non inferiore a 120 cm.</p>	m <sup>2</sup>	483,70
AP.STR.005	<p>Fornitura, lavorazione e trasporto a pie' d'opera di gabbie per armatura diaframmi in barre di acciaio tipo B450C ad aderenza migliorata.</p> <p>Il prezzo compensa la fornitura di tutti i materiali, la lavorazione, il confezionamento delle gabbie secondo i disegni di progetto ed il trasporto a pie' d'opera.</p> <p>Sono compresi nel prezzo gli sfridi, le legature ed il filo di ferro necessario, i distanziatori, le saldature di giunzione ed ogni altro onere, prestazione o fornitura occorrenti per dare l'armatura finita, pronta per essere calata nello scavo.</p>	kg	1,76

**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>- le operazioni preliminari quale la formazione di piazzole di lavoro, anche se in presenza d'acqua, le strade di ser vizio ed altro;</p> <p>- l'eventuale attività di prescavo realizzato con escavatore con benna per diaframmi per l'alloggiamento della pompa presente nell'unità fresante dell'idrofresa ai fini della circolazione del fango bentonitico;</p> <p>- l'impiego di fanghi bentonitici idonei, nonché le eventuali perdite del fango bentonitico;</p> <p>- la realizzazione e demolizione dei cordoli guida;</p> <p>- la scapitozzatura della testa dei diaframmi;</p> <p>- il sollevamento, il calaggio, l'accoppiamento ed il fissaggio delle gabbie di armatura del diaframma all'interno dello scavo;</p> <p>- la fornitura all'interno dei diaframmi di tubi per le prove soniche ordinate dalle FS;</p> <p>- il carico dei materiali di risulta;</p> <p>- il trasporto a rifiuto delle materie provenienti dallo scavo su area da provvedere a cura e spese dell'Appaltatore;</p> <p>- gli eventuali attraversamenti a vuoto;</p> <p>- il maggiore impiego di conglomerato cementizio anche se derivante dalla presenza nel terreno di cavità preesistenti o di vani conseguenti alla rimozione dei citati ostacoli;</p> <p>- l'eventuale attraversamento, con opportune attrezzature e modalità, o rimozione di massi di scogliera, di trovanti, ceppaie, materiali metallici, murature ed altro che ostacolasse la costruzione di diaframmi;</p> <p>- l'eventuale maggiore dosaggio di cemento per ovviare a dilavamenti;</p> <p>- l'adozione di tutti gli accorgimenti necessari per rendere stagni i giunti dei diaframmi nelle parti in vista o comunque per le estese stabilite dalle Ferrovie;</p> <p>- la sistemazione a faccia vista delle parti di diaframma che rimarranno fuori terra ad opera finita, con le modalità accettate dalle Ferrovie, se necessario anche mediante l'esecuzione di un riporto di conglomerato cementizio convenientemente armato e collegato al diaframma stesso;</p> <p>- l'insonorizzazione o schermatura per l'attenuazione dei rumori prodotti dalle attrezzature;</p> <p>- eventuali altri accorgimenti per la protezione e l'attenuazione delle vibrazioni a manufatti ed edifici in prossimità dei diaframmi, oltre a quelli già previsti in progetto;</p> <p>- gli oneri relativi all'esecuzione di pannelli accostati in successione alternata tra primari e secondari, la fresatura di calcestruzzo dei pannelli primari lungo le superfici di contatto con i pannelli secondari per la costruzione del giunto a tenuta stagna;</p> <p>- la gestione del lavoro per tratte non continue in connessione con le fasi di esercizio ferroviario e/o stradali, nonché per esigenze programmatiche del cantiere;</p> <p>- le operazioni topografiche e le bonifiche dei terreni interessati dai lavori;</p> <p>- l'espletamento di tutte le pratiche legali tecnico amministrative.</p> <p>Si intendono invece escluse dal prezzo delle voci e verranno compensate con i relativi prezzi di tariffa la fornitura dell'armatura metallica in tratti di gabbie preassemblate. La misurazione dei diaframmi, da valutarsi a metro quadrato secondo lo spessore di progetto, verrà effettuata computando, come altezza, la profondità prevista dal progetto approvato od altra espressamente ordinata dalle Ferrovie durante la costruzione dei diaframmi e, come lunghezza, lo sviluppo in pianta dell'asse geometrico del diaframma stesso. Le eventuali maggiori altezze dei diaframmi rispetto a quelle previste dal progetto, connesse a fatti esecutivi di esclusiva competenza dell'Appaltatore, resteranno a carico del medesimo. Tali voci saranno applicate anche per la valutazione a metro quadrato dei diaframmi a T, a doppio T e ad Y. Per i diaframmi a T sarà computata con i criteri di cui innanzi, come altezza, la profondità prevista dal progetto approvato, e, come lunghezza, quelle dell'ala e dell'anima della T, considerando, agli effetti contabili, il nodo appartenente alla sola ala. Per i diaframmi ad Y sarà assunto come sviluppo dei diaframmi stessi, la somma dei tre segmenti mediani. Per tali diaframmi è inoltre compreso e compensato anche l'onere di eseguire lo scavo completo di ciascun elemento a T onde consentire la posa di gabbie di armatura pure complete a T. E' facoltà delle Ferrovie prescrivere, a suo insindacabile giudizio ed a completa cura e spese dell'Appaltatore, l'effettuazione del controllo dell'esecuzione dei diaframmi con il metodo non distruttivo del carotaggio sonico, consistente nella registrazione della variazione della velocità degli ultrasuoni attraversanti il conglomerato cementizio. Le Ferrovie potranno anche chiedere a completa cura e spese dell'Appaltatore l'esecuzione di carotaggi meccanici, verticali o comunque inclinati, in misura pari ad un elemento di diaframma ogni venticinque elementi o frazione di venticinque. Se da controlli succitati risultassero delle deficienze quali conglomerati non compatti o non omogenei, presenza di cavità, intrusioni di terreno, fessurazioni, soluzioni di continuità, le Ferrovie a loro insindacabile giudizio ed a totale carico dell'Appaltatore, potranno estendere i controlli di cui sopra, ad un maggior numero od anche a tutti i diaframmi.</p> <p>Tutti i diaframmi che risultassero difettosi saranno rifiutati, di conseguenza l'Appaltatore dovrà rifarli a sue complete cure e spese.</p> <p>Diaframma sia per paratie che per elementi portanti di fondazione in conglomerato cementizio, classe di resistenza C25/30 N/mm<sup>2</sup>, realizzato mediante idrofresa con l'impiego di fanghi bentonitici in terreni compatti o rocciosi, dello spessore non inferiore a 60 cm.</p>	m <sup>2</sup>	241,23
AP.STR.006	<p>Collegamenti, saldature ed armature in acciaio B450C o B450A per l'impianto di protezione dalle correnti vaganti nelle opere in cemento armato secondo gli elaborati grafici specifici di progetto. Per ogni chilogrammo di acciaio di armatura B450C di progetto. Per lavori all'aperto, in sotterraneo ed in galleria.</p>	kg	0,01
AP.STR.007	<p>Formazione di tappo di fondo impermeabile per stazioni, pozzi e manufatti interrati, mediante consolidamento del terreno, con metodo jet-grouting, per il volume, all'interno di paratie, previsto in progetto, fino al raggiungimento delle caratteristiche di impermeabilità richieste in progetto. Il consolidamento dovrà essere realizzato con perforazioni da eseguire dalla superficie in ambito urbano, che potranno essere anche inclinate.</p> <p>L'ubicazione degli assi di perforazione e le miscele da impiegare saranno determinate attraverso le risultanze di apposito preventivo campo prove da realizzare come richiesto dal capitolato e/o dalla direzione lavori, i cui oneri si devono intendere compresi e compensati con il presente prezzo.</p> <p>Il prezzo comprende altresì tutte le perforazioni, anche a vuoto, il trasporto e l'allontanamento delle</p>		

**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.STR.008	<p>attrezzature, la fornitura delle miscele consolidanti, il conferimento a discarica dei materiali di risulta e tutto quanto necessita per dare il lavoro completo a regola d'arte. Per esecuzione fino alla profondita' massima di m 45,00</p> <p>.....</p> <p>Pali secanti a grande diametro eseguiti con perforazione a percussione o rotoperussione secondo le prescrizioni della d.l. Il diametro nominale del singolo palo è pari a 1000 mm e l'interesse tra il palo primario ed il palo secondario è considerata fino a 600mm. Il prezzo comprende e compensa la fornitura e la posa in opera del calcestruzzo avente classe non inferiore a C20/25 (Rck &gt;= 25MPa). Il prezzo comprende e compensa anche l'eventuale fornitura e posa in opera di calcestruzzo plastico da applicare nei pali primari in sostituzione del calcestruzzo strutturale. Il prezzo comprende e compensa inoltre la formazione del foro mediante trivellazione, anche a vuoto, in terreni di qualunque natura e consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia da mina, ed i trovanti non estraibili dal foro, gli oneri per l'eventuale infissione del tuboforma e l'ammorsamento in roccia per la profondità di 1 diametro, come da norme tecniche. Sono altresì compresi e compensati: la formazione delle corree guida e la loro successiva demolizione, gli oneri per il tracciamento topografico di ogni palo, la scapitozzatura, nonché il trasporto del materiale di risulta nell'ambito del cantiere. Restano esclusi, l'armatura dei pali da armare, gli oneri di impianto e spianto cantiere, nonché gli oneri per il carico e trasporto a discarica del materiale di risulta, che saranno compensati con i relativi articoli di elenco. Il prezzo è quantificato a metro lineare di palo da piano campagna fino alla massima profondità prevista e comprende ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.</p> <p>.....</p>	m <sup>3</sup>	209,10
AP.STR.009	<p>Esecuzione di sistema di impermeabilizzazione di superfici verticali e orizzontali mediante fornitura e posa di strato di regolarizzazione in geotessile in feltro di tessuto non tessuto da 500 gr/m<sup>2</sup>, manto impermeabile in pvc sp. mm 2, strato di separazione in geotessile in feltro di tessuto non tessuto con annesso film di polietilene distaccante con funzione anti imbibizione, comprensiva degli opportuni sormonti.</p> <p>.....</p>	m	224,24
AP.STR.010	<p>Fornitura e posa in orizzontale e verticale di pacchetto impermeabile bituminoso di copertura costituito da cappa di asfalto sintetico, doppio strato di guaina bituminosa armata con poliestere da mm. 4+4 saldata a fiamma, strato di protezione in TNT da 500 gr/m<sup>2</sup> e strato di separazione costituito da fogli in polietilene con teli di sp. 0,4 mm. La posa dovrà avvenire con adeguato sormonto dei diversi teli componenti la stratigrafia con particolare attenzione negli spigoli che dovranno essere predisposti con smussatura a 45 ° della soletta una adeguata aderenza della guaina.</p> <p>.....</p>	m <sup>2</sup>	37,79
AP.STR.011	<p>Rimozione di materiale di riporto per pista provvisoria su arco rovescio, mediante scavo eseguito con mezzi meccanici ed eventuale intervento manuale ove necessario, compreso il carico sugli automezzi, il trasporto e carico su cassone e il suo successivo sollevamento tramite autogru. Compresa ogni altro onere ed accessorio per dare la completa pulizia finale dell'arco rovescio.</p> <p>.....</p>	m <sup>2</sup>	39,57
AP.STR.012	<p>Fornitura e posa di massetto di protezione sp. 6 cm armato con rete elettrosaldata Ø 6 20/20cm</p> <p>.....</p>	m <sup>3</sup>	49,37
AP.STR.013	<p>TRATTAMENTO DI PRECONSOLIDAMENTO DI TERRENO AL DI SOTTO DELL'ARCO ROVESCIO TEMPORANEO, DA ESEGUIRSI PRELIMINARMENTE ALLO SCAVO DI RIBASSO FINO ALL'ARCO ROVESCIO DEFINITIVO, PER SPESSORI E GEOMETRIE PREFISSATI IN PROGETTO, ATTRAVERSO INIEZIONI CON MISCELE CEMENTIZIE AD ALTA PENETRABILITÀ, FINO AL RAGGIUNGIMENTO NEL TERRENO DELLE CARATTERISTICHE MECCANICHE DI RESISTENZA DI PROGETTO SECONDO QUANTO PIÙ SPECIFICAMENTE DESCRITTO NEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E NEI DISEGNI DI PROGETTO. SONO COMPRESI NEL PREZZO TUTTI GLI ONERI PER L'ESECUZIONE DELLE PERFORAZIONI DALLA SEZIONE PARZIALIZZATA DELLA GALLERIA (SCAVO CALOTTA), COMUNQUE INCLINATE, IN TERRENI DI QUALSIASI NATURA, CONSISTENZA E DUREZZA CON SONDA A ROTAZIONE O ROTOPERCUSSIONE PER FORI DI DIAMETRO DA MM 100 A MM 150, LA FORNITURA E POSA IN OPERA DEI TUBI VALVOLATI FILETTATI ALLE ESTREMITÀ, IL SOSTEGNO DEL FORO DI QUALSIASI NATURA DURANTE LA PERFORAZIONE (INCLUSI VOLUMI DEI FANGHI DI PERFORAZIONE) E SUCCESSIVAMENTE L'INFILAGGIO DEI TUBI VALVOLATI, L'INIEZIONE DI MISCELE DI GUAINA, PER RIEMPIRE IL VUOTO ANULARE TRA FORO E TUBO VALVOLATO, CON UTILIZZO DI EVENTUALI ADDITIVI, L'INIEZIONE DI MISCELE CEMENTIZIE CONSOLIDANTI AD ALTA PENETRABILITÀ, ANCHE IN PIÙ FASI E CON L'UTILIZZO DI CEMENTO PORTLAND 52.5, BENTONITE E SPECIFICO ADDITIVO DISPEDENTE/ANTIFLOCCULANTE CON ANCHE FUNZIONE FLUIDIFICANTE E STABILIZZANTE. SONO RICOMPRESI NEL PREZZO GLI IMPIANTI DI MISCELAZIONE E DI POMPAGGIO DELLE MISCELE CEMENTANTI E DI TUTTI GLI ALTRI IMPIANTI DI CANTIERE IN ACCORDO ALLE MODALITÀ ESECUTIVE DESCRITTE IN CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO, GLI ONERI ACCESSORI PER IL RIPETUTO SPOSTAMENTO DELLE ATTREZZATURE, PER I FERMI MACCHINE, PER LA FORMAZIONE DI FOSSE DI DECANTAZIONE DEI FANGHI DI RIFIUTO, PER IL CARICO DEI MATERIALI DI RISULTA ED IL TRASPORTO ALLE PUBBLICHE DISCARICHE, PER I CONTROLLI TOPOGRAFICI DI TRACCIAMENTO E DI QUALITÀ E IL MONITORAGGIO DELLE PERFORAZIONI E DELLE INIEZIONI DESCRITTI NEL CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E DI OGNI ALTRO ONERE E MAGISTERO PER REALIZZARE LA LAVORAZIONE A REGOLA D'ARTE. NEL PREZZO SI INTENDE COMPENSATO L'ONERE PER LA REALIZZAZIONE DEL CAMPO PROVE FINALIZZATO ALLA TARATURA DELLE MAGLIE E DEI PARAMETRI DI INIEZIONE.</p> <p>.....</p>	m <sup>2</sup>	21,73

**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.STR.014	<p>Trattamento di consolidamento di porzioni di terreno di volume prefissato in progetto nei tratti di passaggio tra la galleria scavata con fresa a testa rotante ed i manufatti di stazione (in/out), con metodo jet-grouting, fino al raggiungimento delle caratteristiche richieste in progetto. Il consolidamento dovrà essere realizzato con perforazioni da eseguire dalla superficie in ambito urbano, che potranno essere anche inclinate ed in presenza di sottoservizi.</p> <p>L'esecuzione dovrà avvenire in fasi successive, realizzando prima colonne perimetrali di diametro minore con minore pressione di iniezione per impedire che la realizzazione del consolidamento centrale, da ottenere con colonne di diametro maggiore e maggiori pressioni di iniezione, possa trasmettere spinte ai fabbricati adiacenti.</p> <p>L'ubicazione degli assi di perforazione e le miscele da impiegare saranno determinate attraverso le risultanze di apposito preventivo campo prove da realizzare come richiesto dal capitolato e/o dalla direzione lavori, i cui oneri si devono intendere compresi e compensati con il presente prezzo.</p> <p>Il prezzo comprende altresì tutte le perforazioni, anche a vuoto, il trasporto e l'allontanamento delle attrezzature, la fornitura delle miscele consolidanti, il conferimento a discarica dei materiali di risulta e tutto quanto necessita per dare lavoro completo a regola d'arte.</p> <p>Per esecuzione fino alla profondità massima di m 35, per metro cubo di terreno consolidato.</p>	m <sup>3</sup>	201,32
AP.STR.015	<p>Trattamento di preconsolidamento di terreno di fascia extradossata alla sezione di scavo della galleria e anche per quota parte dello sviluppo della sezione di scavo, nonché per la realizzazione di setti completi che interessano tutta la sezione di scavo, mediante schema a capanna, per spessori e geometrie prefissati in progetto, da realizzarsi dalla superficie attraverso iniezioni con miscele cementizie ad alta penetrabilità, fino al raggiungimento nel terreno delle caratteristiche meccaniche di resistenza di progetto secondo quanto più specificatamente descritto nel capitolato speciale d'appalto e nei disegni di progetto.</p> <p>Per il trattamento con jet-iniezione, sono compresi nel prezzo la realizzazione delle perforazioni ivi compresi i volumi dei fanghi di perforazione, inclusive dei tratti a vuoto, e tutti gli oneri per la formazione di colonne di terreno consolidato ad andamento verticale, sub-verticale, orizzontale o sub-orizzontale, tra loro compenstrate o non, eseguite in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza di acqua o in alveo, ottenute senza asportazione di materiale mediante sistema a jetting semplice o multiplo iniettante miscele cementizie o di qualunque altro tipo, in quantità, pressioni e velocità da definire in apposito campo prove remunerato a parte.</p> <p>Sono ricompresi nel prezzo gli impianti di miscelazione e di pompaggio delle miscele cementanti e di tutti gli altri impianti di cantiere in accordo alle modalità esecutive descritte in capitolato speciale d'appalto, gli oneri accessori per il ripetuto spostamento delle attrezzature, per i fermi macchine, per la formazione di fosse di decantazione dei fanghi di rifiuto, per il carico dei materiali di risulta ed il trasporto alle pubbliche discariche, per i controlli topografici di tracciamento e di qualità e il monitoraggio delle perforazioni e delle iniezioni descritti nel capitolato speciale d'appalto e di ogni altro onere e magistero per realizzare la lavorazione a regola d'arte.</p> <p>Sono inoltre compresi e compensati tutti gli oneri per l'individuazione e la protezione di sottoservizi (cavi elettrici e telefonici, condotte di gas e acqua, fognature, ecc.). Mediante scavi, rilievi ed indagini con l'ausilio anche di idonea strumentazione.</p> <p>Nel prezzo si intende compensata ogni operazione connessa al raggiungimento del consolidamento da eseguire in ossequio alle specifiche di progetto, per ubicazione chiave galleria entro 20 m dalla superficie. È compensato a parte con specifico prezzo, l'onere per la realizzazione del campo prove finalizzato alla taratura delle maglie e dei parametri di iniezione.</p>	m <sup>3</sup>	198,00
AP.STR.016	<p>Trattamento di preconsolidamento di terreno di fascia extradossata alla sezione di scavo della galleria e anche per quota parte dello sviluppo della sezione di scavo, nonché per la realizzazione di setti completi che interessano tutta la sezione di scavo, mediante schema a capanna, per spessori e geometrie prefissati in progetto, da realizzarsi dalla superficie attraverso iniezioni con miscele cementizie ad alta penetrabilità, fino al raggiungimento nel terreno delle caratteristiche meccaniche di resistenza di progetto secondo quanto più specificatamente descritto nel capitolato speciale d'appalto e nei disegni di progetto.</p> <p>Sono compresi nel prezzo tutti gli oneri per l'esecuzione delle perforazioni dalla superficie, comunque inclinate, in terreni di qualsiasi natura, consistenza e durezza con sonda a rotazione o rotopercolazione per fori di diametro da mm 100 a mm 150, la fornitura e posa in opera dei tubi valvolati filettati alle estremità, il sostegno del foro di qualsiasi natura durante la perforazione (inclusi volumi dei fanghi di perforazione) e successivamente l'infilaggio dei tubi valvolati, l'iniezione di miscele di guaina, per riempire il vuoto anulare tra foro e tubo valvolato, con utilizzo di eventuali additivi, l'iniezione di miscele cementizie consolidanti ad alta penetrabilità, anche in più fasi e con l'utilizzo di cemento portland 52.5, bentonite e specifico additivo disperdente/antiflocculante con anche funzione fluidificante e stabilizzante.</p> <p>Sono ricompresi nel prezzo gli impianti di miscelazione e di pompaggio delle miscele cementanti e di tutti gli altri impianti di cantiere in accordo alle modalità esecutive descritte in capitolato speciale d'appalto, gli oneri accessori per il ripetuto spostamento delle attrezzature, per i fermi macchine, per la formazione di fosse di decantazione dei fanghi di rifiuto, per il carico dei materiali di risulta ed il trasporto alle pubbliche discariche, per i controlli topografici di tracciamento e di qualità e il monitoraggio delle perforazioni e delle iniezioni descritti nel capitolato speciale d'appalto e di ogni altro onere e magistero per realizzare la lavorazione a regola d'arte.</p> <p>Sono inoltre compresi e compensati tutti gli oneri per l'individuazione e la protezione di sottoservizi (cavi elettrici e telefonici, condotte di gas e acqua, fognature, ecc.). Mediante scavi, rilievi ed indagini con l'ausilio anche di idonea strumentazione.</p> <p>Nel prezzo si intende compensata ogni operazione connessa al raggiungimento del consolidamento da eseguire in ossequio alle specifiche di progetto, per ubicazione chiave galleria entro 20 m dalla superficie. È compensato a parte con specifico prezzo, l'onere per la realizzazione del campo prove finalizzato alla taratura delle maglie e dei parametri di iniezione.</p>	m <sup>3</sup>	141,33
		m <sup>3</sup>	118,56



**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.STR.017	Fornitura e posa in galleria di barre autoperforanti tipo R38 di lunghezza come da progetto, costituite da barre cave in acciaio armonico, forate lateralmente a passo 50 cm per una lunghezza di 1,50 m, munite in testa di bit di perforazione a tre lame in acciaio speciale, infisse nel terreno mediante jumbo perforatore per successive iniezioni con resine bicomponenti, quest'ultima operazione compensata a parte.	m	86,82
AP.STR.018	Fornitura e posa di resina chimica bicomponente espansiva silicata a base di silicato di sodio, isocianato aromatico e additivi per il consolidamento del terreno, mediante l'iniezione a pressione attraverso barre autoperforanti precedentemente infisse nel terreno con l'uso di idonea pompa volumetrica e dispositivo di miscelazione, per ogni Kg iniettato.	kg	28,75
AP.STR.019	Zincatura con pittura zincante inorganica a base di etilsilicato a solvente, applicata su superfici in ferro sabbiate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie.	m <sup>2</sup>	6,67
AP.STR.021	<p>Trattamento di preconsolidamento di terreno di fascia extradossata alla sezione di scavo della galleria scavata con TBM e anche per quota parte dello sviluppo della sezione di scavo, nonché per la realizzazione di setti completi che interessano tutta la sezione di scavo, mediante schema a capanna, per spessori e geometrie prefissati in progetto, da realizzarsi dalla superficie attraverso iniezioni con miscele cementizie ad alta penetrabilità, fino al raggiungimento nel terreno delle caratteristiche meccaniche di resistenza di progetto secondo quanto più specificatamente descritto nel capitolato speciale d'appalto e nei disegni di progetto.</p> <p>Sono compresi nel prezzo tutti gli oneri per l'esecuzione delle perforazioni dalla superficie, comunque inclinate, in terreni di qualsiasi natura, consistenza e durezza con sonda a rotazione o rotopercolazione per fori di diametro da mm 100 a mm 150, la fornitura e posa in opera dei tubi valvolati filettati alle estremità, il sostegno del foro di qualsiasi natura durante la perforazione (inclusi volumi dei fanghi di perforazione) e successivamente l'infilaggio dei tubi valvolati, l'iniezione di miscele di guaina, per riempire il vuoto anulare tra foro e tubo valvolato, con utilizzo di eventuali additivi, l'iniezione di miscele cementizie consolidanti ad alta penetrabilità, anche in più fasi e con l'utilizzo di cemento portland 52.5, bentonite e specifico additivo disperdente/antiflocculante con anche funzione fluidificante e stabilizzante.</p> <p>Sono ricompresi nel prezzo gli impianti di miscelazione e di pompaggio delle miscele cementanti e di tutti gli altri impianti di cantiere in accordo alle modalità esecutive descritte in capitolato speciale d'appalto, gli oneri accessori per il ripetuto spostamento delle attrezzature, per i fermi macchine, per la formazione di fosse di decantazione dei fanghi di rifiuto, per il carico dei materiali di risulta ed il trasporto alle pubbliche discariche, per i controlli topografici di tracciamento e di qualità e il monitoraggio delle perforazioni e delle iniezioni descritti nel capitolato speciale d'appalto e di ogni altro onere e magistero per realizzare la lavorazione a regola d'arte.</p> <p>Sono inoltre compresi e compensati tutti gli oneri per l'individuazione e la protezione di sottoservizi (cavi elettrici e telefonici, condotte di gas e acqua, fognature, ecc.). Mediante scavi, rilievi ed indagini con l'ausilio anche di idonea strumentazione.</p> <p>Nel prezzo si intende compensata ogni operazione connessa al raggiungimento del consolidamento da eseguire in ossequio alle specifiche di progetto, per ubicazione chiave galleria entro 40 m dalla superficie. È compensato a parte con specifico prezzo, l'onere per la realizzazione del campo prove finalizzato alla taratura delle maglie e dei parametri di iniezione.</p> <p>Consolidamenti tipo C1, C3, C5</p>	m <sup>3</sup>	231,12
AP.STR.022	<p>Trattamento di preconsolidamento di terreno a setto della galleria scavata con TBM e anche per quota parte dello sviluppo della sezione di scavo, per spessori e geometrie prefissati in progetto, da realizzarsi dalla superficie attraverso iniezioni con miscele cementizie ad alta penetrabilità, fino al raggiungimento nel terreno delle caratteristiche meccaniche di resistenza di progetto secondo quanto più specificatamente descritto nel capitolato speciale d'appalto e nei disegni di progetto.</p> <p>Sono compresi nel prezzo tutti gli oneri per l'esecuzione delle perforazioni dalla superficie, comunque inclinate, in terreni di qualsiasi natura, consistenza e durezza con sonda a rotazione o rotopercolazione per fori di diametro da mm 100 a mm 150, la fornitura e posa in opera dei tubi valvolati filettati alle estremità, il sostegno del foro di qualsiasi natura durante la perforazione (inclusi volumi dei fanghi di perforazione) e successivamente l'infilaggio dei tubi valvolati, l'iniezione di miscele di guaina, per riempire il vuoto anulare tra foro e tubo valvolato, con utilizzo di eventuali additivi, l'iniezione di miscele cementizie consolidanti ad alta penetrabilità, anche in più fasi e con l'utilizzo di cemento portland 52.5, bentonite e specifico additivo disperdente/antiflocculante con anche funzione fluidificante e stabilizzante.</p> <p>Sono ricompresi nel prezzo gli impianti di miscelazione e di pompaggio delle miscele cementanti e di tutti gli altri impianti di cantiere in accordo alle modalità esecutive descritte in capitolato speciale d'appalto, gli oneri accessori per il ripetuto spostamento delle attrezzature, per i fermi macchine, per la formazione di fosse di decantazione dei fanghi di rifiuto, per il carico dei materiali di risulta ed il trasporto alle pubbliche discariche, per i controlli topografici di tracciamento e di qualità e il monitoraggio delle perforazioni e delle iniezioni descritti nel capitolato speciale d'appalto e di ogni altro onere e magistero per realizzare la lavorazione a regola d'arte.</p> <p>Sono inoltre compresi e compensati tutti gli oneri per l'individuazione e la protezione di sottoservizi (cavi elettrici e telefonici, condotte di gas e acqua, fognature, ecc.). Mediante scavi, rilievi ed indagini con l'ausilio anche di idonea strumentazione.</p> <p>Nel prezzo si intende compensata ogni operazione connessa al raggiungimento del consolidamento da eseguire in ossequio alle specifiche di progetto, per ubicazione chiave galleria entro 40 m dalla superficie. È compensato a parte con specifico prezzo, l'onere per la realizzazione del campo prove finalizzato alla taratura delle maglie e dei parametri di iniezione.</p> <p>Consolidamenti tipo C2.</p>		

**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.STR.023	<p>Esecuzione di perforazioni teleguidate e installazione di tubi à manchettes (TAMs), disposti con geometria tale da formare una coronella di preconsolidamento sul contorno della costruenda galleria in TBM, operando da stazione in costruzione o comunque da spazio compatibile con l'impiego di una perforatrice specifica per HDD. Le perforazioni potranno essere sia rettilinee sia curvilinee e saranno realizzate mediante la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C. ). La perforazione pilota sarà "filoguidata", con l'assistenza di un ingegnere di guida e con l'ausilio di un sistema di guida di tipo magnetico MGS di ultima generazione; essa dovrà rispettare le tolleranze imposte dal Capitolato Tecnico. La perforazione pilota e la sua guida dovranno essere eseguite con gli utensili più appropriati alle caratteristiche dei terreni da attraversare (punta asimmetrica, o asta a gomito e appropriato utensile di perforazione a rotazione o roto-percussione, o motore a fango o altro utensile alternativo eventualmente necessario), anche considerando la probabile diffusa presenza di "puddinga".</p> <p>Il prezzo comprende la perforazione pilota teleguidata (di lunghezza fino ad un massimo di 250 m), il rivestimento provvisorio del foro, l'installazione del TAM, la formazione della guaina mediante opportuna miscela cementizia, il recupero del rivestimento provvisorio e il successivo rabbocco della guaina con nuova miscela cementizia. Il prezzo comprende altresì l'esecuzione di perforazioni sacrificali che dovessero rendersi eventualmente necessarie alla generazione del campo magnetico di riferimento, in alternativa ad altri metodi consolidati quali gli stendimenti di spire in superficie, da realizzarsi con metodologia convenzionale e monitorate in termini di traiettoria reale.</p> <p>Per ogni m di foro attrezzato con TAM e pronto per essere iniettato con metodologia ripetuta e selettiva (IRS)</p>	m <sup>3</sup>	132,13
AP.STR.024	<p>Esecuzione di perforazioni teleguidate e installazione di tubi à manchettes (TAMs), disposti con geometria tale da formare una coronella di preconsolidamento sul contorno della costruenda galleria TBM, operando da pozzo o da cunicolo, o comunque da spazio non compatibile con l'impiego di una perforatrice specifica per HDD. Le perforazioni potranno essere sia rettilinee sia curvilinee e saranno realizzate mediante la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (T.O.C. ). La perforazione pilota sarà "filoguidata", con l'assistenza di un ingegnere di guida e con l'ausilio di un sistema di guida di tipo magnetico MGS di ultima generazione; essa dovrà rispettare le tolleranze imposte dal Capitolato Tecnico. La perforazione pilota e la sua guida dovranno essere eseguite con gli utensili più appropriati alle caratteristiche dei terreni da attraversare (punta asimmetrica, o asta a gomito e appropriato utensile di perforazione a rotazione o roto-percussione, o motore a fango o altro utensile alternativo eventualmente necessario), anche considerando la probabile diffusa presenza di "puddinga".</p> <p>Il prezzo comprende la perforazione pilota teleguidata (di lunghezza fino ad un massimo di 250 m), il rivestimento provvisorio del foro, l'installazione del TAM, la formazione della guaina mediante opportuna miscela cementizia, il recupero del rivestimento provvisorio e il successivo rabbocco della guaina con nuova miscela cementizia. Il prezzo comprende altresì l'esecuzione di perforazioni sacrificali che dovessero rendersi eventualmente necessarie alla generazione del campo magnetico di riferimento, in alternativa ad altri metodi consolidati quali gli stendimenti di spire in superficie, da realizzarsi con metodologia convenzionale e monitorate in termini di traiettoria reale.</p>	m	186,47
AP.STR.025	<p>Trattamento di preconsolidamento di terreno mediante iniezione di miscele consolidanti attraverso tubi à manchettes (TAMs), disposti parallelamente all'asse della costruenda galleria in TBM con geometria tale da formare una coronella di preconsolidamento sul suo contorno, operando da stazione in costruzione o da pozzo o cunicolo di servizio. I TAMs potranno essere rettilinei o curvilinei e di lunghezza fino ad un massimo di 250 m. Le iniezioni dovranno essere realizzate con metodologia ripetuta e selettiva (IRS), ovvero con doppio packer da posizionare su ciascuna valvola à manchettes e passate di iniezioni multiple successive. È prevista l'iniezione, in sequenza, di miscela a base cementizia ad elevata penetrabilità e di miscela integrativa a base silicatica. La miscela cementizia ad elevata penetrabilità dovrà essere confezionata con cemento portland 52.5, bentonite e specifico additivo disperdente/antiflocculante con anche funzione fluidificante e stabilizzante. La miscela integrativa a base silicatica sarà composta da liquore di silice, reagente sodico alcalino e reagente inorganico minerale a base di calcio; essa, nella reazione tra i componenti, deve produrre idrosilicati di calcio aventi struttura cristallina, stabile nel tempo, analoga a quella che si ottiene nella fase di idratazione e presa dei leganti idraulici.</p> <p>Il criterio da adottare per la gestione dell'iniezione di ciascuna valvola dovrà essere "a volume massimo predeterminato, con pressione di rifiuto e soglia di pressione minima da raggiungere". L'obiettivo minimo delle iniezioni dovrà essere saturare la porosità del terreno con un volume unitario di miscele pari ad almeno il 15% del volume teorico del terreno da consolidare (somma tra cementizia e integrativa). Sono ricompresi nel prezzo il confezionamento delle miscele, la loro iniezione attraverso i TAMs, tutti i controlli di qualità sulle miscele e sul processo di iniezione e la registrazione dei parametri di iniezione. Sono altresì ricompresi gli impianti di miscelazione e di pompaggio delle miscele consolidanti e di tutte le altre installazioni di cantiere in accordo alle modalità esecutive descritte in Capitolato Speciale d'Appalto, gli oneri accessori per il ripetuto spostamento delle attrezzature, per i fermi macchine, per la formazione di eventuali fosse di decantazione dei reflui, per il carico dei materiali di risulta ed il trasporto alle pubbliche discariche e di ogni altro onere e magistero per realizzare la lavorazione a regola d'arte, secondo quanto più specificatamente descritto nel Capitolato Speciale d'Appalto e nei disegni di progetto. Prezzo per ogni metro cubo di terreno trattato con iniezione di miscele a base cementizia ad elevata penetrabilità e di miscele integrative a base silicatica</p>	m	225,71
AP.STR.026	<p>Trattamento di preconsolidamento di terreno per l'esecuzione di scavi impermeabilizzati fino alla profondità' di 20m, da realizzarsi dalla superficie attraverso iniezioni con miscele cementizie ad alta penetrabilità, fino al raggiungimento nel terreno delle caratteristiche meccaniche di resistenza di progetto secondo quanto più specificatamente descritto nel capitolato speciale d'appalto e nei disegni di progetto.</p>	m	106,47

**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.STR.027	<p>Sono compresi nel prezzo tutti gli oneri per l'esecuzione delle perforazioni dalla superficie, comunque inclinate, in terreni di qualsiasi natura, consistenza e durezza con sonda a rotazione o rotopercolazione per fori di diametro da mm 100 a mm 150, la fornitura e posa in opera dei tubi valvolati filettati alle estremità, il sostegno del foro di qualsiasi natura durante la perforazione (inclusi volumi dei fanghi di perforazione) e successivamente l'infilaggio dei tubi valvolati, l'iniezione di miscele di guaina, per riempire il vuoto anulare tra foro e tubo valvolato, con utilizzo di eventuali additivi, l'iniezione di miscele cementizie consolidanti ad alta penetrabilità, anche in più fasi e con l'utilizzo di cemento portland 52.5, bentonite e specifico additivo disperdente/antiflocculante con anche funzione fluidificante e stabilizzante.</p> <p>Sono ricompresi nel prezzo gli impianti di miscelazione e di pompaggio delle miscele cementanti e di tutti gli altri impianti di cantiere in accordo alle modalità esecutive descritte in capitolato speciale d'appalto, gli oneri accessori per il ripetuto spostamento delle attrezzature, per i fermi macchine, per la formazione di fosse di decantazione dei fanghi di rifiuto, per il carico dei materiali di risulta ed il trasporto alle pubbliche discariche, per i controlli topografici di tracciamento e di qualità e il monitoraggio delle perforazioni e delle iniezioni descritti nel capitolato speciale d'appalto e di ogni altro onere e magistero per realizzare la lavorazione a regola d'arte.</p> <p>Sono inoltre compresi e compensati tutti gli oneri per l'individuazione e la protezione di sottoservizi (cavi elettrici e telefonici, condotte di gas e acqua, fognature, ecc.) Mediante scavi, rilievi ed indagini con l'ausilio anche di idonea strumentazione.</p> <p>È compensato a parte con specifico prezzo, l'onere per la realizzazione del campo prove finalizzato alla taratura delle maglie e dei parametri di iniezione.</p>	m <sup>3</sup>	226,81
AP.STR.027	<p>Carpenteria metallica strutture temporanee di contrasto in acciaio tipo S355.</p> <p>La carpenteria metallica è costituita da profili a sezione aperta (travi) e/o profili a sezione cava (tubi), per la realizzazione di strutture temporanee di contrasto di opere di sostegno, per luci fino a 40 m. L'acciaio sarà del tipo S355 laminato a caldo. La lavorazione comprende e compensa la fornitura e la posa in opera degli elementi in acciaio, la bullonatura e/o la saldatura per la giunzione degli stessi in funzione delle specifiche di capitolato nonché le indicazioni di progetto; i dispositivi metallici (mensole) per il posizionamento in quota nelle opere di sostegno, le barre per l'inghisaggio alle opere di sostegno e relativa cementazione della barra, i fazzoletti, le piastre, i fori, la compensazione di eventuali vuoti mediante spessori metallici (piastre o cunei) per garantire il contrasto uniforme alle opere di sostegno, ed ogni onere e magistero per eseguire la lavorazione a perfetta regola d'arte.</p> <p>La lavorazione comprende e compensa inoltre: il trattamento antiruggine, i trasporti ed i sollevamenti/calaggi sia per il montaggio che per lo smontaggio delle strutture temporanee di contrasto. Essa comprende e compensa altresì la valorizzazione economica al termine della lavorazione.</p>	kg	2,56
AP.STR.030	<p>Compenso per l'attraversamento di strati argillo/limosi da applicarsi come sovrapprezzo all'esecuzione di paratie per uno spessore pari a CM 100. Il prezzo comprende e compensa l'estrazione dell'utensile di perforazione dell'idrofresa utilizzato per la formazione del pannello, l'introduzione di benne mordenti aventi caratteristiche adeguate allo scavo dei materiali argillosi/limosi per profondità superiori a 35m e fino a 45m, la reintroduzione dell'idrofresa per la fresatura dei giunti (per la realizzazione dei pannelli secondari). È applicato per l'effettiva profondità dello strato argilloso/limoso effettivamente attraversato e comprende e compensa ogni onere e magistero per eseguire la lavorazione in perfetta regola d'arte.</p>	m <sup>2</sup>	70,00
AP.STR.031	<p>Compenso per l'attraversamento di strati argillo/limosi da applicarsi come sovrapprezzo all'esecuzione di paratie per uno spessore pari a CM 120. Il prezzo comprende e compensa l'estrazione dell'utensile di perforazione dell'idrofresa utilizzato per la formazione del pannello, l'introduzione di benne mordenti aventi caratteristiche adeguate allo scavo dei materiali argillosi/limosi per profondità superiori a 35m e fino a 45m, la reintroduzione dell'idrofresa per la fresatura dei giunti (per la realizzazione dei pannelli secondari). È applicato per l'effettiva profondità dello strato argilloso/limoso effettivamente attraversato e comprende e compensa ogni onere e magistero per eseguire la lavorazione in perfetta regola d'arte.</p>	m <sup>2</sup>	70,00
AP.STR.050	<p>Demolizione accesso esistente Porta Nuova - Linea 1</p>	a corpo	442 037,50
AP.STR.115	<p>Perforazione micropali subverticali ad incamicatura parziale. Sola perforazione di micropali con andamento verticale od inclinato entro 20 dalla verticale, con l'onere eventuale del rivestimento del perforo eseguito mediante perforazione a rotazione o rotopercolazione, in materie di qualsiasi natura, compresa roccia da mina ecc. compreso l'allontanamento del materiale di risulta, l'eventuale ripopolazione e intr. di strati molto aperti o fessure beanti Diametro esterno mm 250/300.</p>	m	61,26
AP.STR.116	<p>Iniezione di micropali, in verticale o subverticale per ancoraggi od altro, eseguiti in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, attraverso il getto, nei fori ricavati con perforazione pagata a parte, di miscele di cemento tipo R 325 o di malta cementizia, sia a gravità che a pressione, compreso l'onere del getto in presenza di armatura, questa da pagare a parte, ed ogni altro onere, magistero o fornitura. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato. Diametro esterno mm 250/300</p>	m	34,38
AP.STR.200	<p>Realizzazione di galleria a foro cieco monocentrica diametro scavo m 10,00, interno conci m 8,80, sp. conci cm 40, con sezione di scavo avente area teorica di mq 78,50 da eseguirsi con l'impiego di macchina fresante scudata del tipo TBM-EPB.</p> <p>La macchina deve consentire il montaggio entro lo scudo di un rivestimento impermeabile in anelli di</p>	m	34,38

**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>calcestruzzo prefabbricati e l'intasamento continuo a pressione del vuoto tra il rivestimento e il contorno di scavo con miscela di adeguate caratteristiche. Deve consentire di effettuare facilmente fori in avanzamento attraverso il mantello dello scudo dalle aperture previste allo scopo per eseguire sondaggi a distruzione di nucleo e a carotaggio continuo, e interventi di consolidamento al contorno del fronte di scavo, attraverso tubi di iniezione.</p> <p>La voce di tariffa compensa la macchina fresante scudata da impiegarsi per la realizzazione della galleria, che dovrà comprendere:</p> <p>a) la testa fresante, con i suoi organi di azionamento, dotata di un sistema di trasmissione della rotazione e di controllo potenza dei motori in grado di assorbire gli shock generati da un eventuale blocco della rotazione, equipaggiata con i necessari utensili (raschiatori, denti, picchi, dischi) fra loro intercambiabili, idonei allo scavo dei terreni da attraversare, sia per rocce tenere che per rocce tenaci, sia per materiale sciolto; realizzata in modo da consentire la sostituzione degli utensili dal retro; dotata di ugelli per l'iniezione di prodotti (schiume, polimeri, fanghi bentonitici, acqua etc.); fornita di uno o più denti extrascavo (overcutter) a comando idraulico continuo effettuato dalla cabina comando; con possibilità di ruotare in entrambe le direzioni per manutenzione e sbloccaggio della stessa; fornita di barre rimpiazzabili per miscelare il terreno all'interno della camera di scavo; dotata di cuscinetto principale permanentemente lubrificato con sistemi in pressione e trafilatura continua di grasso lubrificante per evitare qualsiasi contaminazione proveniente dall'esterno; con la possibilità di sostituire sia le guarnizioni di tenuta idraulica del suddetto cuscinetto che l'organo medesimo dall'interno della galleria senza ricorrere ad interventi esterni tipo pozzi.</p> <p>b) Il mantello per assicurare la stabilità del cavo e il sostegno della testa fresante, predisposto con feritoie sul contorno di calotta per il passaggio delle aste di perforazione per effettuare sondaggi in avanzamento e trattamenti di consolidamento al contorno del fronte di scavo dotato di fori per iniettare liquidi lubrificanti idonei a diminuire l'attrito tra scudo e terreno.</p> <p>c) la camera di scavo dotata di un diaframma di tenuta stagna che la separa dal resto della macchina dimensionata per pressioni di almeno 3 bar, dotata di misuratori della pressione delle terre collegati al sistema automatico d'operazione e controllo dello scudo; dotata di ugelli per l'iniezione di prodotti (schiume, polimeri, fanghi bentonitici, acqua etc.) per migliorare le condizioni del terreno, fornita di un certo numero di portelloni per accedere alla camera di scavo per consentire l'ispezione, la manutenzione e gli eventuali interventi di riparazione, equipaggiata con barre fisse per il mescolamento del terreno; munita di passaggi per tubazioni dell'acqua e cavi elettrici, agganci ed alloggiamenti specifici per scale, piattaforme etc.; fornita di punti di collegamento per comunicare all'esterno, punti di collegamento illuminazione, punti per l'approvvigionamento dell'aria compressa ad uso industriale, sistema per l'ingresso dell'aria compressa respirabile etc..</p> <p>d) la coda del mantello equipaggiata con tre file di guarnizioni a spazzola applicate sul contorno interno e condotti di lubrificazione e iniezione longitudinali integrati nella costruzione; dotata di guarnizioni antiriflusso applicate sul bordo d'uscita per evitare il trafilamento della miscela d'intasamento nella camera di scavo.</p> <p>e) il sistema di articolazione idraulica attiva installato tra il corpo anteriore ed il corpo centrale dello scudo per consentire l'arretramento del corpo anteriore con la testa e per le eventuali correzioni di rotta.</p> <p>f) l'attrezzatura di spinta (martinetti oleodinamici) agenti sulla struttura di spinta (anello di rivestimento) e dotati di misuratori elettronici di corsa.</p> <p>g) Il back-up completo di tutti i macchinari ed accessori per il funzionamento della macchina (motori, pompe, quadri elettrici, cabine di trasformazione, quadri di distribuzione elettrica, avvolgicavi, cabina di controllo e comando scudo, nastro trasportare del back-up materiale estratto impianti di lubrificazione dei vari organi meccanici, organi di sollevamento, allacciamenti idraulici, pneumatici ed elettrici, dispositivi di sicurezza etc.) compresa la cabina di comando e controllo.</p> <p>h) Il sistema di movimentazione e posa in opera del rivestimento della galleria, tramite erettore ad anello, scorrevole su ponte, azionabile a distanza tramite radiocomando per l'aggancio, sollevamento, movimentazione radiale e longitudinale, posizionamento del conchio; dotato di tutti i necessari dispositivi di sicurezza per l'aggancio.</p> <p>i) Il convogliatore dei conchi di rivestimento per il trasporto dei medesimi dalle piattine portaconchi all'erettore.</p> <p>j) Il sistema di estrazione dello smarino dal fronte per mezzo di una coclea che scarica sul nastro trasportatore del back-up, fornita di porta con ghigliottina ad apertura variabile, dotata di un dispositivo per invertire il senso di rotazione in caso di bloccaggio per evitare danni sulla struttura stessa, di ugelli per permettere l'iniezione di specifici prodotti per il trattamento del materiale (schiume, fanghi bentonitici) e sensori per il controllo della pressione; la coclea deve poter essere ritirata idraulicamente per permettere le operazioni di controllo e manutenzione mentre due porte stagne chiudono ermeticamente la camera di lavoro per evitare perdite di pressione all'interno della stessa; l'elica e l'interno della camicia devono essere rivestite con materiale antiusura.</p> <p>k) il sistema addizionale di regolazione e controllo automatico e manuale (AFSS, Additional Face Support System) per l'iniezione di bentonite e/o schiume nella camera di scavo per compensare il rilassamento delle pressioni del materiale, nonché del livello, all'interno della camera di scavo che si verifica durante i fermi.</p> <p>l) Il sistema di iniezione di diversi prodotti (schiume, polimeri, fanghi bentonitici), filler calcareo in forma di "latte" (filler+acqua) per il condizionamento del terreno scavato compreso il sistema per la generazione di schiuma.</p> <p>m) I dispositivi di rilevamento e di registrazione dei principali parametri operativi, quali: cicli di avanzamento dello scudo, assorbimento potenza elettrica, velocità, coppia e pressioni di rotazione della testa fresante, posizione e pressione dell'overcutter, pressione della miscela d'iniezione, pressione di pompaggio del grasso coda, rilevamento dell'estensione dei martinetti di spinta in fase di avanzamento, pressione dei martinetti di articolazione, pressione di spinta dei martinetti (per gruppi e/o singolarmente), volumi e pressioni del sistema di iniezione degli agenti schiumogeni per il trattamento del terreno, pressioni delle terre nella camera di scavo, pressioni nella coclea, pressione dell'aria compressa, temperature e livelli oli relativi ai singoli sistemi oleodinamici (scavo, spinta, erettore, convogliatore smarino, convogliatore conchi, overcutter etc.) il tutto restituito sotto forma grafica in tempo reale.</p> <p>n) Il monitoraggio effettivo della quantità scavata attraverso il controllo del peso del</p>		

**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>materiale estratto mediante bilance disposte sul nastro trasportatore del back-up.</p> <p>o) Il sistema di guida, con controllo e registrazione dei parametri spaziali della macchina in rapporto all'asse teorico della galleria, basato sull'impiego di raggio laser, sistemi di rilevamento del punto laser sulla sezione di scavo, sistema inclinometrico per il controllo dell'assetto assiale e trasversale del corpo macchina, elaboratore dei dati strumentali, schermo di lettura degli scostamenti attuali e previsti dell'asse piano-altimetrico reale dello scavo rispetto all'asse teorico con rilevamento della progressiva d'avanzamento. Lo scostamento dell'asse reale rispetto all'asse teorico di progetto, a lavori ultimati, non deve risultare superiore a +/- 10 cm sia altimetricamente che planimetricamente.</p> <p>p) I sistemi di monitoraggio atmosferico in grado di rilevare, tramite sensori, carenza di ossigeno, la presenza di gas infiammabili (es. metano), di gas tossici e radioattivi (es. radon), a diverse soglie d'allarme, tramite azionamento di segnali acustici e ottici nel caso di concentrazioni pericolose di gas tossici e/o infiammabili, con eventuale fermo macchina totale al superamento della prefissata soglia di concentrazione.</p> <p>q) Il sistema d'iniezione a pressione della miscela bicomponente per l'intasamento del vuoto tra l'estradosso del rivestimento e il terreno attraversato, dotato di un sistema di regolazione e controllo automatico delle pressioni d'iniezione e di un sistema sincronizzato con l'avanzamento della macchina. Le iniezioni devono essere eseguite da almeno 6 punti distribuiti uniformemente sulla coda del mantello. Ogni condotto di iniezione e canna d'uscita deve essere doppio (totale 6x2) per assicurare l'efficienza del sistema anche nel caso di intasamento di una linea. Il sistema comprende e compensa: l'inserimento di eventuali ulteriori n. 6 linee di iniezione disposte uniformemente sulla circonferenza con relative pompe, in abbinamento a quelle già previste; la verifica di tutti gli schemi elettrici, elettronici, e idraulici; l'alloggiamento dei serbatoi e degli impianti aggiuntivi sul back-up. Esso comprende e compensa inoltre: l'impianto esterno per la produzione del componente A, composto da container insonorizzato (in cui sono alloggiati l'agitatore, il miscelatore, le coclee, le bilance ecc.) e n. 3 silos; l'impianto esterno per l'iniezione del componente dalla produzione alla TBM; la linea di trasporto lungo la galleria, costituita da n. 2 tubazioni indipendenti; il consumo materiali (acqua industriale, cemento, bentonite, additivo accelerante, additivo fluidificante); l'impianto per la confezione, l'alimentazione e iniezione di agenti schiumogeni e/o liquidi biodegradabili per omogeneizzare e lubrificare i terreni scavati.</p> <p>s) Le attrezzature speciali di perforazione e iniezione per l'esecuzione di sondaggi esplorativi per eventuali consolidamenti del contorno del cavo attraverso il mantello dello scudo, comprese le valvole tipo "preventer" per evitare entrate incontrollate di materiale e acqua.</p> <p>t) doppia camera iperbarica per il personale installata sullo scudo, con aperture che permettono il passaggio di una lettiga per il trasporto degli eventuali infortunati, la camera iperbarica di terapia installata all'esterno (nell'infermeria), la camera iperbarica per la movimentazione di materiali ed utensili omologate secondo le normative specifiche richieste dalla legge italiana in materia; le camere iperbariche dovranno essere previste di un impianto antincendio ad acqua pressurizzata per ogni compartimento interno.</p> <p>u) l'impianto per la produzione di aria compressa di emergenza (eventualmente installato sul back-up).</p> <p>La voce di tariffa comprende e compensa altresì:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. il progetto di dettaglio della TBM;</li> <li>2. il trasporto (andata e ritorno), montaggio, smontaggio della TBM e del back-up, compreso il materiale di manutenzione e ricambio;</li> <li>3. il trasporto (andata e ritorno), montaggio, smontaggio e manutenzione degli impianti, macchinari ed attrezzature a corredo della TBM, sia all'interno che all'esterno del cantiere, compreso il materiale di manutenzione, ricambio e consumo;</li> <li>4. le opere provvisorie di spinta e partenza (struttura di spinta, sella etc), la struttura di arrivo (portale metallico di sostegno delle paratie), l'anello di tenuta alla partenza corredato da calzoni di sigillatura tipo Bullflex (uno per ogni partenza) iniettati con miscela cementizia;</li> <li>5. la traslazione dello scudo e le relative opere provvisorie per ogni stazione attraversata "a vuoto";</li> <li>6. lo scavo e l'allontanamento dei materiali fino all'imbocco ed il deposito provvisorio all'interno del cantiere;</li> <li>7. la fornitura e posa in opera degli elementi prefabbricati in calcestruzzo di classe di resistenza Rck 50 N/mm<sup>2</sup>; il calcestruzzo dovrà essere resistente ad ambienti moderatamente aggressivi secondo la classe di esposizione XA2 (Norma UNI EN 206 1); la geometria dei singoli conci e quindi dell'anello dovrà tener conto dell'andamento piano-altimetrico di progetto;</li> <li>8. eventuale fornitura, trasporto e posa in opera di conci speciali per i collegamenti trasversali (p. es. tronchini di collegamento con i pozzi di ventilazione) e/o punti singolari lungo la galleria di linea;</li> <li>9. il controllo in stabilimento della geometria dei singoli conci nel rispetto delle specifiche progettuali indicate;</li> <li>10. l'armatura dei conci con barre di acciaio di tipo B450 o superiore, fino ad un quantitativo di 120 kg/mc, secondo le prescrizioni di progetto;</li> <li>11. fornitura e posa di fibre in polipropilene per la capacità di resistere al fuoco al fine di limitare l'effetto di spalling, con dosaggio almeno pari a 1,5 kg/mc, secondo le prescrizioni di progetto;</li> <li>12. fornitura e posa di connettori longitudinali che uniscono gli anelli in numero di 3 per i 7 conci normali ed 1 per il conchio di chiave, in modo che assumano la medesima distribuzione angolare dei martinetti. Il connettore sarà TIPO EASY CLICK MEDIUM O EQUIVALENTE, con una forza di estrazione massima superiore a 200kN e resistenza al taglio massima superiore a 250kN;</li> <li>13. la fornitura e la posa dell'impermeabilizzazione dei singoli conci di rivestimento mediante guarnizioni speciali di tipo ancorato FAMA UG066B O EQUIVALENTE da installare nei giunti circolari longitudinali all'estradosso, secondo le prescrizioni di progetto;</li> <li>14. la fornitura e posa di barra guida con connessione meccanica da posizionare in ogni giunto longitudinale. I requisiti minimi sono di una barra in PVC di diametro 50mm e lunghezza 800mm, resistenza al taglio superiore a 30kN;</li> <li>15. Ogni conchio sarà dotato di una porta di iniezione in corrispondenza di uno dei fori del vacuum dell'erettore; tale porta sarà usata per l'iniezione della boiacca di completamento, laddove</li> </ol>		

**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	necessario; 16. Cuscini bituminosi dovranno avere uno spessore massimo di 1,5mm tra i giunti di circonferenza sulla faccia posteriore degli anelli; 17. gli oneri per l'esecuzione su campioni di terreno o direttamente in sito dei test di sperimentazione e taratura del dosaggio, sia delle miscele di iniezione per l'intasamento dei vuoti di coda, che per gli additivi di condizionamento del terreno; 18. le iniezioni di intasamento con miscela di caratteristiche idonee alla tipologia del terreno attraversato, in termini sia di natura geologica che idrogeologica, da eseguire contemporaneamente allo scavo, per il riempimento del vuoto anulare tra conci e terreno; 19. le eventuali iniezioni di intasamento di seconda fase attraverso i fori predisposti nei conci di rivestimento compresa la fornitura ed il trasporto del materiale necessario; 20. l'impianto di confezionamento della miscela di intasamento; 21. il monitoraggio in corso d'opera all'interno della galleria secondo le specifiche contrattuali; 22. tutti gli oneri per i fermi macchina derivanti da esigenze di manutenzione o riparazione; 23. l'esecuzione di eventuali indagini in avanzamento, mediante sondaggi meccanici sub-orizzontali diametro 110 mm, a distruzione di nucleo e a carotaggio continuo per una profondità di almeno 35 m; 24. tutti i provvedimenti per l'avvio della macchina; 25. tutte le opere, gli accorgimenti, gli impianti, le apparecchiature provvisorie e definitive e quanto altro necessario perché i lavori si svolgano nel più assoluto rispetto della sicurezza per il personale; 26. la fornitura, i montaggi e gli smontaggi di tutti i macchinari, impianti, attrezzature e materiali a corredo del sistema di scavo, previsti sia in galleria che all'aperto, compresi i trasporti di andata e ritorno compresi i relativi carichi e scarichi, gli oneri delle certificazioni ed eventuali collaudi; 27. i trasporti di andata e ritorno nell'ambito del cantiere, in superficie e in galleria, di tutte le attrezzature, macchinari e materiali compresi i relativi carichi e gli scarichi; 28. l'esecuzione di tutti gli allacciamenti elettrici, idrici e relativi consumi compresi i materiali ed attrezzature necessarie; 29. i consumi di energia elettrica, carburanti e lubrificanti per il funzionamento di tutti i macchinari; 30. i consumi e la sostituzione degli utensili di scavo; 31. il consumo degli agenti schiumogeni e/o liquidi biodegradabili, polimeri etc., per omogeneizzare e lubrificare i terreni da scavare; 32. la ventilazione adeguata lungo la galleria in grado di garantire sempre le condizioni di sicurezza e igieniche previste dalla normativa in vigore; 33. l'illuminazione della galleria e delle varie aree di lavoro in conformità a quanto previsto dalle norme in vigore; 34. tutti gli impianti ed apparecchiature elettriche appropriate alla classificazione del luogo, completi dei dispositivi di sicurezza previsti dalla normativa vigente; 35. gli impianti per la fornitura elettrica di emergenza, completi dei dispositivi di sicurezza previsti dalla normativa vigente; 36. l'impianto di raffreddamento dell'olio dei motori idraulici della macchina; 37. i sistemi di trasporto per lo smarino, i conci prefabbricati, le attrezzature, i macchinari e i materiali occorrenti attraverso la galleria; 38. l'impianto per la produzione di aria compressa, dotato di un sistema di trattamento per renderla respirabile negli ambienti dove essa è prevista (per pressurizzare la camera iperbarica per il personale, la camera di materiali e la camera di scavo); compreso il sistema di regolazione automatico dell'aria compressa in entrata e in uscita negli ambienti dove ne è previsto l'uso per pressioni di lavoro; 39. tutta la necessaria documentazione da presentare agli Enti interessati all'esecuzione della galleria; 40. tutti gli oneri per le spese per il personale addetto alla realizzazione dell'opera nonché l'utilizzo di qualificate risorse umane, di attrezzature ordinarie o speciali, di servizi di consulenza specializzata necessari, a giudizio e responsabilità dell'appaltatore, per la puntuale e completa esecuzione dell'opera nel pieno rispetto delle vigenti norme di sicurezza del lavoro e protezione ambientale; 41. comunque tutti gli oneri non espressamente riportati nella presente descrizione ma necessari per realizzare la galleria secondo quanto riportato nelle specifiche e negli elaborati di progetto; 42. la maggiorazione per il carico, trasporto e scarico di materiale di scavo, nei siti di deposito intermedio, ubicati oltre 5 km dall'imbocco e fino a 30 km di distanza; 43. la maggiorazione per il carico, trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o rifiuto, da sito di deposito intermedio ad impianto di smaltimento autorizzato, esclusi i costi di smaltimento e tributi se dovuti, in discarica autorizzata ubicata oltre 5 km dall'imbocco e fino a 30 km di distanza.		
	.....	m	25 000,00
AP.STR.400	Fornitura e posa in opera di tondi di acciaio zincato a caldo per immersione fino 113 mm <sup>2</sup> La voce comprende e compensa la fornitura e la posa in opera di tondi fino 113 mm <sup>2</sup> , l'installazione di supporti, morsetti ed ogni accessorio per il montaggio.		
	.....	m	13,65
AP.STR.401	Fornitura e posa in opera di tondi di acciaio zincato a caldo per immersione fino 79 mm <sup>2</sup> La voce comprende e compensa la fornitura e la posa in opera di tondi fino 79 mm <sup>2</sup> , l'installazione di supporti, morsetti ed ogni accessorio per il montaggio.		
	.....	m	9,54
AP.STR.402	Fornitura e posa in opera di piastre di messa a terra in acciaio zincato a fuoco complete di bandella fino		

**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.STR.550	1500 x 1500 x 3 mm La voce comprende e compensa la fornitura e la posa in opera di piastre di messa a terra delle dimensioni fino a 1500x1500x3 mm, complete di morsetti di collegamento.	cadauno	309,16
AP.STR.560	Fornitura e posa in opera di corda di rame nuda della sezione pari a 120 mmq, fissata a parete, per i collegamenti equipotenziali delle armature dei manufatti in c. a. al dispersore di terra.	m	10,06
AP.STR.570	Formazione di giunto dielettrico per galleria rivestita con anelli universali (7+1) in c.a. prefabbricati diam. esterno 9,60m - diam. interno 8,80m - lunghezza media 1,5m - spessore 0,40m, realizzato mediante guaina elastomerica con protettivo elastico, vernice dielettrica (spessore minimo 300 micron), polistirolo di 2 cm, previsto al termine delle gallerie, nei giunti strutturali tra galleria e paratie o tra galleria e stazione ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito e funzionante nel rispetto delle specifiche contenute negli elaborati grafici relativi ai dispositivi di protezione dalle correnti vaganti. La voce comprende e compensa 4 anelli trattati. Calcolo superficie laterale singolo anello	cadauno	12 642,66
AP.STR.570	Formazione di giunto dielettrico per galleria artificiale o naturale a foro cieco, con rivestimento in c.a. gettato in opera, realizzato mediante applicazione di vernice dielettrica (spessore minimo 300 micron), polistirolo di 2 cm, previsto al termine delle gallerie, nei giunti strutturali tra galleria e paratie o tra galleria e stazione ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito e funzionante nel rispetto delle specifiche contenute negli elaborati grafici relativi ai dispositivi di protezione dalle correnti vaganti. Calcolo superficie di contatto tra giunti strutturali - riferimento: galleria artificiale; trattamento per una faccia del giunto.	cadauno	4 032,82
AP.TRS.001	Realizzazione del sito di deposito intermedio per lo stoccaggio temporaneo del materiale proveniente dallo scavo della galleria con metodo meccanizzato mediante l'impiego di macchina fresante scudata del tipo TBM-EPB o equivalenti. Il materiale di scavo è condizionato e dovrà essere depositato durante il periodo di degradazione necessario al raggiungimento dei valori limite da normativa. La voce comprende e compensa tutte le lavorazioni necessarie per l'allestimento dell'area di deposito intermedio da predisporre ai sensi del DPR 120/2017, nonché il ripristino superficiale a fine lavori.	m <sup>2</sup>	148,00
AP.TRS.002	Realizzazione del sito di deposito intermedio per lo stoccaggio temporaneo del materiale proveniente dagli scavi da riutilizzare nell'ambito dell'opera. Il materiale proveniente dagli scavi dovrà essere depositato e riutilizzato per i rinterrati e/o lavorazioni affini nell'ambito della stessa opera. La voce comprende e compensa tutte le lavorazioni necessarie per l'allestimento dell'area di deposito intermedio da predisporre ai sensi del DPR 120/2017, nonché il ripristino superficiale dell'area, a fine lavori.	m <sup>2</sup>	85,00
AP.URB.001	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo drenante pre-confezionato, a base di leganti idraulici cementizi, di additivi sintetici e aggregati selezionati di granulometria variabile ed adeguata tra 3 e 22 mm, con resistenza a compressione > 15 MPa, avente caratteristiche drenanti e traspiranti (> 100 mm/min - UNI 12697-40), con alta percentuale di vuoti, nell'idoneo spessore e correttamente compattato, su diversi tipi di sub-strati. Al fine di mantenere le proprietà drenanti del prodotto non devono essere aggiunte sabbie o polveri di alcun genere, né allo stato fresco né allo stato indurito, che possano occludere i vuoti presenti nel prodotto. La posa in opera deve avvenire attraverso la stesa del prodotto in consistenza terra umida, successiva staggiatura manuale o con opportuni mezzi meccanici fino al completo livellamento della superficie; successivamente compattato con piastra vibrante, con rullo manuale o meccanico superiore a 80 kg di peso o con disco per pavimenti. La pavimentazione posata, deve essere adeguatamente coperta per almeno 5/6 giorni con teli in pvc o geotessile in grado di trattenere l'umidità necessaria per la corretta maturazione del calcestruzzo, o deve altresì essere protetta con appositi agenti anti evaporanti. Il calcestruzzo drenante, sarà provvisto di Dichiarazione Ambientale di prodotto di tipo III (EPD) conforme alla UNI EN 14025, registrata e pubblicata su piattaforma internazionale: - spessore cm. 10, con calcestruzzo preconfezionato fornito in sacchi	m <sup>2</sup>	55,39
AP.URB.002	Massetto di sottofondo per marciapiedi eseguito con calcestruzzo, dosaggio a 150 kg di cemento, spessore fino a 12 cm: - con calcestruzzo confezionato in betoniera	m <sup>2</sup> X cm	2,04
AP.URB.003	Fornitura e posa in opera di pavimentazione architettonica effetto ghiaia a vista, eseguita mediante l'impiego di calcestruzzo C 32/40 min., classe di esposizione XF3 min., colorato o versione neutra in base alla tipologia degli aggregati, gettato in opera, spessore finito cm 8. Lo strato architettonico dovrà essere posato su sottofondo di terreno perfettamente stabilizzato, o su soletta in calcestruzzo calcolata in funzione dell'utilizzo finale. Posizionamento di giunti di dilatazione e/o eventuali inserti che costituiscono il motivo architettonico secondo le prescrizioni della D.L. Applicazione con pannello di idoneo trattamento protettivo temporaneo su cordoli, zoccolature e ogni altro elemento all'interno o a ridosso della pavimentazione da realizzare che potrebbe sporcarsi durante il getto della pavimentazione. Confezionamento del calcestruzzo corticale progettato con caratteristiche di mix- design, natura e colorazione degli aggregati e della matrice cementizia che dovranno essere accettati dalla D.L. previa realizzazione di campionatura, con l'aggiunta di un additivo multifunzionale in polvere specifico per la		

**Analisi Prezzi (Aggregazione)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.URB.004	realizzazione di pavimentazioni effetto ghiaia a vista. Il dosaggio dell'additivo in polvere, fornito in confezioni idrosolubili, dovrà essere pari a 25 kg/m <sup>3</sup> , e dovrà determinare la riduzione del rapporto A/C, un aumento della resistenza ai cicli di gelo/disgelo, all'abrasione, la riduzione di fessure da ritiro plastico, una colorazione uniforme della matrice del calcestruzzo garantendo la stabilità del colore ed una riduzione delle efflorescenze. L'additivo deve essere miscelato al calcestruzzo di consistenza S2 in autobetoniera e, l'aggiunta dell'additivo in polvere, lo dovrà portare in consistenza S3 in modo da permetterne la corretta lavorazione. Scaricato l'impasto negli appositi campi precedentemente predisposti si procederà con la staggiatura ed una eventuale lisciatura con spatola al fine di rendere la superficie perfettamente chiusa e liscia. Applicazione con polverizzatore a bassa pressione di uno strato uniforme di liquido ritardante di presa superficiale a base vegetale completamente ecologico, in ragione di 3,5 m <sup>2</sup> /l. Il prodotto, oltre a rallentare la presa superficiale del cls, dovrà fungere da protettivo anti-evaporante, ed essere resistente alle piogge ed al vento. La sua applicazione dovrà avvenire immediatamente dopo le operazioni di staggiatura su cls fresco. Dopo circa 24 ore (variabili in funzione delle temperature, quantità e classe del cemento impiegato, umidità, ecc.), dovrà essere effettuato il lavaggio della superficie con abbondante acqua fredda a pressione, per rimuovere lo strato superficiale non indurito e portare a vista gli aggregati. Applicazione di trattamento idro-oleo repellente al fine di ridurre l'assorbimento di sporco superficiale ed incrementare la durabilità dell'opera realizzata. Versione: - neutra	m <sup>2</sup>	65,46
AP.URB.005	Formazione di tappeto erboso e prato fiorito, inclusa la preparazione del terreno mediante lavorazione meccanica fino a 15 cm, con eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, il miscuglio di sementi per la formazione del prato con 0,03 kg/m <sup>2</sup> e la semina del miscuglio di semi eseguita a spaglio o con mezzo semovente e la successiva rullatura; per singole superfici: - prato fiorito per singole superfici oltre i 1000 m <sup>2</sup> .	100 m <sup>2</sup>	148,65
AP.URB.006	Sistema di ancoraggio sotterraneo per alberature, circonferenza del tronco da 22,5 cm a 45 cm, realizzato con tre ancore metalliche collegate a cavi	cadauno	63,40
AP.URB.007	Fornitura e posa di cordolo in acciaio "cor-ten" per delimitazione tra parti pavimentate e zone erbose, lama spessore 2 mm. con altezza sino a 130 mm fissata mediante saldatura ad un piatto asolato collegato ad un tirafondo di ancoraggio di diametro minimo di 20 mm ad un intervallo medio di 150 cm da fissarsi con boiaccia o malta cementizia, compreso la formazione dei giunti ed il loro adeguato dimensionamento per compensare le dilatazioni termiche.	m	36,69
AP.URB.008	Sabbia di fiume prevalentemente silicea, granulometria 0 -2 mm : sabbia silicea cert.USGA	m <sup>3</sup>	75,90
AP.URB.009	Ammendante vegetale compostato (compost verde) ottenuto per fermentazione aerobica di scarti vegetali, vagliato. - sfuso	m <sup>3</sup>	63,25
AP.URB.010	Fornitura e stesa meccanica di terra di coltivo con finitura manuale, per quantità superiori a 12 mc	m <sup>3</sup>	52,86
AP.URB.011	Pacciamatura di corteccia di resinose spess. 6/8 cm.Fornitura e posa in opera compresa.	m <sup>2</sup>	13,14
AP.URB.011	Realizzazione di un impianto di irrigazione a servizio dell'area verde costituito da: presa d'acqua da un punto di adduzione all'interno dell'area verde (es. contatore acqua pubblica o presa predisposta), valvole e minuteria sezionamenti impianto, centralina elettronica elettrica o a batteria con possibilità di controllo remoto (wi-fi / bluetooth), sensore pioggia montato su palo (h.2,5 m), elettrovalvole, eventuale filtro per ala gocciolante, tubazione in PE-AD verso i settori dimensionata in base alla portata, irrigatori a pioggia del tipo statico o dinamico, ala gocciolante autocompensante per l'adacquamento di cespugli ed alberi. Compresi scavi (e reinterri), pozzetti in PVC con coperchio verde e minuteria (raccordi, tubi, valvole, curve, dEE, manicotti ecc).	m <sup>2</sup>	10,00



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ALB.013	Messa a dimora di alberi mediante realizzazione di isola vegetativa strutturale, tipo cupolex, atta a sostenere carichi di progetto e ad ossigenare opportunamente il terreno non compattato quale spazio utile per la radicazione di alberi giovani.	cadauno	2 908,72
AP.AMB.100	Misure di polveri depositate - tempo di esposizione minima 30gg	cadauno	490,43
AP.AMB.101	Misure di concentrazione di benzene e biossido di azoto mediante campionatori passivi - 2 campioni per inquinante con esposizione di 15 gg.	cadauno	897,13
AP.AMB.102	Misure di polveri aerodisperse mediante metodiche real time e trasmissioni degli esiti del monitoraggio in remoto	meze	3 373,21
AP.AMB.103	Misure di rumore di 24 ore mediante fonometri di classe 1 - Misure in continuo di 24-48 ore con postazioni semi-fisse parzialmente assistite da operatore, per rilievi attività di cantiere .	cadauno	992,83
AP.AMB.104	Misure di rumore di 7 gg mediante fonometri di classe 1 - misure settimanali con postazioni fisse.	cadauno	2 344,50
AP.AMB.105	Misure di breve periodo, postazioni mobili, assistita da operatore per rilievi traffico/attività di cantiere.	cadauno	574,16
AP.AMB.106	Misure dei livelli di vibrazione finalizzate alla valutazione del disturbo di breve periodo, assistite dall'operatore	cadauno	598,09
AP.AMB.107	Misure dei livelli di vibrazione finalizzate alla valutazione del disturbo in continuo per 24 ore.	cadauno	2 344,50
AP.ARC.600	Fornitura e posa in opera di lastre in fibrocemento tipo Cembrit Heavy Duty di colore grigio naturale con spessore 8mm ad alta densità 1700kg/m <sup>3</sup> , costituite da cemento, minerali, fibre di PVA, fibre di cellulosa e materiali di riempimento. Le lastre nelle dimensioni standard 1192x2500x8mm, 1192x3050x8mm, 1200x2500x8mm, 1200x3050x8mm, 1250x2500x8mm e 1250x3050x8mm sono squadrate e non rettifiche con tolleranze dimensionali secondo EN 12467; sono comprese anche: le staffe in alluminio EN-AW6060 T66 con premontato Termo-Stop in PVC a iniezione, le mensole consentono una gamma di regolazione fuori-piombo di 20mm. Le mensole verranno fornite nella variante scorrevole e fissa. Di norma ciascun profilo a T o L dispone di un punto fisso idoneo a resistere al peso della facciata e più punti scorrevoli come da prescrizioni del progettista atte a contrastare la forza del vento, i profili a T asimmetrici 110x45x2,3 in alluminio EN-AW6060 T66. L'asimmetria dei profili consente di distribuire meglio le tensioni delle lastre sulla sottostruttura, consentendo la corrispondenza della simmetria del profilo al fissaggio della staffa; garantire una abbondante superficie di appoggio delle stesse e di garantire il rispetto delle prescrizioni sulla posizione dei punti di fissaggio dei vari produttori di rivestimento. Lo spessore di 2.3 mm consente di avere una giusta rigidità della struttura e di poter utilizzare viti auto-foranti per la posa delle lastre di rivestimento, i profili a L 45x45x2,3 in alluminio EN-AW6060 T66 utilizzati come rompitratta e posizionato come da prescrizione del progettista. Lo spessore di 2.3 mm consente di avere una giusta rigidità della struttura e di poter utilizzare viti auto-foranti per la posa delle lastre di rivestimento, le viti auto-foranti SLA3/6-8-S4-4,2X19 in acciaio inox austenitico 1.4401 AISI 316, sono parzialmente filettate per garantire un fissaggio anti-torsione eliminando la necessità di pre-forare o rivettare, eliminando la possibilità di svitamento delle stesse nel tempo. La testa della vite richiede l'utilizzo di un inserto speciale tipo SR2 che consente la massima guidabilità della vite senza perdite di tempo e sfridi di materiale e i rivetti estetici con testa Ø 16mm colorata con rivestimento in polveri con colore RAL a scelta con in corpo in alluminio AlMg5 e chiodo in acciaio inossidabile 1.4541 nella dimensione 5x18mm.	m <sup>2</sup>	138,64
AP.ARC.601	Lastre in fibrocemento Cembrit COVER ecologico con densità di circa kg.1800/m <sup>3</sup> costituite da cemento Portland, minerali, fibre di PVA, fibre di cellulosa e materiali di riempimento; la base della lastra è fibrocemento grigio naturale ed è completamente coperta da uno strato di vernice acrilica. Le lastre nelle dimensioni standard 1192x2500x8mm, 1192x3050x8mm, 1250x2500x8mm e 1250x3050x8mm sono squadrate e non rettifiche con tolleranze dimensionali secondo EN 12467; ; sono comprese anche: le staffe in alluminio EN-AW6060 T66 con premontato Termo-Stop in PVC a iniezione, le mensole consentono una gamma di regolazione fuori-piombo di 20mm. Le mensole verranno fornite nella variante scorrevole e fissa. Di norma ciascun profilo a T o L dispone di un punto fisso idoneo a resistere al peso della facciata e più punti scorrevoli come da prescrizioni del progettista atte a contrastare la forza del vento, i profili a T asimmetrici 110x45x2,3 in alluminio EN-AW6060 T66. L'asimmetria dei profili consente di distribuire meglio le tensioni delle lastre sulla sottostruttura, consentendo la corrispondenza della simmetria del profilo al fissaggio della staffa; garantire una abbondante superficie di appoggio delle stesse e di garantire il rispetto delle prescrizioni sulla posizione dei punti di fissaggio dei vari produttori di rivestimento. Lo spessore di 2.3 mm consente di avere una giusta rigidità della struttura e di poter utilizzare viti auto-foranti per la posa delle lastre di rivestimento, i profili a L 45x45x2,3 in alluminio EN-AW6060 T66 utilizzati come rompitratta e posizionato come da prescrizione del progettista. Lo spessore		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ARC.602	<p>di 2.3 mm consente di avere una giusta rigidità della struttura e di poter utilizzare viti auto-foranti per la posa delle lastre di rivestimento, le viti auto-foranti SLA3/6-8-S4-4,2X19 in acciaio inox austenitico 1.4401 AISI 316, sono parzialmente filettate per garantire un fissaggio anti-torsione eliminando la necessità di pre-forare o rivettare, eliminando la possibilità di svitamento delle stesse nel tempo. La testa della vite richiede l'utilizzo di un inserto speciale tipo SR2 che consente la massima guidabilità della vite senza perdite di tempo e sfridi di materiale e i rivetti estetici con testa Ø 16mm colorata con rivestimento in polveri con colore RAL a scelta con in corpo in alluminio AlMg5 e chiodo in acciaio inossidabile 1.4541 nella dimensione 5x18mm.</p> <p>.....</p> <p>Fornitura e posa in opera di lastre in terracotta modello "TerraBRICK 250" estruse a pezzo singolo, superficie sabbata, dotata doppia parete per aumentare il fattore di coibenza. I bordi superiori ed inferiori sono provvisti di "kerf" per il fissaggio alla sottostruttura. Dimensioni: H 250 mm, L max 1200 mm, con SP. 40 mm (asse fuga) Colore: Grigio - ns. rif. 271 (da approvare da parte della DL/DA) Finitura: Liscia/sabbata (da approvare da parte della DL/DA).Struttura in alluminio per parete ventilata composta: profilo in alluminio verticale scanalato, dimensioni, estruso in lega di alluminio 6060-T6 grezzo (non anodizzato/verniciato) disposto in verticale con passo pari alla lunghezza della lastra; supporto ganci S01 e S02, rispettivamente per lastre generica e terminale, in alluminio grezzo (non anodizzato/verniciato) con alloggiamento nell'apposita scanalatura del profilo verticale e bloccaggio con apposita vite; ganci di trattenimento delle lastre TF1/TM1/TF3, rispettivamente di partenza/intermedio/arrivo, dotati di una guarnizione neoprene nella zona di contatto con le lastre in terracotta; staffe e tasselli meccanici/chimici idonei per il fissaggio della nostre strutture. E' compreso anche il lavaggio del rivestimento alla fine del lavoro e la progettazione esecutiva realizzata a partire dai disegni architettonici e strutturali forniti. Redazione dei disegni di collocazione delle lastre e delle strutture meccaniche, distinta di quantità e misure di fabbricazione, distinte di taglio.</p> <p>.....</p>	m <sup>2</sup>	161,54
AP.ARC.603	<p>Fornitura e posa in opera di pavimento Terrazzo alla Veneziana marca Idealwork tipo Lixio+ Pavimentazione continua, con spessore compreso tra i 20 ed i 40 mm, composta da cemento miscelato a graniglie di marmo ad alta qualità delle dimensioni di 5-12 mm e con premiscelato colorato Colormix. Applicazione di resina protettiva poliuretanic all'acqua ( IDEALPU WB EASY) e impregnazione con idro-oleo-repellente ACQUAPEL. Colore 1 (Colormix, cemento e marmo): Verde Mole e Blu Sancarolo.</p> <p>.....</p>	m <sup>2</sup>	277,29
AP.ARC.604	<p>Fornitura e posa in opera di pavimento Terrazzo alla Veneziana marca Idealwork tipo Lixio+ Pavimentazione continua, con spessore compreso tra i 20 ed i 40 mm, composta da cemento miscelato a graniglie di marmo ad alta qualità delle dimensioni di 5-12 mm e con premiscelato colorato Colormix. Applicazione di resina protettiva poliuretanic all'acqua ( IDEALPU WB EASY) e impregnazione con idro-oleo-repellente ACQUAPEL. Colore 2 (Colormix, colore da confermare).</p> <p>.....</p>	m <sup>2</sup>	308,66
AP.ARC.605	<p>Fornitura e posa in opera di controsoffitto Hunter Douglas Baffles Tavola Straight. Baffles Tavola realizzati in acciaio, spessore: 0.6mm, sezione: 30x150mm (L. x H.), lunghezza: 2000mm (unica lunghezza fissa), passo tra i Baffles: 130mm (vuoto 100mm). Colore: simil legno rif. 8920/Oak. È compresa la traversina in acciaio, passo 130mm, di un profilo stabilizzatore, di giunti, sottogiunti e pendinatura tipo Nonius.</p> <p>.....</p>	m <sup>2</sup>	290,95
AP.ARC.606	<p>Fornitura e posa in opera di balaustre orizzontali SABCO in vetro con fissaggio a pavimento con telaio 120x79 mm con lunghezza 2500 mm(cod.P21W12) con certificazione C3/C4/C5 con vetro 12.12.4 SG o SECURE temperato. Doppio corrimano in acciaio inox d= 60.3 mmcon incluse guarnizioni, tappi chiusura e connettori.</p> <p>.....</p>	m <sup>2</sup>	279,57
AP.ARC.607	<p>Fornitura e posa in opera di parapetto inclinato per scale e pianerottoli SABCO in vetro 12.12.4 SG o SECURE temperato con fissaggio mediante colonnine piatte 50x20 mm con connettori vetro piatti. Doppio corrimano in acciaio inox d= 60.3 mmcon incluse guarnizioni, tappi chiusura e connettori. Staffe corrimano su vetro in acciaio inox 304 (cod. 001010062412).</p> <p>.....</p>	m	215,05
AP.ARC.608	<p>Lastre modulari per la formazione di percorsi per non vedenti o ipovedenti, realizzate in "pietra ricomposta" tipo sferogranito su supporto in c.a. o, in alternativa, da piastrelle in grès fine porcellanato, di dimensioni VARIABILI come da progetto architettonico. Le lastre in pietra ricomposta saranno costituite da supporto in c.a. su cui è applicato uno strato superficiale costituito da impasto di supercemento bianco con inerti a grane sferoidali di graniti porfidi e marmi pressati (spessore max 3,5 cm). Le lastre in grès porcellanato avranno spessore pari a 9-10 mm e dovranno essere pienamente corrispondenti alle norme UNI EN ISO 10545. La colorazione e il tipo di finitura superficiale sarà in entrambi i casi stabilita previa presentazione da parte dell'Appaltatore di prototipi per approvazione, in fase di D.L.. Il piano di calpestio avrà le caratteristiche geometriche indicate nei disegni architettonici come pietra tipo "D", "E", "F", "G" (codici di attenzione, pericolo, svolta, arresto - tipo Loges). La fornitura comprende tutte le lavorazioni in fabbrica per realizzare le geometrie e le sezioni richieste dal codice Loges e tutte le lastre di collegamento di dimensioni e geometrie diverse che dovessero essere necessarie per realizzare pienamente quanto prescritto negli elaborati di progetto.</p> <p>.....</p>	m	189,75
AP.ARC.609	<p>Rivestimento ascensore interno realizzato con struttura in carpenteria metallica e rivestimento tramite pannelli piani di vetro stratificato di sicurezza fissato alla struttura con fissaggi bullonati puntuali e sistema tipo "airplan" o "variomont" o similari. I pannelli di vetro di sicurezza piani saranno costituiti da due float temperati trasparenti con interposto film antisfondamento. La superficie in vista del pannello sarà rivestita</p> <p>.....</p>	m <sup>2</sup>	139,15

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ARC.611	<p>con micro-lamina di protezione trasparente antigraffiti con elevata resistenza alla trazione e alla abrasione. I pannelli saranno sospesi alla struttura di acciaio tramite speciali accessori in acciaio inox AISI 316L (denominati rotule o stelle) bullonati al pannello di vetro con l'ausilio di speciali guarnizioni antivibranti e fissati alla struttura tramite bullonatura o saldatura. La struttura metallica sarà costituita da montanti e correnti orizzontali in tubolare come da progetto esecutivo di acciaio zincato verniciato con smalto epossidico a due riprese, compresa nel prezzo. Gli elementi strutturali saranno collegati tra loro tramite saldatura e con l'ausilio di piatti di acciaio come da disegni di dettaglio e ancorati anche alla struttura in c.a. come da disegni di dettaglio. I bordi inferiori dei pannelli di vetro saranno protetti tramite cordolo in pietra naturale (diorite del Piemonte) oppure da zoccolino in acciaio satinato come da disegni architettonici. La copertura, ove presente, sia realizzata in pannelli metallici pre-verniciati, e dovrà essere applicata garantendo lungo i bordi, tramite apposita cornice in lamiera di acciaio inox satinato, la ventilazione e la protezione dall'acqua. Compreso il trasporto, stoccaggio e posa in opera, compresi oneri di noleggio, montaggio e smontaggio di impalcati e ponteggi necessari per la posa in opera. Compresi tutti gli oneri accessori aggiuntivi (tracciamento progetto strutturale e dimensionamento ancoraggi, elaborati di cantierizzazione, prototipi per approvazione, posa per periodi di tempo non continuativi, pulizia a fondo finale, perfetto livellamento...).</p>	m <sup>2</sup>	1 201,75
AP.ARC.612	<p>Fornitura e posa in opera di cancellate, inferriate, ringhiere, corrimani e simili in acciaio inossidabile del tipo AISI 304 a finitura satinata grana 300/500. In elementi tondi, quadri, piatti o profilati con disegni a linee curve o ad intreccio. Compresa zincatura a caldo e verniciatura.</p>	m <sup>2</sup>	695,75
AP.ARC.613	<p>Fornitura e posa in opera di lastre in fibrocemento tipo Cembrit Cover di colore grigio naturale con spessore 8mm ad alta densità 1700kg/m<sup>3</sup>, costituite da cemento, minerali, fibre di PVA, fibre di cellulosa e materiali di riempimento. Le lastre nelle dimensioni standard 1192x2500x8mm, 1192x3050x8mm, 1200x2500x8mm, 1200x3050x8mm, 1250x2500x8mm e 1250x3050x8mm sono squadrate e non rettificata con tolleranze dimensionali secondo EN 12467; sono comprese anche: la struttura portante in acciaio, le staffe in acciaio, le mensole consentono una gamma di regolazione fuori-piombo di 20mm. Le mensole verranno fornite nella variante scorrevole e fissa. Di norma ciascun profilo a T o L dispone di un punto fisso idoneo a resistere al peso della facciata e più punti scorrevoli come da prescrizioni del progettista atte a contrastare la forza del vento.</p>	m <sup>2</sup>	292,72
AP.ARC.614	<p>Cuscino ETFE</p>	cadauno	5 692,50
AP.ARC.615	<p>Controsoffitto in pannelli MOSO Bamboo per interni finitura a olio (5 strati impiallacciatura e 2 strati di fibra di vetro) delle dimensioni di 2000x100 mm spessore 6 mm. Stile Verticale Caramel BA-551.</p>	cadauno	12 017,50
AP.ARC.616	<p>Fornitura e posa in opera di tubolare in terracotta a sezione nominale di 50x50mm utilizzato per schermature e frangisole. L'elemento ha un foro longitudinale per il raccordo con il profilo passante di sicurezza. Dimensioni: sezione di ca. 50x50mm, L 600mm; Colore: Rosso Terre di Siena o Grigio. Finitura: Rustico su due lati - Liscio di taglio sui restanti due Interasse di applicazione fra gli elementi 15 cm. Struttura in alluminio composta da: montante verticale scatolare FR4, in alluminio anodizzato da barra (12/15 micron), sagomato per ospitare le staffe F02; staffa F02 ad "S" di supporto della barra frangisole in alluminio anodizzato/verniciato, da impiegare a passo dei montanti; anima interna A22 in alluminio grezzo (non anodizzato/verniciato) a sezione rettangolare con "occhioni" per il fissaggio dei piatti F02 con viti; separatore G12 in EPDM ad alta densità rettangolare con foro quadrato a separazione dei tubolari in cotto contigui; staffe e tasselli meccanici idonei per il fissaggio delle strutture. E' compreso anche il lavaggio del rivestimento alla fine del lavoro e la progettazione esecutiva realizzata a partire dai disegni architettonici e strutturali forniti. Redazione dei disegni di collocazione delle lastre e delle strutture meccaniche, distinta di quantità e misure di fabbricazione, distinte di taglio.</p>	m <sup>2</sup>	385,83
AP.ARC.617	<p>Fornitura e posa in opera di lastre in terracotta estruse a pezzo singolo con sezione a "T". Dimensioni: H 150mm 100mm, lunghezza massima 1200 mm; colore: Terre di Impruneta F01-N; finitura: liscia naturale di estrusione, interasse di applicazione fra gli elementi 20 cm (5 cm di vuoto fra gli elementi a T). Struttura secondaria costituita da profili verticali in alluminio grezzo opportunamente conformati per ospitare i supporti dei tubolari in cotto. I profili verticali posti ad una distanza massima di 1.200 mm vengono applicati mediante staffe a muro e tasselli meccanici direttamente al supporto murario o alla baraccatura metallica (struttura primaria esclusa dalla presente offerta). La struttura secondaria di sostegno consente le regolazioni necessarie, permette le espansioni termiche dei diversi componenti ed è in grado di resistere ai carichi legati al peso, al vento e al sisma. Il sistema frangisole non è idoneo alla funzione di parapetto. La distanza tra la parete dell'edificio e la superficie interna del rivestimento, con l'utilizzo di prolungamenti in alluminio, consente l'alloggiamento del pannello isolante da 160mm (escluso dalla fornitura). E' compreso anche il lavaggio del rivestimento alla fine del lavoro e la progettazione esecutiva realizzata a partire dai disegni architettonici e strutturali forniti. Redazione dei disegni di collocazione delle lastre e delle strutture meccaniche, distinta di quantità e misure di fabbricazione, distinte di taglio.</p>	m <sup>2</sup>	368,75
AP.ARC.618	<p>Pannelli in Listelli Legno Massiccio</p>	m <sup>2</sup>	151,80
AP.ARC.618	<p>Tema di stazione - Pannelli alluminio</p>	m <sup>2</sup>	126,50

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ARC.619	Fornitura e posa in opera di pannelli curvi di isolante termico, compresa la sottostruttura e quant'altro necessario per dare l'opera finita.	cadauno	3 162,50
AP.ARC.621	Fornitura e posa in opera di rivestimento in pannelli metallici, compresa la sottostruttura di sostegno.	m <sup>2</sup>	113,85
AP.ARC.622	Fornitura e posa in opera di lastre in terracotta modello "TerraBRICK 250" estruse a pezzo singolo, superficie sabbata, dotata doppia parete per aumentare il fattore di coibenza. I bordi superiori ed inferiori sono provvisti di "kerf" per il fissaggio alla sottostruttura. Dimensioni: H 250 mm, L max 1200 mm, con SP. 40 mm (asse fuga) Colore: Rosso Imprunetino - ns. rif. 250 (da approvare da parte della DL/DA) Finitura: Liscia/sabbiato (da approvare da parte della DL/DA).Struttura in alluminio per parete ventilata composta: profilo in alluminio verticale scanalato, dimensioni, estruso in lega di alluminio 6060-T6 grezzo (non anodizzato/verniciato) disposto in verticale con passo pari alla lunghezza della lastra; supporto ganci S01 e S02, rispettivamente per lastre generica e terminale, in alluminio grezzo (non anodizzato/verniciato) con alloggiamento nell'apposita scanalatura del profilo verticale e bloccaggio con apposita vite; ganci di trattenimento delle lastre TF1/TM1/TF3, rispettivamente di partenza/intermedio/arrivo, dotati di una guarnizione neoprene nella zona di contatto con le lastre in terracotta; staffe e tasselli meccanici/chimici idonei per il fissaggio della nostre strutture. E' compreso anche il lavaggio del rivestimento alla fine del lavoro e la progettazione esecutiva realizzata a partire dai disegni architettonici e strutturali forniti. Redazione dei disegni di collocazione delle lastre e delle strutture meccaniche, distinta di quantità e misure di fabbricazione, distinte di taglio.	m <sup>2</sup>	247,31
AP.ARC.623	Fornitura e posa in opera di controsoffitto in doghe di legno.	m <sup>2</sup>	341,55
AP.ARC.624	Fornitura e posa in opera di lamiere in acciaio inox preverniciate a fuoco	m <sup>2</sup>	94,88
AP.ARC.625	Fornitura e posa in opera di pannelli in alluminio doppio strato con coibentazione	m <sup>2</sup>	164,45
AP.ARC.626	Fornitura e posa in opera di scale metalliche	cadauno	2 530,00
AP.ELE.0001	<p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0002	<p>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V                      - Frequenza di rete: 50 Hz                      - Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici                      - Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA                      - Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA                      - Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici                      - Resistenza meccanica: &gt;=IK08                      - Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV                      - Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - Norma CEI EN 61439                      - Norma CEI EN 60529                      - Norma CEI EN 62262                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto                      - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici                      - interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,                      - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)                      - resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)                      - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte                      - scorte e sfridi                      - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)                      - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi                      - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni                      - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:                      .....</p>	cadauno	26 027,26
	<p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:                      - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.                      - struttura accessibile dal fronte                      - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione                      - vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)                      - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali                      - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.                      - piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,                      - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati                      - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido                      - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,                      - supporti di ammaraggio cavi                      - piastre passa-cavi inferiori e superiori                      - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro                      - schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce                      - sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)                      - collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia</p>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0003	<p>all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	33 354,71
AP.ELE.0003	<p><b>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b></p> <p>Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0006	<p>connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	3 933,49
	<p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b></p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0007	<p>del quadro</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purché equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	13 137,83
	<p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b></p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> </ul>		



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: <math>\geq 25</math> kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: <math>\geq 53</math> kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: <math>\geq IK08</math></li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0008	<p>.....</p> <p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni</li> </ul>	cadauno	18 272,20

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0009	<p>aggiuntive, tasca porta schemi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata</li> </ul>	cadauno	20 988,92

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>(per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>		
AP.ELE.0011	<p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interesse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto            Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.            Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate</p>	cadauno	16 177,82

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0012	<p>negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto            Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> </ul>	cadauno	12 857,86

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0013	<p>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici                      - Resistenza meccanica: &gt;=IK08                      - Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV                      - Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - Norma CEI EN 61439                      - Norma CEI EN 60529                      - Norma CEI EN 62262                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto                      - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici                      - interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,                      - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzate con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)                      - resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)                      - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte                      - scorte e sfridi                      - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)                      - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi                      - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni                      - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>	cadauno	27 227,18
AP.ELE.0013	<p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:                      - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.                      - struttura accessibile dal fronte                      - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione                      - vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)                      - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali                      - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.                      - piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,                      - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati                      - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido                      - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,                      - supporti di ammaraggio cavi                      - piastre passa-cavi inferiori e superiori                      - morsettiere di collegamento di tipo anti-allentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro                      - schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce                      - collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)                      - barre flessibili o prefabbricate di connessione                      - golfari di sollevamento                      - targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      - etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto                      Caratteristiche funzionali:                      - Tensione nominale di impiego: fino a 690V</p>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0014	<p>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V                      - Frequenza di rete: 50 Hz                      - Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici                      - Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA                      - Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA                      - Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici                      - Resistenza meccanica: &gt;=IK08                      - Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV                      - Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - Norma CEI EN 61439                      - Norma CEI EN 60529                      - Norma CEI EN 62262                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto                      - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici                      - interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,                      - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)                      - resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)                      - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte                      - scorte e sfridi                      - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)                      - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi                      - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni                      - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:                      .....</p>	cadauno	8 763,22
	<p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:                      - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.                      - struttura accessibile dal fronte                      - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione                      - vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)                      - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali                      - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.                      - piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,                      - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati                      - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido                      - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,                      - supporti di ammaraggio cavi                      - piastre passa-cavi inferiori e superiori                      - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro                      - schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce                      - collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)                      - barre flessibili o prefabbricate di connessione                      - golfari di sollevamento                      - targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</p>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0015	<p>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto                      Caratteristiche funzionali:                      - Tensione nominale di impiego: fino a 690V                      - Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V                      - Frequenza di rete: 50 Hz                      - Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici                      - Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA                      - Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA                      - Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici                      - Resistenza meccanica: &gt;=IK08                      - Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV                      - Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - Norma CEI EN 61439                      - Norma CEI EN 60529                      - Norma CEI EN 62262                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto                      - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici                      - interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,                      - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)                      - resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)                      - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte                      - scorte e sfridi                      - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)                      - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi                      - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni                      - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:                      .....</p>	cadauno	7 081,01
	<p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:                      - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.                      - struttura accessibile dal fronte                      - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione                      - vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)                      - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali                      - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.                      - piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,                      - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati                      - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido                      - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,                      - supporti di ammaraggio cavi                      - piastre passa-cavi inferiori e superiori                      - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro                      - schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce                      - sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul</p>		



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0016	<p>fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto  Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.  Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	22 721,01
	<p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>  Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.  Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0017	<p>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</p> <p>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</p> <p>- supporti di ammaraggio cavi</p> <p>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</p> <p>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</p> <p>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</p> <p>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</p> <p>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</p> <p>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</p> <p>- golfari di sollevamento</p> <p>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</p> <p>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</p> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <p>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</p> <p>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</p> <p>- Frequenza di rete: 50 Hz</p> <p>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</p> <p>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</p> <p>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</p> <p>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</p> <p>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</p> <p>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</p> <p>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</p> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <p>- Norma CEI EN 61439</p> <p>- Norma CEI EN 60529</p> <p>- Norma CEI EN 62262</p> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <p>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</p> <p>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</p> <p>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</p> <p>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</p> <p>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</p> <p>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</p> <p>- scorte e sfridi</p> <p>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</p> <p>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</p> <p>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</p> <p>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</p> <p>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</p> <p>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</p> <p>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</p> <p>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</p> <p>Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <p>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura</p>	cadauno	22 433,65

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0019	<p>superiore e inferiore.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA            Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:            - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura</p>	cadauno	1 981,38

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0020	<p>superiore e inferiore.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:            - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura</p>	cadauno	3 819,83

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>superiore e zoccolo inferiore.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%.</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0021	<p>- spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto                      Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purché equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve</li> </ul>	cadauno	24 821,41

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0023	<p>durata)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto            Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.            Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purché equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve</li> </ul>	cadauno	32 714,51

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0024	<p>durata)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli</li> </ul>	cadauno	3 933,49



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0025	<p>schemi elettrici</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto            Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> </ul>	cadauno	19 208,01

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0026	<p>- Norma CEI EN 62262 Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria. Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> </ul>	cadauno	13 137,83

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0027	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purché equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>	cadauno	18 272,20
	<p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo anti-illuminante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interesse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0028	<ul style="list-style-type: none"> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	20 988,92
	<p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	16 177,82
AP.ELE.0029	<p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b></p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0030	<p>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</p> <p>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</p> <p>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</p> <p>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</p> <p>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</p> <p>- supporti di ammaraggio cavi</p> <p>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</p> <p>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</p> <p>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</p> <p>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</p> <p>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</p> <p>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</p> <p>- golfari di sollevamento</p> <p>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</p> <p>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</p> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	12 857,86
	QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: <math>\geq 25</math> kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: <math>\geq 53</math> kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: <math>\geq</math>IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0031	<p>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni                      - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le</li> </ul>	cadauno	27 227,18



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0032	<p>apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.            Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purché equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o</p>	cadauno	8 763,22

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0033	<p>DL.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto                      - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici                      - interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,                      - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)                      - resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)                      - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte                      - scorte e sfridi                      - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)                      - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi                      - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni                      - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:                      .....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:                      - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.                      - struttura accessibile dal fronte                      - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione                      - vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)                      - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali                      - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.                      - piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,                      - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati                      - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido                      - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,                      - supporti di ammaraggio cavi                      - piastre passa-cavi inferiori e superiori                      - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro                      - schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce                      - sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)                      - collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)                      - barre flessibili o prefabbricate di connessione                      - golfari di sollevamento                      - targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      - etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto                      Caratteristiche funzionali:                      - Tensione nominale di impiego: fino a 690V                      - Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V                      - Frequenza di rete: 50 Hz                      - Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici                      - Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA                      - Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA                      - Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici                      - Resistenza meccanica: &gt;=IK08                      - Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</p>	cadauno	22 289,31

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0034	<p>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV            Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:            - Norma CEI EN 61439            - Norma CEI EN 60529            - Norma CEI EN 62262            Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.            Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purché equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.            Nel prezzo si intendono inoltre compresi:            - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto            - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici            - interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,            - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)            - resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)            - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte            - scorte e sfridi            - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)            - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.            - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi            - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")            - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni            - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale            - spese di trasferta, vitto ed alloggio            - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.            Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA            Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:            - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e inferiore.            - struttura accessibile dal fronte            - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione            - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali            - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.            - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati            - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido            - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,            - supporti di ammaraggio cavi            - piastre passa-cavi inferiori e superiori            - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro            - collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)            - barre flessibili o prefabbricate di connessione            - targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza            - etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza            Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto            Caratteristiche funzionali:            - Tensione nominale di impiego: fino a 690V            - Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V            - Frequenza di rete: 50 Hz            - Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici            - Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA            - Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA            - Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici            - Resistenza meccanica: &gt;=IK08            - Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</p>	cadauno	22 007,58

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0035	<p>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - Norma CEI EN 61439                      - Norma CEI EN 60529                      - Norma CEI EN 62262                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purché equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto                      - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici                      - interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,                      - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)                      - resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)                      - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte                      - scorte e sfridi                      - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)                      - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi                      - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni                      - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>                      Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:                      - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e inferiore.                      - struttura accessibile dal fronte                      - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione                      - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali                      - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.                      - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati                      - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido                      - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,                      - supporti di ammaraggio cavi                      - piastre passa-cavi inferiori e superiori                      - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro                      - collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)                      - barre flessibili o prefabbricate di connessione                      - targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      - etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto                      Caratteristiche funzionali:                      - Tensione nominale di impiego: fino a 690V                      - Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V                      - Frequenza di rete: 50 Hz                      - Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici                      - Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA                      - Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA                      - Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici                      - Resistenza meccanica: &gt;=IK08                      - Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</p>	cadauno	1 981,38

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0036	<p>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - Norma CEI EN 61439                      - Norma CEI EN 60529                      - Norma CEI EN 62262                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purché equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto                      - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici                      - interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,                      - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)                      - resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)                      - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte                      - scorte e sfridi                      - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)                      - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi                      - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni e dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	3 819,83
AP.ELE.0036	<p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:                      - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.                      - struttura accessibile dal fronte                      - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione                      - vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)                      - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali                      - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.                      - piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,                      - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati                      - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido                      - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,                      - supporti di ammaraggio cavi                      - piastre passa-cavi inferiori e superiori                      - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro                      - schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce                      - sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)                      - collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)                      - barre flessibili o prefabbricate di connessione                      - golfari di sollevamento                      - targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      - etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0037	<p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b></p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interesse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> </ul>	cadauno	26 027,26

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0038	<p>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</p> <p>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</p> <p>- golfari di sollevamento</p> <p>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</p> <p>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</p> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <p>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</p> <p>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</p> <p>- Frequenza di rete: 50 Hz</p> <p>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</p> <p>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</p> <p>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</p> <p>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</p> <p>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</p> <p>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</p> <p>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</p> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <p>- Norma CEI EN 61439</p> <p>- Norma CEI EN 60529</p> <p>- Norma CEI EN 62262</p> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <p>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</p> <p>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</p> <p>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</p> <p>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</p> <p>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</p> <p>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</p> <p>- scorte e sfridi</p> <p>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</p> <p>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</p> <p>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</p> <p>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</p> <p>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</p> <p>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</p> <p>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</p> <p>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	33 354,71
	<p><b>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b></p> <p>Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <p>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e inferiore.</p> <p>- struttura accessibile dal fronte</p> <p>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</p> <p>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</p> <p>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</p> <p>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</p> <p>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</p> <p>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</p> <p>- supporti di ammaraggio cavi</p> <p>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</p> <p>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore</p>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>del quadro</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	3 933,49
AP.ELE.0040	<p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b></p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> </ul>		



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0041	<p>- piastre passa-cavi inferiori e superiori                      - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro                      - schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce                      - sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)                      - collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)                      - barre flessibili o prefabbricate di connessione                      - golfari di sollevamento                      - targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      - etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto                      Caratteristiche funzionali:                      - Tensione nominale di impiego: fino a 690V                      - Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V                      - Frequenza di rete: 50 Hz                      - Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici                      - Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA                      - Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA                      - Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici                      - Resistenza meccanica: &gt;=IK08                      - Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV                      - Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - Norma CEI EN 61439                      - Norma CEI EN 60529                      - Norma CEI EN 62262                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto                      - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici                      - interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,                      - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)                      - resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)                      - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte                      - scorte e sfridi                      - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)                      - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi                      - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni                      - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:                      .....</p>	cadauno	17 690,01
	<p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:                      - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.                      - struttura accessibile dal fronte                      - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle</p>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>esigenze di installazione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo anti-illuminante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interesse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: <math>\geq 25</math> kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: <math>\geq 53</math> kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: <math>\geq IK08</math></li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purché equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0042	<p>.....</p> <p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo anti-illuminante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto                      Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni</li> </ul>	cadauno	14 655,83

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0043	<p>aggiuntive, tasca porta schemi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata</li> </ul>	cadauno	19 150,59

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0044	<p>(per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interesse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto            Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.            Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate</p>	cadauno	12 328,82

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0045	<p>negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	12 927,64
	<p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b></p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purché equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzate con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>		
AP.ELE.0046	<p>.....</p> <p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo anti-illuminante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interesse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di</li> </ul>	cadauno	12 328,82

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      - etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto                      Caratteristiche funzionali:                      - Tensione nominale di impiego: fino a 690V                      - Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V                      - Frequenza di rete: 50 Hz                      - Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici                      - Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA                      - Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA                      - Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici                      - Resistenza meccanica: &gt;=IK08                      - Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV                      - Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - Norma CEI EN 61439                      - Norma CEI EN 60529                      - Norma CEI EN 62262                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto                      - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici                      - interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,                      - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)                      - resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)                      - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte                      - scorte e sfridi                      - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)                      - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi                      - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni                      - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:                      .....</p>	cadauno	16 177,82
AP.ELE.0047	<p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:                      - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.                      - struttura accessibile dal fronte                      - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione                      - vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)                      - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali                      - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.                      - piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,                      - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati                      - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido                      - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,                      - supporti di ammaraggio cavi                      - piastre passa-cavi inferiori e superiori                      - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro                      - schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce                      - sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti</p>		



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0048	<p>opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	12 857,86
	<p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b></p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0049	<p>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</p> <p>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</p> <p>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</p> <p>- supporti di ammaraggio cavi</p> <p>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</p> <p>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</p> <p>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</p> <p>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</p> <p>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</p> <p>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</p> <p>- golfari di sollevamento</p> <p>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</p> <p>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</p> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri</li> </ul>	cadauno	27 227,18

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>eoposidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0051	<p>Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b></p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati</li> </ul>	cadauno	8 763,22

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0052	<p>tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purché equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> </ul>	cadauno	21 210,07

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0053	<p>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</p> <p>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</p> <p>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</p> <p>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</p> <p>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</p> <p>- scorte e sfridi</p> <p>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</p> <p>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</p> <p>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</p> <p>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</p> <p>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</p> <p>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</p> <p>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</p> <p>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammassaggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> </ul>	cadauno	21 210,07

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0054	<p>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</p> <p>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</p> <p>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</p> <p>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</p> <p>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</p> <p>- scorte e sfridi</p> <p>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</p> <p>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</p> <p>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</p> <p>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</p> <p>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</p> <p>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</p> <p>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</p> <p>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammassaggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> </ul>	cadauno	1 981,38

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0055	<p>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</p> <p>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</p> <p>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</p> <p>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</p> <p>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</p> <p>- scorte e sfridi</p> <p>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</p> <p>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</p> <p>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</p> <p>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</p> <p>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</p> <p>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</p> <p>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</p> <p>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> </ul>	cadauno	3 819,83



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0056	<p>- Norma CEI EN 60529 - Norma CEI EN 62262 Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici - interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati, - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA) - resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari) - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte - scorte e sfridi - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata) - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc. - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018") - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale - spese di trasferta, vitto ed alloggio - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: ..... QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria. Caratteristiche costruttive: - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore. - struttura accessibile dal fronte - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione - vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici) - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati. - piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati, - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%, - supporti di ammaraggio cavi - piastre passa-cavi inferiori e superiori - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro - schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce - sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interesse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro) - collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq) - barre flessibili o prefabbricate di connessione - golfari di sollevamento - targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza - etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto Caratteristiche funzionali: - Tensione nominale di impiego: fino a 690V - Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</p>	cadauno	30 868,14

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>		
AP.ELE.0057	<p>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</p> <p>Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> </ul>	cadauno	43 979,99

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0059	<p>- Frequenza di rete: 50 Hz  - Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici  - Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA  - Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA  - Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici  - Resistenza meccanica: &gt;=IK08  - Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV  - Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV  Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:  - Norma CEI EN 61439  - Norma CEI EN 60529  - Norma CEI EN 62262  Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.  Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.  Nel prezzo si intendono inoltre compresi:  - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto  - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici  - interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,  - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)  - resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)  - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte  - scorte e sfridi  - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)  - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.  - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi  - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")  - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni  - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale  - spese di trasferta, vitto ed alloggio  - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.  Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>  Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.  Caratteristiche costruttive:  - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.  - struttura accessibile dal fronte  - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione  - vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)  - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali  - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.  - piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,  - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati  - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido  - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,  - supporti di ammaraggio cavi  - piastre passa-cavi inferiori e superiori  - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro  - schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce  - sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)  - collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate</p>	cadauno	5 730,40

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0060	<p>connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)                      - barre flessibili o prefabbricate di connessione                      - golfari di sollevamento                      - targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      - etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto                      Caratteristiche funzionali:                      - Tensione nominale di impiego: fino a 690V                      - Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V                      - Frequenza di rete: 50 Hz                      - Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici                      - Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA                      - Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA                      - Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici                      - Resistenza meccanica: &gt;=IK08                      - Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV                      - Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - Norma CEI EN 61439                      - Norma CEI EN 60529                      - Norma CEI EN 62262                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto                      - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici                      - interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,                      - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)                      - resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)                      - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte                      - scorte e sfridi                      - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)                      - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi                      - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni                      - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:                      .....</p>	cadauno	18 742,30
	<p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:                      - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.                      - struttura accessibile dal fronte                      - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione                      - vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)                      - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali                      - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.                      - piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,                      - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati                      - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido                      - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,                      - supporti di ammaraggio cavi                      - piastre passa-cavi inferiori e superiori                      - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</p>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0061	<p>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</p> <p>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</p> <p>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</p> <p>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</p> <p>- golfari di sollevamento</p> <p>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</p> <p>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</p> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	14 522,76
AP.ELE.0061	<p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purché equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	22 132,83

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0062	<p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0063	<p>del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purché equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> </ul>	cadauno	21 780,66



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0064	<p>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)                      - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte                      - scorte e sfridi                      - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)                      - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi                      - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni                      - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:                      - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.                      - struttura accessibile dal fronte                      - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione                      - vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)                      - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali                      - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.                      - piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,                      - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati                      - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido                      - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,                      - supporti di ammaraggio cavi                      - piastre passa-cavi inferiori e superiori                      - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro                      - schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce                      - sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)                      - collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)                      - barre flessibili o prefabbricate di connessione                      - golfari di sollevamento                      - targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      - etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto                      Caratteristiche funzionali:                      - Tensione nominale di impiego: fino a 690V                      - Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V                      - Frequenza di rete: 50 Hz                      - Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici                      - Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA                      - Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA                      - Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici                      - Resistenza meccanica: &gt;=IK08                      - Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV                      - Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - Norma CEI EN 61439                      - Norma CEI EN 60529                      - Norma CEI EN 62262                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il</p>	cadauno	12 328,82

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0065	<p>coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto                      Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> </ul>	cadauno	12 328,82

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0066	<p>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV                      - Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - Norma CEI EN 61439                      - Norma CEI EN 60529                      - Norma CEI EN 62262                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto                      - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici                      - interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,                      - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per circuiti derivati da TA)                      - resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)                      - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte                      - scorte e sfridi                      - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)                      - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi                      - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni                      - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	17 429,01
AP.ELE.0066	<p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:                      - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.                      - struttura accessibile dal fronte                      - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione                      - vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)                      - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali                      - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.                      - piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,                      - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati                      - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido                      - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,                      - supporti di ammaraggio cavi                      - piastre passa-cavi inferiori e superiori                      - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro                      - schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce                      - sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)                      - collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)                      - barre flessibili o prefabbricate di connessione                      - golfari di sollevamento                      - targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      - etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della</p>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0067	<p>denominazione della relativa utenza                      Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto                      Caratteristiche funzionali:                      - Tensione nominale di impiego: fino a 690V                      - Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V                      - Frequenza di rete: 50 Hz                      - Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici                      - Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA                      - Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA                      - Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici                      - Resistenza meccanica: &gt;=IK08                      - Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV                      - Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - Norma CEI EN 61439                      - Norma CEI EN 60529                      - Norma CEI EN 62262                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purché equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto                      - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici                      - interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,                      - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)                      - resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)                      - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte                      - scorte e sfridi                      - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)                      - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi                      - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni                      - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>	cadauno	21 324,78
	<p>.....                      QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:                      - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.                      - struttura accessibile dal fronte                      - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione                      - vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)                      - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali                      - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.                      - piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,                      - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati                      - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido                      - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,                      - supporti di ammaraggio cavi                      - piastre passa-cavi inferiori e superiori                      - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro                      - schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce                      - sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti</p>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0068	<p>(questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	34 772,90
AP.ELE.0068	<p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0070	<p>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,                      - supporti di ammaraggio cavi                      - piastre passa-cavi inferiori e superiori                      - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro                      - schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce                      - sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interesse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)                      - collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)                      - barre flessibili o prefabbricate di connessione                      - golfari di sollevamento                      - targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      - etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto                      Caratteristiche funzionali:                      - Tensione nominale di impiego: fino a 690V                      - Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V                      - Frequenza di rete: 50 Hz                      - Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici                      - Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA                      - Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA                      - Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici                      - Resistenza meccanica: &gt;=IK08                      - Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV                      - Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - Norma CEI EN 61439                      - Norma CEI EN 60529                      - Norma CEI EN 62262                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto                      - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici                      - interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,                      - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per circuiti derivati da TA)                      - resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)                      - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte                      - scorte e sfridi                      - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)                      - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi                      - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni                      - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>	cadauno	8 763,22
	<p>.....                      QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:                      - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</p>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: <math>\geq 25</math> kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: <math>\geq 53</math> kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: <math>\geq</math>IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purché equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0071	<p>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b> Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria. Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> </ul>	cadauno	20 954,35



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0072	<p>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi                      - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni                      - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:                      .....</p> <p><b>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>                      Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:                      - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e inferiore.                      - struttura accessibile dal fronte                      - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione                      - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali                      - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.                      - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati                      - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido                      - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,                      - supporti di ammaraggio cavi                      - piastre passa-cavi inferiori e superiori                      - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro                      - collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)                      - barre flessibili o prefabbricate di connessione                      - targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      - etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto                      Caratteristiche funzionali:                      - Tensione nominale di impiego: fino a 690V                      - Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V                      - Frequenza di rete: 50 Hz                      - Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici                      - Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA                      - Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA                      - Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici                      - Resistenza meccanica: &gt;=IK08                      - Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV                      - Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - Norma CEI EN 61439                      - Norma CEI EN 60529                      - Norma CEI EN 62262                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto                      - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici                      - interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,                      - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per circuiti derivati da TA)                      - resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)                      - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte                      - scorte e sfridi                      - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</p>	cadauno	20 954,35

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0073	<p>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi                      - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni                      - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:                      .....</p> <p><b>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>                      Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:                      - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e inferiore.                      - struttura accessibile dal fronte                      - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione                      - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali                      - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.                      - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati                      - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido                      - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,                      - supporti di ammaraggio cavi                      - piastre passa-cavi inferiori e superiori                      - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro                      - collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)                      - barre flessibili o prefabbricate di connessione                      - targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      - etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto                      Caratteristiche funzionali:                      - Tensione nominale di impiego: fino a 690V                      - Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V                      - Frequenza di rete: 50 Hz                      - Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici                      - Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA                      - Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA                      - Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici                      - Resistenza meccanica: &gt;=IK08                      - Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV                      - Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - Norma CEI EN 61439                      - Norma CEI EN 60529                      - Norma CEI EN 62262                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto                      - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici                      - interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,                      - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per circuiti derivati da TA)                      - resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)                      - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte                      - scorte e sfridi                      - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</p>	cadauno	1 981,38

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0074	<p>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi                      - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni                      - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:                      .....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:                      - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.                      - struttura accessibile dal fronte                      - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione                      - vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)                      - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali                      - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.                      - piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,                      - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati                      - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido                      - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,                      - supporti di ammaraggio cavi                      - piastre passa-cavi inferiori e superiori                      - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro                      - schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce                      - sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interesse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)                      - collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)                      - barre flessibili o prefabbricate di connessione                      - golfari di sollevamento                      - targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      - etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto                      Caratteristiche funzionali:                      - Tensione nominale di impiego: fino a 690V                      - Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V                      - Frequenza di rete: 50 Hz                      - Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici                      - Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA                      - Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA                      - Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici                      - Resistenza meccanica: &gt;=IK08                      - Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV                      - Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - Norma CEI EN 61439                      - Norma CEI EN 60529                      - Norma CEI EN 62262                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto                      - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</p>	cadauno	3 819,83

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0075	<p>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,                      - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)                      - resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)                      - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte                      - scorte e sfridi                      - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)                      - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi                      - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni                      - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:                      .....</p> <p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:                      - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.                      - struttura accessibile dal fronte                      - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione                      - vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)                      - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali                      - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.                      - piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,                      - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati                      - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido                      - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,                      - supporti di ammaraggio cavi                      - piastre passa-cavi inferiori e superiori                      - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro                      - schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce                      - sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)                      - collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)                      - barre flessibili o prefabbricate di connessione                      - golfari di sollevamento                      - targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      - etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto                      Caratteristiche funzionali:                      - Tensione nominale di impiego: fino a 690V                      - Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V                      - Frequenza di rete: 50 Hz                      - Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici                      - Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA                      - Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA                      - Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici                      - Resistenza meccanica: &gt;=IK08                      - Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV                      - Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - Norma CEI EN 61439                      - Norma CEI EN 60529                      - Norma CEI EN 62262</p>	cadauno	30 868,14

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0076	<p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul>	cadauno	43 979,99

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0078	<p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> </ul>	cadauno	5 730,40

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0079	<p>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA                      - Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA                      - Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici                      - Resistenza meccanica: &gt;=IK08                      - Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV                      - Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - Norma CEI EN 61439                      - Norma CEI EN 60529                      - Norma CEI EN 62262                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto                      - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici                      - interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,                      - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)                      - resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)                      - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte                      - scorte e sfridi                      - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)                      - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi                      - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni                      - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:                      .....</p> <p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:                      - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.                      - struttura accessibile dal fronte                      - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione                      - vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)                      - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali                      - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.                      - piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,                      - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati                      - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido                      - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,                      - supporti di ammaraggio cavi                      - piastre passa-cavi inferiori e superiori                      - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro                      - schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce                      - sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)                      - collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)                      - barre flessibili o prefabbricate di connessione</p>	cadauno	18 742,30

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0080	<p>- golfari di sollevamento</p> <p>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</p> <p>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</p> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	14 522,76
	<p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b></p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> </ul>		



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</p> <p>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</p> <p>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</p> <p>- golfari di sollevamento</p> <p>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</p> <p>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</p> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <p>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</p> <p>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</p> <p>- Frequenza di rete: 50 Hz</p> <p>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</p> <p>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</p> <p>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</p> <p>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</p> <p>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</p> <p>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</p> <p>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</p> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <p>- Norma CEI EN 61439</p> <p>- Norma CEI EN 60529</p> <p>- Norma CEI EN 62262</p> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purché equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <p>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</p> <p>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</p> <p>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</p> <p>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</p> <p>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</p> <p>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</p> <p>- scorte e sfridi</p> <p>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</p> <p>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</p> <p>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</p> <p>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</p> <p>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</p> <p>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</p> <p>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</p> <p>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	22 132,83
AP.ELE.0081	<p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b></p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <p>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</p> <p>- struttura accessibile dal fronte</p> <p>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</p> <p>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</p> <p>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</p> <p>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori</p>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0082	<p>scatolati.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p>	cadauno	21 780,66

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: <math>\geq 25</math> kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: <math>\geq 53</math> kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: <math>\geq IK08</math></li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0083	<p>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</p> <p>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</p> <p>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purché equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> </ul>	cadauno	12 328,82

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0084	<p>- scorte e sfridi</p> <p>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</p> <p>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</p> <p>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</p> <p>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</p> <p>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</p> <p>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</p> <p>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</p> <p>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b></p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p>	cadauno	12 328,82

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0085	<p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto            Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul>	cadauno	17 429,01

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0086	<p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto            Caratteristiche funzionali:</p>	cadauno	21 324,78

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>	cadauno	34 772,90
AP.ELE.0087	<p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di</li> </ul>		



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0089	<p>connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purché equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	8 763,22
	<p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b></p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>- morsettiere di collegamento di tipo antiallertante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</p> <p>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</p> <p>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interesse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</p> <p>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</p> <p>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</p> <p>- golfari di sollevamento</p> <p>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</p> <p>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</p> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzate con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>	cadauno	20 954,35
AP.ELE.0090	<p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: <math>\geq 25</math> kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: <math>\geq 53</math> kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: <math>\geq IK08</math></li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0091	<p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purché equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>	cadauno	20 954,35

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0092	<p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>                      Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: <math>\geq 25</math> kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: <math>\geq 53</math> kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: <math>\geq IK08</math></li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purché equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>	cadauno	1 981,38

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0110	<p>.....</p> <p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni</li> </ul>	cadauno	3 819,83

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0111	<p>aggiuntive, tasca porta schemi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PARETE-PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a parete-pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto            Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.            Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni</li> </ul>	cadauno	8 865,84

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0112	<p>aggiuntive, tasca porta schemi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto            Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.            Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni</li> </ul>	cadauno	6 853,48



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0113	<p>aggiuntive, tasca porta schemi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto            Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.            Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni</li> </ul>	cadauno	1 620,59

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0114	<p>aggiuntive, tasca porta schemi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto            Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.            Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni</li> </ul>	cadauno	2 573,38

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0115	<p>aggiuntive, tasca porta schemi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto            Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.            Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purché equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni</li> </ul>	cadauno	5 091,94

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0116	<p>aggiuntive, tasca porta schemi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni</li> </ul>	cadauno	1 617,90

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0117	<p>aggiuntive, tasca porta schemi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto            Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.            Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni</li> </ul>	cadauno	2 874,51

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0118	<p>aggiuntive, tasca porta schemi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto            Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.            Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni</li> </ul>	cadauno	4 013,01

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0131	<p>aggiuntive, tasca porta schemi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p>CAVO CON GUAINA FG18(O)M16</p> <p>Cavo con guaina non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LS0H).</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto</li> <li>- isolante costituito mescola di gomma qualità G18</li> <li>- riempitivo di materiale non igroscopico</li> <li>- guaina in mescola termoplastica speciale di qualità M16, di colore nero</li> <li>- anime numerate per le versioni da segnalamento (oltre i 5 poli)</li> <li>- stampigliatura ad inchiostro ogni 1m (produttore, tipologia, euroclasse, marchio IMQ, anno produzione, ecc.)</li> <li>- marcatura metrica progressiva</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formazione e sezione come descritte nella sottovoce</li> <li>- raggio minimo di curvatura circa 4 volte il diametro esterno del cavo</li> </ul> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- classe di reazione al fuoco: B2ca</li> <li>- produzione e opacità dei fumi: s1a</li> <li>- gocciolamento di particelle infiammate: d1</li> <li>- acidità e conduttività elettrica dei fumi: a1</li> <li>- tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV</li> <li>- temperatura di lavoro per posa statica: da -5°C a +90°C</li> <li>- temperatura finale di corto circuito: 250 °C</li> <li>- posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte</li> <li>- ammessa la posa interrata (rif. CEI 20-67)</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- norme CEI del CT 20 (es. CEI 20-13, per quanto applicabile)</li> <li>- regolamento CPR UE 305/11</li> <li>- tabelle CEI-UNEL (CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35324, CEI-UNEL 35328)</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ EFP (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio e di posa</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera</p> <p>.....</p>	cadauno	3 460,89
AP.ELE.0132	<p>CAVO CON GUAINA FG18(O)M16</p> <p>Cavo con guaina non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LS0H).</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto</li> <li>- isolante costituito mescola di gomma qualità G18</li> <li>- riempitivo di materiale non igroscopico</li> <li>- guaina in mescola termoplastica speciale di qualità M16, di colore nero</li> <li>- anime numerate per le versioni da segnalamento (oltre i 5 poli)</li> <li>- stampigliatura ad inchiostro ogni 1m (produttore, tipologia, euroclasse, marchio IMQ, anno produzione, ecc.)</li> <li>- marcatura metrica progressiva</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formazione e sezione come descritte nella sottovoce</li> <li>- raggio minimo di curvatura circa 4 volte il diametro esterno del cavo</li> </ul> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- classe di reazione al fuoco: B2ca</li> <li>- produzione e opacità dei fumi: s1a</li> <li>- gocciolamento di particelle infiammate: d1</li> <li>- acidità e conduttività elettrica dei fumi: a1</li> <li>- tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV</li> <li>- temperatura di lavoro per posa statica: da -5°C a +90°C</li> <li>- temperatura finale di corto circuito: 250 °C</li> <li>- posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte</li> <li>- ammessa la posa interrata (rif. CEI 20-67)</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- norme CEI del CT 20 (es. CEI 20-13, per quanto applicabile)</li> <li>- regolamento CPR UE 305/11</li> <li>- tabelle CEI-UNEL (CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35324, CEI-UNEL 35328)</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ EFP (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scorte e sfridi</li> </ul>	m	5,21

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0133	<ul style="list-style-type: none"> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio e di posa</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> Prezzo per fornitura e posa in opera .....	m	6,99
AP.ELE.0134	<b>CAVO CON GUAINA FG18(O)M16</b> Cavo con guaina non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LS0H). Caratteristiche costruttive: <ul style="list-style-type: none"> <li>- conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto</li> <li>- isolante costituito mescola di gomma qualità G18</li> <li>- riempitivo di materiale non igroscopico</li> <li>- guaina in mescola termoplastica speciale di qualità M16, di colore nero</li> <li>- anime numerate per le versioni da segnalamento (oltre i 5 poli)</li> <li>- stampigliatura ad inchiostro ogni 1m (produttore, tipologia, euroclasse, marchio IMQ, anno produzione, ecc.)</li> <li>- marcatura metrica progressiva</li> </ul> Caratteristiche dimensionali: <ul style="list-style-type: none"> <li>- formazione e sezione come descritte nella sottovoce</li> <li>- raggio minimo di curvatura circa 4 volte il diametro esterno del cavo</li> </ul> Caratteristiche funzionali: <ul style="list-style-type: none"> <li>- classe di reazione al fuoco: B2ca</li> <li>- produzione e opacità dei fumi: s1a</li> <li>- gocciolamento di particelle infiammate: d1</li> <li>- acidità e conduttività elettrica dei fumi: a1</li> <li>- tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV</li> <li>- temperatura di lavoro per posa statica: da -5°C a +90°C</li> <li>- temperatura finale di corto circuito: 250 °C</li> <li>- posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte</li> <li>- ammessa la posa interrata (rif. CEI 20-67)</li> </ul> Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: <ul style="list-style-type: none"> <li>- norme CEI del CT 20 (es. CEI 20-13, per quanto applicabile)</li> <li>- regolamento CPR UE 305/11</li> <li>- tabelle CEI-UNEL (CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35324, CEI-UNEL 35328)</li> </ul> Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ EFP (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio e di posa</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> Prezzo per fornitura e posa in opera .....	m	9,12
	..... .....	m	12,12



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0135	<p>CAVO CON GUAINA FG18(O)M16 Cavo con guaina non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LS0H). Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto</li> <li>- isolante costituito mescola di gomma qualità G18</li> <li>- riempitivo di materiale non igroscopico</li> <li>- guaina in mescola termoplastica speciale di qualità M16, di colore nero</li> <li>- anime numerate per le versioni da segnalamento (oltre i 5 poli)</li> <li>- stampigliatura ad inchiostro ogni 1m (produttore, tipologia, euroclasse, marchio IMQ, anno produzione, ecc.)</li> <li>- marcatura metrica progressiva</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formazione e sezione come descritte nella sottovoce</li> <li>- raggio minimo di curvatura circa 4 volte il diametro esterno del cavo</li> </ul> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- classe di reazione al fuoco: B2ca</li> <li>- produzione e opacità dei fumi: s1a</li> <li>- gocciolamento di particelle infiammate: d1</li> <li>- acidità e conduttività elettrica dei fumi: a1</li> <li>- tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV</li> <li>- temperatura di lavoro per posa statica: da -5°C a +90°C</li> <li>- temperatura finale di corto circuito: 250 °C</li> <li>- posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte</li> <li>- ammessa la posa interrata (rif. CEI 20-67)</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- norme CEI del CT 20 (es. CEI 20-13, per quanto applicabile)</li> <li>- regolamento CPR UE 305/11</li> <li>- tabelle CEI-UNEL (CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35324, CEI-UNEL 35328)</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ EFP (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio e di posa</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera</p> <p>.....</p>	m	16,10
AP.ELE.0136	<p>CAVO CON GUAINA FG18(O)M16 Cavo con guaina non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LS0H). Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto</li> <li>- isolante costituito mescola di gomma qualità G18</li> <li>- riempitivo di materiale non igroscopico</li> <li>- guaina in mescola termoplastica speciale di qualità M16, di colore nero</li> <li>- anime numerate per le versioni da segnalamento (oltre i 5 poli)</li> <li>- stampigliatura ad inchiostro ogni 1m (produttore, tipologia, euroclasse, marchio IMQ, anno produzione, ecc.)</li> <li>- marcatura metrica progressiva</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formazione e sezione come descritte nella sottovoce</li> <li>- raggio minimo di curvatura circa 4 volte il diametro esterno del cavo</li> </ul> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- classe di reazione al fuoco: B2ca</li> <li>- produzione e opacità dei fumi: s1a</li> <li>- gocciolamento di particelle infiammate: d1</li> <li>- acidità e conduttività elettrica dei fumi: a1</li> <li>- tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV</li> <li>- temperatura di lavoro per posa statica: da -5°C a +90°C</li> <li>- temperatura finale di corto circuito: 250 °C</li> <li>- posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte</li> <li>- ammessa la posa interrata (rif. CEI 20-67)</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- norme CEI del CT 20 (es. CEI 20-13, per quanto applicabile)</li> <li>- regolamento CPR UE 305/11</li> <li>- tabelle CEI-UNEL (CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35324, CEI-UNEL 35328)</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ EFP (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio e di posa</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera</p> <p>.....</p>	m	20,37
AP.ELE.0137	<p>CAVO CON GUAINA FG18(O)M16 Cavo con guaina non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LS0H). Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto</li> <li>- isolante costituito mescola di gomma qualità G18</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0138	<ul style="list-style-type: none"> <li>- riempitivo di materiale non igroscopico</li> <li>- guaina in mescola termoplastica speciale di qualità M16, di colore nero</li> <li>- anime numerate per le versioni da segnalamento (oltre i 5 poli)</li> <li>- stampigliatura ad inchiostro ogni 1m (produttore, tipologia, euroclasse, marchio IMQ, anno produzione, ecc.)</li> <li>- marcatura metrica progressiva</li> </ul> Caratteristiche dimensionali: <ul style="list-style-type: none"> <li>- formazione e sezione come descritte nella sottovoce</li> <li>- raggio minimo di curvatura circa 4 volte il diametro esterno del cavo</li> </ul> Caratteristiche funzionali: <ul style="list-style-type: none"> <li>- classe di reazione al fuoco: B2ca</li> <li>- produzione e opacità dei fumi: s1a</li> <li>- gocciolamento di particelle infiammate: d1</li> <li>- acidità e conduttività elettrica dei fumi: a1</li> <li>- tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV</li> <li>- temperatura di lavoro per posa statica: da -5°C a +90°C</li> <li>- temperatura finale di corto circuito: 250 °C</li> <li>- posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte</li> <li>- ammessa la posa interrata (rif. CEI 20-67)</li> </ul> Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: <ul style="list-style-type: none"> <li>- norme CEI del CT 20 (es. CEI 20-13, per quanto applicabile)</li> <li>- regolamento CPR UE 305/11</li> <li>- tabelle CEI-UNEL (CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35324, CEI-UNEL 35328)</li> </ul> Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ EFP (o equivalente) ove applicabili.           Nel prezzo si intendono inoltre compresi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio e di posa</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> Prezzo per fornitura e posa in opera	m	25,40
AP.ELE.0139	CAVO CON GUAINA FG18(O)M16 Cavo con guaina non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LS0H).           Caratteristiche costruttive: <ul style="list-style-type: none"> <li>- conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto</li> <li>- isolante costituito mescola di gomma qualità G18</li> <li>- riempitivo di materiale non igroscopico</li> <li>- guaina in mescola termoplastica speciale di qualità M16, di colore nero</li> <li>- anime numerate per le versioni da segnalamento (oltre i 5 poli)</li> <li>- stampigliatura ad inchiostro ogni 1m (produttore, tipologia, euroclasse, marchio IMQ, anno produzione, ecc.)</li> <li>- marcatura metrica progressiva</li> </ul> Caratteristiche dimensionali: <ul style="list-style-type: none"> <li>- formazione e sezione come descritte nella sottovoce</li> <li>- raggio minimo di curvatura circa 4 volte il diametro esterno del cavo</li> </ul> Caratteristiche funzionali: <ul style="list-style-type: none"> <li>- classe di reazione al fuoco: B2ca</li> <li>- produzione e opacità dei fumi: s1a</li> <li>- gocciolamento di particelle infiammate: d1</li> <li>- acidità e conduttività elettrica dei fumi: a1</li> <li>- tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV</li> <li>- temperatura di lavoro per posa statica: da -5°C a +90°C</li> <li>- temperatura finale di corto circuito: 250 °C</li> <li>- posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte</li> <li>- ammessa la posa interrata (rif. CEI 20-67)</li> </ul> Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: <ul style="list-style-type: none"> <li>- norme CEI del CT 20 (es. CEI 20-13, per quanto applicabile)</li> <li>- regolamento CPR UE 305/11</li> <li>- tabelle CEI-UNEL (CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35324, CEI-UNEL 35328)</li> </ul> Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ EFP (o equivalente) ove applicabili.           Nel prezzo si intendono inoltre compresi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio e di posa</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> Prezzo per fornitura e posa in opera	m	30,83

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>- formazione e sezione come descritte nella sottovoce                      - raggio minimo di curvatura circa 4 volte il diametro esterno del cavo                      Caratteristiche funzionali:                      - classe di reazione al fuoco: B2ca                      - produzione e opacità dei fumi: s1a                      - gocciolamento di particelle infiammate: d1                      - acidità e conduttività elettrica dei fumi: a1                      - tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV                      - temperatura di lavoro per posa statica: da -5°C a +90°C                      - temperatura finale di corto circuito: 250 °C                      - posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte                      - ammessa la posa interrata (rif. CEI 20-67)                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - norme CEI del CT 20 (es. CEI 20-13, per quanto applicabile)                      - regolamento CPR UE 305/11                      - tabelle CEI-UNEL (CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35324, CEI-UNEL 35328)                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ EFP (o equivalente) ove applicabili.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - scorte e sfridi                      - capicorda, terminali, siglature, etichette                      - accessori ed oneri di fissaggio e di posa                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera</p>		
AP.ELE.0140	<p>.....                      CAVO CON GUAINA FG18(O)M16                      Cavo con guaina non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LS0H).                      Caratteristiche costruttive:                      - conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto                      - isolante costituito mescola di gomma qualità G18                      - riempitivo di materiale non igroscopico                      - guaina in mescola termoplastica speciale di qualità M16, di colore nero                      - anime numerate per le versioni da segnalamento (oltre i 5 poli)                      - stampigliatura ad inchiostro ogni 1m (produttore, tipologia, euroclasse, marchio IMQ, anno produzione, ecc.)                      - marcatura metrica progressiva                      Caratteristiche dimensionali:                      - formazione e sezione come descritte nella sottovoce                      - raggio minimo di curvatura circa 4 volte il diametro esterno del cavo                      Caratteristiche funzionali:                      - classe di reazione al fuoco: B2ca                      - produzione e opacità dei fumi: s1a                      - gocciolamento di particelle infiammate: d1                      - acidità e conduttività elettrica dei fumi: a1                      - tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV                      - temperatura di lavoro per posa statica: da -5°C a +90°C                      - temperatura finale di corto circuito: 250 °C                      - posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte                      - ammessa la posa interrata (rif. CEI 20-67)                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - norme CEI del CT 20 (es. CEI 20-13, per quanto applicabile)                      - regolamento CPR UE 305/11                      - tabelle CEI-UNEL (CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35324, CEI-UNEL 35328)                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ EFP (o equivalente) ove applicabili.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - scorte e sfridi                      - capicorda, terminali, siglature, etichette                      - accessori ed oneri di fissaggio e di posa                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera</p>	m	36,30
AP.ELE.0142	<p>.....                      CAVO CON GUAINA FG18(O)M16                      Cavo con guaina non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LS0H).                      Caratteristiche costruttive:                      - conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto                      - isolante costituito mescola di gomma qualità G18                      - riempitivo di materiale non igroscopico                      - guaina in mescola termoplastica speciale di qualità M16, di colore nero                      - anime numerate per le versioni da segnalamento (oltre i 5 poli)                      - stampigliatura ad inchiostro ogni 1m (produttore, tipologia, euroclasse, marchio IMQ, anno produzione, ecc.)                      - marcatura metrica progressiva                      Caratteristiche dimensionali:                      - formazione e sezione come descritte nella sottovoce                      - raggio minimo di curvatura circa 4 volte il diametro esterno del cavo                      Caratteristiche funzionali:                      - classe di reazione al fuoco: B2ca                      - produzione e opacità dei fumi: s1a                      - gocciolamento di particelle infiammate: d1                      - acidità e conduttività elettrica dei fumi: a1</p>	m	51,65

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0145	<p>- tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV                      - temperatura di lavoro per posa statica: da -5°C a +90°C                      - temperatura finale di corto circuito: 250 °C                      - posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte                      - ammessa la posa interrata (rif. CEI 20-67)                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - norme CEI del CT 20 (es. CEI 20-13, per quanto applicabile)                      - regolamento CPR UE 305/11                      - tabelle CEI-UNEL (CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35324, CEI-UNEL 35328)                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ EFP (o equivalente) ove applicabili.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - scorte e sfridi                      - capicorda, terminali, siglature, etichette                      - accessori ed oneri di fissaggio e di posa                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera</p> <p>.....</p> <p>CAVO CON GUAINA FG18(O)M16                      Cavo con guaina non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LS0H).                      Caratteristiche costruttive:                      - conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto                      - isolante costituito mescola di gomma qualità G18                      - riempitivo di materiale non igroscopico                      - guaina in mescola termoplastica speciale di qualità M16, di colore nero                      - anime numerate per le versioni da segnalamento (oltre i 5 poli)                      - stampigliatura ad inchiostro ogni 1m (produttore, tipologia, euroclasse, marchio IMQ, anno produzione, ecc.)                      - marcatura metrica progressiva                      Caratteristiche dimensionali:                      - formazione e sezione come descritte nella sottovoce                      - raggio minimo di curvatura circa 4 volte il diametro esterno del cavo                      Caratteristiche funzionali:                      - classe di reazione al fuoco: B2ca                      - produzione e opacità dei fumi: s1a                      - gocciolamento di particelle infiammate: d1                      - acidità e conduttività elettrica dei fumi: a1                      - tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV                      - temperatura di lavoro per posa statica: da -5°C a +90°C                      - temperatura finale di corto circuito: 250 °C                      - posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte                      - ammessa la posa interrata (rif. CEI 20-67)                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - norme CEI del CT 20 (es. CEI 20-13, per quanto applicabile)                      - regolamento CPR UE 305/11                      - tabelle CEI-UNEL (CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35324, CEI-UNEL 35328)                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ EFP (o equivalente) ove applicabili.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - scorte e sfridi                      - capicorda, terminali, siglature, etichette                      - accessori ed oneri di fissaggio e di posa                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera</p>	m	2,40
AP.ELE.0146	<p>.....</p> <p>CAVO CON GUAINA FG18(O)M16                      Cavo con guaina non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LS0H).                      Caratteristiche costruttive:                      - conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto                      - isolante costituito mescola di gomma qualità G18                      - riempitivo di materiale non igroscopico                      - guaina in mescola termoplastica speciale di qualità M16, di colore nero                      - anime numerate per le versioni da segnalamento (oltre i 5 poli)                      - stampigliatura ad inchiostro ogni 1m (produttore, tipologia, euroclasse, marchio IMQ, anno produzione, ecc.)                      - marcatura metrica progressiva                      Caratteristiche dimensionali:                      - formazione e sezione come descritte nella sottovoce                      - raggio minimo di curvatura circa 4 volte il diametro esterno del cavo                      Caratteristiche funzionali:                      - classe di reazione al fuoco: B2ca                      - produzione e opacità dei fumi: s1a                      - gocciolamento di particelle infiammate: d1                      - acidità e conduttività elettrica dei fumi: a1                      - tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV                      - temperatura di lavoro per posa statica: da -5°C a +90°C                      - temperatura finale di corto circuito: 250 °C                      - posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte                      - ammessa la posa interrata (rif. CEI 20-67)                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - norme CEI del CT 20 (es. CEI 20-13, per quanto applicabile)</p>	m	5,03

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0148	<p>- regolamento CPR UE 305/11                      - tabelle CEI-UNEL (CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35324, CEI-UNEL 35328)                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ EFP (o equivalente) ove applicabili.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - scorte e sfridi                      - capicorda, terminali, siglature, etichette                      - accessori ed oneri di fissaggio e di posa                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera</p> <p>.....</p> <p>CAVO CON GUAINA FG18(O)M16                      Cavo con guaina non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LS0H).                      Caratteristiche costruttive:                      - conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto                      - isolante costituito mescola di gomma qualità G18                      - riempitivo di materiale non igroscopico                      - guaina in mescola termoplastica speciale di qualità M16, di colore nero                      - anime numerate per le versioni da segnalamento (oltre i 5 poli)                      - stampigliatura ad inchiostro ogni 1m (produttore, tipologia, euroclasse, marchio IMQ, anno produzione, ecc.)                      - marcatura metrica progressiva                      Caratteristiche dimensionali:                      - formazione e sezione come descritte nella sottovoce                      - raggio minimo di curvatura circa 4 volte il diametro esterno del cavo                      Caratteristiche funzionali:                      - classe di reazione al fuoco: B2ca                      - produzione e opacità dei fumi: s1a                      - gocciolamento di particelle infiammante: d1                      - acidità e conduttività elettrica dei fumi: a1                      - tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV                      - temperatura di lavoro per posa statica: da -5°C a +90°C                      - temperatura finale di corto circuito: 250 °C                      - posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte                      - ammessa la posa interrata (rif. CEI 20-67)                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - norme CEI del CT 20 (es. CEI 20-13, per quanto applicabile)                      - regolamento CPR UE 305/11                      - tabelle CEI-UNEL (CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35324, CEI-UNEL 35328)                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ EFP (o equivalente) ove applicabili.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - scorte e sfridi                      - capicorda, terminali, siglature, etichette                      - accessori ed oneri di fissaggio e di posa                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera</p>	m	7,68
AP.ELE.0152	<p>.....</p> <p>CAVO CON GUAINA FG18(O)M16                      Cavo con guaina non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LS0H).                      Caratteristiche costruttive:                      - conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto                      - isolante costituito mescola di gomma qualità G18                      - riempitivo di materiale non igroscopico                      - guaina in mescola termoplastica speciale di qualità M16, di colore nero                      - anime numerate per le versioni da segnalamento (oltre i 5 poli)                      - stampigliatura ad inchiostro ogni 1m (produttore, tipologia, euroclasse, marchio IMQ, anno produzione, ecc.)                      - marcatura metrica progressiva                      Caratteristiche dimensionali:                      - formazione e sezione come descritte nella sottovoce                      - raggio minimo di curvatura circa 4 volte il diametro esterno del cavo                      Caratteristiche funzionali:                      - classe di reazione al fuoco: B2ca                      - produzione e opacità dei fumi: s1a                      - gocciolamento di particelle infiammante: d1                      - acidità e conduttività elettrica dei fumi: a1                      - tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV                      - temperatura di lavoro per posa statica: da -5°C a +90°C                      - temperatura finale di corto circuito: 250 °C                      - posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte                      - ammessa la posa interrata (rif. CEI 20-67)                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - norme CEI del CT 20 (es. CEI 20-13, per quanto applicabile)                      - regolamento CPR UE 305/11                      - tabelle CEI-UNEL (CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35324, CEI-UNEL 35328)                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ EFP (o equivalente) ove applicabili.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - scorte e sfridi                      - capicorda, terminali, siglature, etichette                      - accessori ed oneri di fissaggio e di posa</p>	m	14,84

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0153	<p>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera</p> <p>.....</p> <p>CAVO CON GUAINA FG18(O)M16 Cavo con guaina non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LS0H). Caratteristiche costruttive: - conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto - isolante costituito mescola di gomma qualità G18 - riempitivo di materiale non igroscopico - guaina in mescola termoplastica speciale di qualità M16, di colore nero - anime numerate per le versioni da segnalamento (oltre i 5 poli) - stampigliatura ad inchiostro ogni 1m (produttore, tipologia, euroclasse, marchio IMQ, anno produzione, ecc.) - marcatura metrica progressiva Caratteristiche dimensionali: - formazione e sezione come descritte nella sottovoce - raggio minimo di curvatura circa 4 volte il diametro esterno del cavo Caratteristiche funzionali: - classe di reazione al fuoco: B2ca - produzione e opacità dei fumi: s1a - gocciolamento di particelle infiammate: d1 - acidità e conduttività elettrica dei fumi: a1 - tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV - temperatura di lavoro per posa statica: da -5°C a +90°C - temperatura finale di corto circuito: 250 °C - posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte - ammessa la posa interrata (rif. CEI 20-67) Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: - norme CEI del CT 20 (es. CEI 20-13, per quanto applicabile) - regolamento CPR UE 305/11 - tabelle CEI-UNEL (CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35324, CEI-UNEL 35328) Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ EFP (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - scorte e sfridi - capicorda, terminali, siglature, etichette - accessori ed oneri di fissaggio e di posa - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera</p> <p>.....</p>	m	3,05
AP.ELE.0154	<p>CAVO CON GUAINA FG18(O)M16 Cavo con guaina non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LS0H). Caratteristiche costruttive: - conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto - isolante costituito mescola di gomma qualità G18 - riempitivo di materiale non igroscopico - guaina in mescola termoplastica speciale di qualità M16, di colore nero - anime numerate per le versioni da segnalamento (oltre i 5 poli) - stampigliatura ad inchiostro ogni 1m (produttore, tipologia, euroclasse, marchio IMQ, anno produzione, ecc.) - marcatura metrica progressiva Caratteristiche dimensionali: - formazione e sezione come descritte nella sottovoce - raggio minimo di curvatura circa 4 volte il diametro esterno del cavo Caratteristiche funzionali: - classe di reazione al fuoco: B2ca - produzione e opacità dei fumi: s1a - gocciolamento di particelle infiammate: d1 - acidità e conduttività elettrica dei fumi: a1 - tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV - temperatura di lavoro per posa statica: da -5°C a +90°C - temperatura finale di corto circuito: 250 °C - posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte - ammessa la posa interrata (rif. CEI 20-67) Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: - norme CEI del CT 20 (es. CEI 20-13, per quanto applicabile) - regolamento CPR UE 305/11 - tabelle CEI-UNEL (CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35324, CEI-UNEL 35328) Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ EFP (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - scorte e sfridi - capicorda, terminali, siglature, etichette - accessori ed oneri di fissaggio e di posa - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera</p> <p>.....</p>	m	3,87
AP.ELE.0155	<p>CAVO CON GUAINA FG18(O)M16 Cavo con guaina non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e</p>	m	4,98

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0156	<p>corrosivi in caso di incendio (LS0H).                      Caratteristiche costruttive:                      - conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto                      - isolante costituito mescola di gomma qualità G18                      - riempitivo di materiale non igroscopico                      - guaina in mescola termoplastica speciale di qualità M16, di colore nero                      - anime numerate per le versioni da segnalamento (oltre i 5 poli)                      - stampigliatura ad inchiostro ogni 1m (produttore, tipologia, euroclasse, marchio IMQ, anno produzione, ecc.)                      - marcatura metrica progressiva                      Caratteristiche dimensionali:                      - formazione e sezione come descritte nella sottovoce                      - raggio minimo di curvatura circa 4 volte il diametro esterno del cavo                      Caratteristiche funzionali:                      - classe di reazione al fuoco: B2ca                      - produzione e opacità dei fumi: s1a                      - gocciolamento di particelle infiammate: d1                      - acidità e conduttività elettrica dei fumi: a1                      - tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV                      - temperatura di lavoro per posa statica: da -5°C a +90°C                      - temperatura finale di corto circuito: 250 °C                      - posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte                      - ammessa la posa interrata (rif. CEI 20-67)                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - norme CEI del CT 20 (es. CEI 20-13, per quanto applicabile)                      - regolamento CPR UE 305/11                      - tabelle CEI-UNEL (CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35324, CEI-UNEL 35328)                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ EFP (o equivalente) ove applicabili.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - scorte e sfridi                      - capicorda, terminali, siglature, etichette                      - accessori ed oneri di fissaggio e di posa                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera</p>	m	6,27
AP.ELE.0157	<p>CAVO CON GUAINA FG18(O)M16                      Cavo con guaina non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LS0H).                      Caratteristiche costruttive:                      - conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto                      - isolante costituito mescola di gomma qualità G18                      - riempitivo di materiale non igroscopico                      - guaina in mescola termoplastica speciale di qualità M16, di colore nero                      - anime numerate per le versioni da segnalamento (oltre i 5 poli)                      - stampigliatura ad inchiostro ogni 1m (produttore, tipologia, euroclasse, marchio IMQ, anno produzione, ecc.)                      - marcatura metrica progressiva                      Caratteristiche dimensionali:                      - formazione e sezione come descritte nella sottovoce                      - raggio minimo di curvatura circa 4 volte il diametro esterno del cavo                      Caratteristiche funzionali:                      - classe di reazione al fuoco: B2ca                      - produzione e opacità dei fumi: s1a                      - gocciolamento di particelle infiammate: d1                      - acidità e conduttività elettrica dei fumi: a1                      - tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV                      - temperatura di lavoro per posa statica: da -5°C a +90°C                      - temperatura finale di corto circuito: 250 °C                      - posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte                      - ammessa la posa interrata (rif. CEI 20-67)                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - norme CEI del CT 20 (es. CEI 20-13, per quanto applicabile)                      - regolamento CPR UE 305/11                      - tabelle CEI-UNEL (CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35324, CEI-UNEL 35328)                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ EFP (o equivalente) ove applicabili.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - scorte e sfridi                      - capicorda, terminali, siglature, etichette                      - accessori ed oneri di fissaggio e di posa                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera</p>	m	9,94

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0159	<p>- stampigliatura ad inchiostro ogni 1m (produttore, tipologia, euroclasse, marchio IMQ, anno produzione, ecc.)</p> <p>- marcatura metrica progressiva</p> <p>Caratteristiche dimensionali:</p> <p>- formazione e sezione come descritte nella sottovoce</p> <p>- raggio minimo di curvatura circa 4 volte il diametro esterno del cavo</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <p>- classe di reazione al fuoco: B2ca</p> <p>- produzione e opacità dei fumi: s1a</p> <p>- gocciolamento di particelle infiammante: d1</p> <p>- acidità e conduttività elettrica dei fumi: a1</p> <p>- tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV</p> <p>- temperatura di lavoro per posa statica: da -5°C a +90°C</p> <p>- temperatura finale di corto circuito: 250 °C</p> <p>- posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte</p> <p>- ammessa la posa interrata (rif. CEI 20-67)</p> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <p>- norme CEI del CT 20 (es. CEI 20-13, per quanto applicabile)</p> <p>- regolamento CPR UE 305/11</p> <p>- tabelle CEI-UNEL (CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35324, CEI-UNEL 35328)</p> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ EFP (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <p>- scorte e sfridi</p> <p>- capicorda, terminali, siglature, etichette</p> <p>- accessori ed oneri di fissaggio e di posa</p> <p>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera</p>	m	13,47
AP.ELE.0160	<p>CAVO CON GUAINA FG18(O)M16</p> <p>Cavo con guaina non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LS0H).</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <p>- conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto</p> <p>- isolante costituito miscela di gomma qualità G18</p> <p>- riempitivo di materiale non igroscopico</p> <p>- guaina in miscela termoplastica speciale di qualità M16, di colore nero</p> <p>- anime numerate per le versioni da segnalamento (oltre i 5 poli)</p> <p>- stampigliatura ad inchiostro ogni 1m (produttore, tipologia, euroclasse, marchio IMQ, anno produzione, ecc.)</p> <p>- marcatura metrica progressiva</p> <p>Caratteristiche dimensionali:</p> <p>- formazione e sezione come descritte nella sottovoce</p> <p>- raggio minimo di curvatura circa 4 volte il diametro esterno del cavo</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <p>- classe di reazione al fuoco: B2ca</p> <p>- produzione e opacità dei fumi: s1a</p> <p>- gocciolamento di particelle infiammante: d1</p> <p>- acidità e conduttività elettrica dei fumi: a1</p> <p>- tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV</p> <p>- temperatura di lavoro per posa statica: da -5°C a +90°C</p> <p>- temperatura finale di corto circuito: 250 °C</p> <p>- posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte</p> <p>- ammessa la posa interrata (rif. CEI 20-67)</p> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <p>- norme CEI del CT 20 (es. CEI 20-13, per quanto applicabile)</p> <p>- regolamento CPR UE 305/11</p> <p>- tabelle CEI-UNEL (CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35324, CEI-UNEL 35328)</p> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ EFP (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <p>- scorte e sfridi</p> <p>- capicorda, terminali, siglature, etichette</p> <p>- accessori ed oneri di fissaggio e di posa</p> <p>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera</p>	m	24,98



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0161	<p>- classe di reazione al fuoco: B2ca                      - produzione e opacità dei fumi: s1a                      - gocciolamento di particelle infiammate: d1                      - acidità e conduttività elettrica dei fumi: a1                      - tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV                      - temperatura di lavoro per posa statica: da -5°C a +90°C                      - temperatura finale di corto circuito: 250 °C                      - posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte                      - ammessa la posa interrata (rif. CEI 20-67)                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - norme CEI del CT 20 (es. CEI 20-13, per quanto applicabile)                      - regolamento CPR UE 305/11                      - tabelle CEI-UNEL (CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35324, CEI-UNEL 35328)                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ EFP (o equivalente) ove applicabili.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - scorte e sfridi                      - capicorda, terminali, siglature, etichette                      - accessori ed oneri di fissaggio e di posa                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera</p>	m	3,72
AP.ELE.0162	<p>CAVO CON GUAINA FG18(O)M16                      Cavo con guaina non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LS0H).                      Caratteristiche costruttive:                      - conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto                      - isolante costituito miscela di gomma qualità G18                      - riempitivo di materiale non igroscopico                      - guaina in miscela termoplastica speciale di qualità M16, di colore nero                      - anime numerate per le versioni da segnalamento (oltre i 5 poli)                      - stampigliatura ad inchiostro ogni 1m (produttore, tipologia, euroclasse, marchio IMQ, anno produzione, ecc.)                      - marcatura metrica progressiva                      Caratteristiche dimensionali:                      - formazione e sezione come descritte nella sottovoce                      - raggio minimo di curvatura circa 4 volte il diametro esterno del cavo                      Caratteristiche funzionali:                      - classe di reazione al fuoco: B2ca                      - produzione e opacità dei fumi: s1a                      - gocciolamento di particelle infiammate: d1                      - acidità e conduttività elettrica dei fumi: a1                      - tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV                      - temperatura di lavoro per posa statica: da -5°C a +90°C                      - temperatura finale di corto circuito: 250 °C                      - posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte                      - ammessa la posa interrata (rif. CEI 20-67)                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - norme CEI del CT 20 (es. CEI 20-13, per quanto applicabile)                      - regolamento CPR UE 305/11                      - tabelle CEI-UNEL (CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35324, CEI-UNEL 35328)                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ EFP (o equivalente) ove applicabili.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - scorte e sfridi                      - capicorda, terminali, siglature, etichette                      - accessori ed oneri di fissaggio e di posa                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera</p>	m	4,78

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0163	<p>- posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte</p> <p>- ammessa la posa interrata (rif. CEI 20-67)</p> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- norme CEI del CT 20 (es. CEI 20-13, per quanto applicabile)</li> <li>- regolamento CPR UE 305/11</li> <li>- tabelle CEI-UNEL (CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35324, CEI-UNEL 35328)</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ EFP (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio e di posa</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera</p> <p>.....</p> <p>CAVO CON GUAINA FG18(O)M16</p> <p>Cavo con guaina non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LS0H).</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto</li> <li>- isolante costituito mescola di gomma qualità G18</li> <li>- riempitivo di materiale non igroscopico</li> <li>- guaina in mescola termoplastica speciale di qualità M16, di colore nero</li> <li>- anime numerate per le versioni da segnalamento (oltre i 5 poli)</li> <li>- stampigliatura ad inchiostro ogni 1m (produttore, tipologia, euroclasse, marchio IMQ, anno produzione, ecc.)</li> <li>- marcatura metrica progressiva</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formazione e sezione come descritte nella sottovoce</li> <li>- raggio minimo di curvatura circa 4 volte il diametro esterno del cavo</li> </ul> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- classe di reazione al fuoco: B2ca</li> <li>- produzione e opacità dei fumi: s1a</li> <li>- gocciolamento di particelle infiammate: d1</li> <li>- acidità e conduttività elettrica dei fumi: a1</li> <li>- tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV</li> <li>- temperatura di lavoro per posa statica: da -5°C a +90°C</li> <li>- temperatura finale di corto circuito: 250 °C</li> <li>- posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte</li> <li>- ammessa la posa interrata (rif. CEI 20-67)</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- norme CEI del CT 20 (es. CEI 20-13, per quanto applicabile)</li> <li>- regolamento CPR UE 305/11</li> <li>- tabelle CEI-UNEL (CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35324, CEI-UNEL 35328)</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ EFP (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio e di posa</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera</p> <p>.....</p>	m	6,07
AP.ELE.0164	<p>CAVO CON GUAINA FG18(O)M16</p> <p>Cavo con guaina non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LS0H).</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto</li> <li>- isolante costituito mescola di gomma qualità G18</li> <li>- riempitivo di materiale non igroscopico</li> <li>- guaina in mescola termoplastica speciale di qualità M16, di colore nero</li> <li>- anime numerate per le versioni da segnalamento (oltre i 5 poli)</li> <li>- stampigliatura ad inchiostro ogni 1m (produttore, tipologia, euroclasse, marchio IMQ, anno produzione, ecc.)</li> <li>- marcatura metrica progressiva</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formazione e sezione come descritte nella sottovoce</li> <li>- raggio minimo di curvatura circa 4 volte il diametro esterno del cavo</li> </ul> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- classe di reazione al fuoco: B2ca</li> <li>- produzione e opacità dei fumi: s1a</li> <li>- gocciolamento di particelle infiammate: d1</li> <li>- acidità e conduttività elettrica dei fumi: a1</li> <li>- tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV</li> <li>- temperatura di lavoro per posa statica: da -5°C a +90°C</li> <li>- temperatura finale di corto circuito: 250 °C</li> <li>- posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte</li> <li>- ammessa la posa interrata (rif. CEI 20-67)</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- norme CEI del CT 20 (es. CEI 20-13, per quanto applicabile)</li> <li>- regolamento CPR UE 305/11</li> <li>- tabelle CEI-UNEL (CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35324, CEI-UNEL 35328)</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ EFP (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>.....</p>	m	7,77

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0165	<p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio e di posa</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera</p> <p>.....</p> <p>CAVO CON GUAINA FG18(O)M16 Cavo con guaina non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LS0H). Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto</li> <li>- isolante costituito mescola di gomma qualità G18</li> <li>- riempitivo di materiale non igroscopico</li> <li>- guaina in mescola termoplastica speciale di qualità M16, di colore nero</li> <li>- anime numerate per le versioni da segnalamento (oltre i 5 poli)</li> <li>- stampigliatura ad inchiostro ogni 1m (produttore, tipologia, euroclasse, marchio IMQ, anno produzione, ecc.)</li> <li>- marcatura metrica progressiva</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formazione e sezione come descritte nella sottovoce</li> <li>- raggio minimo di curvatura circa 4 volte il diametro esterno del cavo</li> </ul> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- classe di reazione al fuoco: B2ca</li> <li>- produzione e opacità dei fumi: s1a</li> <li>- gocciolamento di particelle infiammante: d1</li> <li>- acidità e conduttività elettrica dei fumi: a1</li> <li>- tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV</li> <li>- temperatura di lavoro per posa statica: da -5°C a +90°C</li> <li>- temperatura finale di corto circuito: 250 °C</li> <li>- posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte</li> <li>- ammessa la posa interrata (rif. CEI 20-67)</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- norme CEI del CT 20 (es. CEI 20-13, per quanto applicabile)</li> <li>- regolamento CPR UE 305/11</li> <li>- tabelle CEI-UNEL (CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35324, CEI-UNEL 35328)</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ EFP (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio e di posa</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera</p>	m	12,23
AP.ELE.0166	<p>.....</p> <p>CAVO CON GUAINA FG18(O)M16 Cavo con guaina non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LS0H). Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto</li> <li>- isolante costituito mescola di gomma qualità G18</li> <li>- riempitivo di materiale non igroscopico</li> <li>- guaina in mescola termoplastica speciale di qualità M16, di colore nero</li> <li>- anime numerate per le versioni da segnalamento (oltre i 5 poli)</li> <li>- stampigliatura ad inchiostro ogni 1m (produttore, tipologia, euroclasse, marchio IMQ, anno produzione, ecc.)</li> <li>- marcatura metrica progressiva</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formazione e sezione come descritte nella sottovoce</li> <li>- raggio minimo di curvatura circa 4 volte il diametro esterno del cavo</li> </ul> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- classe di reazione al fuoco: B2ca</li> <li>- produzione e opacità dei fumi: s1a</li> <li>- gocciolamento di particelle infiammante: d1</li> <li>- acidità e conduttività elettrica dei fumi: a1</li> <li>- tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV</li> <li>- temperatura di lavoro per posa statica: da -5°C a +90°C</li> <li>- temperatura finale di corto circuito: 250 °C</li> <li>- posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte</li> <li>- ammessa la posa interrata (rif. CEI 20-67)</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- norme CEI del CT 20 (es. CEI 20-13, per quanto applicabile)</li> <li>- regolamento CPR UE 305/11</li> <li>- tabelle CEI-UNEL (CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35324, CEI-UNEL 35328)</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ EFP (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio e di posa</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera</p>	m	16,90

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0167	<p>CAVO CON GUAINA FG18(O)M16 Cavo con guaina non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LS0H). Caratteristiche costruttive: - conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto - isolante costituito mescola di gomma qualità G18 - riempitivo di materiale non igroscopico - guaina in mescola termoplastica speciale di qualità M16, di colore nero - anime numerate per le versioni da segnalamento (oltre i 5 poli) - stampigliatura ad inchiostro ogni 1m (produttore, tipologia, euroclasse, marchio IMQ, anno produzione, ecc.) - marcatura metrica progressiva Caratteristiche dimensionali: - formazione e sezione come descritte nella sottovoce - raggio minimo di curvatura circa 4 volte il diametro esterno del cavo Caratteristiche funzionali: - classe di reazione al fuoco: B2ca - produzione e opacità dei fumi: s1a - gocciolamento di particelle infiammate: d1 - acidità e conduttività elettrica dei fumi: a1 - tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV - temperatura di lavoro per posa statica: da -5°C a +90°C - temperatura finale di corto circuito: 250 °C - posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte - ammessa la posa interrata (rif. CEI 20-67) Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: - norme CEI del CT 20 (es. CEI 20-13, per quanto applicabile) - regolamento CPR UE 305/11 - tabelle CEI-UNEL (CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35324, CEI-UNEL 35328) Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ EFP (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - scorte e sfridi - capicorda, terminali, siglature, etichette - accessori ed oneri di fissaggio e di posa - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera</p>	m	24,17
AP.ELE.0168	<p>CAVO CON GUAINA FG18(O)M16 Cavo con guaina non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LS0H). Caratteristiche costruttive: - conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto - isolante costituito mescola di gomma qualità G18 - riempitivo di materiale non igroscopico - guaina in mescola termoplastica speciale di qualità M16, di colore nero - anime numerate per le versioni da segnalamento (oltre i 5 poli) - stampigliatura ad inchiostro ogni 1m (produttore, tipologia, euroclasse, marchio IMQ, anno produzione, ecc.) - marcatura metrica progressiva Caratteristiche dimensionali: - formazione e sezione come descritte nella sottovoce - raggio minimo di curvatura circa 4 volte il diametro esterno del cavo Caratteristiche funzionali: - classe di reazione al fuoco: B2ca - produzione e opacità dei fumi: s1a - gocciolamento di particelle infiammate: d1 - acidità e conduttività elettrica dei fumi: a1 - tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV - temperatura di lavoro per posa statica: da -5°C a +90°C - temperatura finale di corto circuito: 250 °C - posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte - ammessa la posa interrata (rif. CEI 20-67) Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: - norme CEI del CT 20 (es. CEI 20-13, per quanto applicabile) - regolamento CPR UE 305/11 - tabelle CEI-UNEL (CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35324, CEI-UNEL 35328) Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ EFP (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - scorte e sfridi - capicorda, terminali, siglature, etichette - accessori ed oneri di fissaggio e di posa - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera</p>	m	4,47
AP.ELE.0169	<p>CAVO CON GUAINA FG18(O)M16 Cavo con guaina non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LS0H). Caratteristiche costruttive:</p>	m	5,62

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto</li> <li>- isolante costituito mescola di gomma qualità G18</li> <li>- riempitivo di materiale non igroscopico</li> <li>- guaina in mescola termoplastica speciale di qualità M16, di colore nero</li> <li>- anime numerate per le versioni da segnalamento (oltre i 5 poli)</li> <li>- stampigliatura ad inchiostro ogni 1m (produttore, tipologia, euroclasse, marchio IMQ, anno produzione, ecc.)</li> <li>- marcatura metrica progressiva</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formazione e sezione come descritte nella sottovoce</li> <li>- raggio minimo di curvatura circa 4 volte il diametro esterno del cavo</li> </ul> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- classe di reazione al fuoco: B2ca</li> <li>- produzione e opacità dei fumi: s1a</li> <li>- gocciolamento di particelle infiammate: d1</li> <li>- acidità e conduttività elettrica dei fumi: a1</li> <li>- tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV</li> <li>- temperatura di lavoro per posa statica: da -5°C a +90°C</li> <li>- temperatura finale di corto circuito: 250 °C</li> <li>- posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte</li> <li>- ammessa la posa interrata (rif. CEI 20-67)</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- norme CEI del CT 20 (es. CEI 20-13, per quanto applicabile)</li> <li>- regolamento CPR UE 305/11</li> <li>- tabelle CEI-UNEL (CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35324, CEI-UNEL 35328)</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ EFP (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio e di posa</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera</p>	m	7,28
AP.ELE.0170	<p>CAVO CON GUAINA FG18(O)M16</p> <p>Cavo con guaina non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LS0H).</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto</li> <li>- isolante costituito mescola di gomma qualità G18</li> <li>- riempitivo di materiale non igroscopico</li> <li>- guaina in mescola termoplastica speciale di qualità M16, di colore nero</li> <li>- anime numerate per le versioni da segnalamento (oltre i 5 poli)</li> <li>- stampigliatura ad inchiostro ogni 1m (produttore, tipologia, euroclasse, marchio IMQ, anno produzione, ecc.)</li> <li>- marcatura metrica progressiva</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formazione e sezione come descritte nella sottovoce</li> <li>- raggio minimo di curvatura circa 4 volte il diametro esterno del cavo</li> </ul> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- classe di reazione al fuoco: B2ca</li> <li>- produzione e opacità dei fumi: s1a</li> <li>- gocciolamento di particelle infiammate: d1</li> <li>- acidità e conduttività elettrica dei fumi: a1</li> <li>- tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV</li> <li>- temperatura di lavoro per posa statica: da -5°C a +90°C</li> <li>- temperatura finale di corto circuito: 250 °C</li> <li>- posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte</li> <li>- ammessa la posa interrata (rif. CEI 20-67)</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- norme CEI del CT 20 (es. CEI 20-13, per quanto applicabile)</li> <li>- regolamento CPR UE 305/11</li> <li>- tabelle CEI-UNEL (CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35324, CEI-UNEL 35328)</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ EFP (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio e di posa</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera</p>	m	10,12
AP.ELE.0171	<p>CAVO CON GUAINA FG18(O)M16</p> <p>Cavo con guaina non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LS0H).</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto</li> <li>- isolante costituito mescola di gomma qualità G18</li> <li>- riempitivo di materiale non igroscopico</li> <li>- guaina in mescola termoplastica speciale di qualità M16, di colore nero</li> <li>- anime numerate per le versioni da segnalamento (oltre i 5 poli)</li> <li>- stampigliatura ad inchiostro ogni 1m (produttore, tipologia, euroclasse, marchio IMQ, anno produzione, ecc.)</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- marcatura metrica progressiva</li> <li>Caratteristiche dimensionali:</li> <li>- formazione e sezione come descritte nella sottovoce</li> <li>- raggio minimo di curvatura circa 4 volte il diametro esterno del cavo</li> <li>Caratteristiche funzionali:</li> <li>- classe di reazione al fuoco: B2ca</li> <li>- produzione e opacità dei fumi: s1a</li> <li>- gocciolamento di particelle infiammate: d1</li> <li>- acidità e conduttività elettrica dei fumi: a1</li> <li>- tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV</li> <li>- temperatura di lavoro per posa statica: da -5°C a +90°C</li> <li>- temperatura finale di corto circuito: 250 °C</li> <li>- posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte</li> <li>- ammessa la posa interrata (rif. CEI 20-67)</li> <li>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</li> <li>- norme CEI del CT 20 (es. CEI 20-13, per quanto applicabile)</li> <li>- regolamento CPR UE 305/11</li> <li>- tabelle CEI-UNEL (CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35324, CEI-UNEL 35328)</li> <li>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ EFP (o equivalente) ove applicabili.</li> <li>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio e di posa</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> <li>Prezzo per fornitura e posa in opera</li> </ul>	m	14,95
AP.ELE.0172	<p>.....</p> <p>CAVO CON GUAINA FG18(O)M16</p> <p>Cavo con guaina non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LS0H).</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto</li> <li>- isolante costituito mescola di gomma qualità G18</li> <li>- riempitivo di materiale non igroscopico</li> <li>- guaina in mescola termoplastica speciale di qualità M16, di colore nero</li> <li>- anime numerate per le versioni da segnalamento (oltre i 5 poli)</li> <li>- stampigliatura ad inchiostro ogni 1m (produttore, tipologia, euroclasse, marchio IMQ, anno produzione, ecc.)</li> <li>- marcatura metrica progressiva</li> <li>Caratteristiche dimensionali:</li> <li>- formazione e sezione come descritte nella sottovoce</li> <li>- raggio minimo di curvatura circa 4 volte il diametro esterno del cavo</li> <li>Caratteristiche funzionali:</li> <li>- classe di reazione al fuoco: B2ca</li> <li>- produzione e opacità dei fumi: s1a</li> <li>- gocciolamento di particelle infiammate: d1</li> <li>- acidità e conduttività elettrica dei fumi: a1</li> <li>- tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV</li> <li>- temperatura di lavoro per posa statica: da -5°C a +90°C</li> <li>- temperatura finale di corto circuito: 250 °C</li> <li>- posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte</li> <li>- ammessa la posa interrata (rif. CEI 20-67)</li> <li>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</li> <li>- norme CEI del CT 20 (es. CEI 20-13, per quanto applicabile)</li> <li>- regolamento CPR UE 305/11</li> <li>- tabelle CEI-UNEL (CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35324, CEI-UNEL 35328)</li> <li>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ EFP (o equivalente) ove applicabili.</li> <li>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio e di posa</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> <li>Prezzo per fornitura e posa in opera</li> </ul>	m	21,03
AP.ELE.0173	<p>.....</p> <p>CAVO CON GUAINA FG18(O)M16</p> <p>Cavo con guaina non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi opachi, gas tossici e corrosivi in caso di incendio (LS0H).</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto</li> <li>- isolante costituito mescola di gomma qualità G18</li> <li>- riempitivo di materiale non igroscopico</li> <li>- guaina in mescola termoplastica speciale di qualità M16, di colore nero</li> <li>- anime numerate per le versioni da segnalamento (oltre i 5 poli)</li> <li>- stampigliatura ad inchiostro ogni 1m (produttore, tipologia, euroclasse, marchio IMQ, anno produzione, ecc.)</li> <li>- marcatura metrica progressiva</li> <li>Caratteristiche dimensionali:</li> <li>- formazione e sezione come descritte nella sottovoce</li> <li>- raggio minimo di curvatura circa 4 volte il diametro esterno del cavo</li> <li>Caratteristiche funzionali:</li> <li>- classe di reazione al fuoco: B2ca</li> <li>- produzione e opacità dei fumi: s1a</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0185	<p>- gocciolamento di particelle infiammate: d1                      - acidità e conduttività elettrica dei fumi: a1                      - tensione nominale di esercizio Uo/U: 0.6 / 1kV                      - temperatura di lavoro per posa statica: da -5°C a +90°C                      - temperatura finale di corto circuito: 250 °C                      - posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte                      - ammessa la posa interrata (rif. CEI 20-67)                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - norme CEI del CT 20 (es. CEI 20-13, per quanto applicabile)                      - regolamento CPR UE 305/11                      - tabelle CEI-UNEL (CEI UNEL 35016, CEI UNEL 35324, CEI-UNEL 35328)                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ EFP (o equivalente) ove applicabili.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - scorte e sfridi                      - capicorda, terminali, siglature, etichette                      - accessori ed oneri di fissaggio e di posa                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera</p>	m	28,89
AP.ELE.0186	<p>CANALINA PORTACAVI A MANTENIMENTO FUNZIONALE                      Canalina portacavi a mantenimento funzionale, completa di accessori e sistema di staffaggio.                      Caratteristiche costruttive:                      - canalizzazione realizzata in lamiera di acciaio zincato a caldo per immersione;                      - bordi arrotondati antitaglio;                      - spessore della lamiera per canale: 1 mm                      Caratteristiche funzionali:                      - mantenimento funzionale del sistema passerella e cavi E90 - Secondo DIN4102-12;                      - portata massima: 20 kg/m                      Caratteristiche dimensionali:                      - come indicato nella sottovoce                      Conforme alle norme tecniche applicabili.                      In particolare:                      - norma CEI EN 61537;                      - DIN 4102-12.                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - scorte e sfridi;                      - pezzi speciali quali curve, raccordi, derivazioni, giunzioni, elementi di dilatazione sistemi di connessione, ecc.;                      - siglature, etichette, ecc.;                      - supporti, mensole, barre filettate, tasselli per fissaggio a parete / soffitto;                      - oneri di staffaggio/fissaggio secondo quanto riportato negli elaborati grafici ovvero per garantire l'integrità funzionale secondo DIN4102-12 e con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - eventuali controventature;                      - certificazione del sistema da parte di laboratorio accreditato;                      - noli e trasporti;                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Compresa fornitura e posa in opera.</p>	m	91,88
AP.ELE.0186	<p>CANALINA PORTACAVI A MANTENIMENTO FUNZIONALE                      Canalina portacavi a mantenimento funzionale, completa di accessori e sistema di staffaggio.                      Caratteristiche costruttive:                      - canalizzazione realizzata in lamiera di acciaio zincato a caldo per immersione;                      - bordi arrotondati antitaglio;                      - spessore della lamiera per canale: 1 mm                      Caratteristiche funzionali:                      - mantenimento funzionale del sistema passerella e cavi E90 - Secondo DIN4102-12;                      - portata massima: 20 kg/m                      Caratteristiche dimensionali:                      - come indicato nella sottovoce                      Conforme alle norme tecniche applicabili.                      In particolare:                      - norma CEI EN 61537;                      - DIN 4102-12.                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - scorte e sfridi;                      - pezzi speciali quali curve, raccordi, derivazioni, giunzioni, elementi di dilatazione sistemi di connessione, ecc.;                      - siglature, etichette, ecc.;                      - supporti, mensole, barre filettate, tasselli per fissaggio a parete / soffitto;                      - oneri di staffaggio/fissaggio secondo quanto riportato negli elaborati grafici ovvero per garantire l'integrità funzionale secondo DIN4102-12 e con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - eventuali controventature;                      - certificazione del sistema da parte di laboratorio accreditato;                      - noli e trasporti;                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Compresa fornitura e posa in opera.</p>	m	91,88

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0187	<p>.....</p> <p>CANALINA PORTACAVI A MANTENIMENTO FUNZIONALE                      Canalina portacavi a mantenimento funzionale, completa di accessori e sistema di staffaggio.                      Caratteristiche costruttive:                      - canalizzazione realizzata in lamiera di acciaio zincato a caldo per immersione;                      - bordi arrotondati antitaglio;                      - spessore della lamiera per canale: 1 mm                      Caratteristiche funzionali:                      - mantenimento funzionale del sistema passerella e cavi E90 - Secondo DIN4102-12;                      - portata massima: 20 kg/m                      Caratteristiche dimensionali:                      - come indicato nella sottovoce                      Conforme alle norme tecniche applicabili.                      In particolare:                      - norma CEI EN 61537;                      - DIN 4102-12.                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - scorte e sfridi;                      - pezzi speciali quali curve, raccordi, derivazioni, giunzioni, elementi di dilatazione sistemi di connessione, ecc.;                      - siglature, etichette, ecc.;                      - supporti, mensole, barre filettate, tasselli per fissaggio a parete / soffitto;                      - oneri di staffaggio/fissaggio secondo quanto riportato negli elaborati grafici ovvero per garantire l'integrità funzionale secondo DIN4102-12 e con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - eventuali controventature;                      - certificazione del sistema da parte di laboratorio accreditato;                      - noli e trasporti;                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>.....</p>	m	104,53
AP.ELE.0188	<p>.....</p> <p>CANALINA PORTACAVI A MANTENIMENTO FUNZIONALE                      Canalina portacavi a mantenimento funzionale, completa di accessori e sistema di staffaggio.                      Caratteristiche costruttive:                      - canalizzazione realizzata in lamiera di acciaio zincato a caldo per immersione;                      - bordi arrotondati antitaglio;                      - spessore della lamiera per canale: 1 mm                      Caratteristiche funzionali:                      - mantenimento funzionale del sistema passerella e cavi E90 - Secondo DIN4102-12;                      - portata massima: 20 kg/m                      Caratteristiche dimensionali:                      - come indicato nella sottovoce                      Conforme alle norme tecniche applicabili.                      In particolare:                      - norma CEI EN 61537;                      - DIN 4102-12.                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - scorte e sfridi;                      - pezzi speciali quali curve, raccordi, derivazioni, giunzioni, elementi di dilatazione sistemi di connessione, ecc.;                      - siglature, etichette, ecc.;                      - supporti, mensole, barre filettate, tasselli per fissaggio a parete / soffitto;                      - oneri di staffaggio/fissaggio secondo quanto riportato negli elaborati grafici ovvero per garantire l'integrità funzionale secondo DIN4102-12 e con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - eventuali controventature;                      - certificazione del sistema da parte di laboratorio accreditato;                      - noli e trasporti;                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>.....</p>	m	109,60
AP.ELE.0189	<p>.....</p> <p>CANALINA PORTACAVI A MANTENIMENTO FUNZIONALE                      Canalina portacavi a mantenimento funzionale, completa di accessori e sistema di staffaggio.                      Caratteristiche costruttive:                      - canalizzazione realizzata in lamiera di acciaio zincato a caldo per immersione;                      - bordi arrotondati antitaglio;                      - spessore della lamiera per canale: 1 mm                      Caratteristiche funzionali:                      - mantenimento funzionale del sistema passerella e cavi E90 - Secondo DIN4102-12;                      - portata massima: 20 kg/m                      Caratteristiche dimensionali:                      - come indicato nella sottovoce                      Conforme alle norme tecniche applicabili.                      In particolare:                      - norma CEI EN 61537;                      - DIN 4102-12.                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>.....</p>	m	134,44



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0221	<p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scorte e sfridi;</li> <li>- pezzi speciali quali curve, raccordi, derivazioni, giunzioni, elementi di dilatazione sistemi di connessione, ecc.;</li> <li>- siglature, etichette, ecc.;</li> <li>- supporti, mensole, barre filettate, tasselli per fissaggio a parete / soffitto;</li> <li>- oneri di staffaggio/fissaggio secondo quanto riportato negli elaborati grafici ovvero per garantire l'integrità funzionale secondo DIN4102-12 e con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- eventuali controventature;</li> <li>- certificazione del sistema da parte di laboratorio accreditato;</li> <li>- noli e trasporti;</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>.....</p> <p><b>PUNTO LUCE – ORDINARIA</b>  Punto luce per l'alimentazione di apparecchio illuminante ordinario, costituito dall'insieme dei diversi elementi necessari per realizzare la derivazione dalla dorsale di illuminazione e consentire il successivo allacciamento di un apparecchio illuminante.  Il punto equivalente considerato risulta formato dai seguenti componenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cassetta metallica IP67 di derivazione o transito di locale (ovvero porzione della cassetta dedicata a questo scopo), completa di morsettiere</li> <li>- conduttura terminale in acciaio zincato fino all'apparecchio illuminante (quest'ultimo conteggiato a parte)</li> <li>- cavo FG18OM16 3x2,5mmq</li> </ul> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cassetta, nonché relativa interconnessione, realizzata secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto</li> <li>- conduttura terminale realizzata secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli elementi componenti il punto dovranno essere dimensionati nel rispetto delle norme di buona tecnica, secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto</li> </ul> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il punto luce deve consentire il successivo allacciamento di un apparecchio illuminante mediante la semplice connessione dei conduttori del punto all'apparecchio stesso</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- norme CEI del CT 64 (es. CEI 64-8)</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, con componenti dotati di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>La valutazione "a punto" è realizzata considerando le quantità medie dei diversi materiali riferiti ad una realizzazione tipica ("equivalente") e risulta perciò utilizzabile in ogni situazione.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- oneri di cablaggio di tutti i componenti</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- pezzi speciali quali curve, raccordi, derivazioni (ove necessari)</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio</li> <li>- supporti per apparecchi illuminanti (per punti ad incasso)</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per</li> </ul>	m	162,34
AP.ELE.0222	<p>.....</p> <p><b>PUNTO LUCE – EMERGENZA AUTONOMA</b>  Punto luce per l'alimentazione di apparecchio illuminante autonomo in emergenza, costituito dall'insieme dei diversi elementi necessari per realizzare la derivazione dalla dorsale di illuminazione e consentire il successivo allacciamento di un apparecchio illuminante.  Il punto equivalente considerato risulta formato dai seguenti componenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cassetta metallica IP67 di derivazione o transito di locale (ovvero porzione della cassetta dedicata a questo scopo), completa di morsettiere</li> <li>- conduttura terminale in acciaio zincato fino all'apparecchio illuminante (quest'ultimo conteggiato a parte)</li> <li>- cavo FG18OM16 3x2,5mmq</li> </ul> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cassetta, nonché relativa interconnessione, realizzata secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto</li> <li>- conduttura terminale realizzata secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli elementi componenti il punto dovranno essere dimensionati nel rispetto delle norme di buona tecnica, secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto</li> </ul> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il punto luce deve consentire il successivo allacciamento di un apparecchio illuminante mediante la semplice connessione dei conduttori del punto all'apparecchio stesso</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- norme CEI del CT 64 (es. CEI 64-8)</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, con componenti dotati di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>La valutazione "a punto" è realizzata considerando le quantità medie dei diversi materiali riferiti ad una realizzazione tipica ("equivalente") e risulta perciò utilizzabile in ogni situazione.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p>	cadauno	118,04

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0223	<p>- scorte e sfridi                      - oneri di cablaggio di tutti i componenti                      - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - pezzi speciali quali curve, raccordi, derivazioni (ove necessari)                      - accessori ed oneri di fissaggio                      - supporti per apparecchi illuminanti (per punti ad incasso)                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>PUNTO LUCE – EMERGENZA CENTRALIZZATA</b>                      Punto luce per l'alimentazione di apparecchio illuminate in emergenza centralizzata, costituito dall'insieme dei diversi elementi necessari per realizzare la derivazione dalla dorsale di illuminazione e consentire il successivo allacciamento di un apparecchio illuminante.                      Il punto equivalente considerato risulta formato dai seguenti componenti:                      - cassetta ad integrità funzionale di derivazione o transito di locale (ovvero porzione della cassetta dedicata a questo scopo), completa di morsettiera                      - conduttura terminale in acciaio zincato fino all'apparecchio illuminante (quest'ultimo conteggiato a parte)                      - cavo FTG18OM16 3x2,5mmq                      Caratteristiche costruttive:                      - cassetta ad integrità funzionale, nonché relativa interconnessione, realizzata secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto                      - conduttura terminale realizzata secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto                      Caratteristiche dimensionali:                      - gli elementi componenti il punto dovranno essere dimensionati nel rispetto delle norme di buona tecnica, secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto                      Caratteristiche funzionali:                      - il punto luce deve consentire il successivo allacciamento di un apparecchio illuminante mediante la semplice connessione dei conduttori del punto all'apparecchio stesso                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - norme CEI del CT 64 (es. CEI 64-8)                      Costruito a regola d'arte, con componenti dotati di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      La valutazione "a punto" è realizzata considerando le quantità medie dei diversi materiali riferiti ad una realizzazione tipica ("equivalente") e risulta perciò utilizzabile in ogni situazione.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - scorte e sfridi                      - oneri di cablaggio di tutti i componenti                      - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - pezzi speciali quali curve, raccordi, derivazioni (ove necessari)                      - accessori ed oneri di fissaggio                      - supporti per apparecchi illuminanti (per punti ad incasso)                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	118,04
AP.ELE.0224	<p>.....</p> <p><b>PUNTO CONNESSIONE DALI</b>                      Punto per connessione DALI, costituito dall'insieme dei diversi elementi necessari per consentire il successivo allacciamento DALI di un apparecchio illuminante.                      Il punto equivalente considerato risulta formato dai seguenti componenti:                      - cassetta metallica IP67 di derivazione o transito di locale (ovvero porzione della cassetta dedicata a questo scopo), completa di morsettiera                      - conduttura terminale in acciaio zincato fino all'apparecchio illuminante (quest'ultimo conteggiato a parte)                      - cavo bus DALI (FG18OM16 2x1,5mmq)                      Caratteristiche costruttive:                      - cassetta, nonché relativa interconnessione, realizzata secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto                      - conduttura terminale realizzata secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto                      Caratteristiche dimensionali:                      - gli elementi componenti il punto dovranno essere dimensionati nel rispetto delle norme di buona tecnica, secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto                      Caratteristiche funzionali:                      - il punto luce deve consentire il successivo allacciamento di un apparecchio illuminante mediante la semplice connessione dei conduttori del punto all'apparecchio stesso                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - norme CEI del CT 64 (es. CEI 64-8)                      Costruito a regola d'arte, con componenti dotati di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      La valutazione "a punto" è realizzata considerando le quantità medie dei diversi materiali riferiti ad una realizzazione tipica ("equivalente") e risulta perciò utilizzabile in ogni situazione.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - scorte e sfridi                      - oneri di cablaggio di tutti i componenti                      - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - pezzi speciali quali curve, raccordi, derivazioni (ove necessari)                      - accessori ed oneri di fissaggio                      - supporti per apparecchi illuminanti (per punti ad incasso)</p>	cadauno	216,75

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0225	<p>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>PUNTO ALIMENTAZIONE MONOFASE</b> Punto alimentazione monofase da realizzare nell'ambito di impianti a servizio di edifici o similari, costituito dall'insieme dei diversi elementi necessari per realizzare la derivazione dalla dorsale di forza motrice e consentire il successivo allacciamento di un apparecchio utilizzatore. Il punto alimentazione considerato risulta formato dai seguenti componenti: - cassetta metallica IP67 di derivazione o transito di locale (ovvero porzione della cassetta dedicata a questo scopo), completa di morsettiera - conduttura terminale in acciaio zincato in partenza dalla cassetta fino all'apparecchio utilizzatore (quest'ultimo conteggiato a parte) Caratteristiche costruttive: - cassetta, nonché relativa interconnessione, realizzata secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto - conduttura terminale realizzata secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto Caratteristiche dimensionali: - gli elementi componenti il punto dovranno essere dimensionati nel rispetto delle norme di buona tecnica, secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto Caratteristiche funzionali: - il punto alimentazione deve consentire il successivo allacciamento di un apparecchio utilizzatore mediante la semplice connessione dei conduttori del punto all'apparecchio stesso Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: - norme CEI del CT 64 (es. CEI 64-8) Costruito a regola d'arte, con componenti dotati di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. La valutazione "a punto" è realizzata considerando le quantità medie dei diversi materiali riferiti ad una realizzazione tipica ("equivalente") e risulta perciò utilizzabile in ogni situazione. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - scorte e sfridi - oneri di cablaggio di tutti i componenti - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc. - pezzi speciali quali curve, raccordi, derivazioni (ove necessari) - accessori ed oneri di fissaggio - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	103,50
AP.ELE.0226	<p>.....</p> <p><b>PUNTO ALLACCIAMENTO SERRANDA SCF</b> Punto allacciamento serranda controllo fumi (SCF) da realizzare nell'ambito di impianti a servizio di edifici o similari, costituito dall'insieme dei diversi elementi necessari per realizzare la derivazione dalla dorsale di forza motrice e consentire il successivo allacciamento di un apparecchio utilizzatore. Il punto allacciamento considerato risulta formato dai seguenti componenti: - cassetta ad integrità funzionale di derivazione o transito di locale (ovvero porzione della cassetta dedicata a questo scopo), completa di morsettiera - cassetta metallica IP67 di derivazione o transito di locale (ovvero porzione della cassetta dedicata a questo scopo), completa di morsettiera - condutture terminali in acciaio zincato in partenza dalle cassette fino all'apparecchio utilizzatore (quest'ultimo conteggiato a parte) - cavo tipo FTG18OM16 06/1 kV 3 x1,5 mmq per l'alimentazione/comando - cavo tipo FG18OM16 06/1 kV 3 x1,5 mmq per i segnali di stato Caratteristiche costruttive: - cassetta ad integrità funzionale, nonché relativa interconnessione, realizzata secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto - cassetta per cavi di segnale, nonché relativa interconnessione, realizzata secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto - condutture terminali realizzate secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto - cavo tipo FTG18OM16 per l'alimentazione/comando - cavo tipo FG18OM16 per i segnali di stato Caratteristiche dimensionali: - gli elementi componenti il punto dovranno essere dimensionati nel rispetto delle norme di buona tecnica, secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto Caratteristiche funzionali: - il punto allacciamento deve consentire il successivo collegamento di un apparecchio utilizzatore mediante la semplice connessione dei conduttori del punto all'apparecchio stesso - il punto allacciamento deve consentire il successivo collegamento degli elementi di monitoraggio con segnale digitale - il punto allacciamento deve consentire il successivo collegamento degli elementi di monitoraggio con segnale analogico (solo per serrande modulanti, con cavo specifico conteggiato a parte) Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: - norme CEI del CT 64 (es. CEI 64-8) Costruito a regola d'arte, con componenti dotati di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. La valutazione "a punto" è realizzata considerando le quantità medie dei diversi materiali riferiti ad una realizzazione tipica ("equivalente") e risulta perciò utilizzabile in ogni situazione.</p>	cadauno	94,83

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0227	<p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- oneri di cablaggio di tutti i componenti</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- pezzi speciali quali curve, raccordi, derivazioni (ove necessari)</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>PUNTO ALIMENTAZIONE TRIFASE-TRIFASE+NEUTRO</b>  Punto alimentazione trifase da realizzare nell'ambito di impianti a servizio di edifici o similari, costituito dall'insieme dei diversi elementi necessari per realizzare la derivazione dalla dorsale di forza motrice e consentire il successivo allacciamento di un apparecchio utilizzatore.  Il punto alimentazione considerato risulta formato dai seguenti componenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cassetta metallica IP67 di derivazione o transito di locale (ovvero porzione della cassetta dedicata a questo scopo), completa di morsettiera</li> <li>- conduttura terminale in acciaio zincato in partenza dalla cassetta fino all'apparecchio utilizzatore (quest'ultimo conteggiato a parte)</li> </ul> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cassetta, nonché relativa interconnessione, realizzata secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto</li> <li>- conduttura terminale realizzata secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli elementi componenti il punto dovranno essere dimensionati nel rispetto delle norme di buona tecnica, secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto</li> </ul> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il punto alimentazione deve consentire il successivo allacciamento di un apparecchio utilizzatore mediante la semplice connessione dei conduttori del punto all'apparecchio stesso</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- norme CEI del CT 64 (es. CEI 64-8)</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, con componenti dotati di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>La valutazione "a punto" è realizzata considerando le quantità medie dei diversi materiali riferiti ad una realizzazione tipica ("equivalente") e risulta perciò utilizzabile in ogni situazione.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- oneri di cablaggio di tutti i componenti</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- pezzi speciali quali curve, raccordi, derivazioni (ove necessari)</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	318,90
AP.ELE.0228	<p>.....</p> <p><b>PUNTO ALLACCIAMENTO SERRANDA STF</b>  Punto allacciamento serranda tagliafuoco (STF) da realizzare nell'ambito di impianti a servizio di edifici o similari, costituito dall'insieme dei diversi elementi necessari per realizzare la derivazione dalla dorsale di forza motrice e consentire il successivo allacciamento di un apparecchio utilizzatore.  Il punto allacciamento considerato risulta formato dai seguenti componenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cassetta ad integrità funzionale di derivazione o transito di locale (ovvero porzione della cassetta dedicata a questo scopo), completa di morsettiera</li> <li>- cassetta metallica IP67 di derivazione o transito di locale (ovvero porzione della cassetta dedicata a questo scopo), completa di morsettiera</li> <li>- condutture terminali in acciaio zincato in partenza dalle cassette fino all'apparecchio utilizzatore (quest'ultimo conteggiato a parte)</li> <li>- cavo tipo FTG18OM16 06/1 kV 3 x1,5 mmq per l'alimentazione/comando</li> <li>- cavo tipo FG18OM16 06/1 kV 3 x1,5 mmq per i segnali di stato</li> </ul> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cassetta ad integrità funzionale, nonché relativa interconnessione, realizzata secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto</li> <li>- cassetta per cavi di segnale, nonché relativa interconnessione, realizzata secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto</li> <li>- condutture terminali realizzate secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto</li> <li>- cavo tipo FTG18OM16 per l'alimentazione/comando</li> <li>- cavo tipo FG18OM16 per i segnali di stato</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli elementi componenti il punto dovranno essere dimensionati nel rispetto delle norme di buona tecnica, secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto</li> </ul> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il punto allacciamento deve consentire il successivo collegamento di un apparecchio utilizzatore mediante la semplice connessione dei conduttori del punto all'apparecchio stesso</li> <li>- il punto allacciamento deve consentire il successivo collegamento degli elementi di monitoraggio con segnale digitale</li> <li>- il punto allacciamento deve consentire il successivo collegamento degli elementi di monitoraggio con segnale analogico (solo per serrande modulanti, con cavo specifico conteggiato a parte)</li> </ul>	cadauno	108,33

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0229	<p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:            - norme CEI del CT 64 (es. CEI 64-8)            Costruito a regola d'arte, con componenti dotati di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.            La valutazione "a punto" è realizzata considerando le quantità medie dei diversi materiali riferiti ad una realizzazione tipica ("equivalente") e risulta perciò utilizzabile in ogni situazione.            Nel prezzo si intendono inoltre compresi:            - scorte e sfridi            - oneri di cablaggio di tutti i componenti            - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.            - pezzi speciali quali curve, raccordi, derivazioni (ove necessari)            - accessori ed oneri di fissaggio            - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.            Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRETTO PRESE</b>            Quadro prese della serie industriale, costituito principalmente da prese industriali secondo standard IEC 309 atta a formare un "quadretto prese", completo di punto alimentazione equivalente da realizzare nell'ambito di impianti a servizio di edifici o similari.            Il punto alimentazione equivalente è sinteticamente descritto nella sottovoce e possiede le caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale d'Appalto ovvero nello specifico capitolo del presente elaborato.            L'utilizzatore è costituito principalmente da apparecchio della serie industriale, completo di accessori a corredo, di tipologia individuata nella sottovoce e caratteristiche descritte nel seguito.            Caratteristiche costruttive:            - contenitore metallico            - alveoli in ottone            - alveolo di terra            - molle chiusura coperchio            - sezionatore rotativo con interblocco meccanico, tale da consentire l'inserimento ed il disinserimento della spina solo con sezionatore aperto e la chiusura del sezionatore solo a spina inserita            - base portafusibili di protezione per fusibili a cartuccia, con tappi a vite            - resistenza agli urti IK08            - grado di protezione IP65            Caratteristiche funzionali:            - numero di poli indicato nella sottovoce            - corrente nominale indicata nella sottovoce            - tensione nominale indicata nella sottovoce            - frequenza nominale: 50/60 Hz            - temperatura di utilizzo da -25 °C a +40 °C            - corrente nominale portafusibile: almeno pari a quella della presa associata            - corrente nominale cartucce fusibili: come specificato negli elaborati di progetto            - potere di interruzione fusibili: &gt; 50kA            Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:            - norme CEI del CT 23 (es. CEI 23-12, CEI 23-48, CEI 23-49)            Costruito a regola d'arte, con componenti dotati di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.            La valutazione "a punto", con particolare riferimento al punto alimentazione, è realizzata considerando le quantità medie dei diversi materiali riferiti ad una realizzazione tipica ("equivalente") e risulta perciò utilizzabile in ogni situazione.            Nel prezzo si intendono inoltre compresi:            - cavo di alimentazione tipo FG18OM16 (stacco da dorsale)            - scorte e sfridi            - oneri di cablaggio di tutti i componenti            - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.            - pezzi speciali quali curve, raccordi, derivazioni (ove necessari)            - accessori ed oneri di fissaggio            - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.            Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	318,90
AP.ELE.0230	<p>.....</p> <p><b>QUADRETTO PRESE</b>            Quadro prese della serie industriale, costituito principalmente da prese industriali secondo standard IEC 309 atta a formare un "quadretto prese", completo di punto alimentazione equivalente da realizzare in nicchia idranti.            Il punto alimentazione equivalente è sinteticamente descritto nella sottovoce e possiede le caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale d'Appalto ovvero nello specifico capitolo del presente elaborato.            L'utilizzatore è costituito principalmente da apparecchio della serie industriale, completo di accessori a corredo, di tipologia individuata nella sottovoce e caratteristiche descritte nel seguito.            Caratteristiche costruttive:            - contenitore metallico            - alveoli in ottone            - alveolo di terra            - molle chiusura coperchio            - sezionatore rotativo con interblocco meccanico, tale da consentire l'inserimento ed il disinserimento della spina solo con sezionatore aperto e la chiusura del sezionatore solo a spina inserita            - base portafusibili di protezione per fusibili a cartuccia, con tappi a vite            - resistenza agli urti IK08            - grado di protezione IP65            Caratteristiche funzionali:            - numero di poli indicato nella sottovoce            - corrente nominale indicata nella sottovoce            - tensione nominale indicata nella sottovoce</p>	cadauno	390,71

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>- frequenza nominale: 50/60 Hz                      - temperatura di utilizzo da -25 °C a +40 °C                      - corrente nominale portafusibile: almeno pari a quella della presa associata                      - corrente nominale cartucce fusibili: come specificato negli elaborati di progetto                      - potere di interruzione fusibili: &gt; 50kA                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - norme CEI del CT 23 (es. CEI 23-12, CEI 23-48, CEI 23-49)                      Costruito a regola d'arte, con componenti dotati di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      La valutazione "a punto", con particolare riferimento al punto alimentazione, è realizzata considerando le quantità medie dei diversi materiali riferiti ad una realizzazione tipica ("equivalente") e risulta perciò utilizzabile in ogni situazione.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - cavo di alimentazione tipo FG18OM16 (stacco da dorsale)                      - scorte e sfridi                      - oneri di cablaggio di tutti i componenti                      - accessori di installazione in nicchia idranti                      - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - pezzi speciali quali curve, raccordi, derivazioni (ove necessari)                      - accessori ed oneri di fissaggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>	cadauno	390,71
AP.ELE.0231	<p>.....  <b>QUADRETTO PRESE</b>                      Quadro prese della serie industriale, costituito principalmente da prese UNEL P40 atte a formare un "quadretto prese", completo di punto alimentazione equivalente da realizzare nell'ambito di impianti a servizio di edifici o similari.                      Il punto alimentazione equivalente è sinteticamente descritto nella sottovoce e possiede le caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale d'Appalto ovvero nello specifico capitolo del presente elaborato.                      L'utilizzatore è costituito principalmente da apparecchio della serie industriale, completo di accessori a corredo, di tipologia individuata nella sottovoce e caratteristiche descritte nel seguito.                      Caratteristiche costruttive e funzionali:                      - numero di poli indicato nella sottovoce                      - corrente nominale indicata nella sottovoce                      - tensione nominale indicata nella sottovoce                      - frequenza nominale: 50/60 Hz                      - temperatura di utilizzo da -25 °C a +40 °C                      - corrente nominale portafusibile: almeno pari a quella della presa associata                      - corrente nominale cartucce fusibili: come specificato negli elaborati di progetto                      - potere di interruzione fusibili: &gt; 50kA                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - norme CEI del CT 23 (es. CEI 23-12, CEI 23-48, CEI 23-49)                      Costruito a regola d'arte, con componenti dotati di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      La valutazione "a punto", con particolare riferimento al punto alimentazione, è realizzata considerando le quantità medie dei diversi materiali riferiti ad una realizzazione tipica ("equivalente") e risulta perciò utilizzabile in ogni situazione.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - interruttore magnetotermico differenziale di protezione (secondo indicazioni della sottovoce)                      - cavo di alimentazione tipo FG18OM16 (stacco da dorsale)                      - scorte e sfridi                      - oneri di cablaggio di tutti i componenti                      - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - pezzi speciali quali curve, raccordi, derivazioni (ove necessari)                      - accessori ed oneri di fissaggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>	cadauno	420,65
AP.ELE.0232	<p>.....  <b>PUNTO PRESA</b>                      Punto presa serie civile, completo di punto alimentazione equivalente da realizzare nell'ambito di impianti a servizio di edifici o similari; il punto alimentazione è costituito dall'insieme dei diversi elementi necessari per realizzare la derivazione dalla dorsale di alimentazione, mentre l'utilizzatore si intende in opera entro cassetta portafrutto ed allacciato al punto stesso.                      Il punto alimentazione equivalente è sinteticamente descritto nella sottovoce e possiede le caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale d'Appalto ovvero negli altri elaborati di progetto.                      L'utilizzatore è costituito principalmente da frutto modulare della serie civile, completo di accessori a corredo, di tipologia individuata nelle sottovoce e caratteristiche descritte nel seguito.  <b>CARATTERISTICHE GENERALI</b>                      Caratteristiche costruttive:                      - telaio portafrutto in materiale plastico con forature asolate per il fissaggio tramite viti, tale da permettere aggiustamenti di eventuali difetti di posa della cassetta portafrutto                      - involucri del frutto in materiale plastico, idoneo al fissaggio a scatto sul telaio e alla rimozione per mezzo di utensile                      - tasti ciechi modulari per la chiusura dei moduli inutilizzati                      - coperchio con membrana trasparente e chiusura a scatto (IP55)                      - colore dei frutti a scelta della DL                      - alveoli attivi schermati per l'attivazione della presa solo a spina inserita e con priorità di contatto sugli alveoli o contatti di terra                      Caratteristiche dimensionali:                      - presa UNEL P40: ingombro pari a 2 moduli serie civile                      Caratteristiche funzionali:</p>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0233	<p>- corrente nominale:2x10/16A + T                      - tensione e frequenza nominale: 250Vc.a. - 50Hz                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - norme CEI del CT 23 (es. CEI 23-50)                      Conforme alle norme tecniche applicabili.                      Costruito a regola d'arte, con componenti dotati di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      I materiali costituenti il punto alimentazione dovranno avere le caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale d'Appalto ovvero nello specifico capitolo del presente elaborato.                      La valutazione "a punto", con particolare riferimento al punto alimentazione, è realizzata considerando le quantità medie dei diversi materiali riferiti ad una realizzazione tipica ("equivalente") e risulta perciò utilizzabile in ogni situazione.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - scorte e sfridi                      - oneri di cablaggio di tutti i componenti                      - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - pezzi speciali quali curve, raccordi, derivazioni (ove necessari)                      - accessori ed oneri di fissaggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>	cadauno	136,39
AP.ELE.0234	<p><b>PUNTO SEZIONAMENTO - EMERGENZA</b>                      Punto di sezionamento utenza in emergenza da realizzare nell'ambito di impianti a servizio di edifici o similari, costituito dall'insieme dei diversi elementi necessari per realizzare il sezionamento dell'utenza di emergenza dalla dorsale di forza motrice.                      Il punto alimentazione considerato risulta formato dai seguenti componenti:                      - cassetta metallica di sezionamento resistente al fuoco F400 (120) secondo EN 12101-3, grado di protezione IP65, completa di sezionatore rotativo fino a 125A (AC21A-AC22A-AC23A) – 3P+N                      - conduttura terminale in acciaio zincato in partenza dalla cassetta fino all'apparecchio da sezionare (quest'ultimo conteggiato a parte)                      Caratteristiche costruttive:                      - cassetta di sezionamento resistente al fuoco realizzata secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto                      - conduttura terminale realizzata secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto                      Caratteristiche dimensionali:                      - gli elementi componenti il punto dovranno essere dimensionati nel rispetto delle norme di buona tecnica, secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - norme CEI del CT 64 (es. CEI 64-8)                      Costruito a regola d'arte, con componenti dotati di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      La valutazione "a punto" è realizzata considerando le quantità medie dei diversi materiali riferiti ad una realizzazione tipica ("equivalente") e risulta perciò utilizzabile in ogni situazione.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - cavo FTG18M16 di sezione adeguata                      - scorte e sfridi                      - oneri di cablaggio di tutti i componenti                      - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - pezzi speciali quali curve, raccordi, derivazioni (ove necessari)                      - accessori ed oneri di fissaggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>	cadauno	2 092,96
AP.ELE.0234	<p><b>PUNTO SEZIONAMENTO</b>                      Punto di sezionamento utenza generica da realizzare nell'ambito di impianti a servizio di edifici o similari, costituito dall'insieme dei diversi elementi necessari per realizzare il sezionamento dell'utenza dalla dorsale di forza motrice.                      Il punto alimentazione considerato risulta formato dai seguenti componenti:                      - cassetta metallica di sezionamento, grado di protezione IP65, completa di sezionatore rotativo fino a 63A (AC21A-AC22A-AC23A) – 3P+N                      - conduttura terminale in acciaio zincato in partenza dalla cassetta fino all'apparecchio da sezionare (quest'ultimo conteggiato a parte)                      Caratteristiche costruttive:                      - cassetta di sezionamento resistente al fuoco realizzata secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto                      - conduttura terminale realizzata secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto                      Caratteristiche dimensionali:                      - gli elementi componenti il punto dovranno essere dimensionati nel rispetto delle norme di buona tecnica, secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - norme CEI del CT 64 (es. CEI 64-8)                      Costruito a regola d'arte, con componenti dotati di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      La valutazione "a punto" è realizzata considerando le quantità medie dei diversi materiali riferiti ad una realizzazione tipica ("equivalente") e risulta perciò utilizzabile in ogni situazione.</p>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0250	<p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cavo FG18M16 di sezione adeguata</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- oneri di cablaggio di tutti i componenti</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- pezzi speciali quali curve, raccordi, derivazioni (ove necessari)</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>APPARECCHIO ARREDO URBANO</b>  Apparecchio illuminante per arredo urbano composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n.1 apparecchio a LED da esterno;</li> <li>- n.1 palo in lamiera di acciaio altezza fuori terra 4m;</li> <li>- n.1 morsettiere e portello base palo verniciato;</li> <li>- cavo di alimentazione terminale tipo FTG18OM16 3x2.5mmq – lunghezza fino a 20m;</li> <li>- tubo corrugato flessibile in polietilene diam. 110 – lunghezza fino a 20 m</li> <li>- n.1 pozzetto di derivazione completo di chiusino in ghisa carrabile</li> <li>- n.1 plinto di fondazione ovvero staffa/bicchieri di fissaggio a muro/parete</li> </ul> <p>Caratteristiche costruttive e funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- corpo in alluminio pressofuso</li> <li>- ottica in PMMA</li> <li>- attacco palo in alluminio</li> <li>- diffusore in vetro trasparente spessore 4 mm</li> <li>- verniciatura ad immersione a più fasi</li> <li>- sorgente LED 66W</li> <li>- temperatura di colore 3000K</li> <li>- flusso 6765lm</li> <li>- grado di protezione IP66</li> <li>- ottica cut-off</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-CEI EN 60598-1</li> <li>-CEI EN 60598-2-1</li> <li>-CEI EN 60598-2-3</li> <li>-UNI 10819</li> <li>-Certificazione ENEC</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- oneri ed accessori di cablaggio, installazione e fissaggio su palo o braccio</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	1 034,12
AP.ELE.0255	<p>.....</p> <p><b>BOX LUMINOSO</b>  Box luminoso a LED adatto all'installazione a soffitto.</p> <p>Caratteristiche costruttive e funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- struttura metallica</li> <li>- schermo diffondente adatto all'installazione in ambiente a maggior rischio d'incendio (stazione metropolitana)</li> <li>- sorgente LED</li> <li>- temperatura di colore 3000K</li> <li>- flusso emesso 6000lm</li> <li>- grado di protezione minimo IP4X</li> <li>- grado di protezione meccanica adatto al luogo di installazione secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- base 2000x2000 mm</li> <li>- altezza: secondo elaborati grafici e rendering del progetto impiantistico/architettonico</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CEI del CT 34</li> <li>- EN 60598</li> <li>- EN 60529</li> </ul> <p>- riferimenti a Comitati Tecnici ovvero tabelle ovvero norme specifiche per il prodotto Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- oneri per sospensione a soffitto</li> <li>- morsettiere/e di potenza ovvero segnale</li> <li>- pressacavo e passacavo in gomma</li> <li>- oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature</li> <li>- cavi ed accessori per alimentazione a sospensione, ecc.</li> <li>- accessori (staffe, telai, viteria, tiranti, catenelle.) ed oneri di fissaggio</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	2 787,06



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0260	<p>DOWNLIGHT AD INCASSO  Apparecchio illuminante di tipo downlight ad incasso.  Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- riflettore in materiale termoplastico metallizzato speculare ad elevata efficienza luminosa e comfort visivo</li> <li>- dissipatore in pressofusione di alluminio</li> <li>- guarnizione in silicone per la tenuta ad acqua e polvere</li> <li>- sorgente LED</li> <li>- grado di protezione IP54 (parte in vista)</li> </ul> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- flusso luminoso come indicato nella sottovoce</li> <li>- flusso in emergenza secondo indicazioni di progetto ovvero calcoli illuminotecnici</li> <li>- temperatura di colore 3000K</li> <li>- indice di resa cromatica Ra 90</li> <li>- potenza come indicato nella sottovoce</li> <li>- UGR come indicato nella sottovoce</li> <li>- alimentazione 220/240V - 50/60Hz</li> <li>- alimentatore DALI</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EN60598-1</li> <li>- CEI 34-21</li> <li>- EN60529</li> <li>- EN/IEC 60598-2-22</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.  Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kit di emergenza autonoma &gt;=2h ovvero secondo indicazione degli elaborati di progetto</li> <li>- flusso in emergenza secondo indicazioni di progetto ovvero calcoli illuminotecnici</li> <li>- oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio e ancoraggio al controsoffitto</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>	cadauno	5 193,58
AP.ELE.0261	<p>DOWNLIGHT AD INCASSO  Apparecchio illuminante di tipo downlight ad incasso.  Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- riflettore in materiale termoplastico metallizzato speculare ad elevata efficienza luminosa e comfort visivo</li> <li>- dissipatore in pressofusione di alluminio</li> <li>- guarnizione in silicone per la tenuta ad acqua e polvere</li> <li>- sorgente LED</li> <li>- grado di protezione IP54 (parte in vista)</li> </ul> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- flusso luminoso come indicato nella sottovoce</li> <li>- flusso in emergenza secondo indicazioni di progetto ovvero calcoli illuminotecnici</li> <li>- temperatura di colore 3000K</li> <li>- indice di resa cromatica Ra 90</li> <li>- potenza come indicato nella sottovoce</li> <li>- UGR come indicato nella sottovoce</li> <li>- alimentazione 220/240V - 50/60Hz</li> <li>- alimentatore DALI</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EN60598-1</li> <li>- CEI 34-21</li> <li>- EN60529</li> <li>- EN/IEC 60598-2-22</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.  Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kit di emergenza autonoma &gt;=2h ovvero secondo indicazione degli elaborati di progetto</li> <li>- flusso in emergenza secondo indicazioni di progetto ovvero calcoli illuminotecnici</li> <li>- oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio e ancoraggio al controsoffitto</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>	cadauno	656,91
AP.ELE.0262	<p>DOWNLIGHT AD INCASSO  Apparecchio illuminante di tipo downlight ad incasso.  Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- riflettore in materiale termoplastico metallizzato speculare ad elevata efficienza luminosa e comfort visivo</li> <li>- dissipatore in pressofusione di alluminio</li> <li>- guarnizione in silicone per la tenuta ad acqua e polvere</li> <li>- sorgente LED</li> </ul>	cadauno	682,34

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0263	<p>- grado di protezione IP54 (parte in vista)            Caratteristiche funzionali:            - flusso luminoso come indicato nella sottovoce            - flusso in emergenza secondo indicazioni di progetto ovvero calcoli illuminotecnici            - temperatura di colore 3000K            - indice di resa cromatica Ra 90            - potenza come indicato nella sottovoce            - UGR come indicato nella sottovoce            - alimentazione 220/240V - 50/60Hz            - alimentatore DALI            Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:            - EN60598-1            - CEI 34-21            - EN60529            - EN/IEC 60598-2-22            Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.            Nel prezzo si intendono inoltre compresi:            - kit di emergenza autonoma &gt;=2h ovvero secondo indicazione degli elaborati di progetto            - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature            - accessori ed oneri di fissaggio e ancoraggio al controsoffitto            - accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")            - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto            - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.            Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>	cadauno	682,34
AP.ELE.0264	<p>DOWNLIGHT AD INCASSO            Apparecchio illuminante di tipo downlight ad incasso.            Caratteristiche costruttive:            - riflettore in materiale termoplastico metallizzato speculare ad elevata efficienza luminosa e comfort visivo            - dissipatore in pressofusione di alluminio            - guarnizione in silicone per la tenuta ad acqua e polvere            - sorgente LED            - grado di protezione IP54 (parte in vista)            Caratteristiche funzionali:            - flusso luminoso come indicato nella sottovoce            - flusso in emergenza secondo indicazioni di progetto ovvero calcoli illuminotecnici            - temperatura di colore 3000K            - indice di resa cromatica Ra 90            - potenza come indicato nella sottovoce            - UGR come indicato nella sottovoce            - alimentazione 220/240V - 50/60Hz            - alimentatore DALI            Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:            - EN60598-1            - CEI 34-21            - EN60529            - EN/IEC 60598-2-22            Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.            Nel prezzo si intendono inoltre compresi:            - adatto alla connessione e controllo da sistemi di alimentazione di emergenza centralizzata            - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature            - accessori ed oneri di fissaggio e ancoraggio al controsoffitto            - accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")            - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto            - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.            Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>	cadauno	241,24
AP.ELE.0264	<p>DOWNLIGHT AD INCASSO            Apparecchio illuminante di tipo downlight ad incasso.            Caratteristiche costruttive:            - riflettore in materiale termoplastico metallizzato speculare ad elevata efficienza luminosa e comfort visivo            - dissipatore in pressofusione di alluminio            - guarnizione in silicone per la tenuta ad acqua e polvere            - sorgente LED            - grado di protezione IP54 (parte in vista)            Caratteristiche funzionali:            - flusso luminoso come indicato nella sottovoce            - flusso in emergenza secondo indicazioni di progetto ovvero calcoli illuminotecnici            - temperatura di colore 3000K            - indice di resa cromatica Ra 90            - potenza come indicato nella sottovoce            - UGR come indicato nella sottovoce            - alimentazione 220/240V - 50/60Hz            - alimentatore DALI            Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:            - EN60598-1            - CEI 34-21</p>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0265	<p>- EN60529 - EN/IEC 60598-2-22 Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - adatto alla connessione e controllo da sistemi di alimentazione di emergenza centralizzata - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature - accessori ed oneri di fissaggio e ancoraggio al controsoffitto - accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018") - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p>DOWNLIGHT AD INCASSO Apparecchio illuminante di tipo downlight ad incasso. Caratteristiche costruttive: - riflettore in materiale termoplastico metallizzato speculare ad elevata efficienza luminosa e comfort visivo - dissipatore in pressofusione di alluminio - guarnizione in silicone per la tenuta ad acqua e polvere - sorgente LED - grado di protezione IP54 (parte in vista) Caratteristiche funzionali: - flusso luminoso come indicato nella sottovoce - flusso in emergenza secondo indicazioni di progetto ovvero calcoli illuminotecnici - temperatura di colore 3000K - indice di resa cromatica Ra 90 - potenza come indicato nella sottovoce - UGR come indicato nella sottovoce - alimentazione 220/240V - 50/60Hz - alimentatore DALI Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: - EN60598-1 - CEI 34-21 - EN60529 - EN/IEC 60598-2-22 Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - adatto alla connessione e controllo da sistemi di alimentazione di emergenza centralizzata - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature - accessori ed oneri di fissaggio e ancoraggio al controsoffitto - accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018") - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p>DOWNLIGHT AD INCASSO Apparecchio illuminante di tipo downlight ad incasso. Caratteristiche costruttive: - riflettore in materiale termoplastico metallizzato speculare ad elevata efficienza luminosa e comfort visivo - dissipatore in pressofusione di alluminio - guarnizione in silicone per la tenuta ad acqua e polvere - sorgente LED - grado di protezione IP54 (parte in vista) Caratteristiche funzionali: - flusso luminoso come indicato nella sottovoce - temperatura di colore 3000K - indice di resa cromatica Ra 90 - potenza come indicato nella sottovoce - UGR come indicato nella sottovoce - alimentazione 220/240V - 50/60Hz - alimentatore DALI Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: - EN60598-1 - CEI 34-21 - EN60529 Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature - accessori ed oneri di fissaggio e ancoraggio al controsoffitto - accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018") - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p>DOWNLIGHT AD INCASSO</p>	cadauno	251,10
AP.ELE.0266	<p>.....</p> <p>DOWNLIGHT AD INCASSO Apparecchio illuminante di tipo downlight ad incasso. Caratteristiche costruttive: - riflettore in materiale termoplastico metallizzato speculare ad elevata efficienza luminosa e comfort visivo - dissipatore in pressofusione di alluminio - guarnizione in silicone per la tenuta ad acqua e polvere - sorgente LED - grado di protezione IP54 (parte in vista) Caratteristiche funzionali: - flusso luminoso come indicato nella sottovoce - temperatura di colore 3000K - indice di resa cromatica Ra 90 - potenza come indicato nella sottovoce - UGR come indicato nella sottovoce - alimentazione 220/240V - 50/60Hz - alimentatore DALI Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: - EN60598-1 - CEI 34-21 - EN60529 Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature - accessori ed oneri di fissaggio e ancoraggio al controsoffitto - accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018") - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p>DOWNLIGHT AD INCASSO</p>	cadauno	251,10
AP.ELE.0267	<p>.....</p> <p>DOWNLIGHT AD INCASSO</p>	cadauno	241,24

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0268	<p>Apparecchio illuminante di tipo downlight ad incasso.  Caratteristiche costruttive:  - riflettore in materiale termoplastico metallizzato speculare ad elevata efficienza luminosa e comfort visivo  - dissipatore in pressofusione di alluminio  - guarnizione in silicone per la tenuta ad acqua e polvere  - sorgente LED  - grado di protezione IP54 (parte in vista)  Caratteristiche funzionali:  - flusso luminoso come indicato nella sottovoce  - temperatura di colore 3000K  - indice di resa cromatica Ra 90  - potenza come indicato nella sottovoce  - UGR come indicato nella sottovoce  - alimentazione 220/240V - 50/60Hz  - alimentatore DALI  Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:  - EN60598-1  - CEI 34-21  - EN60529  Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.  Nel prezzo si intendono inoltre compresi:  - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature  - accessori ed oneri di fissaggio e ancoraggio al controsoffitto  - accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")  - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto  - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.  Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>DOWNLIGHT AD INCASSO</b>  Apparecchio illuminante di tipo downlight ad incasso.  Caratteristiche costruttive:  - riflettore in materiale termoplastico metallizzato speculare ad elevata efficienza luminosa e comfort visivo  - dissipatore in pressofusione di alluminio  - guarnizione in silicone per la tenuta ad acqua e polvere  - sorgente LED  - grado di protezione IP54 (parte in vista)  Caratteristiche funzionali:  - flusso luminoso come indicato nella sottovoce  - temperatura di colore 3000K  - indice di resa cromatica Ra 90  - potenza come indicato nella sottovoce  - UGR come indicato nella sottovoce  - alimentazione 220/240V - 50/60Hz  - alimentatore DALI  Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:  - EN60598-1  - CEI 34-21  - EN60529  Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.  Nel prezzo si intendono inoltre compresi:  - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature  - accessori ed oneri di fissaggio e ancoraggio al controsoffitto  - accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")  - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto  - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.  Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	251,10
AP.ELE.0270	<p><b>APPARECCHIO A LAMA DI LUCE</b>  Apparecchio a lama di luce per installazione da incasso.  Caratteristiche costruttive:  - carcassa in alluminio  - riflettore in alluminio  - sorgente LED  - vetro temperato spessore 3mm  - guarnizione in silicone per la tenuta ad acqua e polvere  - grado di protezione IP65  - grado di protezione meccanica IK06  Caratteristiche funzionali:  - flusso luminoso come indicato nella sottovoce  - temperatura di colore 3000K  - indice di resa cromatica Ra90  - potenza come indicato nella sottovoce  - UGR come indicato nella sottovoce  - alimentazione 220/240V - 50/60Hz  - classe II  Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:  - EN60598-1</p>	cadauno	251,10

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0275	<p>- CEI 34-21 - EN60529 Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature - accessori ed oneri di fissaggio e ancoraggio al controsoffitto - accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018") - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>APPARECCHIO ILLUMINANTE LINEARE</b> Apparecchio illuminante lineare in emergenza autonoma, ad incasso composto da: - supporti per linea luminosa a LED - rifrattore in policarbonato - lamiere di copertura - staffe per incasso in controsoffitti - nastro antidilatazione Caratteristiche costruttive: - sorgenti LED - grado di protezione IP54 Caratteristiche funzionali: - flusso luminoso come indicato nella sottovoce - flusso in emergenza secondo gli elaborati di progetto / calcoli illuminotecnici - temperatura di colore 3000K - indice di resa cromatica Ra&gt;80 - potenza come indicato nella sottovoce - UGR come indicato nella sottovoce - alimentazione 220/240V - 50/60Hz - classe II Caratteristiche dimensionali: - lunghezza 2000 mm Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: - EN60598-1 - EN/IEC 60598-2-22 - CEI 34-21 - EN60529 Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - kit di emergenza autonoma &gt;=2h ovvero secondo indicazione degli elaborati di progetto - batterie - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature - accessori ed oneri di fissaggio a corrimano - accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018") - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera</p> <p>.....</p>	cadauno	585,44
AP.ELE.0276	<p>.....</p> <p><b>APPARECCHIO ILLUMINANTE LINEARE</b> Apparecchio illuminante lineare in emergenza centralizzata ad incasso composto da: - supporti per linea luminosa a LED - rifrattore in policarbonato - lamiere di copertura - staffe per incasso in controsoffitti - nastro antidilatazione Caratteristiche costruttive: - sorgenti LED - grado di protezione IP54 Caratteristiche funzionali: - flusso luminoso come indicato nella sottovoce - flusso in emergenza secondo gli elaborati di progetto / calcoli illuminotecnici - temperatura di colore 3000K - indice di resa cromatica Ra&gt;80 - potenza come indicato nella sottovoce - UGR come indicato nella sottovoce - alimentazione 220/240V - 50/60Hz - classe II Caratteristiche dimensionali: - lunghezza 2000 mm Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: - EN60598-1 - EN/IEC 60598-2-22 - CEI 34-21 - EN60529 Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature - accessori ed oneri di fissaggio a corrimano - accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in</p>	cadauno	1 286,15

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0277	<p>conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera</p> <p>.....</p> <p>APPARECCHIO ILLUMINANTE LINEARE                      Apparecchio illuminante lineare ordinario ad incasso composto da:                      - supporti per linea luminosa a LED                      - rifrattore in policarbonato                      - lamiera di copertura                      - staffe per incasso in controsoffitti                      - nastro antidilatazione                      Caratteristiche costruttive:                      - sorgente LED                      - grado di protezione IP54                      Caratteristiche funzionali:                      - flusso luminoso come indicato nella sottovoce                      - temperatura di colore 3000K                      - indice di resa cromatica Ra&gt;80                      - potenza come indicato nella sottovoce                      - UGR come indicato nella sottovoce                      - alimentazione 220/240V - 50/60Hz                      - classe II                      Caratteristiche dimensionali:                      - lunghezza 1000 mm                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - EN60598-1                      - CEI 34-21                      - EN60529                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature                      - accessori ed oneri di fissaggio a corrimano                      - accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera</p> <p>.....</p>	cadauno	879,14
AP.ELE.0278	<p>APPARECCHIO ILLUMINANTE LINEARE                      Apparecchio illuminante lineare per incasso (inclinato) in corrimano.                      Caratteristiche costruttive:                      - struttura in acciaio inossidabile V4A adatta all'incasso in corrimano                      - sorgente LED                      - grado di protezione IP69                      - grado di protezione meccanica IK10                      - resistenza al filo incandescente 650°C                      Caratteristiche funzionali:                      - flusso luminoso come indicato nella sottovoce                      - temperatura di colore 4000K                      - indice di resa cromatica Ra                      - potenza come indicato nella sottovoce                      - UGR come indicato nella sottovoce                      - alimentazione 28Vcc                      - classe III                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - EN60598-1                      - CEI 34-21                      - EN60529                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature                      - accessori ed oneri di fissaggio a corrimano                      - accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera</p> <p>.....</p>	cadauno	611,72
AP.ELE.0279	<p>APPARECCHIO ILLUMINANTE LINEARE                      Apparecchio illuminante lineare per incasso in corrimano.                      Caratteristiche costruttive:                      - struttura in acciaio inossidabile V4A adatta all'incasso in corrimano                      - sorgente LED                      - grado di protezione IP69                      - grado di protezione meccanica IK10                      - resistenza al filo incandescente 650°C                      Caratteristiche funzionali:                      - flusso luminoso come indicato nella sottovoce</p> <p>.....</p>	cadauno	500,85

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0280	<ul style="list-style-type: none"> <li>- temperatura di colore 4000K</li> <li>- indice di resa cromatica Ra</li> <li>- potenza come indicato nella sottovoce</li> <li>- UGR come indicato nella sottovoce</li> <li>- alimentazione 28Vcc</li> <li>- classe III</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EN60598-1</li> <li>- CEI 34-21</li> <li>- EN60529</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a corrimano</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera</p> <p>.....</p> <p><b>APPARECCHIO ILLUMINANTE LINEARE</b>  Apparecchio illuminante lineare in emergenza autonoma, a sospensione composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- supporti per linea luminosa a LED</li> <li>- rifrattore in policarbonato</li> <li>- lamiere di copertura</li> <li>- sospensione a fune con rosone</li> <li>- nastro antidilatazione</li> </ul> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sorgenti LED</li> <li>- grado di protezione IP54</li> </ul> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- flusso luminoso come indicato nella sottovoce</li> <li>- flusso in emergenza secondo gli elaborati di progetto / calcoli illuminotecnici</li> <li>- temperatura di colore 3000K</li> <li>- indice di resa cromatica Ra&gt;80</li> <li>- potenza come indicato nella sottovoce</li> <li>- UGR come indicato nella sottovoce</li> <li>- alimentazione 220/240V - 50/60Hz</li> <li>- classe II</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lunghezza 2000 mm</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EN60598-1</li> <li>- EN/IEC 60598-2-22</li> <li>- CEI 34-21</li> <li>- EN60529</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kit di emergenza autonoma &gt;=2h ovvero secondo indicazione degli elaborati di progetto</li> <li>- batterie</li> <li>- oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a corrimano</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera</p> <p>.....</p>	cadauno	500,85
AP.ELE.0281	<p>.....</p> <p><b>APPARECCHIO ILLUMINANTE LINEARE</b>  Apparecchio illuminante lineare in emergenza centralizzata, a sospensione composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- supporti per linea luminosa a LED</li> <li>- rifrattore in policarbonato</li> <li>- lamiere di copertura</li> <li>- sospensione a fune con rosone</li> <li>- nastro antidilatazione</li> </ul> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sorgenti LED</li> <li>- grado di protezione IP54</li> </ul> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- flusso luminoso come indicato nella sottovoce</li> <li>- flusso in emergenza secondo gli elaborati di progetto / calcoli illuminotecnici</li> <li>- temperatura di colore 3000K</li> <li>- indice di resa cromatica Ra&gt;80</li> <li>- potenza come indicato nella sottovoce</li> <li>- UGR come indicato nella sottovoce</li> <li>- alimentazione 220/240V - 50/60Hz</li> <li>- classe II</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lunghezza 2000 mm</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EN60598-1</li> </ul>	cadauno	1 317,05

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0283	<p>- EN/IEC 60598-2-22 - CEI 34-21 - EN60529</p> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature - accessori ed oneri di fissaggio a corrimano - accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018") - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera</p> <p>.....</p> <p>APPARECCHIO ILLUMINANTE LINEARE Apparecchio illuminante lineare ordinario ad incasso composto da: - supporti per linea luminosa a LED - rifrattore in policarbonato - lamiere di copertura - staffe per incasso in controsoffitti - nastro antidilatazione Caratteristiche costruttive: - sorgente LED - grado di protezione IP54 Caratteristiche funzionali: - flusso luminoso come indicato nella sottovoce - temperatura di colore 3000K - indice di resa cromatica Ra&gt;80 - potenza come indicato nella sottovoce - UGR come indicato nella sottovoce - alimentazione 220/240V - 50/60Hz - classe II Caratteristiche dimensionali: - lunghezza 1000 mm Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: - EN60598-1 - CEI 34-21 - EN60529</p> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature - accessori ed oneri di fissaggio a corrimano - accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018") - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera</p> <p>.....</p> <p>APPARECCHIO SEGNALETICA EMERGENZA Apparecchio per segnalazione di emergenza del tipo autonomo adatto all'installazione controsoffitti – bandiera , con gestione DALI. Caratteristiche costruttive: - custodia in materiale plastico autoestinguento 94V - pannello segnaletico integrato - visibilità fino a 32m - sorgente LED - autonomia &gt;=2 ore - ricarica 24h - grado di protezione IP40 Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: - norme CEI del CT 34 (es. CEI 34-22) - norma UNI EN 1838 - EN 62034 - EN/IEC 60598-2-22</p> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc. - batterie - pittogrammi - accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018") - accessori (staffe, telai, viteria, tiranti, catenelle) ed oneri di fissaggio - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p>APPARECCHIO SEGNALETICA EMERGENZA Apparecchio per segnalazione di emergenza del tipo autonomo adatto all'installazione a parete, con gestione DALI.</p>	cadauno	886,20
AP.ELE.0285	<p>.....</p> <p>APPARECCHIO SEGNALETICA EMERGENZA Apparecchio per segnalazione di emergenza del tipo autonomo adatto all'installazione controsoffitti – bandiera , con gestione DALI. Caratteristiche costruttive: - custodia in materiale plastico autoestinguento 94V - pannello segnaletico integrato - visibilità fino a 32m - sorgente LED - autonomia &gt;=2 ore - ricarica 24h - grado di protezione IP40 Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: - norme CEI del CT 34 (es. CEI 34-22) - norma UNI EN 1838 - EN 62034 - EN/IEC 60598-2-22</p> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc. - batterie - pittogrammi - accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018") - accessori (staffe, telai, viteria, tiranti, catenelle) ed oneri di fissaggio - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p>APPARECCHIO SEGNALETICA EMERGENZA Apparecchio per segnalazione di emergenza del tipo autonomo adatto all'installazione a parete, con gestione DALI.</p>	cadauno	902,90
AP.ELE.0286	<p>.....</p> <p>APPARECCHIO SEGNALETICA EMERGENZA Apparecchio per segnalazione di emergenza del tipo autonomo adatto all'installazione a parete, con gestione DALI.</p>	cadauno	310,88



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0290	<p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- custodia in materiale plastico autoestinguente 94V</li> <li>- pannello segnaletico integrato</li> <li>- visibilità fino a 32m</li> <li>- sorgente LED</li> <li>- autonomia &gt;=2 ore</li> <li>- ricarica 24h</li> <li>- grado di protezione IP40</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- norme CEI del CT 34 (es. CEI 34-22)</li> <li>- norma UNI EN 1838</li> <li>- EN 62034</li> <li>- EN/IEC 60598-2-22</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- batterie</li> <li>- pittogrammi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- accessori (staffe, telai, viteria, tiranti, catenelle) ed oneri di fissaggio</li> <li>- accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>PLAFONIERA A PARETE</b>  Apparecchio illuminante a plafone per installazione a parete.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- corpo in policarbonato autoestinguente V2</li> <li>- guarnizione di tenuta antivecchiamento</li> <li>- riflettore in acciaio zincato</li> <li>- schermo in policarbonato fotoinciso internamente ed autoestinguente V2</li> <li>- grado di protezione IP65</li> </ul> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sorgente LED</li> <li>- alimentazione 230V - 50Hz</li> <li>- temperatura di colore secondo la sottovoce</li> <li>- flusso luminoso secondo la sottovoce</li> <li>- flusso in emergenza secondo gli elaborati di progetto / calcoli illuminotecnici</li> <li>- UGR come indicato nella sottovoce</li> <li>- potenza indicato nella sottovoce</li> <li>- indice di resa cromatica &gt;80</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- norme CEI del CT 34 (es. CEI 34-22)</li> <li>- EN 60598</li> <li>- EN 60529</li> <li>- EN 62034</li> <li>- EN/IEC 60598-2-22</li> </ul> <p>riferimenti a Comitati Tecnici ovvero tabelle ovvero norme specifiche per il prodotto</p> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alimentatore DALI</li> <li>- morsetti</li> <li>- oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature</li> <li>- cavi ed accessori per alimentazione</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	310,88
AP.ELE.0291	<p><b>PLAFONIERA A PARETE</b>  Apparecchio illuminante a plafone per installazione a parete.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- corpo in policarbonato autoestinguente V2</li> <li>- guarnizione di tenuta antivecchiamento</li> <li>- riflettore in acciaio zincato</li> <li>- schermo in policarbonato fotoinciso internamente ed autoestinguente V2</li> <li>- grado di protezione IP65</li> </ul> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sorgente LED</li> <li>- alimentazione 230V - 50Hz</li> <li>- temperatura di colore secondo la sottovoce</li> <li>- flusso luminoso secondo la sottovoce</li> <li>- UGR come indicato nella sottovoce</li> <li>- potenza indicato nella sottovoce</li> <li>- indice di resa cromatica &gt;80</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p>	cadauno	167,66

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0292	<p>- norme CEI del CT 34 (es. CEI 34-22)                      - EN 60598                      - EN 60529                      - EN 62034                      - riferimenti a Comitati Tecnici ovvero tabelle ovvero norme specifiche per il prodotto                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - alimentatore DALI                      - morsetteria                      - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature                      - cavi ed accessori per alimentazione                      - accessori ed oneri di fissaggio                      - accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p>PLAFONIERA A PARETE                      Apparecchio illuminante a plafone per installazione a parete.                      Caratteristiche costruttive:                      - corpo in policarbonato autoestinguente V2                      - guarnizione di tenuta antivecchiamento                      - riflettore in acciaio zincato                      - schermo in policarbonato fotoinciso internamente ed autoestinguente V2                      - grado di protezione IP65                      Caratteristiche funzionali:                      - sorgente LED                      - alimentazione 230V - 50Hz                      - temperatura di colore secondo la sottovoce                      - flusso luminoso secondo la sottovoce                      - UGR come indicato nella sottovoce                      - potenza indicato nella sottovoce                      - indice di resa cromatica &gt;80                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - norme CEI del CT 34 (es. CEI 34-22)                      - EN 60598                      - EN 60529                      - EN 62034                      - riferimenti a Comitati Tecnici ovvero tabelle ovvero norme specifiche per il prodotto                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - alimentatore DALI                      - morsetteria                      - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature                      - cavi ed accessori per alimentazione                      - accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - accessori ed oneri di fissaggio                      - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	167,66
AP.ELE.0293	<p>.....</p> <p>PLAFONIERA A SOFFITTO                      Caratteristiche costruttive:                      - corpo in acciaio zincato a caldo e verniciato bianco                      - unità luminosa in acciaio zincato a caldo verniciata bianca                      - testate di chiusura in policarbonato bianco                      - grado di protezione IP40                      Caratteristiche funzionali:                      - sorgente LED                      - alimentazione 230V - 50Hz                      - temperatura di colore secondo la sottovoce                      - flusso luminoso secondo la sottovoce                      - flusso in emergenza secondo gli elaborati di progetto / calcoli illuminotecnici                      - UGR come indicato nella sottovoce                      - potenza indicato nella sottovoce                      - indice di resa cromatica &gt;90                      - autonomia &gt;=2h                      - ricarica 24h                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - norme CEI del CT 34 (es. CEI 34-22)                      - EN 60598                      - EN 60529                      - EN 62034                      - EN/IEC 60598-2-22                      - riferimenti a Comitati Tecnici ovvero tabelle ovvero norme specifiche per il prodotto                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p>	cadauno	156,68

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0294	<p>- alimentatore DALI                      - batterie                      - morsetti                      - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature                      - cavi ed accessori per alimentazione                      - accessori ed oneri di fissaggio                      - accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p>PLAFONIERA A SOFFITTO                      Apparecchio illuminante a plafone per installazione a soffitto.                      Caratteristiche costruttive:                      - corpo in policarbonato autoestinguente V2                      - guarnizione di tenuta antivecchiamento                      - riflettore in acciaio zincato                      - schermo in policarbonato fotoinciso internamente ed autoestinguente V2                      - grado di protezione IP65                      Caratteristiche funzionali:                      - sorgente LED                      - alimentazione 230V - 50Hz                      - temperatura di colore secondo la sottovoce                      - flusso luminoso secondo la sottovoce                      - flusso in emergenza secondo gli elaborati di progetto / calcoli illuminotecnici                      - UGR come indicato nella sottovoce                      - potenza indicato nella sottovoce                      - indice di resa cromatica &gt;80                      - autonomia &gt;=2h                      - ricarica 24h                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - norme CEI del CT 34 (es. CEI 34-22)                      - EN 60598                      - EN 60529                      - EN 62034                      - EN/IEC 60598-2-22                      - riferimenti a Comitati Tecnici ovvero tabelle ovvero norme specifiche per il prodotto                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - alimentatore DALI                      - batterie                      - morsetti                      - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature                      - cavi ed accessori per alimentazione                      - accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - accessori ed oneri di fissaggio                      - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>	cadauno	452,44
AP.ELE.0295	<p>.....</p> <p>PLAFONIERA A SOFFITTO                      Caratteristiche costruttive:                      - corpo in acciaio zincato a caldo e verniciato bianco                      - unità luminosa in acciaio zincato a caldo verniciata bianca                      - testate di chiusura in policarbonato bianco                      - grado di protezione IP40                      Caratteristiche funzionali:                      - sorgente LED                      - alimentazione 230V - 50Hz                      - temperatura di colore secondo la sottovoce                      - flusso luminoso secondo la sottovoce                      - flusso in emergenza secondo gli elaborati di progetto / calcoli illuminotecnici                      - UGR come indicato nella sottovoce                      - potenza indicato nella sottovoce                      - indice di resa cromatica &gt;90                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - norme CEI del CT 34 (es. CEI 34-22)                      - EN 60598                      - EN 60529                      - EN 62034                      - EN/IEC 60598-2-22                      - riferimenti a Comitati Tecnici ovvero tabelle ovvero norme specifiche per il prodotto                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - alimentatore DALI                      - morsetti                      - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature</p>	cadauno	309,87

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0296	<p>- cavi ed accessori per alimentazione                      - accessori ed oneri di fissaggio                      - accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p>PLAFONIERA A SOFFITTO                      Apparecchio illuminante a plafone per installazione a soffitto.                      Caratteristiche costruttive:                      - corpo in policarbonato autoestinguente V2                      - guarnizione di tenuta antivecchiamento                      - riflettore in acciaio zincato                      - schermo in policarbonato fotoinciso internamente ed autoestinguente V2                      - grado di protezione IP65                      Caratteristiche funzionali:                      - sorgente LED                      - alimentazione 230V - 50Hz                      - temperatura di colore secondo la sottovoce                      - flusso luminoso secondo la sottovoce                      - flusso in emergenza secondo gli elaborati di progetto / calcoli illuminotecnici                      - UGR come indicato nella sottovoce                      - potenza indicato nella sottovoce                      - indice di resa cromatica &gt;80                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - norme CEI del CT 34 (es. CEI 34-22)                      - EN 60598                      - EN 60529                      - EN 62034                      - EN/IEC 60598-2-22                      - riferimenti a Comitati Tecnici ovvero tabelle ovvero norme specifiche per il prodotto                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - alimentatore DALI                      - morsetti                      - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature                      - cavi ed accessori per alimentazione                      - accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - accessori ed oneri di fissaggio                      - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	293,23
AP.ELE.0297	<p>PLAFONIERA A SOFFITTO                      Apparecchio illuminante a plafone per installazione a soffitto.                      Caratteristiche costruttive:                      - corpo in policarbonato autoestinguente V2                      - guarnizione di tenuta antivecchiamento                      - riflettore in acciaio zincato                      - schermo in policarbonato fotoinciso internamente ed autoestinguente V2                      - grado di protezione IP65                      Caratteristiche funzionali:                      - sorgente LED                      - alimentazione 230V - 50Hz                      - temperatura di colore secondo la sottovoce                      - flusso luminoso secondo la sottovoce                      - flusso in emergenza secondo gli elaborati di progetto / calcoli illuminotecnici                      - UGR come indicato nella sottovoce                      - potenza indicato nella sottovoce                      - indice di resa cromatica &gt;80                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - norme CEI del CT 34 (es. CEI 34-22)                      - EN 60598                      - EN 60529                      - EN 62034                      - EN/IEC 60598-2-22                      - riferimenti a Comitati Tecnici ovvero tabelle ovvero norme specifiche per il prodotto                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - alimentatore DALI                      - morsetti                      - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature                      - cavi ed accessori per alimentazione                      - accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - accessori ed oneri di fissaggio                      - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto</p>	cadauno	156,68

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0298	<p>- spese di trasferta, vitto ed alloggio - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p>PLAFONIERA A SOFFITTO Caratteristiche costruttive: - corpo in acciaio zincato a caldo e verniciato bianco - unità luminosa in acciaio zincato a caldo verniciata bianca - testate di chiusura in policarbonato bianco - grado di protezione IP40 Caratteristiche funzionali: - sorgente LED - alimentazione 230V - 50Hz - temperatura di colore secondo la sottovoce - flusso luminoso secondo la sottovoce - UGR come indicato nella sottovoce - potenza indicato nella sottovoce - indice di resa cromatica &gt;90 Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: - norme CEI del CT 34 (es. CEI 34-22) - EN 60598 - EN 60529 - EN 62034 - riferimenti a Comitati Tecnici ovvero tabelle ovvero norme specifiche per il prodotto Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - alimentatore DALI - morsetti - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature - cavi ed accessori per alimentazione - accessori ed oneri di fissaggio - accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018") - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto - spese di trasferta, vitto ed alloggio - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	167,66
AP.ELE.0299	<p>PLAFONIERA A SOFFITTO Apparecchio illuminante a plafone per installazione a soffitto. Caratteristiche costruttive: - corpo in policarbonato autoestinguente V2 - guarnizione di tenuta antivecchiamento - riflettore in acciaio zincato - schermo in policarbonato fotoinciso internamente ed autoestinguente V2 - grado di protezione IP65 Caratteristiche funzionali: - sorgente LED - alimentazione 230V - 50Hz - temperatura di colore secondo la sottovoce - flusso luminoso secondo la sottovoce - UGR come indicato nella sottovoce - potenza indicato nella sottovoce - indice di resa cromatica &gt;80 Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: - norme CEI del CT 34 (es. CEI 34-22) - EN 60598 - EN 60529 - EN 62034 - riferimenti a Comitati Tecnici ovvero tabelle ovvero norme specifiche per il prodotto Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - alimentatore DALI - morsetti - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature - cavi ed accessori per alimentazione - accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018") - accessori ed oneri di fissaggio - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto - spese di trasferta, vitto ed alloggio - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	293,23
AP.ELE.0300	<p>PLAFONIERA A SOFFITTO Apparecchio illuminante a plafone per installazione a soffitto. Caratteristiche costruttive: - corpo in policarbonato autoestinguente V2 - guarnizione di tenuta antivecchiamento</p>	cadauno	156,68

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0302	<p>- riflettore in acciaio zincato                      - schermo in policarbonato fotoinciso internamente ed autoestinguente V2                      - grado di protezione IP65                      Caratteristiche funzionali:                      - sorgente LED                      - alimentazione 230V - 50Hz                      - temperatura di colore secondo la sottovoce                      - flusso luminoso secondo la sottovoce                      - UGR come indicato nella sottovoce                      - potenza indicato nella sottovoce                      - indice di resa cromatica &gt;80                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - norme CEI del CT 34 (es. CEI 34-22)                      - EN 60598                      - EN 60529                      - EN 62034                      - riferimenti a Comitati Tecnici ovvero tabelle ovvero norme specifiche per il prodotto                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - alimentatore DALI                      - morsetti                      - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature                      - cavi ed accessori per alimentazione                      - accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - accessori ed oneri di fissaggio                      - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>	cadauno	167,66
AP.ELE.0305	<p>PLAFONIERA A PARETE                      Apparecchio illuminante a plafone per installazione a parete.                      Caratteristiche costruttive:                      - corpo in policarbonato autoestinguente V2                      - guarnizione di tenuta antivecchiamento                      - riflettore in acciaio zincato                      - schermo in policarbonato fotoinciso internamente ed autoestinguente V2                      - grado di protezione IP65                      Caratteristiche funzionali:                      - sorgente LED                      - alimentazione 230V - 50Hz                      - temperatura di colore secondo la sottovoce                      - flusso luminoso secondo la sottovoce                      - flusso in emergenza secondo gli elaborati di progetto / calcoli illuminotecnici                      - UGR come indicato nella sottovoce                      - potenza indicato nella sottovoce                      - indice di resa cromatica &gt;80                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - norme CEI del CT 34 (es. CEI 34-22)                      - EN 60598                      - EN 60529                      - EN 62034                      - EN/IEC 60598-2-22                      - riferimenti a Comitati Tecnici ovvero tabelle ovvero norme specifiche per il prodotto                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - alimentatore DALI                      - morsetti                      - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature                      - cavi ed accessori per alimentazione                      - accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - accessori ed oneri di fissaggio                      - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>	cadauno	156,68
AP.ELE.0305	<p>PROIETTORE ORIENTABILE                      Proiettore orientabile per installazione a parete.                      Caratteristiche costruttive                      - corpo in alluminio pressofuso con forature di raffreddamento                      - riflettore in alluminio satinato ad elevato rendimento e antiabbagliamento                      - verniciatura a polvere con vernice in poliestere resistente ai raggi UV                      Caratteristiche funzionali:                      - sorgente LED                      - alimentazione 230V - 50Hz                      - temperatura di colore secondo la sottovoce                      - flusso luminoso secondo la sottovoce                      - flusso in emergenza secondo gli elaborati di progetto / calcoli illuminotecnici</p>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0306	<p>- UGR come indicato nella sottovoce  - potenza indicato nella sottovoce  - indice di resa cromatica &gt;=80  Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:  - norme CEI del CT 34 (es. CEI 34-22)  - EN 60598  - EN 60529  - EN 62034  - EN/IEC 60598-2-22  - riferimenti a Comitati Tecnici ovvero tabelle ovvero norme specifiche per il prodotto  Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi:  - kit di emergenza autonoma &gt;=2h ovvero secondo indicazione degli elaborati di progetto  - alimentatore DALI  - batterie  - morsetti  - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature  - cavi ed accessori per alimentazione  - accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")  - accessori ed oneri di fissaggio  - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto  - spese di trasferta, vitto ed alloggio  - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.  Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>PROIETTORE ORIENTABILE</b>  Proiettore orientabile per installazione a parete.  Caratteristiche costruttive  - corpo in alluminio pressofuso con forature di raffreddamento  - riflettore in alluminio satinato ad elevato rendimento e antiabbagliamento  - verniciatura a polvere con vernice in poliestere resistente ai raggi UV  Caratteristiche funzionali:  - sorgente LED  - alimentazione 230V - 50Hz  - temperatura di colore secondo la sottovoce  - flusso luminoso secondo la sottovoce  - flusso in emergenza secondo gli elaborati di progetto / calcoli illuminotecnici  - UGR come indicato nella sottovoce  - potenza indicato nella sottovoce  - indice di resa cromatica &gt;=80  Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:  - norme CEI del CT 34 (es. CEI 34-22)  - EN 60598  - EN 60529  - EN 62034  - EN/IEC 60598-2-22  - riferimenti a Comitati Tecnici ovvero tabelle ovvero norme specifiche per il prodotto  Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi:  - alimentatore DALI  - morsetti  - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature  - cavi ed accessori per alimentazione  - accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")  - accessori ed oneri di fissaggio  - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto  - spese di trasferta, vitto ed alloggio  - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.  Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	468,56
AP.ELE.0307	<p>.....</p> <p><b>APPARECCHIO ILLUMINANTE LINEARE</b>  Apparecchio illuminante lineare ordinario ad incasso composto da:  - supporti per linea luminosa a LED  - riflettore in policarbonato  - lamiere di copertura  - staffe per incasso in controsoffitti  - nastro antidilatazione  Caratteristiche costruttive:  - sorgenti LED  - grado di protezione IP54  Caratteristiche funzionali:  - flusso luminoso come indicato nella sottovoce  - temperatura di colore 3000K  - indice di resa cromatica Ra&gt;80  - potenza come indicato nella sottovoce  - UGR come indicato nella sottovoce  - alimentazione 220/240V - 50/60Hz  - classe II  Caratteristiche dimensionali:</p> <p>.....</p>	cadauno	360,53

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0320	<p>- lunghezza 4000 mm                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - EN60598-1                      - CEI 34-21                      - EN60529                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - oneri di cablaggio di tutte le apparecchiature                      - accessori ed oneri di fissaggio a corrimano                      - accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera</p> <p>.....</p> <p><b>SERVER</b>                      Server di gestione impianto di illuminazione emergenza centralizzata.                      Caratteristiche costruttive:                      - adatto all'installazione su guida DIN                      - interfacce fisiche:                      * n. 1 RJ45 (10BASE-T/100BASE-TX)                      * n. 1 RS485                      * n. 1 RS232                      * n. 1 TP-UART2                      * USB 2.0                      - morsettiera Bus KNX                      - indicatori LED (CPU/KNX/reset)                      Caratteristiche funzionali:                      - funzione di interfaccia utente per controllo e gestione delle funzioni, funzione gateway per la comunicazione tra dispositivi, memoria, analisi e invio dati, controllo eventi via e-mail in caso di problemi                      - alimentazione 24Vcc                      - potenza assorbita 2W                      - grado di protezione IP20                      - temperatura operativa da -5°C a +45°C                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - IEC 60950-1                      - riferimenti a Comitati Tecnici ovvero tabelle ovvero norme specifiche per il prodotto                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - alimentatore 24Vcc – 30W                      - cavi ed accessori per alimentazione e segnale                      - oneri di configurazione e programmazione                      - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	1 309,30
AP.ELE.0321	<p><b>INGEGNERIA</b>                      Oneri per ingegneria e configurazione dell'impianto di illuminazione di emergenza centralizzata e ordinaria.                      Il tutto dovrà essere eseguito da operatore specializzato e qualificato.                      Nel prezzo si intendono compresi:                      - Indirizzamenti dei singoli componenti DALI                      - Test funzionale singolo componente DALI comprensivo di indirizzamento, lampeggiamento e assegnazione univoco indirizzo su bus DALI                      - Test funzionale gateway DALI comprensivo di creazione gruppi, scenari, associazione indirizzi di gruppo e logiche di regolazione, dimming, controllo in funzione dei pulsanti e sensori in campo                      - Configurazione e messa in servizio Webserver/server comprensivo di integrazione delle grandezze con protocollo interoperabile (Bacnet, Modbus, KNX, Lonworks, M-Bus, Web Services) e analisi dell'elenco dei punti e definizione degli acronimi                      - Configurazione webserver per esecuzione test diagnostici e test di autonomia in conformità CEI EN 62034                      - fornitura della documentazione tecnica e dei manuali d'uso                      - fornitura degli schemi di collegamento                      - fornitura del lay-out di montaggio                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per esecuzione dell'intervento:</p> <p>.....</p>	cadauno	1 844,52
AP.ELE.0322	<p><b>SERVER</b>                      Server di gestione impianto di illuminazione emergenza autonoma.                      Caratteristiche costruttive:                      - adatto all'installazione su guida DIN                      - interfacce fisiche:                      * n. 1 RJ45 (10BASE-T/100BASE-TX)                      * n. 1 RS485                      * n. 1 RS232                      * n. 1 TP-UART2</p> <p>.....</p>	cadauno	7 563,51



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0323	<p>* USB 2.0</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- morsetti Bus KNX</li> <li>- indicatori LED (CPU/KNX/reset)</li> </ul> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- funzione di interfaccia utente per controllo e gestione delle funzioni, funzione gateway per la comunicazione tra dispositivi, memoria, analisi e invio dati, controllo eventi via e-mail in caso di problemi</li> <li>- alimentazione 24Vcc</li> <li>- potenza assorbita 2W</li> <li>- grado di protezione IP20</li> <li>- temperatura operativa da -5°C a +45°C</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IEC 60950-1</li> <li>- riferimenti a Comitati Tecnici ovvero tabelle ovvero norme specifiche per il prodotto</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alimentatore 24Vcc – 30W</li> <li>- cavi ed accessori per alimentazione e segnale</li> <li>- oneri di configurazione e programmazione</li> <li>- accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>	cadauno	1 844,52
AP.ELE.0324	<p>INGEGNERIA</p> <p>Oneri per ingegneria e configurazione dell'impianto di illuminazione di emergenza autonoma e ordinaria. Il tutto dovrà essere eseguito da operatore specializzato e qualificato.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indirizzamenti dei singoli componenti DALI</li> <li>- Test funzionale singolo componente DALI comprensivo di indirizzamento, lampeggiamento e assegnazione univoco indirizzo su bus DALI</li> <li>- Test funzionale gateway DALI comprensivo di creazione gruppi, scenari, associazione indirizzi di gruppo e logiche di regolazione, dimming, controllo in funzione dei pulsanti e sensori in campo</li> <li>- Configurazione e messa in servizio Webserver/server comprensivo di integrazione delle grandezze con protocollo interoperabile (Bacnet, Modbus, KNX, Lonworks, M-Bus, Web Services) e analisi dell'elenco dei punti e definizione degli acronimi</li> <li>- Configurazione webserver per esecuzione test diagnostici e test di autonomia in conformità CEI EN 62034</li> <li>- fornitura della documentazione tecnica e dei manuali d'uso</li> <li>- fornitura degli schemi di collegamento</li> <li>- fornitura del lay-out di montaggio</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per esecuzione dell'intervento:</p>	cadauno	9 664,03
AP.ELE.0325	<p>INGEGNERIA</p> <p>Oneri per ingegneria, messa in servizio, formazione ed addestramento per l'impianto di controllo dell'illuminazione della stazione. Il tutto dovrà essere eseguito da operatore specializzato e qualificato.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Creazione delle pagine grafiche dinamiche, secondo standard SE, per l'interazione tecnica con gli operatori e per la gestione dell'energia.</li> <li>- messa in servizio della supervisione</li> <li>- sessione di formazione del personale preposto all'uso del sistema</li> <li>- fornitura della documentazione tecnica e dei manuali d'uso</li> <li>- fornitura degli schemi di collegamento</li> <li>- fornitura del lay-out di montaggio</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per esecuzione dell'intervento:</p>	cadauno	4 986,02
AP.ELE.0325	<p>ALIMENTATORE KNX</p> <p>Alimentatore per impianto KNX</p> <p>Caratteristiche costruttive e funzionali</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adatto all'installazione su guida DIN</li> <li>- n.1 uscita KNX</li> <li>- n.1 uscita 30Vcc</li> <li>- tensione di alimentazione 220-240 Vca</li> <li>- tensione di uscita 28-31Vcc (SELV)</li> <li>- corrente di uscita 640 mA</li> <li>- uscite a relè per messaggi di funzionamento o di diagnostica</li> <li>- possibilità di funzionamento in parallelo</li> <li>- temperatura di funzionamento da -5°C a + 45°C</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n.4 moduli</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili.</p> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cavi ed accessori per alimentazione</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0326	<p>- oneri di configurazione e programmazione - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>ATTUATORE MASTER</b> Attuatore Master per impianto KNX. Caratteristiche costruttive e funzionali: - adatto all'installazione su guida DIN - n.4 uscite - tensione di alimentazione 250Vca - corrente nominale 16A AC-1, IEC 60947-4-1 / 10A IEC 60669-2-5 - grado di protezione IP20 Caratteristiche dimensionali: - n.4 moduli Conforme alle norme tecniche applicabili. Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - cavi ed accessori per alimentazione - oneri di configurazione e programmazione - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto - spese di trasferta, vitto ed alloggio - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	338,69
AP.ELE.0327	<p><b>SENSORE DI MOVIMENTO</b> Sensore di movimento per impianto KNX. Caratteristiche costruttive e funzionali: - custodia in materiale plastico - adatto all'installazione su parete o soffitto - controllo illuminazione tramite la presenza di persone o della luminosità - area di rilevamento frontale: 10 m - area di rilevamento laterale: 2 m - angolo di rilevamento 360° orizzontale - sensibilità alla luce regolabile - regolazione orario - grado di protezione IP54 Conforme alle norme tecniche applicabili. Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - cavo bus terminale tipo KNX 1x2x0,8mm - B2ca s1a, d1, a1 - cassetta metallica terminale/derivazione - tubazione terminale in acciaio zincato - cavi ed accessori per alimentazione - oneri di configurazione e programmazione - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	365,51
AP.ELE.0328	<p><b>GATEWAY KNX/DALI</b> Gateway per controllo apparecchi DALI tramite il bus di comunicazione KNX. Caratteristiche costruttive e funzionali: - adatto all'installazione su guida DIN - segnalazioni a LED - controllo di 64 ECG - controllo di 8 sensori di presenza e luminosità DALI2 - compatibile KNX Secure, DALI DT8, illuminazione di emergenza - uscite: 1x DALI D+, D-, DC 16-18 V (isolamento base, non SELV), 250 mA max, a prova di cortocircuito - Interfacce: KNX, Ethernet RJ-45, DALI - tensione di alimentazione 120-240Vca - grado di protezione IP20 Caratteristiche dimensionali: - n.4 moduli Conforme alle norme tecniche applicabili. Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - cavo bus terminale tipo KNX 1x2x0,8mm - B2ca s1a, d1, a1 - cassetta metallica terminale/derivazione - tubazione terminale in acciaio zincato - cavi ed accessori per alimentazione - oneri di configurazione e programmazione - accessori ed ausiliari di completamento anche se non esplicitamente indicati negli elaborati di progetto - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	335,37
AP.ELE.0329	<p><b>PUNTO COMANDO</b> Punto comando per sistema KNX da realizzare nell'ambito di impianti a servizio di edifici o similari, costituito dall'insieme dei diversi elementi necessari per realizzare il punto stesso.</p> <p>.....</p>	cadauno	606,56

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0330	<p>Il punto comando considerato risulta formato dai seguenti componenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cassetta metallica IP67 di derivazione o transito di locale (ovvero porzione della cassetta dedicata a questo scopo), completa di morsetteria</li> <li>- conduttura terminale in acciaio zincato in partenza dalla cassetta fino al punto</li> <li>- scatola portafrutto</li> <li>- n.1 pulsante 10A</li> <li>- copriforo</li> <li>- attuatore KNX</li> <li>- cavo Bus KNX 1x2x0,8mm - B2ca s1a, d1, a1</li> </ul> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cassetta, nonché relativa interconnessione, realizzata secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto</li> <li>- conduttura terminale realizzata secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli elementi componenti il punto dovranno essere dimensionati nel rispetto delle norme di buona tecnica, secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto</li> </ul> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il punto deve consentire il comando tramite rete KNX</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- norme CEI del CT 64 (es. CEI 64-8)</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, con componenti dotati di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>La valutazione "a punto" è realizzata considerando le quantità medie dei diversi materiali riferiti ad una realizzazione tipica ("equivalente") e risulta perciò utilizzabile in ogni situazione.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- oneri di cablaggio di tutti i componenti</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- pezzi speciali quali curve, raccordi, derivazioni (ove necessari)</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	201,49
AP.ELE.0331	<p><b>PUNTO COMANDO</b></p> <p>Punto comando per sistema KNX da realizzare nell'ambito di impianti a servizio di edifici o similari, costituito dall'insieme dei diversi elementi necessari per realizzare il punto stesso.</p> <p>Il punto comando considerato risulta formato dai seguenti componenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cassetta metallica IP67 di derivazione o transito di locale (ovvero porzione della cassetta dedicata a questo scopo), completa di morsetteria</li> <li>- conduttura terminale in acciaio zincato in partenza dalla cassetta fino al punto</li> <li>- scatola portafrutto</li> <li>- n.2 pulsanti 10A</li> <li>- copriforo</li> <li>- attuatore KNX</li> <li>- cavo Bus KNX 1x2x0,8mm - B2ca s1a, d1, a1</li> </ul> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cassetta, nonché relativa interconnessione, realizzata secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto</li> <li>- conduttura terminale realizzata secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli elementi componenti il punto dovranno essere dimensionati nel rispetto delle norme di buona tecnica, secondo le indicazioni generali contenute nel Capitolato Speciale d'Appalto e secondo le eventuali indicazioni specifiche contenute negli altri elaborati di progetto</li> </ul> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il punto deve consentire il comando tramite rete KNX</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- norme CEI del CT 64 (es. CEI 64-8)</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, con componenti dotati di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>La valutazione "a punto" è realizzata considerando le quantità medie dei diversi materiali riferiti ad una realizzazione tipica ("equivalente") e risulta perciò utilizzabile in ogni situazione.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- oneri di cablaggio di tutti i componenti</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- pezzi speciali quali curve, raccordi, derivazioni (ove necessari)</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	204,15
AP.ELE.0331	<p><b>INGEGNERIA</b></p> <p>Oneri per ingegneria e configurazione dell'impianto di illuminazione di emergenza autonoma e ordinaria. Il tutto dovrà essere eseguito da operatore specializzato e qualificato.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Engineering</li> <li>- Commissioning</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0332	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indirizzamento dispositivi</li> <li>- Configurazione dispositivi</li> <li>- Messa in servizio Gateway DALI</li> <li>- Messa in funzione</li> <li>- Configurazione Webserver</li> <li>- Programmazione logiche KNX</li> <li>- fornitura della documentazione tecnica e dei manuali d'uso</li> <li>- fornitura degli schemi di collegamento</li> <li>- fornitura del lay-out di montaggio</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> Prezzo per esecuzione dell'intervento:	cadauno	7 632,02
AP.ELE.0333	CAVO BUS KNX Cavo ad una coppia per linea bus secondo standard KNX. Caratteristiche costruttive: <ul style="list-style-type: none"> <li>- conduttori di tipo solido in rame</li> <li>- isolante interno</li> <li>- armatura metallica</li> <li>- filo di continuità in rame</li> <li>- guaina in materiale LSOH</li> <li>- sezione minima dei conduttori come specificata nella sottovoce</li> <li>- posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte</li> <li>- classificazione B2ca s1a, d1, a1</li> </ul> Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare: <ul style="list-style-type: none"> <li>- norme CEI del CT 20 (es. CEI 20-13, per quanto applicabile)</li> <li>- regolamento CPR UE 305/11</li> </ul> Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ EFP (o equivalente) ove applicabili. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio e di posa</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> Prezzo per fornitura e posa in opera	cadauno	2,29
AP.ELE.0334	INGEGNERIA Oneri per ingegneria e configurazione dell'impianto di illuminazione di emergenza centralizzata e ordinaria. Il tutto dovrà essere eseguito da operatore specializzato e qualificato. Nel prezzo si intendono compresi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indirizzamenti dei singoli componenti DALI</li> <li>- Test funzionale singolo componente DALI comprensivo di indirizzamento, lampeggiamento e assegnazione univoco indirizzo su bus DALI</li> <li>- Test funzionale gateway DALI comprensivo di creazione gruppi, scenari, associazione indirizzi di gruppo e logiche di regolazione, dimming, controllo in funzione dei pulsanti e sensori in campo</li> <li>- Configurazione e messa in servizio Webserver/server comprensivo di integrazione delle grandezze con protocollo interoperabile (Bacnet, Modbus, KNX, Lonworks, M-Bus, Web Services) e analisi dell'elenco dei punti e definizione degli acronimi</li> <li>- Configurazione webserver per esecuzione test diagnostici e test di autonomia in conformità CEI EN 62034</li> <li>- fornitura della documentazione tecnica e dei manuali d'uso</li> <li>- fornitura degli schemi di collegamento</li> <li>- fornitura del lay-out di montaggio</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> Prezzo per esecuzione dell'intervento:	cadauno	6 255,18

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0335	<p>INGEGNERIA</p> <p>Oneri per ingegneria, messa in servizio, formazione ed addestramento per l'impianto di controllo dell'illuminazione della stazione.</p> <p>Il tutto dovrà essere eseguito da operatore specializzato e qualificato.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Creazione delle pagine grafiche dinamiche, secondo standard SE, per l'interazione tecnica con gli operatori e per la gestione dell'energia.</li> <li>- messa in servizio della supervisione</li> <li>- sessione di formazione del personale preposto all'uso del sistema</li> <li>- fornitura della documentazione tecnica e dei manuali d'uso</li> <li>- fornitura degli schemi di collegamento</li> <li>- fornitura del lay-out di montaggio</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per esecuzione dell'intervento:</p>	cadauno	7 476,76
AP.ELE.0336	<p>INGEGNERIA</p> <p>Oneri per ingegneria e configurazione dell'impianto di illuminazione di emergenza autonoma e ordinaria.</p> <p>Il tutto dovrà essere eseguito da operatore specializzato e qualificato.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Engineering</li> <li>- Commissioning</li> <li>- Indirizzamento dispositivi</li> <li>- Configurazione dispositivi</li> <li>- Messa in servizio Gateway DALI</li> <li>- Messa in funzione</li> <li>- Configurazione Webserver</li> <li>- Programmazione logiche KNX</li> <li>- fornitura della documentazione tecnica e dei manuali d'uso</li> <li>- fornitura degli schemi di collegamento</li> <li>- fornitura del lay-out di montaggio</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per esecuzione dell'intervento:</p>	cadauno	3 485,86
AP.ELE.0337	<p>INGEGNERIA</p> <p>Oneri per ingegneria e configurazione dell'impianto di illuminazione di emergenza centralizzata e ordinaria.</p> <p>Il tutto dovrà essere eseguito da operatore specializzato e qualificato.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indirizzamenti dei singoli componenti DALI</li> <li>- Test funzionale singolo componente DALI comprensivo di indirizzamento, lampeggiamento e assegnazione univoco indirizzo su bus DALI</li> <li>- Test funzionale gateway DALI comprensivo di creazione gruppi, scenari, associazione indirizzi di gruppo e logiche di regolazione, dimming, controllo in funzione dei pulsanti e sensori in campo</li> <li>- Configurazione e messa in servizio Webserver/server comprensivo di integrazione delle grandezze con protocollo interoperabile (Bacnet, Modbus, KNX, Lonworks, M-Bus, Web Services) e analisi dell'elenco dei punti e definizione degli acronimi</li> <li>- Configurazione webserver per esecuzione test diagnostici e test di autonomia in conformità CEI EN 62034</li> <li>- fornitura della documentazione tecnica e dei manuali d'uso</li> <li>- fornitura degli schemi di collegamento</li> <li>- fornitura del lay-out di montaggio</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per esecuzione dell'intervento:</p>	cadauno	8 302,69
AP.ELE.0338	<p>INGEGNERIA</p> <p>Oneri per ingegneria e configurazione dell'impianto di illuminazione di emergenza autonoma e ordinaria.</p> <p>Il tutto dovrà essere eseguito da operatore specializzato e qualificato.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indirizzamenti dei singoli componenti DALI</li> <li>- Test funzionale singolo componente DALI comprensivo di indirizzamento, lampeggiamento e assegnazione univoco indirizzo su bus DALI</li> <li>- Test funzionale gateway DALI comprensivo di creazione gruppi, scenari, associazione indirizzi di gruppo e logiche di regolazione, dimming, controllo in funzione dei pulsanti e sensori in campo</li> <li>- Configurazione e messa in servizio Webserver/server comprensivo di integrazione delle grandezze con protocollo interoperabile (Bacnet, Modbus, KNX, Lonworks, M-Bus, Web Services) e analisi dell'elenco dei punti e definizione degli acronimi</li> <li>- Configurazione webserver per esecuzione test diagnostici e test di autonomia in conformità CEI EN 62034</li> <li>- fornitura della documentazione tecnica e dei manuali d'uso</li> <li>- fornitura degli schemi di collegamento</li> <li>- fornitura del lay-out di montaggio</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> </ul>	cadauno	7 122,13

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0339	<p>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per esecuzione dell'intervento:</p> <p>.....</p> <p>INGEGNERIA Oneri per ingegneria, messa in servizio, formazione ed addestramento per l'impianto di controllo dell'illuminazione della stazione. Il tutto dovrà essere eseguito da operatore specializzato e qualificato. Nel prezzo si intendono compresi: - Creazione delle pagine grafiche dinamiche, secondo standard SE, per l'interazione tecnica con gli operatori e per la gestione dell'energia. - messa in servizio della supervisione - sessione di formazione del personale preposto all'uso del sistema - fornitura della documentazione tecnica e dei manuali d'uso - fornitura degli schemi di collegamento - fornitura del lay-out di montaggio - spese di trasferta, vitto ed alloggio - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per esecuzione dell'intervento:</p> <p>.....</p>	cadauno	6 947,03
AP.ELE.0341	<p>SOCCORRITORE Caratteristiche costruttive: - potenza apparente alimentabile: 40 kVA - potenza attiva nominale: 40 kW - 32 kW secondo EN 50171 - autonomia 120 minuti secondo EN 50171 - batterie ermetiche al piombo ridondanti a lunga durata (10 anni) Caratteristiche funzionali: - tensione ingresso trifase 380/400/415V. - fattore di potenza <math>\geq 0.99</math> - frequenza nominale 50/60 Hz - tensione uscita trifase 380/400/415V. - stabilità statica <math>\pm 0.5\%</math> - distorsione di tensione con carico non lineare <math>\leq 1.5\%</math> - distorsione di tensione con carico lineare <math>&lt; 1\%</math> - livello acustico <math>&lt; 40\text{dB [dBA } \pm 2]</math> a 1 m - grado di protezione IP20 - temperatura di funzionamento da <math>0^\circ\text{C}</math> a <math>+40^\circ\text{C}</math> Caratteristiche dimensionali: - dimensioni CPS e batterie come riportato nei tipi o negli elaborati di progetto Conformità alle Norme di prodotto, in particolare: - EN 50171 - EN 50091-2 - EN/CEI 62040-1 - CEI 62040-3 Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - Backfeed protection integrata - by-pass statico a tempo zero - by-pass manuale - sinottico con display grafico - contatti puliti per la segnalazione a distanza di allarmi, stati di funzionamento - interfacce di comunicazione su reti LAN, RS232 ovvero RS485, Modbus - armadi di contenimento CPS e batterie - eventuale caricabatterie aggiuntivo - cablaggi tra CPS e batterie - installazione, attivazione e collaudo - istruzione del personale addetto alla manutenzione - manuali e documentazione tecnica - accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico - trasporto a piè d'opera - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	6 112,66
AP.ELE.0342	<p>SISTEMA CENTRALIZZATO DI ALIMENTAZIONE (CPS) Caratteristiche costruttive: - potenza apparente alimentabile: 120 kVA - potenza attiva nominale: 120 kW - autonomia 120 minuti secondo EN 50171 - batterie ermetiche al piombo ridondanti a lunga durata (10 anni) Caratteristiche funzionali: - tensione ingresso trifase 380-415V. - fattore di potenza 0.99 - frequenza nominale 50/60 Hz - tensione uscita trifase 380/400/415V. - distorsione di tensione con carico non lineare <math>\leq 5\%</math> - distorsione di tensione con carico lineare <math>&lt; 3\%</math> - sovraccarico 10 min al 125% - 60 sec al 150% - livello acustico <math>\leq 72\text{dBA}</math> - grado di protezione IP20 - temperatura di funzionamento da <math>0^\circ\text{C}</math> a <math>+40^\circ\text{C}</math> Caratteristiche dimensionali:</p>	cadauno	41 835,07

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>-dimensioni CPS e batterie come riportato nei tipi o negli elaborati di progetto                      Conformità alle Norme di prodotto, in particolare:                      - EN 50171                      - EN 50091-2                      - EN/CEI 62040-1                      - CEI 62040-3                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - Backfeed protection integrata                      - by-pass statico a tempo zero                      - by-pass manuale                      - sinottico con display grafico                      - contatti puliti per la segnalazione a distanza di allarmi, stati di funzionamento                      - interfacce di comunicazione su reti LAN, RS232 ovvero RS485, Modbus                      - armadi di contenimento CPS e batterie                      - eventuale caricabatterie aggiuntivo                      - cablaggi tra CPS e batterie                      - installazione, attivazione e collaudo                      - istruzione del personale addetto alla manutenzione                      - manuali e documentazione tecnica                      - accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico                      - trasporto a piè d'opera                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>		
AP.ELE.0345	<p>.....                      SISTEMA CENTRALIZZATO DI ALIMENTAZIONE (CPS)                      Caratteristiche costruttive:                      - potenza apparente alimentabile: 120 kVA                      - potenza attiva nominale: 120 kW                      - autonomia 120 minuti secondo EN 50171                      - batterie ermetiche al piombo ridondanti a lunga durata (10 anni)                      Caratteristiche funzionali:                      - tensione ingresso trifase 380-415V.                      - fattore di potenza 0.99                      - frequenza nominale 50/60 Hz                      - tensione uscita trifase 380/400/415V.                      - distorsione di tensione con carico non lineare &lt;= 5%                      - distorsione di tensione con carico lineare &lt;3 %                      - sovraccarico 10 min al 125% - 60 sec al 150%                      - livello acustico &lt;= 72dBA                      - grado di protezione IP20                      - temperatura di funzionamento da 0° C a +40°C                      Caratteristiche dimensionali:                      -dimensioni CPS e batterie come riportato nei tipi o negli elaborati di progetto                      Conformità alle Norme di prodotto, in particolare:                      - EN 50171                      - EN 50091-2                      - EN/CEI 62040-1                      - CEI 62040-3                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - Backfeed protection integrata                      - by-pass statico a tempo zero                      - by-pass manuale                      - sinottico con display grafico                      - contatti puliti per la segnalazione a distanza di allarmi, stati di funzionamento                      - interfacce di comunicazione su reti LAN, RS232 ovvero RS485, Modbus                      - armadi di contenimento CPS e batterie                      - eventuale caricabatterie aggiuntivo                      - cablaggi tra CPS e batterie                      - installazione, attivazione e collaudo                      - istruzione del personale addetto alla manutenzione                      - manuali e documentazione tecnica                      - accessori ed oneri di fissaggio con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico                      - trasporto a piè d'opera                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>	cadauno	80 001,64
AP.ELE.0351	<p>.....                      INGEGNERIA                      Oneri per ingegneria e configurazione dell'impianto di illuminazione di emergenza autonoma e ordinaria.                      Il tutto dovrà essere eseguito da operatore specializzato e qualificato.                      Nel prezzo si intendono compresi:                      - Engineering                      - Commissioning                      - Indirizzamento dispositivi                      - Configurazione dispositivi                      - Messa in servizio Gateway DALI                      - Messa in funzione                      - Configurazione Webserver                      - Programmazione logiche KNX                      - fornitura della documentazione tecnica e dei manuali d'uso                      - fornitura degli schemi di collegamento                      - fornitura del lay-out di montaggio</p>	cadauno	120 842,92

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0356	<p>- spese di trasferta, vitto ed alloggio - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per esecuzione dell'intervento:</p> <p>.....</p> <p>INGEGNERIA Oneri per ingegneria e configurazione dell'impianto di illuminazione di emergenza centralizzata e ordinaria. Il tutto dovrà essere eseguito da operatore specializzato e qualificato. Nel prezzo si intendono compresi: - Indirizzamenti dei singoli componenti DALI - Test funzionale singolo componente DALI comprensivo di indirizzamento, lampeggiamento e assegnazione univoco indirizzo su bus DALI - Test funzionale gateway DALI comprensivo di creazione gruppi, scenari, associazione indirizzi di gruppo e logiche di regolazione, dimming, controllo in funzione dei pulsanti e sensori in campo - Configurazione e messa in servizio Webserver/server comprensivo di integrazione delle grandezze con protocollo interoperabile (Bacnet, Modbus, KNX, Lonworks, M-Bus, Web Services) e analisi dell'elenco dei punti e definizione degli acronimi - Configurazione webserver per esecuzione test diagnostici e test di autonomia in conformità CEI EN 62034 - fornitura della documentazione tecnica e dei manuali d'uso - fornitura degli schemi di collegamento - fornitura del lay-out di montaggio - spese di trasferta, vitto ed alloggio - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per esecuzione dell'intervento:</p> <p>.....</p>	cadauno	5 869,50
AP.ELE.0357	<p>INGEGNERIA Oneri per ingegneria e configurazione dell'impianto di illuminazione di emergenza autonoma e ordinaria. Il tutto dovrà essere eseguito da operatore specializzato e qualificato. Nel prezzo si intendono compresi: - Indirizzamenti dei singoli componenti DALI - Test funzionale singolo componente DALI comprensivo di indirizzamento, lampeggiamento e assegnazione univoco indirizzo su bus DALI - Test funzionale gateway DALI comprensivo di creazione gruppi, scenari, associazione indirizzi di gruppo e logiche di regolazione, dimming, controllo in funzione dei pulsanti e sensori in campo - Configurazione e messa in servizio Webserver/server comprensivo di integrazione delle grandezze con protocollo interoperabile (Bacnet, Modbus, KNX, Lonworks, M-Bus, Web Services) e analisi dell'elenco dei punti e definizione degli acronimi - Configurazione webserver per esecuzione test diagnostici e test di autonomia in conformità CEI EN 62034 - fornitura della documentazione tecnica e dei manuali d'uso - fornitura degli schemi di collegamento - fornitura del lay-out di montaggio - spese di trasferta, vitto ed alloggio - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per esecuzione dell'intervento:</p> <p>.....</p>	cadauno	11 243,37
AP.ELE.0358	<p>INGEGNERIA Oneri per ingegneria, messa in servizio, formazione ed addestramento per l'impianto di controllo dell'illuminazione della stazione. Il tutto dovrà essere eseguito da operatore specializzato e qualificato. Nel prezzo si intendono compresi: - Creazione delle pagine grafiche dinamiche, secondo standard SE, per l'interazione tecnica con gli operatori e per la gestione dell'energia. - messa in servizio della supervisione - sessione di formazione del personale preposto all'uso del sistema - fornitura della documentazione tecnica e dei manuali d'uso - fornitura degli schemi di collegamento - fornitura del lay-out di montaggio - spese di trasferta, vitto ed alloggio - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per esecuzione dell'intervento:</p> <p>.....</p>	cadauno	9 694,53
AP.ELE.0359	<p>INGEGNERIA Oneri per ingegneria e configurazione dell'impianto di illuminazione di emergenza autonoma e ordinaria. Il tutto dovrà essere eseguito da operatore specializzato e qualificato. Nel prezzo si intendono compresi: - Engineering - Commissioning - Indirizzamento dispositivi - Configurazione dispositivi - Messa in servizio Gateway DALI - Messa in funzione - Configurazione Webserver - Programmazione logiche KNX - fornitura della documentazione tecnica e dei manuali d'uso</p>	cadauno	10 801,90



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0364	<p>- fornitura degli schemi di collegamento                      - fornitura del lay-out di montaggio                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per esecuzione dell'intervento:</p> <p>.....</p> <p>INGEGNERIA                      Oneri per ingegneria e configurazione dell'impianto di illuminazione di emergenza centralizzata e ordinaria.                      Il tutto dovrà essere eseguito da operatore specializzato e qualificato.                      Nel prezzo si intendono compresi:                      - Indirizzamenti dei singoli componenti DALI                      - Test funzionale singolo componente DALI comprensivo di indirizzamento, lampeggiamento e assegnazione univoco indirizzo su bus DALI                      - Test funzionale gateway DALI comprensivo di creazione gruppi, scenari, associazione indirizzi di gruppo e logiche di regolazione, dimming, controllo in funzione dei pulsanti e sensori in campo                      - Configurazione e messa in servizio Webserver/server comprensivo di integrazione delle grandezze con protocollo interoperabile (Bacnet, Modbus, KNX, Lonworks, M-Bus, Web Services) e analisi dell'elenco dei punti e definizione degli acronimi                      - Configurazione webserver per esecuzione test diagnostici e test di autonomia in conformità CEI EN 62034                      - fornitura della documentazione tecnica e dei manuali d'uso                      - fornitura degli schemi di collegamento                      - fornitura del lay-out di montaggio                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per esecuzione dell'intervento:</p> <p>.....</p>	cadauno	6 078,89
AP.ELE.0365	<p>INGEGNERIA                      Oneri per ingegneria e configurazione dell'impianto di illuminazione di emergenza autonoma e ordinaria.                      Il tutto dovrà essere eseguito da operatore specializzato e qualificato.                      Nel prezzo si intendono compresi:                      - Indirizzamenti dei singoli componenti DALI                      - Test funzionale singolo componente DALI comprensivo di indirizzamento, lampeggiamento e assegnazione univoco indirizzo su bus DALI                      - Test funzionale gateway DALI comprensivo di creazione gruppi, scenari, associazione indirizzi di gruppo e logiche di regolazione, dimming, controllo in funzione dei pulsanti e sensori in campo                      - Configurazione e messa in servizio Webserver/server comprensivo di integrazione delle grandezze con protocollo interoperabile (Bacnet, Modbus, KNX, Lonworks, M-Bus, Web Services) e analisi dell'elenco dei punti e definizione degli acronimi                      - Configurazione webserver per esecuzione test diagnostici e test di autonomia in conformità CEI EN 62034                      - fornitura della documentazione tecnica e dei manuali d'uso                      - fornitura degli schemi di collegamento                      - fornitura del lay-out di montaggio                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per esecuzione dell'intervento:</p> <p>.....</p>	cadauno	12 294,97
AP.ELE.0366	<p>INGEGNERIA                      Oneri per ingegneria, messa in servizio, formazione ed addestramento per l'impianto di controllo dell'illuminazione della stazione.                      Il tutto dovrà essere eseguito da operatore specializzato e qualificato.                      Nel prezzo si intendono compresi:                      - Creazione delle pagine grafiche dinamiche, secondo standard SE, per l'interazione tecnica con gli operatori e per la gestione dell'energia.                      - messa in servizio della supervisione                      - sessione di formazione del personale preposto all'uso del sistema                      - fornitura della documentazione tecnica e dei manuali d'uso                      - fornitura degli schemi di collegamento                      - fornitura del lay-out di montaggio                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per esecuzione dell'intervento:</p> <p>.....</p>	cadauno	14 545,22
AP.ELE.0367	<p>INGEGNERIA                      Oneri per ingegneria e configurazione dell'impianto di illuminazione di emergenza autonoma e ordinaria.                      Il tutto dovrà essere eseguito da operatore specializzato e qualificato.                      Nel prezzo si intendono compresi:                      - Engineering                      - Commissioning                      - Indirizzamento dispositivi                      - Configurazione dispositivi                      - Messa in servizio Gateway DALI                      - Messa in funzione                      - Configurazione Webserver</p>	cadauno	15 491,15

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0372	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmazione logiche KNX</li> <li>- fornitura della documentazione tecnica e dei manuali d'uso</li> <li>- fornitura degli schemi di collegamento</li> <li>- fornitura del lay-out di montaggio</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> Prezzo per esecuzione dell'intervento:	cadauno	6 174,05
AP.ELE.0373	INGEGNERIA Oneri per ingegneria e configurazione dell'impianto di illuminazione di emergenza centralizzata e ordinaria. Il tutto dovrà essere eseguito da operatore specializzato e qualificato. Nel prezzo si intendono compresi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indirizzamenti dei singoli componenti DALI</li> <li>- Test funzionale singolo componente DALI comprensivo di indirizzamento, lampeggiamento e assegnazione univoco indirizzo su bus DALI</li> <li>- Test funzionale gateway DALI comprensivo di creazione gruppi, scenari, associazione indirizzi di gruppo e logiche di regolazione, dimming, controllo in funzione dei pulsanti e sensori in campo</li> <li>- Configurazione e messa in servizio Webserver/server comprensivo di integrazione delle grandezze con protocollo interoperabile (Bacnet, Modbus, KNX, Lonworks, M-Bus, Web Services) e analisi dell'elenco dei punti e definizione degli acronimi</li> <li>- Configurazione webserver per esecuzione test diagnostici e test di autonomia in conformità CEI EN 62034</li> <li>- fornitura della documentazione tecnica e dei manuali d'uso</li> <li>- fornitura degli schemi di collegamento</li> <li>- fornitura del lay-out di montaggio</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> Prezzo per esecuzione dell'intervento:	cadauno	10 684,19
AP.ELE.0374	INGEGNERIA Oneri per ingegneria e configurazione dell'impianto di illuminazione di emergenza autonoma e ordinaria. Il tutto dovrà essere eseguito da operatore specializzato e qualificato. Nel prezzo si intendono compresi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indirizzamenti dei singoli componenti DALI</li> <li>- Test funzionale singolo componente DALI comprensivo di indirizzamento, lampeggiamento e assegnazione univoco indirizzo su bus DALI</li> <li>- Test funzionale gateway DALI comprensivo di creazione gruppi, scenari, associazione indirizzi di gruppo e logiche di regolazione, dimming, controllo in funzione dei pulsanti e sensori in campo</li> <li>- Configurazione e messa in servizio Webserver/server comprensivo di integrazione delle grandezze con protocollo interoperabile (Bacnet, Modbus, KNX, Lonworks, M-Bus, Web Services) e analisi dell'elenco dei punti e definizione degli acronimi</li> <li>- Configurazione webserver per esecuzione test diagnostici e test di autonomia in conformità CEI EN 62034</li> <li>- fornitura della documentazione tecnica e dei manuali d'uso</li> <li>- fornitura degli schemi di collegamento</li> <li>- fornitura del lay-out di montaggio</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> Prezzo per esecuzione dell'intervento:	cadauno	8 405,91
AP.ELE.0375	INGEGNERIA Oneri per ingegneria, messa in servizio, formazione ed addestramento per l'impianto di controllo dell'illuminazione della stazione. Il tutto dovrà essere eseguito da operatore specializzato e qualificato. Nel prezzo si intendono compresi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Creazione delle pagine grafiche dinamiche, secondo standard SE, per l'interazione tecnica con gli operatori e per la gestione dell'energia.</li> <li>- messa in servizio della supervisione</li> <li>- sessione di formazione del personale preposto all'uso del sistema</li> <li>- fornitura della documentazione tecnica e dei manuali d'uso</li> <li>- fornitura degli schemi di collegamento</li> <li>- fornitura del lay-out di montaggio</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> Prezzo per esecuzione dell'intervento:	cadauno	11 739,76
AP.ELE.0375	INGEGNERIA Oneri per ingegneria e configurazione dell'impianto di illuminazione di emergenza autonoma e ordinaria. Il tutto dovrà essere eseguito da operatore specializzato e qualificato. Nel prezzo si intendono compresi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Engineering</li> <li>- Commissioning</li> <li>- Indirizzamento dispositivi</li> <li>- Configurazione dispositivi</li> <li>- Messa in servizio Gateway DALI</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.0430a	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Messa in funzione</li> <li>- Configurazione Webserver</li> <li>- Programmazione logiche KNX</li> <li>- fornitura della documentazione tecnica e dei manuali d'uso</li> <li>- fornitura degli schemi di collegamento</li> <li>- fornitura del lay-out di montaggio</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> Prezzo per esecuzione dell'intervento:	cadauno	7 058,32
AP.ELE.0430b	Cablaggio e sviluppo Software per costituzione di un punto di connessione per sistema di supervisione e controllo con ingressi/uscite analogici/ digitali, comprensivo di linea di connessione in cavo e quota parte di via cavi secondaria in tubo, engineering e start-up.	cadauno	159,44
AP.ELE.1006	Fornitura e posa in opera di Hardware per costituzione di un punto di connessione per sistema di supervisione e controllo con ingressi/uscite analogici/digitali, comprensivo di quota parte di CPU in configurazione ridondata per UCAV-D, PLC tipo remote I/O, PLC per controllo UTA, switch ethernet, pannelli operatore, cablaggio dei suddetti apparati, fornitura carpenterie di contenimento e cablaggio interno apparecchiature.	cadauno	141,78
AP.ELE.1007	Scatole di derivazione per sistemi di mantenimento funzionale E90 da 150x116x67,5 mm	cadauno	218,91
AP.ELE.1008	Alimentatore 24V 5A	cadauno	938,60
AP.ELE.1010	Batteria 12V 17AH	cadauno	128,64
AP.ELE.1011	F.O. di Kit derivazione con capillare (Niplo)	cadauno	158,63
AP.ELE.1012	F.O. di avvisatore luminoso VID (Visual Indication Device)	cadauno	349,65
AP.ELE.1013	Centrale per la rilevazione temperatura in fibra ottica range 4 km completa di interfaccia integrata, allestimento per una tratta di cavo sensore ad anello chiuso, cavo uscite relè, scatola inizio e fine linea. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche.	cadauno	60 481,37
AP.ELE.1017	Cavo sensore con rivestimento esterno autoestinguento , completo di clips di fissaggio in materiale termoplastico (1 ogni metro di cavo), targhette di identificazione con la scritta "ATTENZIONE CAVO RIVELAZIONE INCENDI – WARNING FIRE DETECTION CABLE" (1 ogni 5 metri di cavo) e cavo di acciaio di sostegno. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche.	m	10,58
AP.ELE.1021	Centrale per la rilevazione temperatura in fibra ottica range 1 km completa di interfaccia integrata, allestimento per una tratta di cavo sensore ad anello chiuso, cavo uscite relè, scatola inizio e fine linea. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche.	cadauno	52 618,13
AP.ELE.1023	Fornitura e posa in opera di Rivelatore di acido cianidrico	cadauno	1 422,92
AP.ELE.1024	Fornitura e posa in opera di Rivelatore di acido fluoridrico	cadauno	1 941,57
AP.ELE.1025	Fornitura e posa in opera di Rivelatore di gas infiammabili	cadauno	638,62
AP.ELE.1030	Fornitura e posa in opera di quadro SERRANDE MOTORIZZATE SEZ NORMALE - QSMT (System pro 1098x2113x447 a pavimento). Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Vedere schema unifilare.	cadauno	9 692,94
AP.ELE.1031	Fornitura e posa in opera di quadro NO BREAK - QNB. Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Vedere schema unifilare.	cadauno	21 974,57
AP.ELE.1032	Fornitura e posa in opera di quadro COMMUTAZIONE UPS - QCOM. Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Vedere schema unifilare.		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.1033	Fornitura e posa in opera di quadro HVAC: QHVAC-1 QHVAC-2. Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Vedere schema unifilare.	cadauno	8 772,02
AP.ELE.1034	Fornitura e posa in opera di quadro POMPA GEOTERMICA - BPC_GEO. Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Vedere schema unifilare.	cadauno	7 785,32
AP.ELE.1035	Fornitura e posa in opera di quadro LOC TEC NON DI SISTEMA - QLTE. Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Vedere schema unifilare.	cadauno	3 443,84
AP.ELE.1036	Fornitura e posa in opera di quadro LOC TEC SISTEMA - QLTS. Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Vedere schema unifilare.	cadauno	23 201,11
AP.ELE.1037	Fornitura e posa in opera di quadro VENTILATORI EMERGENZA: QV1 - QV2. Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Vedere schema unifilare.	cadauno	11 666,34
AP.ELE.1038	<p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p>	cadauno	35 800,03

& 2', & (	' (6 & 5, =, 21 (	8 0	35 (= = 2
	<p>/HDSSDUHFFKDFRVP S UH QGBOUHVH SOW HRR Q FOKH H ODFMDUDHW WHVRLQVGE F QHJOKL HPOH WX U ULLDHDUSDUVGHOU R JH VAVRU FIDDR G HIOYORQ WX DUDPSRMM HODE BS D V J L H V G VFR QVLGSXIDWVH Q V HFDG G RVDVDRVDRCHY HULIL EDUH FRUGLQ BIPH Q M V W Q V L H V U G H B Q W S R R V W W L D M L R V W L V F R J D S S I U H G D F O K W U D PDUFDXU A H K T X L Y D G D E O Q A R L W W D F Q X B R L R Q D O J G L V F U H G H R C H P L W W H C /' 1HSHUJYR QWH Q CRRORRVRUSHU HVL PRQWDG H I O R S S D U H F F I K Q G M Q U M O F L K H P O H W D V F H S D U G V H O U R J H W W R FRPSR QD H Q M L C F L R Q M V S M O H L G H O H W W F D Q I E K H Q R B V S U H V V D L R H G Q M B U O L L VFKHPOH H W W U L F L L Q W H U E O R H F A F W H E F D Q B E J P D W L Y O L F I K Q M B O G L C F I D M O E K H P O H J D W L R Q H U E L D E O D L J Q W R S U A Q R Y M S H S D U H F F I K H D O W F U R E D R V R L S R G V H J L F O G H H J X S H L U F D X L W L D H D L R L Q Q L P H P P T S H V H J Q D O R P T S H E L U F G H L U M L G Y D V H L P P T S H L F L U F G H L U M L G Y D V L U H V L V V G V J H R Q V G H L Q V F A O D V D P S I D Q M H R Y C H H F H V V D U L D F F H V G E L U V D H G L E R P S O H W D P M O L V O R G L O X I D G L E R S H E R D P S O H V E F O R D V O R H D S S D U H F F I K G E D V X U J F K G I D V H O L D E S U B W L W D X B I O G O D U W H V F R H W I H L G L W D U P H W D O G E E F D R O W H U X M R W B H H I H U L F H L S B R D G G B V G D D E E U L F O G D R O H W H F Q M F Q V L R H O T X H F Q R D U B Q W I H G E H O K E I D S W H Q F E S D O B E R W V L R F &amp; E W R Y G X U D W D F D S L F R U H G L P I Q D O D H W X U H K H F W W H D F F H V G E R I E S O H W D R E F O R S R L U V H R W W W L X V D X R G U Y L W W F B M D H Q I X O O B L J L F D J J L X Q W W D V F R D U W F X H P L D F F H V G E R I E S O H W D R E F O R S R L U V H R W W W L X V D X R G U Y L W W F B M D H Q I X O O B L J L F G H U L V F A L L V P L R R Q I R U D P O S W H V F U G L H L C R E Q L P 7 H H F Q L S F K O B R V W U X F L G C I &amp;</p> <p>PHV L D Y H U Y H F I R O O D X O G E R R Q D D P S F R Q X J O M L H L F H V S H D M L H J X V L D R E S H U D G L F K L D U D E R R O R I U P D S G E S U W L G E B F F H W W H D F R B O E X B R X S L W H V O V R I I G F L O F R V W U X F V S G R U B O R D X P H Q W L D J O R D O H S H R G W L S B R Y G D O O R H U F B J H O P W I L V G B ( Q G E I H U W L I L F D F R R O R B C L L Y H O V O R U Q D J L R Q D O H V S H G H V U D V M L U M W O P O R J J L R R J O L O V Q R H U G F F H V V S H I D R L E D Y R L C F D W I R J R S O D U W H 3 U H J S R H I U R U Q L H S R V L D R S H U D</p>		
\$ 3 ((	& } CE v   \$ % O E ] v ) % O C J < μ CE } Z Z Ed '> / & h K r Y < A & K } u % O CE } P M } v CE u P ] • \$ % E P E C E ] o Ä } ( E V ) \$ } % O CE ( O S S P ) e CE S X O E Z u p v ] (   o CE X	FDGD XQR	
\$ 3 ((	& } CE v   \$ % O E ] v ) % O C J < μ CE } / E K Z / K Y X } u % O CE } P M } v CE u P ] • \$ % E P E C E ] o Ä } ( E V ) \$ } % O CE ( O S S P ) e CE S X O E Z u p v ] (   o CE X	FDGD XQR	
\$ 3 ((	& } CE v   \$ % O E ] v ) % O C J < μ CE } E ^ E r Y / W X } u % O CE } P M } v CE u P ] • \$ % E P E C E ] o Ä } ( E V ) \$ } % O CE ( O S S P ) e CE S X O E Z u p v ] (   o CE X	FDGD XQR	
\$ 3 ((	& } CE v   \$ % O E ] v ) % O C J < μ CE } K Z E > Y d X } u % O CE } P M } v CE u P ] • \$ % E P E C E ] o Ä } ( E V ) \$ } % O CE ( O S S P ) e CE S X O E Z u p v ] (   o CE X	FDGD XQR	
\$ 3 ((	& } CE v   \$ % O E ] v ) % O C J < μ CE } E > > D K d K Z / • r M K D X } u % O CE } P M } v CE u P ] • \$ % E P E C E ] o Ä } ( E V ) \$ } % O CE ( O S S P ) e CE S X O E Z u p v ] (   o CE X	FDGD XQR	
\$ 3 ((	& } CE v   \$ % O E ] v ) % O C J < μ CE } E , / E ' > > Z / W i Y ' r i X } u % O CE } P M } v CE u P ] • \$ % E P E C E ] o Ä } ( E V ) \$ } % O CE ( O S S P ) e CE S X O E Z u p v ] (   o CE X	FDGD XQR	
\$ 3 ((	& } CE v   \$ % O E ] v ) % O C J < μ CE } D Z / W > i r i Y > i r i Y > i r i Y > i r i X } u % O CE } P M } v CE u P ] • \$ % E P E C E ] o Ä } ( E V ) \$ } % O CE ( O S S P ) e CE S X O E Z u p v ] (   o CE X	FDGD XQR	
\$ 3 ((	& } CE v   \$ % O E ] v ) % O C J < μ CE } K D W Y h , / Z W ' r X } u % O CE } P M } v CE u P ] • \$ % E P E C E ] o Ä } ( E V ) \$ } % O CE ( O S S P ) e CE S X O E Z u p v ] (   o CE X	FDGD XQR	
\$ 3 ((	& } CE v   \$ % O E ] v ) % O C J < μ CE } E ^ K Z / W i r i Y & r i r Y & r i r X } u % O CE } P M } v CE u P ] • \$ % E P E C E ] o Ä } ( E V ) \$ } % O CE ( O S S P ) e CE S X O E Z u p v ] (   o CE X	FDGD XQR	
\$ 3 ((	& } CE v   \$ % O E ] v ) % O C J < μ CE } > D K / > Y M D i r i Y ^ D i r i Y ^ D i r i Y ^ D i r i X } u % O CE } P M } v CE u P ] • \$ % E P E C E ] o Ä } ( E V ) \$ } % O CE ( O S S P ) e CE S X O E Z u p v ] (   o CE X	FDGD XQR	
\$ 3 ((	) R Q U L M S R U M D L S S S D U H G E G D R X P L C F R J R Q D M O H J W L F D O H P	FDGD XQR	

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.1052	Fornitura e posa in opera di quadro POMPE - QPOM. Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Vedere schema unifilare.	cadauno	1 711,30
AP.ELE.1053	Fornitura e posa in opera di quadro ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA - QLS. Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Vedere schema unifilare.	cadauno	13 728,79
AP.ELE.1055	Fornitura e posa in opera di quadro FOTOVOLTAICO - QFV. Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito unifilare.	cadauno	10 350,74
AP.ELE.1056	Fornitura e posa in opera di quadro PARALLELO STRINGHE - QPS. Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro unifilare.	cadauno	5 935,78
AP.ELE.1057	Fornitura e posa in opera di quadro GENERALE FOTOVOLTAICO - QGFV. Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro unifilare.	cadauno	5 578,60
AP.ELE.1060	Fornitura e posa in opera di proiettore regolabile con ottica indiretta larga 22.4W LED 3000K 2516lm a parete IP65	cadauno	11 661,96
AP.ELE.1061	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione nel corrimano delle scale 12W/m LED 3000K 610lm a parete IP65 - 2 metri di lunghezza	cadauno	996,40
AP.ELE.1063	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione miniaturizzato rettangolare con ottica spot 23.4W LED 3000K 1782lm incasso a soffitto UGR<19 IP23	cadauno	975,57
AP.ELE.1064	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione miniaturizzato rettangolare con ottica spot 13.1W LED 3000K 825lm incasso a soffitto UGR<19 IP65	cadauno	423,52
AP.ELE.1064a	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione miniaturizzato rettangolare con ottica spot 13.1W LED 3000K 825lm incasso a soffitto UGR<19 IP65 - emergenza	cadauno	585,44
AP.ELE.1065	Fornitura e posa in opera di proiettore regolabile con ottica wide flood 26.5W LED 3000K 27W 2478lm a parete UGR<25 IP66	cadauno	585,44
AP.ELE.1065b	Fornitura e posa in opera di proiettore regolabile con ottica wide flood 26.5W LED 3000K 27W 2478lm a parete UGR<25 IP66 - con complesso autonomo	cadauno	790,63
AP.ELE.1066	Fornitura e posa in opera di proiettore regolabile con ottica very wide flood 26.5W LED 3000K 2478lm a parete UGR<19 IP66	cadauno	944,96
AP.ELE.1066b	Fornitura e posa in opera di proiettore regolabile con ottica very wide flood 26.5W LED 3000K 2478lm a parete UGR<19 IP66 - con complesso autonomo	cadauno	790,63
AP.ELE.1067	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione downlight 29W LED 3000K 2064lm incasso a soffitto IP20	cadauno	944,96
		cadauno	416,44

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.1067a	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione downlight 29W LED 3000K 2064lm incasso a soffitto IP20 - emergenza	cadauno	416,44
AP.ELE.1068	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione incassato con effetto continuo 120W 3m - LED 4000K 4092lm incasso a soffitto UGR<19 IP64	cadauno	149,52
AP.ELE.1069	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione downlight da incasso 17W - LED 3000K 1680lm incasso soffitto UGR<19 IP66	cadauno	193,80
AP.ELE.1069a	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione downlight da incasso 17W - LED 3000K 1680lm incasso soffitto UGR<19 IP66 - emergenza	cadauno	193,80
AP.ELE.1069b	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione downlight da incasso 17W - LED 3000K 1680lm incasso soffitto UGR<19 IP66 - emergenza	cadauno	348,13
AP.ELE.1071	Fornitura e posa in opera di apparecchio di emergenza completo di pittogramma con indicazione di uscita a sinistra - autonomia 3 ore. LED 6000K 2W a soffitto IP40	cadauno	221,00
AP.ELE.1071a	Fornitura e posa in opera di apparecchio di emergenza a parete completo di pittogramma con indicazione di uscita a sinistra - autonomia 3 ore. LED 6000K 2W a soffitto IP40	cadauno	221,00
AP.ELE.1071b	Fornitura e posa in opera di apparecchio di emergenza completo di pittogramma con indicazione di uscita a destra - autonomia 3 ore. LED 6000K 2W a soffitto IP40	cadauno	375,33
AP.ELE.1071c	Fornitura e posa in opera di apparecchio di emergenza a parete completo di pittogramma con indicazione di uscita a destra - autonomia 3 ore. LED 6000K 2W a soffitto IP40	cadauno	221,00
AP.ELE.1071d	Fornitura e posa in opera di apparecchio di emergenza completo di pittogramma con indicazione di uscita frontale - autonomia 3 ore. LED 6000K 2W a soffitto IP40	cadauno	221,00
AP.ELE.1072	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione slot con canale effetto continuo 41.6W 2m - LED 4000K 42W 7431lm incasso a soffitto UGR<22 IP64	cadauno	1 344,95
AP.ELE.1072a	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione slot con canale effetto continuo 41.6W 2m - LED 4000K 42W 7431lm incasso a soffitto UGR<22 IP64 - emergenza	cadauno	1 344,95
AP.ELE.1072b	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione slot con canale effetto continuo 41.6W 2m - LED 4000K 42W 7431lm incasso a soffitto UGR<22 IP64 - emergenza con complesso autonomo	cadauno	1 676,31
AP.ELE.1073a	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione slot con canale effetto continuo 32.7W 2.040m LED 3000K 4800lm incasso a soffitto UGR<25 IP54 - emergenza	cadauno	1 344,95
AP.ELE.1073b	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione slot con canale effetto continuo 32.7W 2.040m LED 3000K 4800lm incasso a soffitto UGR<25 IP54 - emergenza con complesso autonomo	cadauno	1 818,51
AP.ELE.1074	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione slot con canale effetto continuo 30.9W 2.063m - LED 3000K 4800lm incasso a soffitto UGR<25 IP54	cadauno	1 322,18
AP.ELE.1074a	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione slot con canale effetto continuo 30.9W 2.063m - LED 3000K 4800lm incasso a soffitto UGR<25 IP54 - emergenza	cadauno	1 322,18
AP.ELE.1074b	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione slot con canale effetto continuo 30.9W 2.063m - LED 3000K 4800lm incasso a soffitto UGR<25 IP54 - emergenza con complesso autonomo	cadauno	1 770,97
AP.ELE.1075	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione stagno 1x20W LED 4000K 3028lm a soffitto UGR<25 IP66		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.1075a	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione stagno 1x20W LED 4000K 3028lm a soffitto UGR<25 IP66 - emergenza	cadauno	174,89
AP.ELE.1076	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione stagno 1x30W LED 4000K 3749lm a soffitto UGR<25 IP66	cadauno	174,89
AP.ELE.1076a	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione stagno 1x30W LED 4000K 3749lm a soffitto UGR<25 IP66 - emergenza	cadauno	177,35
AP.ELE.1077	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione stagno 1x50W LED 4000K 7766lm a soffitto UGR<25 IP66	cadauno	177,35
AP.ELE.1077a	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione stagno 1x50W LED 4000K 7766lm a soffitto UGR<25 IP66 - emergenza	cadauno	180,64
AP.ELE.1078	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione 1x53W LED 4000K 6341lm a soffitto UGR<22 IP66	cadauno	180,64
AP.ELE.1078a	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione 1x53W LED 4000K 6341lm a soffitto UGR<22 IP66 - emergenza	cadauno	360,71
AP.ELE.1079	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione con canale verticale 48.5W - 2.25m - LED 3000K 3642lm incasso a parete UGR<25 IP20	cadauno	360,71
AP.ELE.1090	Fornitura e posa in opera di sistema in parallelo composto da Nr. 2 EXM2 100kVA with full switch, Nr. 2 Arm. Batterie autonomia 120 minuti cad UPS. Compreso il trasporto al piano stradale, cavi di parallelo. Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	cadauno	1 547,35
AP.ELE.1091	Fornitura e posa in opera di EXS: 30kVA con armadio batteria per AUTONOMIA 120 MINUTI su 30kVA. Compreso il trasporto al piano stradale. Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	cadauno	156 678,85
AP.ELE.1100	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante stagno IP66 con corpo in acciaio inox, bilampada LED da 55 W, compreso staffa di fissaggio a parete Cod. Listino Palazzoli Cod. rt. PAL-821842DA	cadauno	29 458,11
AP.ELE.1101	Ripetitore di Segnale	cadauno	597,33
AP.ELE.1102	Alimentatore 230/24Vcc 450 W	cadauno	234,28
AP.ELE.1103	<b>Picchetto luminoso</b> a luce bianca per illuminazione vie d'esodo costituito da corpo in policarbonato/abs rinforzato e circuito stampato dotato di led - illuminazione a dx, sx e in basso , resist. al fuoco V0, IP 66, <b>versione potenziata per installazione ad interdistanza mt 15. Comprensivo di circuito elettronico FRECCIA destra o sinistra per indicazione via di uscita in caso di emergenza.</b>	cadauno	473,10
AP.ELE.1108	Fornitura e posa di Quadro elettrico Ventilatore	cadauno	211,25
AP.ELE.1111	Fornitura e posa in opera di 'Apparecchio di illuminazione incassato con effetto continuo 58W - 3,000m	cadauno	26 498,28
AP.ELE.1116	Fornitura e posa in opera di Quadro Commutazione UPS. Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Vedere schema unifilare.	cadauno	1 301,36
AP.ELE.1119	Fornitura e posa in opera di Quadro Elettrico Geotermico	cadauno	52 634,49
AP.ELE.1120	Fornitura e posa in opera di Quadro Elettrico Locali Tecnici non di Sistema	cadauno	13 093,89
		cadauno	51 473,99



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.1126	Fornitura e posa in opera di Quadro Elettrico controllo Fuyimi locali di Sistema	cadauno	6 989,63
AP.ELE.1130	Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico Cannello motorizzato. Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Vedere schema unifilare.	cadauno	2 514,38
AP.ELE.1131	Fornitura e posa in opera di Quadro Elettrico Pompe di Aggottamento	cadauno	3 251,87
AP.ELE.1132	Fornitura e posa in opera di Quadro Elettrico Water Mist	cadauno	10 543,02
AP.ELE.1133	Fornitura e posa in opera di Quadro Elettrico Mezzanino	cadauno	14 548,95
AP.ELE.1134	Fornitura e posa in opera di Quadro Elettrico Generale Banchina e Galleria - Q_GB1	cadauno	29 298,85
AP.ELE.1135	Fornitura e posa in opera di Quadro Elettrico Generale Banchina e Galleria - Q_GB2	cadauno	29 751,41
AP.ELE.1136	Fornitura e posa in opera di Quadro Elettrico Lame d'aria di Banchina	cadauno	5 145,89
AP.ELE.1137	Fornitura e posa in opera di Quadro Elettrico Aggottamento Sottobanchina	cadauno	5 384,35
AP.ELE.1138	Fornitura e posa in opera di Q_PN1	cadauno	3 972,61
AP.ELE.1143	Fornitura e posa in opera di Q_PDC1	cadauno	21 806,58
AP.ELE.1144	Fornitura e posa in opera di Q_PDC2	cadauno	20 384,08
AP.ELE.1145	Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico pompe antincendio Idranti - Q_PA11	cadauno	2 984,53
AP.ELE.1146	Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico pompe antincendio Idranti - Q_PA12	cadauno	2 765,80
AP.ELE.1147	Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico pompe antincendio Idranti - Q_PJI	cadauno	2 547,90
AP.ELE.1148	Fornitura e posa in opera di Quadro Elettrico Pompa Svuotamento Vasca Antincendio	cadauno	3 402,72
AP.ELE.1149	Fornitura e posa in opera di Quadro Elettrico Supervisione Antincendio	cadauno	8 045,59
AP.ELE.1151	Fornitura e posa in opera di Quadro Elettrico Pompe antincendio Sprinkler - QPAS1	cadauno	3 670,90
AP.ELE.1152	Fornitura e posa in opera di Quadro Elettrico Pompe antincendio Sprinkler - QPAS2	cadauno	3 989,37
AP.ELE.1153	Fornitura e posa in opera di Quadro Elettrico Pompe antincendio Sprinkler - QPJS	cadauno	2 765,80
AP.ELE.1155	Fornitura e posa in opera di Quadro Ventilazione che alimenta Q.Inverter da 400kW	cadauno	78 452,63
AP.ELE.1998	Fornitura e posa di sonda CO2 da Canale	cadauno	1 056,07
AP.ELE.1999	Fornitura e posa in opera di cassetta di derivazione con resistenza alla temperatura in esercizio 850° per 90 min CEI EN 50200	cadauno	345,13

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.2300	<p>Fornitura e posa di gruppo elettrogeno potenza 1250 kVA La fornitura del generatore dovrà comprendere in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Serbatoio integrato nella base, con capacità 500 Litri</li> <li>- Tronchetto flessibile in uscita dal collettore motore per il raccordo allo scarico dei gas</li> <li>- Giunto antivibrante per il raccordo allo scarico dei gas</li> <li>- Tubazione di scarico dei gas con raccordi varie e certificazione dell'emissione</li> <li>- Silenziatore residenziale per lo scarico dei gas</li> <li>- Dispositivo sommitale per lo scarico dei gas con dispositivo anti pioggia e antinsetto</li> <li>- Pannello di comando e controllo con PLC / CRUSCOTTO, display grafico, ecc.</li> <li>- Liquidi di primo riempimento (olio lubrificante, liquido batterie, liquido antigelo)</li> <li>- Carburante di primo riempimento serbatoio (compresi rabbocchi per le prove)</li> <li>- Batterie d'avviamento</li> <li>- Cavo multipolare per ausiliari</li> <li>- Preriscaldamento acqua e preriscaldamento olio</li> <li>- Sistema di travaso automatico (pompa elettrica automatica con alimentazione da rete e da gruppo)</li> <li>- Sistema di travaso manuale (pompa meccanica ad azionamento manuale)</li> <li>- Serbatoio esterno completamente accessoriato (vedi progetto e specifica tecnica)</li> <li>- Vasca raccolta perdite di fluidi dal motore (acqua, olio, gasolio)</li> <li>- Documentazione varia, schemi, garanzie e dichiarazioni di conformità, libretti uso istruzione e manutenzione.</li> </ul> <p>Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica.</p>	cadauno	273 961,45
AP.ELE.2301	<p>Fornitura e posa in opera RACK Evac, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-N°1 Armadio rack 42U progettato per ospitare tutti i prodotti audio modulari con standard 19". Verniciati a polvere per rendere la struttura resistente nel tempo a graffi, abrasioni e agenti atmosferici. Completabile con porte opzionali munite di vetro frontale. Munito di 3 ventole azionate da termostato. Materiale: acciaio. Colore: grigio RAL 7035. IP30. Dimensioni: (L x P x A) 600x600x2000mm. Porte frontale in vetro temprato. Prese schuko.</li> <li>-N°1 Unità centrale del sistema senza amplificatore di potenza a bordo. Doppia porta LAN per audio digitale IN/OUT. Possibilità di gestire fino a 124 zone audio e 32 console su due bus dedicati. 8 ingressi, di cui 5 bilanciati, e 6 uscite configurabili verso qualsiasi canale di uscita. 12 GPI e 8 GPO configurabili su ciascuna unità. Messaggi di emergenza e di routine preregistrati su memoria monitorata dedicata. Display LCD con equalizzatore a 3 bande per background Input, output monitor e ausiliari; equalizzatore 5 bande per input paging, input ausiliari e output BUS. Possibilità di gestire fino a 31 unità slave amplificate (1 x 500 W), UP 9502 (2 x 250 W) e (4 x 125 W), collegate tramite il bus di comunicazione dedicato. Monitoraggio remoto, protocollo Open TCP-IP per integrazione del sistema. Sorgente MP3 integrata con lettore USB e SD Card. Montaggio Rack 19", 2U. Certificato di omologazione 0068-CPR-002/2014.</li> <li>-N°14 Amplificatori di potenza in classe D+ 500W . Possibilità di gestire fino a 4 zone audio. 3 ingressi, di cui 2 bilanciati. 12 GPI e 8 GPO configurabili su ciascuna unità. Display LCD per configurazione. Montaggio Rack 19"</li> <li>-N°1 Alimentatore adatto per ottenere continuità di alimentazione nei sistemi EN 54-16. Capacità massima delle batterie collegabili: 200Ah. Montaggio Rack 19", 1U.</li> <li>-N°4 Batterie al piombo SLA AGM 12V 200Ah per sistemi di emergenza (c20 160Ah)</li> <li>-N°1 Software di monitoraggio. Permette il monitoraggio in tempo reale dello stato del sistema attraverso una pagina web.</li> <li>-N°26 Circuiti di Fine Linea per sistemi audio serie 3000. Risonatore a 20 Hz, impedenza 200 Ohm, connettori ceramici con termofusibile. Contenitore in plastica UL94 V0. Dimensioni: (L x A x P) 80x145x70mm. Peso 0,54kg. EN54 -16 Certificato di omologazione 0068-CPR-007/2015.</li> <li>-N°2 Moduli di estensione a 8 tasti per console. Gestione di 8 chiamate selettive per ogni estensione. Possibilità di installare fino a 8 estensioni per singola console. Contenitore in metallo.</li> <li>-Assemblaggio apparati nel Cabinet Distribuzione Cavi Alimentazione e Audio Cablaggio morsettiere ed etichettatura interfacce</li> <li>-Schemi unifilari con connessioni apparati Manuale D'uso personalizzato al sistema x EVAC Certificazioni del Armadio Rack</li> <li>-Operazioni di avviamento e programmazione sistema con linee perfettamente cablate.</li> </ul> <p>Compreso ogni onere ed accessorio per fornire il lavoro funzionante e finito a regola d'arte. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica</p>	cadauno	116 035,96
AP.ELE.2302	<p>Fornitura e posa in opera di Proiettore di Suono monodirezionale da 5W A 20W. Proiettore di suono in alluminio 5". Trasformatore 20 W (100V). Potenza selezionabile 20-10-5-2.5-1.25W. Riposta in frequenza 160 Hz - 20000 Hz; Pressione acustica: max SPL @1m: 105dB; max SPL @4m: 93dB; sensibilità 92dB; angolo di copertura: 155°. Corpo cilindrico in acciaio antifiamma con supporto ad U in alluminio. Connettori ingresso e uscita ceramici con fusibile termico di protezione. Materiale: alluminio; Grado di protezione: IP66; colore: Grigio-RAL 7035. Dimensioni: Profondità: 200mm; Diametro: 146mm. EN 54 -24. Certificato di omologazione 1488-CPR-0485/W. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica</p>	cadauno	250,08
AP.ELE.2303	<p>Fornitura e posa in opera di Proiettore di Suono bidirezionale da 5W A 20W Proiettore di suono bidirezionale in alluminio 5". Trasformatore 10 W (100V). Potenza selezionabile 10-5-2.5W. Riposta in frequenza 130 Hz - 20000 Hz; Pressione acustica: max SPL @1m: 101dB; max SPL @4m: 89dB; sensibilità 88dB; angolo di copertura: 130°. Supporto di installazione in alluminio. Connettori ingresso e uscita ceramici con fusibile termico di protezione. Materiale: alluminio; Grado di protezione: IP66; colore: Grigio-RAL 7035. Dimensioni: Profondità: 184mm; Diametro: 146mm. EN 54 -24. Certificato di omologazione 1488-CPR-0641/W</p>	cadauno	

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.2304	Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica ..... Fornitura e posa in opera di diffusore a tromba da 15W A 30W Diffusore a tromba in ABS con dome compression driver 1.5". Trasformatore 30 W (100V). Potenza selezionabile 30-15-7.5-3.75W. Riposta in frequenza 340 Hz - 9000 Hz; Pressione acustica: max SPL @1m: 117dB; max SPL @4m: 105dB; sensibilità 104dB; angolo di copertura: 135°. Corpo in ABS e staffa ad U in acciaio. Connettori ingresso e uscita ceramici con fusibile termico di protezione. Materiale: ABS; Grado di protezione: IP66; colore: Grigio. Dimensioni: Profondità: 280mm; Diametro: 212mm. EN 54 -24. Certificato di omologazione 1488-CPR-0652/W. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica	cadauno	272,22
AP.ELE.2305	..... Fornitura e posa in opera di Console microfonica da tavolo. Console microfonica da tavolo. Connessione diretta all'unità tramite cavo antifiama tipo J (cavo FTP cat.5 con connettore RJ45 incluso). Display LCD per la gestione dei parametri della console e indicazione dei processi attivi e stato di sistema. 3 tasti configurabili per annunci selettivi e tasti per attivazione chime, chiamata generale e microfono. Ampliabile con tastiera per un massimo di 8 chiamate selettive. Contenitore in metallo. EN 54 -16. Certificato di omologazione 0068-CPR-002/2014. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica	cadauno	211,32
AP.ELE.2306	..... Fornitura e posa in opera di Console microfonica VVF. Console microfonica da parete in versione Fireman con microfono push-to-talk. Connessione diretta tramite cavo antifiama tipo J (cavo FTP cat.5 con connettore RJ45 incluso). Display LCD per la gestione dei parametri della console e indicazione dei processi attivi e stato di sistema. 3 tasti configurabili per annunci selettivi e tasti per attivazione chime, chiamata generale e microfono. Ampliabile con tastiera TFEVBE 9808 per un massimo di 8 chiamate selettive. Contenitore in box di metallo con portella apribile. Dimensioni: (L x A x P) 360x360x129mm. EN 54 -16. Certificato di omologazione 0068-CPR-002/2014. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica	cadauno	1 220,66
AP.ELE.2307	..... Fornitura e posa in opera di Cavo di colore viola per sistemi EVAC per linea 100Vdc di sezione 2x2,5mm <sup>2</sup> , FG290M16 conforme alle CEI20-105, EN 50200, resistenza al fuoco PH120. Uo=400 V. Classificato CPR Cca S1A d0 a1.	cadauno	1 707,69
AP.ELE.2308	..... Fornitura e posa in opera di CPSS Soccorritore (EN 50171) autonomia 2ore - 2,5kVA Sistema a batteria centralizzata conforme alla norma CEI EN 50171. Funzioni di programmazione e monitoraggio del controllo a microprocessore Segnalazioni dei LED sul pannello frontale Batterie lunga vita tipo OGiV, al Pb ermetiche senza manutenzione a prova di perdite. Modulo di richiesta di commutazione monitorato su BUS per il sistema a batteria centralizzata a norma EN 50172, per il monitoraggio degli interruttori dell'illuminazione generale e per la commutazione congiunta dell'illuminazione generale e di emergenza. Modulo di controllo per funzioni di allarme e segnalazione. In caso di guasto della linea di controllo su BUS, il sistema passa in stato di sicurezza. Completo di moduli di commutazione. Grado di protezione IP20 Compresa Centralina di controllo per lampade autoalimentate installata entro quadro di zona. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica	m	4,36
AP.ELE.2310	..... Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante per posa a soffitto/parete per illuminazione di EMERGENZA, sotteso a soccorritore CPSS. Sorgente luminosa a led 4,5W, flusso luminoso 300lm, ottica simmetrica. Corpo e schermo in materiale termoplastico autoestinguente. Grado protezione IP65. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica	cadauno	23 921,57
AP.ELE.2311	..... Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante per posa a soffitto/parete per illuminazione di EMERGENZA, sotteso a soccorritore CPSS. Sorgente luminosa a led 7,5W, flusso luminoso 600lm, ottica simmetrica. Corpo e schermo in materiale termoplastico autoestinguente. Grado protezione IP65. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica	cadauno	259,49
AP.ELE.2312	..... Fornitura e posa in opera di Apparecchio di segnalazione di SICUREZZA per posa a soffitto/parete/bandiera, autoalimentato, controllato e monitorato, completo di kit batterie autonome, autonomia 3h. Sorgente luminosa a led 4,5W, distanza di visibilità 26m. Grado protezione IP65. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica	cadauno	269,99
AP.ELE.2313	..... Fornitura e posa in opera di Apparecchio di segnalazione di SICUREZZA per posa a soffitto/parete/bandiera, autoalimentato, controllato e monitorato, completo di kit batterie autonome,	cadauno	434,49

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.2314	autonomia 3h. Sorgente luminosa a led 4,5W, distanza di visibilità 32m. Grado protezione IP65. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica	cadauno	409,85
AP.ELE.2315	Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante da incasso per illuminazione di EMERGENZA, sotteso a soccorritore CPSS. Sorgente luminosa a led 3,5W, flusso luminoso 200lm. Grado protezione IP42. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica	cadauno	384,07
AP.ELE.2316	Fornitura e posa in opera di Impianto uomo a terra con gestione in cloud, completo di licenze e software per la gestione, costituito dalle seguenti apparecchiature e linee di interconnessione in fibra o rame: • RETE UMTS -n°2 Antenne esterne ad alto guadagno a 6 bande; -n°2 Ripetitori office a 4 porte con controllo remoto ethernet; -n°10 Amplificatori di linea; -3000m di Cavo di segnale a bassa perdita SD400 -n°185 connettori maschi per SD400i; -n°60 di Cavi coassiale da 30 cm nf/SMAm; -n°49 Antenne da interno tipo a pannello per installazione a parete; -n°11 splitter a 2 uscite; -n°11 Cavi coassiale splitter da 30 cm nf/SMAm. • RETE Wi-Fi -n°2 Router Dude edition indoor case; -n°33 IoT Gateway; -n°66 Antenne indoor LTE4 db; -n°5 rack dati da 15 unità comprendenti switch 24 porte, prese di alimentazione multistandard con interruttore di protezione magnetotermico, patch panel 24 porte categoria 6 precablato, passacavi per rack, n°2 bretelle in fibra lunghezza 1m tipo SC/LT, patch panel per cavo in fibra da 24 porte; -600m di Cavo in fibra ottica a 24 fibre monomodali; -Connettori e materiali vari per connessioni fibra e rame. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica	a corpo	122 793,84
AP.ELE.2317	Fornitura e posa in opera Corpo illuminante da esterno a LED su paletto diam. 170mm - altezza 250mm, sorgente luminosa a led 10W, corpo in alluminio, diffusore in policarbonato, Ottica 360°, flusso luminoso 2000lm, 3000K, DALI. Grado di protezione IP66. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica	cadauno	821,88
AP.ELE.2318	Fornitura e posa in opera Corpo illuminante esterno a LED su paletto diam.170 - altezza 610mm, corpo in alluminio, diffusore in policarbonato, Ottica 360°, flusso luminoso 2000lm, 3000K, DALI. Grado di protezione IP66. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica	cadauno	892,72
AP.ELE.2319	Fornitura e posa in opera Corpo illuminante da esterno, Armatura stradale a LED 30W, corpo in alluminio pressofuso, flusso luminoso 4380lm, 3000K - DALI. Grado di protezione IP66. Completo di testapalo, di palo altezza 6m f.t. e accessori. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica	cadauno	1 661,73
AP.ELE.2320	Fornitura e posa in opera Corpo illuminante da esterno, Armatura stradale a LED 39W, corpo in alluminio pressofuso, flusso luminoso 5600lm, 3000K - DALI. Grado di protezione IP66. Completo di testapalo, di palo altezza 8m f.t. e accessori. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica	cadauno	3 055,52
AP.ELE.2321	Fornitura e posa in opera Corpo illuminante da esterno, Armatura stradale a LED 177W, corpo in alluminio pressofuso, flusso luminoso 24170lm, 3000K - DALI. Grado di protezione IP66. Completo di palo altezza 12m f.t., flangia e accessori. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica	cadauno	4 602,85
AP.ELE.2322	Fornitura e posa in opera Corpo illuminante da esterno, Armatura stradale a LED 39W, corpo in alluminio pressofuso, flusso luminoso 5470lm, 3000K - DALI. Grado di protezione IP66. Completo di testapalo, di palo altezza 8m f.t. e accessori. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica	cadauno	1 743,55
AP.ELE.2322	Fornitura e posa in opera Corpo illuminante da esterno per incasso a pavimento 19W, circolare diam.250mm. Corpo e cornice in acciaio inox AISI 304, con viti di fissaggio imperdibili, vetro di sicurezza temprato; ottica wall washer, flusso luminoso 2350lm, 3000K - DALI. Grado di protezione IP66. Completo di controscassa in materiale plastico per installazione a pavimento e accessori di montaggio. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.2323	Fornitura e posa in opera Corpo illuminante da esterno, Proiettore a LED 29W, flusso luminoso 3750lm, 3000K - DALI. Grado di protezione IP66. Installazione tramite staffa a parete. Vano ottico e cornice anteriore realizzati in pressofusione; vetro di sicurezza sodico-calcico temprato trasparente, spessore 5 mm, siliconato alla cornice. Staffa realizzata in estrusione di alluminio con scala graduata serigrafata per facilitare le operazioni di puntamento. Guarnizioni siliconiche interne per garantire la tenuta stagna. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica	cadauno	940,01
AP.ELE.2324	Fornitura e posa in opera di Corpo illuminante circolare da incasso diam.125mm - 13W, flusso luminoso 2000lm, 3000K - DALI. Grado di protezione IP20. Riflettore metallizzato con vapori di alluminio sottovuoto con strato di protezione antigraffio. Corpo in alluminio pressofuso e sistema di dissipazione passiva. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica	cadauno	794,27
AP.ELE.2325	Fornitura e posa in opera Corpo illuminante 26W per installazione da incasso, LED Flusso luminoso 2598lm - 4000K - CRI 80 - DALI. Corpo: in lamiera di acciaio. Schermo: in policarbonato infrangibile ed autoestinguente V2. Verniciatura: ad immersione per anafresi con smalto acrilico bianco, stabilizzato ai raggi UV, previo trattamento di fosfatazione. LED: Fattore di potenza: ≥0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente. Dimensioni 1260 x 115 x h95mm Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica	cadauno	386,61
AP.ELE.2326	Fornitura e posa in opera Corpo illuminante circolare da incasso diam.220mm - 22W, flusso luminoso 2640lm, 4000K - DALI. Grado di protezione IP20. Corpo: in alluminio pressofuso. Schermo: in materiale plastico opale antiabbagliamento. Verniciatura: a polvere con vernice epossidica in poliestere resistente ai raggi UV. Equipaggiamento: i faretti sono dotati di staffe di sostegno in acciaio zincato, con alloggiamento per molle di fissaggio al controsoffitto. LED: Fattore di potenza: ≥0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica	cadauno	337,29
AP.ELE.2327	Fornitura e posa in opera Corpo illuminante 69W circolare diam 320mm, flusso luminoso 9929lm, 4000K - DALI, grado di protezione IP66. Corpo: in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento integrate nella copertura. Diffusore: in policarbonato trasparente, led con lenti di protezione. Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV. Dotazione: viterie esterne in acc.inox.; valvola di ricircolo aria. Connettore rapido per una rapida installazione. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica	cadauno	226,28
AP.ELE.2328	Fornitura e posa in opera Corpo illuminante, proiettore asimmetrico, sorgente luminosa a LED 157W, flusso luminoso 16842lm, 4000K - DALI., grado di protezione IP66. Corpo: in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento. Riflettore: in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV. Diffusore: vetro temperato sp. 5 mm resistente agli shock termici e agli urti. Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV. Dotazione: connettore esterno per una rapida installazione. Guarnizione in gomma siliconica; viterie esterne in acc.inox.; valvola di ricircolo aria. Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Fattore di potenza: >= 0,9. Mantenimento flusso luminoso al 80%: 80000h (L80B20) Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica	cadauno	436,78
AP.ELE.2329	Fornitura e posa in opera Corpo illuminante, proiettore asimmetrico, sorgente luminosa a LED 211W, flusso luminoso 25500lm, 4000K - DALI., grado di protezione IP66. Corpo: in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento. Riflettore: in PMMA ad alto rendimento resistente alle alte temperature e ai raggi UV. Diffusore: vetro temperato sp. 5 mm resistente agli shock termici e agli urti. Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento	cadauno	467,20

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.2330	<p>superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV. Dotazione: connettore esterno per una rapida installazione. Guarnizione in gomma siliconica; viterie esterne in acc.inox.; valvola di ricircolo aria. Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore. Fattore di potenza: &gt;= 0,9 Mantenimento flusso luminoso al 80%: 80000h (L80B20) Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica</p>	cadauno	517,36
AP.ELE.2331	<p>Fornitura e posa in opera Corpo illuminante da esterno per installazione a parete, sorgente luminosa a LED 30W, flusso luminoso 2167lm, 3000K - DALI., grado di protezione IP66 Corpo: in alluminio pressofuso. Diffusore: in vetro temperato extra-chiaro sp. 4mm resistente agli shock termici ed agli urti. Ottiche: In policarbonato V0 metallizzato ad alto rendimento. Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a liquido, ad immersione, è composto da diverse fasi. Una prima fase di pretrattamento superficiale del metallo, poi una verniciatura in cataforesi epossidica resistente alla corrosione e alle nebbie saline, poi una mano finale a liquido bicomponente acrilico, stabilizzato ai raggi UV. Dotazione: con piastra per il fissaggio a parete. Completo di cavo con connettore stagno, per una facile e rapida installazione. Fattore di potenza: ≥0,92 Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo di rischio esente Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica</p>	cadauno	360,31
AP.ELE.2332	<p>Fornitura e posa in opera Corpo illuminante a parete, sorgente luminosa a LED 24W, flusso luminoso 2780lm, 4000K - DALI, diam. 330mm, grado di protezione IP65. Corpo: in policarbonato infrangibile ed autoestinguento. Diffusore: policarbonato antiabbagliamento infrangibile ed autoestinguento. LED: Fattore di potenza: &gt;0,9. Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 33.000h (L80B20). Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica</p>	cadauno	220,53
AP.ELE.2333	<p>Fornitura e posa in opera di Corpo illuminante a plafone 50W, flusso luminoso 6000lm, 4000K - DALI. Grado di protezione IP65 CORPO: In acciaio, imbutito in un unico pezzo di elevata resistenza meccanica. Completo di telaio in acciaio stampato, imbutito in un unico pezzo di elevata resistenza meccanica. DIFFUSORE: In vetro temperato spessore 5 mm resistente agli urti. VERNICIATURA: a polvere poliestere colore RAL7035, previo trattamento di fosfatazione, resistente alla corrosione e alle nebbie saline. EQUIPAGGIAMENTO: Guarnizione in gomma siliconica. Pressacavo in ottone nichelato M20 diam. 1/2 pollice gas (cavo min. diam. 9 max 12). Sistema di chiusura in acciaio. Di serie golfare con gambo filettato. Installabili sul canale art. 6000 tramite l'acc. 6036. NORMATIVA: Prodotti in conformità alle vigenti norme EN60598-1 CEI 34-21, sono protetti con il grado IP65IK08 secondo le EN 60529. Installabili su superfici normalmente infiammabili. Ta -25°C +40°C. Tecnologia LED di ultima generazione vita utile 50.000h al 80% L80B20. Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo di rischio esente. Dimensioni 1293mm x 190mm x h92mm Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica</p>	cadauno	345,47
AP.ELE.2334	<p>Fornitura e posa in opera di Corpo illuminante da incasso 16W composto da due faretti orientabili a LED, flusso luminoso 1307lm, 3000K - DALI, grado di protezione IP23, completo di alimentatore e accessori di montaggio. Dimensioni 190 x 98 x 70mm. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica</p>	cadauno	710,35
AP.ELE.2335	<p>Fornitura e posa in opera di Corpo illuminante lineare da incasso, sorgente luminosa a LED 31W - UGR&lt;19, flusso luminoso 3030lm, 3000K - DALI, grado protezione IP20 Mantenimento del flusso luminoso 50.000h (L90B10) Lunghezza 1154mm Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica</p>	cadauno	389,03
AP.ELE.2336	<p>Apparecchio illuminante per posa a sospensione, sorgente luminosa a led 83W, flusso luminoso 5624lm, 3000K, Protocollo DALI, grado di protezione IP20. Profilo in alluminio con diffusore opalino integrato. Dimensioni 1340x1309x80mm. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica</p>	cadauno	5 216,01
AP.ELE.2336	<p>Apparecchio illuminante per posa a sospensione, sorgente luminosa a led 107W, flusso luminoso 7927lm, 3000K, Protocollo DALI, grado di protezione IP20. Profilo in alluminio con diffusore opalino integrato.</p>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.2337	Dimensioni 1735x1717x80mm. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica	cadauno	6 117,33
AP.ELE.2338	Apparecchio illuminante per posa a sospensione, sorgente luminosa a led 189W, flusso luminoso 13226lm, 3000K, Protocollo DALI, grado di protezione IP20. Profilo in alluminio con diffusore opalino integrato. Dimensioni 3024x3000x80mm. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica	cadauno	10 140,91
AP.ELE.2339	Fornitura e posa in opera di Ascensore DEPOSITO - OFFICINA Le principali caratteristiche costruttive dell'impianto sono le seguenti: - Portata: 3.500 kg - Capienza passeggeri: 46 - Velocità: 1,0 m/s - Livellamento di precisione: compreso - Corsa: 15, 8 m - Fermate: 3 - Accessi: 3 – stesso lato – 1 ingresso Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica	cadauno	183 860,69
AP.ELE.2340	Fornitura e posa in opera Ascensore Antincendio UFFICI (UNI 81-72) Le principali caratteristiche costruttive degli impianti sono le seguenti: - Portata: 1.000 kg - Capienza passeggeri: 13 - Velocità: 1,6 m/s - Livellamento di precisione: compreso - Corsa:32,1 m - Fermate di normale esercizio: 6 - Fermate aggiuntive per gestione emergenza antincendio: 2 - Accessi: 6+2 – stesso lato – 1 ingresso Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica	cadauno	106 226,60
AP.ELE.2341	Fornitura e posa in opera Montacarichi. Le principali caratteristiche costruttive dell'impianto sono le seguenti: - Portata: 6.700 kg - Capienza passeggeri: 46 - Velocità: 0,5 m/s - Livellamento di precisione: compreso - Corsa: 15, 8 m - Fermate: 3 - Accessi: 3 – stesso lato – 1 ingresso Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica	cadauno	282 698,43
AP.ELE.2354	Fornitura e posa in opera di Sensore di Movimento e regolazione per posa da incasso connesso al BUS KNX. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica	cadauno	600,56
AP.ELE.2356	Fornitura e posa in opera di Cavo FG29OHM16 2x1,5 mm² CEI 50200 ROSSO PH120 per loop rivelazione incendi	m	1,90
AP.ELE.2361	Fornitura e posa in opera di Condotto blindato in rame 3P+N+PE - 2500A completo di arrivo quadro, curve, barriera tagliafuoco, pezzi speciali e accessori. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica	m	3 525,86
AP.ELE.2362	Fornitura e posa in opera di Lettore tessere e tastiera , multitecnologia ad alta frequenza 13,56Mhz (Mifare, DESFire) e prossimità 125kHz, alimentazione 12 VDC, consumo massimo 130mA, grado di protezione IP65, colore nero. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica	cadauno	495,87
AP.ELE.2363	Fornitura e posa in opera di Sirena per esterni autoalimentata per impianti antintrusione. Elevata resa acustica con doppio cono piezo 115dB. Conforme EN50131-4 grado 3 classe ambientale IV. Tensione di alimentazione 12Vcc. Batteria 7.2 V, Ni-MH inclusa. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica	cadauno	302,32
AP.ELE.2364	Fornitura e posa in opera di Testiera touch LCD multifunzionale in grado di monitorare lo stato di ogni varco, utenti (anti-passback), ingressi, uscite e schedulazioni, funzionalità offline di gestione degli I/O a bordo (2 Ingressi, 1 uscita open collector 50mA massimo). Alimentazione 12 VDC, corrente massima	cadauno	302,32

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.2365	95mA. Colore nero.  Fornitura e posa in opera di Controllore Accessi 2 varchi, espandibile fino a 64 varchi con moduli di espansione dedicati su bus RS485 criptato, processore 32bit con 2Gb di RAM, porta ethernet 10/100, 4 porte per lettori (RS485 o Wiegand), 8 ingressi monitorati ad alta sicurezza, 1 uscita monitorata per sirena, 2 uscite relè Form C 7A 250V (2 varchi massimo), montaggio su barra DIN. Alimentazione 11-14 VDC tramite alimentatore dedicato non compreso. Grado di Sicurezza 3, Classe Ambientale II, Certificazioni EN 50131-1:2006, EN 50131-3:2009, EN 50131-6:2008 (antintrusione), EN 50133-1:1998 (Controllo Accessi Classe B) Comprese attività tecniche di programmazione sistema controllo accessi e antintrusione. Comprese attività tecniche di realizzazione pagine grafiche dinamiche per le utenze meglio indicate in progetto	cadauno	820,52
AP.ELE.2366	Fornitura e posa in opera di Contatto magnetico alta sicurezza doppio bilanciamento magnetico da superficie, corpo in alluminio pressofuso verniciato bianco. Adatto per installazioni su serramenti ferromagnetici e non ferromagnetici, Morsetti protetti contro la manomissione, pressatubo PG9 di serie. Adatto ad installazioni in esterno (IP65) o interno. Omologazione IMQ grado 3 classe ambientale IV	cadauno	2 730,26
AP.ELE.2367	Fornitura di Tessera (Card) per controllo accessi.	cadauno	255,67
AP.ELE.2368	Fornitura e posa in opera di Modulo di espansione 2 varchi per controllore accessi su bus RS485, 2 porte per lettori (RS485 o Wiegand), 2 uscite relè Form C 7A 250V (2 varchi massimo), 8 ingressi monitorati ad alta sicurezza, 6 uscite open collector (max 50mA), montaggio su barra DIN, alimentazione 11-14 VDC. Attività di engineering controllo accessi. Attività di engineering per configurazione sistema controllo accessi. Attività di start-up controllo accessi. Attività di start-up per configurazione sistema controllo accessi.	cadauno	30,07
AP.ELE.2369	Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica	cadauno	3 081,78
AP.ELE.2370	Fornitura e posa in opera di Alimentatore intelligente 8A per controllore accessi , monitoraggio livello corrente erogata su led dedicato, monitoraggio guasto e temperatura su led dedicato, 2 uscite relè Form B 50mA 12V programmabili, circuito carica batteria 500 mA, montaggio su barra DIN, alimentazione 230 VAC (cavo alimentazione). Batteria 7Ah 12 V non inclusa. (La carpenteria di contenimento dell'alimentatore è compresa nella voce del Controllore di varco e del modulo di espansione controllore varco) Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica	cadauno	1 660,57
AP.ELE.2371	Fornitura e posa in opera di Batteria 7Ah - 12V e di Cavo alimentatore 2m per alimentatore Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica	cadauno	101,98
AP.ELE.2372	Fornitura e posa in opera di Modulo di espansione 16 ingressi ad alta sicurezza per controllore accessi su bus RS485, montaggio su barra DIN, alimentazione 12 VDC. Attività di engineering antintrusione. Attività di engineering per configurazione sistema antintrusione. Attività di start-up sicurezza. Attività di start-up per configurazione sistema sicurezza. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica	cadauno	6 666,01
AP.ELE.2373	Fornitura e posa in opera di Modulo di espansione 16 ingressi ad alta sicurezza per controllore accessi su bus RS485, montaggio su barra DIN, alimentazione 12 VDC. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica	cadauno	1 044,54
AP.ELE.2375	Fornitura e posa in opera di Controllore Accessi 2 varchi, espandibile fino a 64 varchi con moduli di espansione dedicati su bus RS485 criptato, processore 32bit con 2Gb di RAM, porta ethernet 10/100, 4 porte per lettori (RS485 o Wiegand), 8 ingressi monitorati ad alta sicurezza, 1 uscita monitorata per sirena, 2 uscite relè Form C 7A 250V (2 varchi massimo), montaggio su barra DIN. Alimentazione 11-14 VDC tramite alimentatore dedicato non compreso (codice SP-PSU-4A o SP-PSU-8A). Grado di Sicurezza 3, Classe Ambientale II, Certificazioni EN 50131-1:2006, EN 50131-3:2009, EN 50131-6:2008 (antintrusione), EN 50133-1:1998 (Controllo Accessi Classe B) Comprese attività tecniche di programmazione sistema controllo accessi e antintrusione. Comprese attività tecniche di realizzazione pagine grafiche dinamiche per le utenze meglio indicate in progetto	cadauno	4 730,09
AP.ELE.2376	Fornitura di Licenza server Standard sicurezza integrata che consente la gestione varchi, livelli di accesso, aree ed utenti, ricezione eventi ed allarmi, visualizzazione di pagine di stato e grafiche, generazione di reportistica; la licenza standard include 50 varchi, 1 postazione operatore client, 3 postazioni operatori Web Client, e-mail su evento, azioni programmate da calendario e integrazione 1		



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.2377	<p>telecamera IP. Viene inclusa funzionalità SOAP Web Service per integrazione nel sistema BMS Ecostruxure Building Operation (EBO).                      Compatibile con sistema operativo Windows e DBMS Microsoft SQL.                      Licenza Smart Connector per singola installazione. Permette l'integrazioni di sistemi di terze parti in EcoStruxure Building. Licenze dei driver/processor da ordinare separatamente.                      Licenza modulo software gestione di 10 telecamere aggiuntive.                      Licenza modulo software gestione di 10 varchi aggiuntivi.</p>	cadauno	8 226,57
AP.ELE.2378	<p>Fornitura e posa in opera di Telecamera da interno tipo DOME con custodia da interno IP40, installazione ad incasso, modulo telecamera 1/2,8" alta risoluzione 1920x1080 pixel, zoom ottico 30X (4,3-129mm), WDR 130 dB, sensibilità 0,0025 lux in modalità colori e 0,0016 lux in modalità b/n, autofocus, 256 preset con opzione Freeze Frame, 16 pattern, 32 Privacy Zones dinamiche. Modulo con velocità orizzontale fino a 700°/sec., Programmazione a video con menù multilingua, protezione a mezzo password.                      Compressione H.264/H.265 Baseline, Main e High Profile o MJPEG, 3 streams video, frame rate fino a 60ips con risoluzione 1920x1080. 9 algoritmi di Analisi Video inclusi, compresa funzione Autotracking e modalità Defog.                      Conforme allo standard Onvif S, Onvif G ed Onvif T. Porta SFP integrata, alimentazione 24Vca/48Vcc, PoE+ o HPoE. Calotta inferiore trasparente, finitura bianca.                      Staffa da parete per unità serie Spectra IV da esterno con trasformatore 230/24Vca di alimentazione integrato, passaggio cavi protetto con pratico sportellino di accesso ai collegamenti interni, finitura/verniciatura grigia, lunghezza 37cm.</p>	cadauno	2 835,92
AP.ELE.2379	<p>Fornitura e posa in opera di Telecamera da esterno tipo DOME con custodia da esterno IP66/IP67, installazione a pendente, modulo telecamera 1/2,8" alta risoluzione 1920x1080 pixel, zoom ottico 30X (4,3-129mm), WDR 130 dB, sensibilità 0,0025 lux in modalità colori e 0,0016 lux in modalità b/n, autofocus, 256 preset con opzione Freeze Frame, 16 pattern, 32 Privacy Zones dinamiche. Modulo Direct Drive con velocità orizzontale fino a 700°/sec., Programmazione a video con menù multilingua, protezione a mezzo password. Compressione H.264/H.265 Baseline, Main e High Profile o MJPEG, 3 streams video, frame rate fino a 60ips con risoluzione 1920x1080. 9 algoritmi di Analisi Video inclusi, compresa funzione Autotracking e modalità Defog. Conforme allo standard Onvif S, Onvif G ed Onvif T. Porta SFP integrata, alimentazione 24Vca/48Vcc, PoE+ o HPoE. Calotta inferiore trasparente, finitura nera.                      Staffa da parete per unità serie Spectra IV da esterno con trasformatore 230/24Vca di alimentazione integrato, passaggio cavi protetto con pratico sportellino di accesso ai collegamenti interni, finitura/verniciatura grigia, lunghezza 37cm.</p>	cadauno	3 135,47
AP.ELE.2380	<p>Fornitura e posa in opera di Telecamera IP MINI DOME ANTIVANDALO DA INTERNO IK10 IP64 DAY&amp;NIGHT con filtro IR removibile serie Sarix Professional III con VIDEOANALISI. Sensore CMOS 1/2,8" a scansione progressiva con risoluzione massima 2592x1944 (5,0 MPx), obiettivo varifocal motorizzato 2,8-12mm autofocus, 0,01 lux/F1,4 modalita' b/n, true (120dB), 3D Digital Noise Reduction, auto shutter 1/10.000, 8 Aree di Privacy Window Blanking. Compressione H.265, H.264 Main, High, MJPEG a Frame Rate configurabile fino a 60 ips in risoluzione 4MP, fino a 3 stream contemporaneamente. Alimentazione 24Vca, 12Vcc o PoE (IEEE 802.3af Class 3) Staffa da parete per unità serie Spectra IV da esterno con trasformatore 230/24Vca di alimentazione integrato, passaggio cavi protetto con pratico sportellino di accesso ai collegamenti interni, finitura/verniciatura grigia, lunghezza 37cm.                      Adattatore per installazione ad incasso per telecamera minidome</p>	cadauno	662,80
AP.ELE.2381	<p>Fornitura e posa in opera di Postazione operatore, Licenze, server e prestazioni per impianto TVCC:                      - Workstation, soluzione Hardware + Software per client VideoXpert Professional ed Enterprise.                      Processore Intel® Core™ i7-8700 con 16GB RAM, Windows® 10 IoT Enterprise 64-bit (LTSB). Versione Tower 29.0 x 29.2 x 9.26 cm dotata di Optical Drive DVR±RW. Scheda video NVIDIA Quadro P620 (2 GB memory), 4x Mini DisplayPort 1.4. Completa di adattatori 4 mini DisplayPort-to-DisplayPort ed 1 mini DisplayPort-to-HDMI                      - PMCL632 - n°2 Monitor professionali da 32" Full-HD a tecnologia LED da tavolo, risoluzione 1920x1080, luminosità 300cd/mq, contrasto 3000:1, visualizzazione 16:9, 16,7 milioni di colori, angolo di visualizzazione 178°, 1 ingresso BNC, 2 ingressi HDMI, 1 ingresso VGA, 100+240Vca-50/60Hz-&lt;55W;                      - VideoXpert Professional Hardware POWER Server a rack (2RU) con processore Intel® Xeon® Silver 4110, 16GB RAM, Sistema operativo Windows® 10 IoT Enterprise 64-bit (LTSB) su 2x SSD 120GB (RAID1), HDD 96TB storage interno RAID 6, controller configurabile RAID 6/5/JBOD, iDRAC Controller incluso. Scheda video NVIDIA Quadro P620 (2 GB memory), 4x Mini DisplayPort 1.4. Supporta throughput fino a 450Mbps.                      O similare equivalente.                      - Licenza telecamera per VMS VideoXpert                      - Attività di engineering per configurazione sistema TVCC.                      - Attività di start-up per configurazione sistema TVCC.                      - Attività di engineering TVCC.                      - Attività di start-up TVCC.                      - Attività di engineering per creazione pagina grafica.                      - Attività di start-up per pagina grafica.</p>	cadauno	51 018,44
AP.ELE.2381	<p>Router SpaceLogic KNX/IP. Consente l'inoltro di telegrammi tra varie linee mediante LAN (IP) come dorsale rapida. Il dispositivo può inoltre essere utilizzato come interfaccia di comunicazione, al fine di collegare un PC al bus KNX.                      Il dispositivo supporta KNX Security. Come router KNX Secure il dispositivo consente l'accoppiamento di comunicazioni non sicure su KNX TP a una dorsale IP protetta. Per la funzionalità di interfaccia (tunneling) la sicurezza KNX impedisce l'accesso non autorizzato.</p>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.2382	Il router supporta fino a 8 canali di tunneling. Non occorre alimentazione supplementare oltre a quella del bus KNX. Montaggio su guide DIN E60715. Larghezza dispositivo: 1 modulo = 18mm circa	cadauno	596,74
AP.ELE.2383	Alimentatore KNX 640mA , con due uscite: KNX e 30 V CC per dispositivi aggiuntivi. Possono essere collegati in parallelo due alimentatori identici sulla stessa linea. L'alimentatore KNX dispone di un'uscita relè senza potenziale come contatto di segnalazione per i messaggi di funzionamento o di diagnostica. Tensione nominale: 220-240 V AC, 50/60 Hz Mezzo KNX: TP256 Tensione in uscita KNX: 28-31 V DC SELV Corrente di uscita: 640 mA (tutte le uscite) Larghezza dispositivo: 4 moduli = circa. 72 mm	cadauno	389,28
AP.ELE.2384	SpaceLynk webserver e controllore logico. Consente di configurare e visualizzare la soluzione domotica KNX, integrata con sistemi a protocollo Modbus (con utilizzo di modelli Modbus preconfigurati (31 dispositivi), BacNET (2000 punti), ed EnOcean. Offre funzione di interfaccia utente per controllo (con piantine personalizzate oppure con visualizzazione a widget) e gestione delle funzioni, funzione gateway per la comunicazione tra dispositivi, memoria, analisi e invio dati, controllo eventi via e-mail in caso di problemi. Integrazione con dispositivi di terze parti su RS-232 (IR,AV), programmazione, streaming telecamere, registro dati con andamenti, controllo da locale o remoto del sistema con connessione su porta ethernet. Certificazione BACnet - "BACnet Application Specific Controller (B-ASC)" Alimentazione: 24 Vcc, 2 W Larghezza dispositivo: 3 moduli, circa 54 mm  Attività di engineering per configurazione sistema Space Lynk.	cadauno	3 114,20
AP.ELE.2385	Gateway KNX DALI 2 Multi-Master, controllo individuale di 64 ECG e 8 sensori di presenza e luminosità DALI2 (EN 62386- 303 e EN 62386-304). Compatibile KNX Secure, DALI DT8 (Tunable White, RGB, XY e HSV, Dim to Warm), illuminazione di emergenza. Attività di engineering per configurazione Linea Dali.	cadauno	833,25
AP.ELE.2386	Attuatore Master KNX Commutazione per il controllo indipendente di un massimo di 4 azionamenti per la commutazione di fino a 8 carichi. La funzione commutazione è liberamente configurabile. Il numero di canali può essere aumentato collegando le Estensioni KNX. Al Master possono essere collegati al massimo 2 Estensioni, quindi fino a 24 carichi on off o 12 oscuranti. Il Master controlla le estensioni, fornisce loro alimentazione e collegamento al bus. Dispositivo configurabile con software. Tensione nominale: AC 250 V, 50-60 Hz - Corrente nominale: 16 A AC-1, IEC 60947-4-1 / 10 A, IEC 60669-2-5 Larghezza dispositivo: 4 moduli = circa 72 mm  Attività di engineering per configurazione Modulo KNX.	cadauno	449,90
AP.ELE.2387	Interfaccia KNX pulsanti 4 canali: Genera una tensione di segnale interna per il collegamento di quattro pulsanti convenzionali o contatti flottanti, e per il collegamento diretto di due LED a bassa corrente. I conduttori misurano 30cm e possono essere prolungati max a 7,5mt. Si installa in una normale scatola da incasso. Consente di: commutazione, dimming, comando oscuranti, differenziazione tra pressione breve o prolungata, telegrammi lineari ad 8bit, scenari, contatore, funzione di disabilitazione, contatto di apertura/chiusura. Corrente di uscita: 2mA max Lunghezza max del cavo: 30 cm non schermato; estensibile fino a 7,5 mt con un cavo intrecciato non schermato. Dispositivo configurabile con software.  Attività di engineering per configurazione Modulo KNX.	cadauno	137,20
AP.ELE.2388	Attività di start-up per configurazione Moduli KNX - impianto KNX	cadauno	29 534,83
AP.ELE.2388	Integraz. soccorritore Exiway Power Control Fornitura SpaceLynk webserver e controllore logico: consente di configurare e visualizzare la soluzione domotica KNX, integrata con sistemi a protocollo Modbus (con utilizzo di modelli Modbus preconfigurati (31 dispositivi), BacNET (2000 punti), ed EnOcean. Offre funzione di interfaccia utente per controllo (con piantine personalizzate oppure con visualizzazione a widget) e gestione delle funzioni, funzione gateway per la comunicazione tra dispositivi, memoria, analisi e invio dati, controllo eventi via e-mail in caso di problemi. Integrazione con dispositivi di terze parti su RS-232 (IR,AV), programmazione, streaming telecamere, registro dati con andamenti, controllo da locale o remoto del sistema con connessione su porta ethernet. Certificazione BACnet - "BACnet Application Specific Controller (B-ASC)". Alimentazione: 24 Vcc, 2 W. Larghezza dispositivo: 3 moduli, circa 54 mm Rapporto in supervisione sistema soccorritore Exiway Power Control di Schneider Electric. E' prevista l'integrazione di nr. max 20 parametri per soccorritore e nr. max 1 parametro per singola lampada. Comprese le attività tecniche di engineering (schemi elettrici e strumentati, configurazione e programmazione) per i punti funzionali meglio indicati a progetto.	cadauno	

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.2389	<p>Comprese le attività tecniche di realizzazione pagine grafiche dinamiche per le utenze meglio indicate in progetto.</p> <p>Integrazione Exiway DiCube Comprese le attività di engineering e start-up per configurazione a sistema smart widget per riporto a supervisione del sistema illuminazione di emergenza di n. 2 centrali Exiway DiCube o similare equivalente.</p>	cadauno	17 107,11
AP.ELE.2390a	<p>PC SERVER PLUS Server rack con sistema operativo di virtualizzazione in grado di gestire sulla medesima macchina fisica fino a due macchine virtuali con sistema operativo Windows. Licenze incluse.</p> <p>MONITOR 24" PC Monitor da 24" per PC</p> <p>PR-TRAINING-1D Corso formazione Operatore</p>	cadauno	21 521,43
AP.ELE.2390b	<p>Cablaggio e sviluppo Software per costituzione di un punto di connessione per sistema di supervisione e controllo con ingressi/uscite analogici/ digitali, comprensivo di linea di connessione in cavo e quota parte di via cavi secondaria in tubo, engineering e start-up.</p>	cadauno	201,85
AP.ELE.2391	<p>Fornitura e posa in opera di Hardware per costituzione di un punto di connessione per sistema di supervisione e controllo con ingressi/uscite analogici/digitali, comprensivo di quota parte di CPU in configurazione ridondata per UCAV-D, PLC tipo remote I/O, PLC per controllo UTA, switch ethernet, pannelli operatore, cablaggio dei suddetti apparati, fornitura carpenterie di contenimento e cablaggio interno apparecchiature.</p>	cadauno	159,49
AP.ELE.2392	<p>Fornitura e posa in opera di Cavo FG16OH2M16 0,6/1 kV - 5x1,5mmq Cavo conforme ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11)</p>	m	5,84
AP.ELE.2393	<p>Fornitura di Dispositivo portatile per personale - impianto uomo a terra Con GPS, chiamate preregistrate + conversazione, SMS e dati. Completo di Base di carica per Dispositivo portatile, Adattatore 230V e cavo inclusi, Custodia (tipo fondina) da cintura. Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica</p>	cadauno	1 305,48
AP.ELE.2394	<p>Cavo H1Z2Z2-K sez.1x4mm<sup>2</sup> - 1800 Vcc per impianto fotovoltaico Cavo conforme ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11)</p>	m	2,26
AP.ELE.2395	<p>funzione protezione da sovratensioni MT. La funzionalità è espletata da una unità funzionale di media tensione Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica</p>	cadauno	11 249,39
AP.ELE.2396	<p>funzione protezione con arcflash detection la funzionalità è espletata da un insieme di sensori specifici installati nelle celle MT e da una o più centraline dedicate o funzioni attivabili sui rele' di protezione Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica</p>	cadauno	1 635,39
AP.ELE.2397	<p>funzione sensoristica ambientale (quadro MT e cabina) lla funzionalità è espletata da un insieme di sensori specifici installati nelle celle MT e da una centralina dedicata, predisposta sul quadro Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e relazione tecnica</p>	cadauno	3 221,20
AP.ELE.3001	<p>Fornitura e posa in opera di Interfacciamento strumenti multifunzione o apparecchiature elettriche in Modbus (TCP o 485), compresa l'acquisizione dei dati, la gestione a livello PLC, la visualizzazione ed il trattamento dei dati acquisiti a livello PLC e HMI locale</p>	cadauno	536,35
AP.ELE.3001	<p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria. Caratteristiche costruttive: - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore. - struttura accessibile dal fronte - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</p>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: <math>\geq 25</math> kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: <math>\geq 53</math> kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: <math>\geq IK08</math></li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3002	<p>.....</p> <p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni</li> </ul>	cadauno	30 868,14

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3003	<p>aggiuntive, tasca porta schemi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto            Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.            Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni</li> </ul>	cadauno	43 979,99

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3005	<p>aggiuntive, tasca porta schemi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata</li> </ul>	cadauno	5 730,40

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3006	<p>(per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interesse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.            Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate</p>	cadauno	18 742,30



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>		
AP.ELE.3007	<p>.....</p> <p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> </ul>	cadauno	14 522,76

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzate con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>		
AP.ELE.3008	<p>.....</p> <p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interesse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di</li> </ul>	cadauno	22 132,83

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      - etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto                      Caratteristiche funzionali:                      - Tensione nominale di impiego: fino a 690V                      - Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V                      - Frequenza di rete: 50 Hz                      - Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici                      - Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA                      - Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA                      - Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici                      - Resistenza meccanica: &gt;=IK08                      - Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV                      - Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - Norma CEI EN 61439                      - Norma CEI EN 60529                      - Norma CEI EN 62262                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto                      - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici                      - interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,                      - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)                      - resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)                      - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte                      - scorte e sfridi                      - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)                      - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi                      - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni                      - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:                      .....</p>	cadauno	21 780,66
AP.ELE.3009	<p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:                      - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.                      - struttura accessibile dal fronte                      - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione                      - vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)                      - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali                      - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.                      - piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,                      - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati                      - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido                      - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,                      - supporti di ammaraggio cavi                      - piastre passa-cavi inferiori e superiori                      - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro                      - schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce                      - sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti</p>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3010	<p>opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	12 328,82
AP.ELE.3010	<p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3011	<p>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</p> <p>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</p> <p>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</p> <p>- supporti di ammaraggio cavi</p> <p>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</p> <p>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</p> <p>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</p> <p>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</p> <p>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</p> <p>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</p> <p>- golfari di sollevamento</p> <p>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</p> <p>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</p> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri</li> </ul>	cadauno	12 328,82

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>eoposidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3012	<p>Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammassaggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati</li> </ul>	cadauno	17 429,01

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3013	<p>tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio perforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purché equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> </ul>	cadauno	21 324,78



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3014	<p>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</p> <p>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</p> <p>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</p> <p>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</p> <p>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</p> <p>- scorte e sfridi</p> <p>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</p> <p>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</p> <p>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</p> <p>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</p> <p>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</p> <p>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</p> <p>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</p> <p>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> </ul>	cadauno	34 772,90

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3016	<p>- Norma CEI EN 60529 - Norma CEI EN 62262 Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici - interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati, - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA) - resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari) - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte - scorte e sfridi - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata) - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc. - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018") - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale - spese di trasferta, vitto ed alloggio - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: ..... QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria. Caratteristiche costruttive: - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore. - struttura accessibile dal fronte - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione - vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici) - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati. - piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati, - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%, - supporti di ammaraggio cavi - piastre passa-cavi inferiori e superiori - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro - schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce - sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interesse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro) - collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq) - barre flessibili o prefabbricate di connessione - golfari di sollevamento - targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza - etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto Caratteristiche funzionali: - Tensione nominale di impiego: fino a 690V - Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</p>	cadauno	8 763,22

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3017	<p>- Frequenza di rete: 50 Hz  - Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici  - Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA  - Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA  - Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici  - Resistenza meccanica: &gt;=IK08  - Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV  - Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV  Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:  - Norma CEI EN 61439  - Norma CEI EN 60529  - Norma CEI EN 62262  Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.  Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.  Nel prezzo si intendono inoltre compresi:  - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto  - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici  - interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,  - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)  - resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)  - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte  - scorte e sfridi  - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)  - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.  - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi  - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")  - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni  - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale  - spese di trasferta, vitto ed alloggio  - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.  Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>  Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.  Caratteristiche costruttive:  - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.  - struttura accessibile dal fronte  - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione  - vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)  - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali  - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.  - piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,  - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati  - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido  - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,  - supporti di ammaraggio cavi  - piastre passa-cavi inferiori e superiori  - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro  - schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce  - sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)  - collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate</p>	cadauno	20 954,35

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)                      - barre flessibili o prefabbricate di connessione                      - golfari di sollevamento                      - targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      - etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto                      Caratteristiche funzionali:                      - Tensione nominale di impiego: fino a 690V                      - Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V                      - Frequenza di rete: 50 Hz                      - Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici                      - Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA                      - Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA                      - Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici                      - Resistenza meccanica: &gt;=IK08                      - Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV                      - Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - Norma CEI EN 61439                      - Norma CEI EN 60529                      - Norma CEI EN 62262                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto                      - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici                      - interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,                      - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)                      - resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)                      - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte                      - scorte e sfridi                      - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)                      - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi                      - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni                      - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:                      .....</p>	cadauno	20 954,35
AP.ELE.3018	<p><b>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>                      Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:                      - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e inferiore.                      - struttura accessibile dal fronte                      - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione                      - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali                      - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.                      - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati                      - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido                      - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,                      - supporti di ammaraggio cavi                      - piastre passa-cavi inferiori e superiori                      - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro                      - collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia</p>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto            Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.            Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	1 981,38
AP.ELE.3019	<p><b>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3023	<p>all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto            Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	3 819,83
	<p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3024	<p>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</p> <p>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</p> <p>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</p> <p>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</p> <p>- golfari di sollevamento</p> <p>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</p> <p>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</p> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	30 868,14
AP.ELE.3024	<p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b></p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purché equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	43 979,99



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3025	<p>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA                      Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto                      Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	3 879,54

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3026	<p>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA                      Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto                      Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	4 874,69

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3027	<p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3028	<p>del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purché equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> </ul>	cadauno	18 742,30

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3029	<p>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)                      - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte                      - scorte e sfridi                      - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)                      - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi                      - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni                      - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:                      - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.                      - struttura accessibile dal fronte                      - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione                      - vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)                      - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali                      - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.                      - piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,                      - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati                      - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido                      - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,                      - supporti di ammaraggio cavi                      - piastre passa-cavi inferiori e superiori                      - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro                      - schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce                      - sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)                      - collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)                      - barre flessibili o prefabbricate di connessione                      - golfari di sollevamento                      - targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      - etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto                      Caratteristiche funzionali:                      - Tensione nominale di impiego: fino a 690V                      - Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V                      - Frequenza di rete: 50 Hz                      - Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici                      - Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA                      - Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA                      - Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici                      - Resistenza meccanica: &gt;=IK08                      - Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV                      - Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - Norma CEI EN 61439                      - Norma CEI EN 60529                      - Norma CEI EN 62262                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il</p>	cadauno	14 522,76

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3030	<p>coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> </ul>	cadauno	22 132,83

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3031	<p>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV                      - Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - Norma CEI EN 61439                      - Norma CEI EN 60529                      - Norma CEI EN 62262                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto                      - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici                      - interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,                      - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per circuiti derivati da TA)                      - resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)                      - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte                      - scorte e sfridi                      - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)                      - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi                      - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni                      - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	12 662,44
AP.ELE.3031	<p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:                      - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.                      - struttura accessibile dal fronte                      - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione                      - vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)                      - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali                      - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.                      - piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,                      - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati                      - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido                      - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,                      - supporti di ammaraggio cavi                      - piastre passa-cavi inferiori e superiori                      - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro                      - schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce                      - sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)                      - collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)                      - barre flessibili o prefabbricate di connessione                      - golfari di sollevamento                      - targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      - etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della</p>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3032	<p>denominazione della relativa utenza                      Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto                      Caratteristiche funzionali:                      - Tensione nominale di impiego: fino a 690V                      - Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V                      - Frequenza di rete: 50 Hz                      - Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici                      - Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA                      - Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA                      - Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici                      - Resistenza meccanica: &gt;=IK08                      - Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV                      - Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - Norma CEI EN 61439                      - Norma CEI EN 60529                      - Norma CEI EN 62262                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purché equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto                      - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici                      - interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,                      - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)                      - resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)                      - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte                      - scorte e sfridi                      - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)                      - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi                      - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni                      - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>	cadauno	22 344,19
	<p>.....                      QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:                      - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.                      - struttura accessibile dal fronte                      - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione                      - vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)                      - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali                      - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.                      - piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,                      - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati                      - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido                      - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,                      - supporti di ammaraggio cavi                      - piastre passa-cavi inferiori e superiori                      - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro                      - schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce                      - sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti</p>		



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3033	<p>(questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	17 429,01
AP.ELE.3033	<p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interesse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>	cadauno	20 249,53
AP.ELE.3034	<p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: <math>\geq 25</math> kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: <math>\geq 53</math> kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: <math>\geq</math>IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3035	<p>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b> Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria. Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: <math>\geq 25</math> kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: <math>\geq 53</math> kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: <math>\geq</math>IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> </ul>	cadauno	35 125,08

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3037	<p>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi                      - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni                      - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:                      .....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:                      - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.                      - struttura accessibile dal fronte                      - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione                      - vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)                      - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali                      - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.                      - piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,                      - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati                      - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido                      - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,                      - supporti di ammaraggio cavi                      - piastre passa-cavi inferiori e superiori                      - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro                      - schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce                      - sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interesse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)                      - collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)                      - barre flessibili o prefabbricate di connessione                      - golfari di sollevamento                      - targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      - etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto                      Caratteristiche funzionali:                      - Tensione nominale di impiego: fino a 690V                      - Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V                      - Frequenza di rete: 50 Hz                      - Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici                      - Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA                      - Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA                      - Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici                      - Resistenza meccanica: &gt;=IK08                      - Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV                      - Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - Norma CEI EN 61439                      - Norma CEI EN 60529                      - Norma CEI EN 62262                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto                      - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</p>	cadauno	8 763,22

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3038	<p>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,                      - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)                      - resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)                      - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte                      - scorte e sfridi                      - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)                      - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi                      - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni                      - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:                      .....</p> <p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:                      - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.                      - struttura accessibile dal fronte                      - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione                      - vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)                      - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali                      - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.                      - piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,                      - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati                      - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido                      - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,                      - supporti di ammaraggio cavi                      - piastre passa-cavi inferiori e superiori                      - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro                      - schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce                      - sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)                      - collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)                      - barre flessibili o prefabbricate di connessione                      - golfari di sollevamento                      - targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      - etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto                      Caratteristiche funzionali:                      - Tensione nominale di impiego: fino a 690V                      - Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V                      - Frequenza di rete: 50 Hz                      - Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici                      - Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA                      - Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA                      - Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici                      - Resistenza meccanica: &gt;=IK08                      - Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV                      - Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - Norma CEI EN 61439                      - Norma CEI EN 60529                      - Norma CEI EN 62262</p>	cadauno	20 954,35

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3039	<p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul>	cadauno	20 954,35

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3040	<p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul>	cadauno	1 981,38



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3044	<p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> </ul>	cadauno	3 819,83

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3045	<p>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: <math>\geq 25</math> kA  - Corrente nominale di cresta ammissibile: <math>\geq 53</math> kA  - Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici  - Resistenza meccanica: <math>\geq IK08</math>  - Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV  - Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV  Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:  - Norma CEI EN 61439  - Norma CEI EN 60529  - Norma CEI EN 62262  Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.  Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.  Nel prezzo si intendono inoltre compresi:  - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto  - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici  - interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,  - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)  - resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)  - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte  - scorte e sfridi  - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)  - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.  - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi  - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")  - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni  - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale  - spese di trasferta, vitto ed alloggio  - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.  Prezzo per fornitura e posa in opera:  .....</p> <p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA  Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.  Caratteristiche costruttive:  - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.  - struttura accessibile dal fronte  - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione  - vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)  - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali  - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.  - piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,  - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati  - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido  - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,  - supporti di ammaraggio cavi  - piastre passa-cavi inferiori e superiori  - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro  - schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce  - sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)  - collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)  - barre flessibili o prefabbricate di connessione</p>	cadauno	13 459,22

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</li> <li>Caratteristiche funzionali:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> </li> <li>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> </li> <li>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</li> <li>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</li> <li>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> </li> <li>Prezzo per fornitura e posa in opera:</li> </ul>	cadauno	36 467,19
AP.ELE.3046	<p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>          Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.          Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</p> <p>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</p> <p>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</p> <p>- golfari di sollevamento</p> <p>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</p> <p>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</p> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <p>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</p> <p>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</p> <p>- Frequenza di rete: 50 Hz</p> <p>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</p> <p>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</p> <p>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</p> <p>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</p> <p>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</p> <p>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</p> <p>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</p> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <p>- Norma CEI EN 61439</p> <p>- Norma CEI EN 60529</p> <p>- Norma CEI EN 62262</p> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purché equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <p>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</p> <p>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</p> <p>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</p> <p>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</p> <p>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</p> <p>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</p> <p>- scorte e sfridi</p> <p>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</p> <p>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</p> <p>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</p> <p>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</p> <p>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</p> <p>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</p> <p>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</p> <p>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	47 186,28
AP.ELE.3047	<p><b>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b></p> <p>Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <p>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e inferiore.</p> <p>- struttura accessibile dal fronte</p> <p>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</p> <p>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</p> <p>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</p>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</p> <p>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</p> <p>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</p> <p>- supporti di ammaraggio cavi</p> <p>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</p> <p>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</p> <p>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</p> <p>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</p> <p>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</p> <p>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</p> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <p>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</p> <p>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</p> <p>- Frequenza di rete: 50 Hz</p> <p>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</p> <p>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</p> <p>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</p> <p>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</p> <p>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</p> <p>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</p> <p>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</p> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <p>- Norma CEI EN 61439</p> <p>- Norma CEI EN 60529</p> <p>- Norma CEI EN 62262</p> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purché equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <p>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</p> <p>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</p> <p>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</p> <p>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</p> <p>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</p> <p>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</p> <p>- scorte e sfridi</p> <p>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</p> <p>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</p> <p>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</p> <p>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</p> <p>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</p> <p>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</p> <p>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</p> <p>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	3 879,54
AP.ELE.3048	<p><b>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b></p> <p>Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <p>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e inferiore.</p> <p>- struttura accessibile dal fronte</p> <p>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</p> <p>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</p> <p>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</p>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purché equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	4 874,69
AP.ELE.3049	<p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b></p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3050	<p>scatolati.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p>	cadauno	18 742,30

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: <math>\geq 25</math> kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: <math>\geq 53</math> kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: <math>\geq IK08</math></li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> </ul>		



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3051	<p>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</p> <p>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</p> <p>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purché equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> </ul>	cadauno	14 522,76

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3052	<p>- scorte e sfridi</p> <p>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</p> <p>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</p> <p>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</p> <p>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</p> <p>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</p> <p>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</p> <p>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</p> <p>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b></p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p>	cadauno	22 132,83

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3053	<p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo anti-illuminante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto            Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul>	cadauno	10 916,65

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3054	<p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b></p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p>	cadauno	20 267,82

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>	cadauno	21 594,35
AP.ELE.3055	<p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3056	<p>connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: <math>\geq 25</math> kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: <math>\geq 53</math> kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: <math>\geq IK08</math></li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purché equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	20 249,53
	<p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b></p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>- morsettiere di collegamento di tipo antiallertante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</p> <p>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</p> <p>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</p> <p>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</p> <p>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</p> <p>- golfari di sollevamento</p> <p>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</p> <p>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</p> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzate con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>	cadauno	35 125,08
AP.ELE.3057	<p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: <math>\geq 25</math> kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: <math>\geq 53</math> kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: <math>\geq IK08</math></li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>		



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3059	<p>.....</p> <p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni</li> </ul>	cadauno	8 763,22

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3060	<p>aggiuntive, tasca porta schemi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata</li> </ul>	cadauno	20 954,35

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3061	<p>(per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata</li> </ul>	cadauno	20 954,35

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3062	<p>(per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata</li> </ul>	cadauno	1 981,38

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>(per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>		
AP.ELE.3063	<p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interesse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto            Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.            Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate</p>	cadauno	3 819,83

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3065	<p>negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto                      Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> </ul>	cadauno	32 404,25

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzate con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>		
AP.ELE.3067	<p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b></p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo anti-illuminante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interesse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di</li> </ul>	cadauno	17 684,62

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3068	<p>protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      - etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto                      Caratteristiche funzionali:                      - Tensione nominale di impiego: fino a 690V                      - Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V                      - Frequenza di rete: 50 Hz                      - Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici                      - Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA                      - Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA                      - Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici                      - Resistenza meccanica: &gt;=IK08                      - Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV                      - Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - Norma CEI EN 61439                      - Norma CEI EN 60529                      - Norma CEI EN 62262                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto                      - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici                      - interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,                      - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)                      - resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)                      - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte                      - scorte e sfridi                      - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)                      - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi                      - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni                      - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:                      .....</p>	cadauno	30 868,14
	<p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:                      - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.                      - struttura accessibile dal fronte                      - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione                      - vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)                      - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali                      - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.                      - piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,                      - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati                      - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido                      - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,                      - supporti di ammaraggio cavi                      - piastre passa-cavi inferiori e superiori                      - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro                      - schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce                      - sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti</p>		



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3069	<p>opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	43 979,99
	<p><b>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b></p> <p>Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3070	<ul style="list-style-type: none"> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	3 879,54
AP.ELE.3070	<p><b>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b></p> <p>Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3071	<p>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,                      - supporti di ammaraggio cavi                      - piastre passa-cavi inferiori e superiori                      - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro                      - collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)                      - barre flessibili o prefabbricate di connessione                      - targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      - etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto                      Caratteristiche funzionali:                      - Tensione nominale di impiego: fino a 690V                      - Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V                      - Frequenza di rete: 50 Hz                      - Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici                      - Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA                      - Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA                      - Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici                      - Resistenza meccanica: &gt;=IK08                      - Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV                      - Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - Norma CEI EN 61439                      - Norma CEI EN 60529                      - Norma CEI EN 62262                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto                      - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici                      - interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,                      - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)                      - resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)                      - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte                      - scorte e sfridi                      - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)                      - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi                      - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni                      - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:                      .....</p> <p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:                      - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.                      - struttura accessibile dal fronte                      - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione                      - vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)                      - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali                      - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.                      - piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</p>	cadauno	4 874,69

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3072	<p>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</p> <p>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</p> <p>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</p> <p>- supporti di ammaraggio cavi</p> <p>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</p> <p>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</p> <p>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</p> <p>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</p> <p>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</p> <p>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</p> <p>- golfari di sollevamento</p> <p>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</p> <p>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</p> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:            - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri</p>	cadauno	18 742,30

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>eopoidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3073	<p>Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati</li> </ul>	cadauno	14 522,76

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3074	<p>tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purché equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> </ul>	cadauno	22 132,83

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3075	<p>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</p> <p>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</p> <p>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</p> <p>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</p> <p>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</p> <p>- scorte e sfridi</p> <p>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</p> <p>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</p> <p>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</p> <p>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</p> <p>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</p> <p>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</p> <p>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</p> <p>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> </ul>	cadauno	12 662,44



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3076	<p>- Norma CEI EN 60529 - Norma CEI EN 62262 Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL. Nel prezzo si intendono inoltre compresi: - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici - interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati, - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA) - resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari) - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte - scorte e sfridi - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata) - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc. - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018") - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale - spese di trasferta, vitto ed alloggio - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera: ..... QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria. Caratteristiche costruttive: - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore. - struttura accessibile dal fronte - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione - vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici) - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati. - piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati, - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%, - supporti di ammaraggio cavi - piastre passa-cavi inferiori e superiori - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro - schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce - sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interesse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro) - collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq) - barre flessibili o prefabbricate di connessione - golfari di sollevamento - targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza - etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto Caratteristiche funzionali: - Tensione nominale di impiego: fino a 690V - Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</p>	cadauno	22 696,36

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3077	<p>- Frequenza di rete: 50 Hz  - Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici  - Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA  - Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA  - Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici  - Resistenza meccanica: &gt;=IK08  - Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV  - Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV  Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:  - Norma CEI EN 61439  - Norma CEI EN 60529  - Norma CEI EN 62262  Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.  Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.  Nel prezzo si intendono inoltre compresi:  - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto  - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici  - interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,  - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)  - resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)  - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte  - scorte e sfridi  - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)  - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.  - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi  - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")  - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni  - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale  - spese di trasferta, vitto ed alloggio  - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.  Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>  Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.  Caratteristiche costruttive:  - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.  - struttura accessibile dal fronte  - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione  - vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)  - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali  - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.  - piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,  - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati  - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido  - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,  - supporti di ammaraggio cavi  - piastre passa-cavi inferiori e superiori  - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro  - schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce  - sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)  - collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate</p>	cadauno	17 429,01

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3078	<p>connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)                      - barre flessibili o prefabbricate di connessione                      - golfari di sollevamento                      - targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      - etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto                      Caratteristiche funzionali:                      - Tensione nominale di impiego: fino a 690V                      - Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V                      - Frequenza di rete: 50 Hz                      - Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici                      - Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA                      - Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA                      - Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici                      - Resistenza meccanica: &gt;=IK08                      - Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV                      - Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - Norma CEI EN 61439                      - Norma CEI EN 60529                      - Norma CEI EN 62262                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto                      - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici                      - interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,                      - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)                      - resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)                      - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte                      - scorte e sfridi                      - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)                      - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi                      - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni                      - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:                      .....</p>	cadauno	20 601,70
	<p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:                      - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.                      - struttura accessibile dal fronte                      - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione                      - vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)                      - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali                      - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.                      - piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,                      - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati                      - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido                      - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,                      - supporti di ammaraggio cavi                      - piastre passa-cavi inferiori e superiori                      - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</p>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</p> <p>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</p> <p>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</p> <p>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</p> <p>- golfari di sollevamento</p> <p>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</p> <p>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</p> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	35 125,08
AP.ELE.3079	<p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b></p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo anti-illuminante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purché equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	8 763,22

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3081	<p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3082	<p>del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio perforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purché equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> </ul>	cadauno	20 954,35

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3083	<p>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)                      - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte                      - scorte e sfridi                      - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)                      - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi                      - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni                      - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>                      Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:                      - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e inferiore.                      - struttura accessibile dal fronte                      - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione                      - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali                      - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.                      - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati                      - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido                      - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,                      - supporti di ammaraggio cavi                      - piastre passa-cavi inferiori e superiori                      - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro                      - collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)                      - barre flessibili o prefabbricate di connessione                      - targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      - etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto                      Caratteristiche funzionali:                      - Tensione nominale di impiego: fino a 690V                      - Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V                      - Frequenza di rete: 50 Hz                      - Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici                      - Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA                      - Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA                      - Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici                      - Resistenza meccanica: &gt;=IK08                      - Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV                      - Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - Norma CEI EN 61439                      - Norma CEI EN 60529                      - Norma CEI EN 62262                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purché equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto                      - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici                      - interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,                      - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</p>	cadauno	20 954,35



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3084	<p>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</p> <p>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</p> <p>- scorte e sfridi</p> <p>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</p> <p>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</p> <p>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</p> <p>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</p> <p>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</p> <p>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</p> <p>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</p> <p>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purché equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> </ul>	cadauno	1 981,38

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3088	<p>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)                      - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte                      - scorte e sfridi                      - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)                      - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi                      - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni                      - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:                      - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.                      - struttura accessibile dal fronte                      - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione                      - vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)                      - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali                      - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.                      - piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,                      - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati                      - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido                      - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,                      - supporti di ammaraggio cavi                      - piastre passa-cavi inferiori e superiori                      - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro                      - schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce                      - sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)                      - collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)                      - barre flessibili o prefabbricate di connessione                      - golfari di sollevamento                      - targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      - etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto                      Caratteristiche funzionali:                      - Tensione nominale di impiego: fino a 690V                      - Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V                      - Frequenza di rete: 50 Hz                      - Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici                      - Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA                      - Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA                      - Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici                      - Resistenza meccanica: &gt;=IK08                      - Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV                      - Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - Norma CEI EN 61439                      - Norma CEI EN 60529                      - Norma CEI EN 62262                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il</p>	cadauno	3 819,83

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3091	<p>coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>            Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.            Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto            Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> </ul>	cadauno	13 459,22

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV                      - Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - Norma CEI EN 61439                      - Norma CEI EN 60529                      - Norma CEI EN 62262</p> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto                      - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici                      - interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,                      - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per circuiti derivati da TA)                      - resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)                      - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte                      - scorte e sfridi                      - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)                      - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi                      - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni                      - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>		
AP.ELE.3092	<p>.....</p> <p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:                      - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.                      - struttura accessibile dal fronte                      - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione                      - vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)                      - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali                      - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.                      - piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,                      - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati                      - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido                      - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,                      - supporti di ammaraggio cavi                      - piastre passa-cavi inferiori e superiori                      - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro                      - schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce                      - sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)                      - collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)                      - barre flessibili o prefabbricate di connessione                      - golfari di sollevamento                      - targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      - etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della</p>	cadauno	9 083,42

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3093	<p>denominazione della relativa utenza                      Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto                      Caratteristiche funzionali:                      - Tensione nominale di impiego: fino a 690V                      - Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V                      - Frequenza di rete: 50 Hz                      - Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici                      - Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA                      - Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA                      - Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici                      - Resistenza meccanica: &gt;=IK08                      - Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV                      - Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - Norma CEI EN 61439                      - Norma CEI EN 60529                      - Norma CEI EN 62262                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purché equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto                      - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici                      - interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,                      - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)                      - resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)                      - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte                      - scorte e sfridi                      - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)                      - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi                      - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni                      - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>	cadauno	11 611,57
	<p>.....                      QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:                      - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.                      - struttura accessibile dal fronte                      - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione                      - vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)                      - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali                      - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.                      - piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,                      - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati                      - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido                      - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,                      - supporti di ammaraggio cavi                      - piastre passa-cavi inferiori e superiori                      - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro                      - schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce                      - sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti</p>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3094	<p>(questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p>	cadauno	13 384,35
AP.ELE.3094	<p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b></p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interesse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>	cadauno	17 091,42
AP.ELE.3095	<p>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</p> <p>Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: <math>\geq 25</math> kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: <math>\geq 53</math> kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: <math>\geq</math>IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> </ul>		



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3096	<p>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b> Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria. Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.</li> <li>- struttura accessibile dal fronte</li> <li>- ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione</li> <li>- vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)</li> <li>- porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali</li> <li>- pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.</li> <li>- piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,</li> <li>- guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati</li> <li>- ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido</li> <li>- canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,</li> <li>- supporti di ammaraggio cavi</li> <li>- piastre passa-cavi inferiori e superiori</li> <li>- morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro</li> <li>- schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce</li> <li>- sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)</li> <li>- collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)</li> <li>- barre flessibili o prefabbricate di connessione</li> <li>- golfari di sollevamento</li> <li>- targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> <li>- etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza</li> </ul> <p>Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto</p> <p>Caratteristiche funzionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale di impiego: fino a 690V</li> <li>- Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V</li> <li>- Frequenza di rete: 50 Hz</li> <li>- Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA</li> <li>- Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA</li> <li>- Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici</li> <li>- Resistenza meccanica: &gt;=IK08</li> <li>- Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV</li> <li>- Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV</li> </ul> <p>Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma CEI EN 61439</li> <li>- Norma CEI EN 60529</li> <li>- Norma CEI EN 62262</li> </ul> <p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.</p> <p>Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> </ul>	cadauno	23 331,09

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3097	<p>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.                      - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi                      - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")                      - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni                      - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale                      - spese di trasferta, vitto ed alloggio                      - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.                      Prezzo per fornitura e posa in opera:                      .....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>                      Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.                      Caratteristiche costruttive:                      - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.                      - struttura accessibile dal fronte                      - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione                      - vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)                      - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali                      - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.                      - piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,                      - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati                      - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido                      - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,                      - supporti di ammaraggio cavi                      - piastre passa-cavi inferiori e superiori                      - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro                      - schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce                      - sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interesse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)                      - collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)                      - barre flessibili o prefabbricate di connessione                      - golfari di sollevamento                      - targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      - etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza                      Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto                      Caratteristiche funzionali:                      - Tensione nominale di impiego: fino a 690V                      - Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V                      - Frequenza di rete: 50 Hz                      - Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici                      - Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA                      - Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA                      - Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici                      - Resistenza meccanica: &gt;=IK08                      - Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV                      - Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV                      Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:                      - Norma CEI EN 61439                      - Norma CEI EN 60529                      - Norma CEI EN 62262                      Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.                      Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.                      Nel prezzo si intendono inoltre compresi:                      - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto                      - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</p>	cadauno	26 370,13

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3101	<p>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,  - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)  - resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)  - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte  - scorte e sfridi  - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)  - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.  - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi  - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")  - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni  - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale  - spese di trasferta, vitto ed alloggio  - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.  Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PARETE PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>  Quadro BT per installazione a parete in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.  Caratteristiche costruttive:  - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e inferiore.  - struttura accessibile dal fronte  - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione  - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali  - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.  - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati  - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido  - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,  - supporti di ammaraggio cavi  - piastre passa-cavi inferiori e superiori  - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro  - collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)  - barre flessibili o prefabbricate di connessione  - targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza  - etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza  Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto  Caratteristiche funzionali:  - Tensione nominale di impiego: fino a 690V  - Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V  - Frequenza di rete: 50 Hz  - Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici  - Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA  - Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA  - Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici  - Resistenza meccanica: &gt;=IK08  - Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV  - Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV  Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:  - Norma CEI EN 61439  - Norma CEI EN 60529  - Norma CEI EN 62262  Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili.  Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.  Nel prezzo si intendono inoltre compresi:  - montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto  - componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</p>	cadauno	29 978,73

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.3102	<p>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,  - oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)  - resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)  - accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte  - scorte e sfridi  - targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)  - capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.  - accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi  - accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")  - messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni  - dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale  - spese di trasferta, vitto ed alloggio  - ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.  Prezzo per fornitura e posa in opera:</p> <p>.....</p> <p><b>QUADRO BT DA PAVIMENTO PER DISTRIBUZIONE SECONDARIA</b>  Quadro BT per installazione a pavimento in lamiera di acciaio per distribuzione secondaria.  Caratteristiche costruttive:  - carpenteria metallica in lamiera di acciaio zincata pressopiegata e saldata, verniciata con polveri epossidiche di colore appartenente alla scala RAL. Completa di telai, montanti, pannelli laterali, chiusura superiore e zoccolo inferiore.  - struttura accessibile dal fronte  - ingresso ed uscita cavi: dal basso o dall'alto come indicato negli elaborati grafici ovvero in funzione delle esigenze di installazione  - vano/i laterali per cavi e/o sbarre (laddove necessario o indicato negli elaborati grafici)  - porte trasparenti in cristallo temperato o piena in lamiera d'acciaio con serratura a chiave unificata sia degli armadi principali sia dei vani aggiuntivi laterali  - pannelli frontali in lamiera di acciaio preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori scatolati.  - piastre di fondo preforate e/o cieche per interruttori scatolati,  - guide modulari DIN in profilato di alluminio per supporto apparecchiature modulari e interruttori scatolati  - ripartitori di connessione, pettini di alimentazione e sistemi di distribuzione rapido  - canaline di raccolta cavi con spazio di riserva pari al 50%,  - supporti di ammaraggio cavi  - piastre passa-cavi inferiori e superiori  - morsettiere di collegamento di tipo antiallentante ubicate in vano laterale dedicato o nella zona inferiore del quadro  - schermi metallici e/o isolanti per la realizzazione di segregazioni orizzontali e verticali fino al raggiungimento della forma di segregazione indicata negli elaborati grafici del progetto e/o nella sottovoce  - sbarre in rame elettrolitico preforate, 3F+N, avente sezione adeguata alla massima corrente ammissibile, contrassegnate in conformità alla normalizzazione CEI-UNEL (devono essere anche previsti opportuni accorgimenti al fine di evitare fenomeni di ossidazione nei punti di giunzione) sistemate sul fondo o entro vano dedicato con schermo di protezione; complete di porta-barre, traverse e supporti (questi ultimi saranno costituiti in materiale isolante con elevata tenuta al corto circuito, posizionati con valore di interasse funzione della corrente di corto circuito dichiarata per il quadro)  - collettore di terra costituito da una barra di terra e relativi supporti e da un numero adeguato di connettori per l'allacciamento dei conduttori di protezione. Il collettore dovrà essere collegato sia all'impianto di terra sia a tutte le strutture metalliche costitutive il quadro (per le porte saranno utilizzate connessioni flessibili in rame sezione minima 16mmq)  - barre flessibili o prefabbricate di connessione  - golfari di sollevamento  - targhette identificatrici in plexiglass fissate sul fronte quadro in prossimità del dispositivo di protezione/sezionamento con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza  - etichette fissate sui cavi in ingresso ed in uscita dal quadro con evidenza della sigla e della denominazione della relativa utenza  Caratteristiche dimensionali: come specificato negli elaborati grafici del progetto  Caratteristiche funzionali:  - Tensione nominale di impiego: fino a 690V  - Tensione nominale di isolamento dei circuiti/sbarre principali: 1000V  - Frequenza di rete: 50 Hz  - Corrente nominale di impiego a 40°C: come indicato negli elaborati grafici  - Corrente nominale di breve durata ammissibile per 1s: &gt;= 25 kA  - Corrente nominale di cresta ammissibile: &gt;= 53 kA  - Grado di protezione: come indicato negli elaborati grafici  - Resistenza meccanica: &gt;=IK08  - Livello nominale di isolamento tensione di prova a frequenza industriale per un minuto a secco verso terra e tra le fasi: 2,5 kV  - Tensione nominale di tenuta ad impulso: 12 kV  Conforme alle norme tecniche applicabili. In particolare:  - Norma CEI EN 61439  - Norma CEI EN 60529  - Norma CEI EN 62262</p>	cadauno	4 485,54

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.5000	<p>Costruito a regola d'arte, dotato di marcatura CE e marchio IMQ (o equivalente) ove applicabili. Le apparecchiature da comprendere nel presente prezzo, nonché le relative caratteristiche, sono indicate negli schemi elettrici unifilari facenti parte del progetto. La marca e il modello eventualmente riportati negli elaborati di progetto, è da considerarsi puramente indicativa ed adottata al solo fine di verificare il coordinamento e selettività di intervento dei dispositivi stessi. La sostituzione con apparecchi di altra marca, purchè equivalenti dal punto di vista tecnico-funzionale, sarà a discrezione della Committente o DL.</p> <p>Nel prezzo si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio delle apparecchiature indicate negli schemi elettrici facenti parte del progetto</li> <li>- componenti ausiliari (contatti, spie, led, selettori, ecc.) anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici</li> <li>- interblocchi elettrici e meccanici normativamente richiesti e/o indicati negli schemi allegati,</li> <li>- oneri di cablaggio interno di tutte le apparecchiature realizzato con cavo tipo FG17 di sezione adeguata (per circuiti ausiliari sezioni minime: 1,5mmq per segnali; 2,5 mmq per circuiti derivati da TV e 4mmq per i circuiti derivati da TA)</li> <li>- resistenze anticondensa, termostati e lampade interne (ove necessari)</li> <li>- accessori di fissaggio e di completamento atti a rendere il quadro in opera completo, cablato con le apparecchiature ed i cavi richiesti dagli elaborati progettuali ed a regola d'arte</li> <li>- scorte e sfridi</li> <li>- targa metallica indicante costruttore, norme di riferimento, tipo di quadro, data di fabbricazione, dati tecnici (tensione, frequenza, corrente nominale delle sbarre principali, corrente di corto circuito di breve durata)</li> <li>- capicorda, terminali, siglature, etichette, ecc.</li> <li>- accessori di completamento quali copri-morsetti, otturatori, squadrette, viteria, catenelle, guarnizioni aggiuntive, tasca porta schemi</li> <li>- accessori ed oneri di fissaggio a muro e/o a pavimento con riferimento alla riduzione della vulnerabilità del rischio sismico, in conformità alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni (c.d. "NTC 2018")</li> <li>- messa in servizio e collaudo funzionale in campo con tutti gli oneri necessari per eseguire tali operazioni</li> <li>- dichiarazione di conformità, rapporti di prove di accettazione e collaudo eseguite presso l'officina del costruttore, copia della documentazione relativa alle prove di tipo previste dalle norme vigenti emesse da Enti di certificazione riconosciuti a livello internazionale</li> <li>- spese di trasferta, vitto ed alloggio</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</li> </ul> <p>Prezzo per fornitura e posa in opera:</p>	cadauno	8 891,44
AP.ELE.5001	<p>Fornitura e posa di scala mobile da interno, dislivello 6550mm, larghezza 1000mm, inclinazione 30° Compresi oneri di sicurezza. Sono incluse le seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Scarico e movimentazione materiali in cantiere con autogru in orario DIURNO.</li> <li>* Installazione impianto in orario DIURNO.</li> <li>* Assistenza durante collaudo Ente Ispettivo.</li> <li>* Assistenza durante prove di carico.</li> <li>* Consegna Piani di controlli non distruttivi ed esecuzione dei CND anno 0 per n.4 scale mobili.</li> <li>* Fornitura e posa telo protettivo PVC impianto a fine montaggio.</li> <li>* Tuniche per prove di carico.</li> <li>* Documentazione relativa ad effettuazione prove di trazione in laboratorio presso la nostra fabbrica, fino a rottura di un pezzone di circa 400mm per:</li> <li>** Ogni tipo di catena installata nella scala mobile;</li> <li>** Corrimano.</li> <li>* Fornitura della cartellonistica in acciaio inox raffigurante i pittogrammi come da Normativa.</li> <li>* Elaborazione e fornitura documentazione scala mobile in servizio pubblico.</li> <li>* Fornitura ed installazione paline con STOP ad entrambi gli sbarchi di ogni scala mobile con nastro per chiusura scale mobili.</li> </ul>	cadauno	248 354,92
AP.ELE.5002	<p>Fornitura e posa di scala mobile da interno, dislivello 13100mm, larghezza 1000mm, inclinazione 30° Compresi oneri di sicurezza. Sono incluse le seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Scarico e movimentazione materiali in cantiere con autogru in orario DIURNO.</li> <li>* Installazione impianto in orario DIURNO.</li> <li>* Assistenza durante collaudo Ente Ispettivo.</li> <li>* Assistenza durante prove di carico.</li> <li>* Consegna Piani di controlli non distruttivi ed esecuzione dei CND anno 0 per n.4 scale mobili.</li> <li>* Fornitura e posa telo protettivo PVC impianto a fine montaggio.</li> <li>* Tuniche per prove di carico.</li> <li>* Documentazione relativa ad effettuazione prove di trazione in laboratorio presso la nostra fabbrica, fino a rottura di un pezzone di circa 400mm per:</li> <li>** Ogni tipo di catena installata nella scala mobile;</li> <li>** Corrimano.</li> <li>* Fornitura della cartellonistica in acciaio inox raffigurante i pittogrammi come da Normativa.</li> <li>* Elaborazione e fornitura documentazione scala mobile in servizio pubblico.</li> <li>* Fornitura ed installazione paline con STOP ad entrambi gli sbarchi di ogni scala mobile con nastro per chiusura scale mobili.</li> </ul>	cadauno	381 367,14
AP.ELE.5002	<p>Fornitura e posa di scala mobile da interno, dislivello 5650mm, larghezza 1000mm, inclinazione 30° Compresi oneri di sicurezza. Sono incluse le seguenti opzioni:</p>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.5003	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Scarico e movimentazione materiali in cantiere con autogru in orario DIURNO.</li> <li>* Installazione impianto in orario DIURNO.</li> <li>* Assistenza durante collaudo Ente Ispettivo.</li> <li>* Assistenza durante prove di carico.</li> <li>* Consegna Piani di controlli non distruttivi ed esecuzione dei CND anno 0 per n.4 scale mobili.</li> <li>* Fornitura e posa telo protettivo PVC impianto a fine montaggio.</li> <li>* Tuniche per prove di carico.</li> <li>* Documentazione relativa ad effettuazione prove di trazione in laboratorio presso la nostra fabbrica, fino a rottura di un pezzo di circa 400mm per:</li> <li>** Ogni tipo di catena installata nella scala mobile;</li> <li>** Corrimano.</li> <li>* Fornitura della cartellonistica in acciaio inox raffigurante i pittogrammi come da Normativa.</li> <li>* Elaborazione e fornitura documentazione scala mobile in servizio pubblico.</li> <li>* Fornitura ed installazione paline con STOP ad entrambi gli sbarchi di ogni scala mobile con nastro per chiusura scale mobili.</li> </ul>	cadauno	224 672,86
AP.ELE.5004	<p>Fornitura e posa di scala mobile da interno, dislivello 8100mm, larghezza 1000mm, inclinazione 30° Compresi oneri di sicurezza. Sono incluse le seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Scarico e movimentazione materiali in cantiere con autogru in orario DIURNO.</li> <li>* Installazione impianto in orario DIURNO.</li> <li>* Assistenza durante collaudo Ente Ispettivo.</li> <li>* Assistenza durante prove di carico.</li> <li>* Consegna Piani di controlli non distruttivi ed esecuzione dei CND anno 0 per n.4 scale mobili.</li> <li>* Fornitura e posa telo protettivo PVC impianto a fine montaggio.</li> <li>* Tuniche per prove di carico.</li> <li>* Documentazione relativa ad effettuazione prove di trazione in laboratorio presso la nostra fabbrica, fino a rottura di un pezzo di circa 400mm per:</li> <li>** Ogni tipo di catena installata nella scala mobile;</li> <li>** Corrimano.</li> <li>* Fornitura della cartellonistica in acciaio inox raffigurante i pittogrammi come da Normativa.</li> <li>* Elaborazione e fornitura documentazione scala mobile in servizio pubblico.</li> <li>* Fornitura ed installazione paline con STOP ad entrambi gli sbarchi di ogni scala mobile con nastro per chiusura scale mobili.</li> </ul>	cadauno	264 551,98
AP.ELE.5005	<p>Fornitura e posa di scala mobile da interno, dislivello 5850mm, larghezza 1000mm, inclinazione 30° Compresi oneri di sicurezza. Sono incluse le seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Scarico e movimentazione materiali in cantiere con autogru in orario DIURNO.</li> <li>* Installazione impianto in orario DIURNO.</li> <li>* Assistenza durante collaudo Ente Ispettivo.</li> <li>* Assistenza durante prove di carico.</li> <li>* Consegna Piani di controlli non distruttivi ed esecuzione dei CND anno 0 per n.4 scale mobili.</li> <li>* Fornitura e posa telo protettivo PVC impianto a fine montaggio.</li> <li>* Tuniche per prove di carico.</li> <li>* Documentazione relativa ad effettuazione prove di trazione in laboratorio presso la nostra fabbrica, fino a rottura di un pezzo di circa 400mm per:</li> <li>** Ogni tipo di catena installata nella scala mobile;</li> <li>** Corrimano.</li> <li>* Fornitura della cartellonistica in acciaio inox raffigurante i pittogrammi come da Normativa.</li> <li>* Elaborazione e fornitura documentazione scala mobile in servizio pubblico.</li> <li>* Fornitura ed installazione paline con STOP ad entrambi gli sbarchi di ogni scala mobile con nastro per chiusura scale mobili.</li> </ul>	cadauno	226 022,61
AP.ELE.5006	<p>Fornitura e posa di scala mobile da interno, dislivello 6400mm, larghezza 1000mm, inclinazione 30° Compresi oneri di sicurezza. Sono incluse le seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Scarico e movimentazione materiali in cantiere con autogru in orario DIURNO.</li> <li>* Installazione impianto in orario DIURNO.</li> <li>* Assistenza durante collaudo Ente Ispettivo.</li> <li>* Assistenza durante prove di carico.</li> <li>* Consegna Piani di controlli non distruttivi ed esecuzione dei CND anno 0 per n.4 scale mobili.</li> <li>* Fornitura e posa telo protettivo PVC impianto a fine montaggio.</li> <li>* Tuniche per prove di carico.</li> <li>* Documentazione relativa ad effettuazione prove di trazione in laboratorio presso la nostra fabbrica, fino a rottura di un pezzo di circa 400mm per:</li> <li>** Ogni tipo di catena installata nella scala mobile;</li> <li>** Corrimano.</li> <li>* Fornitura della cartellonistica in acciaio inox raffigurante i pittogrammi come da Normativa.</li> <li>* Elaborazione e fornitura documentazione scala mobile in servizio pubblico.</li> <li>* Fornitura ed installazione paline con STOP ad entrambi gli sbarchi di ogni scala mobile con nastro per chiusura scale mobili.</li> </ul>	cadauno	247 495,99

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.5007	<p>Compresi oneri di sicurezza. Sono incluse le seguenti opzioni: * Scarico e movimentazione materiali in cantiere con autogru in orario DIURNO. * Installazione impianto in orario DIURNO. * Assistenza durante collaudo Ente Ispettivo. * Assistenza durante prove di carico. * Consegna Piani di controlli non distruttivi ed esecuzione dei CND anno 0 per n.4 scale mobili. * Fornitura e posa telo protettivo PVC impianto a fine montaggio. * Tancie per prove di carico. * Documentazione relativa ad effettuazione prove di trazione in laboratorio presso la nostra fabbrica, fino a rottura di un pezzone di circa 400mm per: ** Ogni tipo di catena installata nella scala mobile; ** Corrimano. * Fornitura della cartellonistica in acciaio inox raffigurante i pittogrammi come da Normativa. * Elaborazione e fornitura documentazione scala mobile in servizio pubblico. * Fornitura ed installazione paline con STOP ad entrambi gli sbarchi di ogni scala mobile con nastro per chiusura scale mobili.</p> <p>.....</p> <p>Fornitura e posa di scala mobile da interno, dislivello 11700mm, larghezza 1000mm, inclinazione 30° Compresi oneri di sicurezza. Sono incluse le seguenti opzioni: * Scarico e movimentazione materiali in cantiere con autogru in orario DIURNO. * Installazione impianto in orario DIURNO. * Assistenza durante collaudo Ente Ispettivo. * Assistenza durante prove di carico. * Consegna Piani di controlli non distruttivi ed esecuzione dei CND anno 0 per n.4 scale mobili. * Fornitura e posa telo protettivo PVC impianto a fine montaggio. * Tancie per prove di carico. * Documentazione relativa ad effettuazione prove di trazione in laboratorio presso la nostra fabbrica, fino a rottura di un pezzone di circa 400mm per: ** Ogni tipo di catena installata nella scala mobile; ** Corrimano. * Fornitura della cartellonistica in acciaio inox raffigurante i pittogrammi come da Normativa. * Elaborazione e fornitura documentazione scala mobile in servizio pubblico. * Fornitura ed installazione paline con STOP ad entrambi gli sbarchi di ogni scala mobile con nastro per chiusura scale mobili.</p> <p>.....</p>	cadauno	250 318,20
AP.ELE.5008	<p>Fornitura e posa di scala mobile da interno, dislivello 12100mm, larghezza 1000mm, inclinazione 30° Compresi oneri di sicurezza. Sono incluse le seguenti opzioni: * Scarico e movimentazione materiali in cantiere con autogru in orario DIURNO. * Installazione impianto in orario DIURNO. * Assistenza durante collaudo Ente Ispettivo. * Assistenza durante prove di carico. * Consegna Piani di controlli non distruttivi ed esecuzione dei CND anno 0 per n.4 scale mobili. * Fornitura e posa telo protettivo PVC impianto a fine montaggio. * Tancie per prove di carico. * Documentazione relativa ad effettuazione prove di trazione in laboratorio presso la nostra fabbrica, fino a rottura di un pezzone di circa 400mm per: ** Ogni tipo di catena installata nella scala mobile; ** Corrimano. * Fornitura della cartellonistica in acciaio inox raffigurante i pittogrammi come da Normativa. * Elaborazione e fornitura documentazione scala mobile in servizio pubblico. * Fornitura ed installazione paline con STOP ad entrambi gli sbarchi di ogni scala mobile con nastro per chiusura scale mobili.</p> <p>.....</p>	cadauno	313 020,46
AP.ELE.5009	<p>Fornitura e posa di scala mobile da esterno, dislivello 7900mm, larghezza 1000mm, inclinazione 30° Compresi oneri di sicurezza. Sono incluse le seguenti opzioni: * Scarico e movimentazione materiali in cantiere con autogru in orario DIURNO. * Installazione impianto in orario DIURNO. * Assistenza durante collaudo Ente Ispettivo. * Assistenza durante prove di carico. * Consegna Piani di controlli non distruttivi ed esecuzione dei CND anno 0 per n.4 scale mobili. * Fornitura e posa telo protettivo PVC impianto a fine montaggio. * Tancie per prove di carico. * Documentazione relativa ad effettuazione prove di trazione in laboratorio presso la nostra fabbrica, fino a rottura di un pezzone di circa 400mm per: ** Ogni tipo di catena installata nella scala mobile; ** Corrimano. * Fornitura della cartellonistica in acciaio inox raffigurante i pittogrammi come da Normativa. * Elaborazione e fornitura documentazione scala mobile in servizio pubblico. * Fornitura ed installazione paline con STOP ad entrambi gli sbarchi di ogni scala mobile con nastro per chiusura scale mobili.</p> <p>.....</p>	cadauno	321 855,22

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.5010	<p>.....</p> <p>Fornitura e posa di scala mobile da esterno, dislivello 8250mm, larghezza 1000mm, inclinazione 30°                      Compresi oneri di sicurezza.                      Sono incluse le seguenti opzioni:                      * Scarico e movimentazione materiali in cantiere con autogru in orario DIURNO.                      * Installazione impianto in orario DIURNO.                      * Assistenza durante collaudo Ente Ispettivo.                      * Assistenza durante prove di carico.                      * Consegna Piani di controlli non distruttivi ed esecuzione dei CND anno 0 per n.4 scale mobili.                      * Fornitura e posa telo protettivo PVC impianto a fine montaggio.                      * Tuniche per prove di carico.                      * Documentazione relativa ad effettuazione prove di trazione in laboratorio presso la nostra fabbrica, fino a rottura di un pezzone di circa 400mm per:                      ** Ogni tipo di catena installata nella scala mobile;                      ** Corrimano.                      * Fornitura della cartellonistica in acciaio inox raffigurante i pittogrammi come da Normativa.                      * Elaborazione e fornitura documentazione scala mobile in servizio pubblico.                      * Fornitura ed installazione paline con STOP ad entrambi gli sbarchi di ogni scala mobile con nastro per chiusura scale mobili.</p> <p>.....</p>	cadauno	269 582,89
AP.ELE.5011	<p>.....</p> <p>Fornitura e posa di scala mobile da esterno, dislivello 6250mm, larghezza 1000mm, inclinazione 30°                      Compresi oneri di sicurezza.                      Sono incluse le seguenti opzioni:                      * Scarico e movimentazione materiali in cantiere con autogru in orario DIURNO.                      * Installazione impianto in orario DIURNO.                      * Assistenza durante collaudo Ente Ispettivo.                      * Assistenza durante prove di carico.                      * Consegna Piani di controlli non distruttivi ed esecuzione dei CND anno 0 per n.4 scale mobili.                      * Fornitura e posa telo protettivo PVC impianto a fine montaggio.                      * Tuniche per prove di carico.                      * Documentazione relativa ad effettuazione prove di trazione in laboratorio presso la nostra fabbrica, fino a rottura di un pezzone di circa 400mm per:                      ** Ogni tipo di catena installata nella scala mobile;                      ** Corrimano.                      * Fornitura della cartellonistica in acciaio inox raffigurante i pittogrammi come da Normativa.                      * Elaborazione e fornitura documentazione scala mobile in servizio pubblico.                      * Fornitura ed installazione paline con STOP ad entrambi gli sbarchi di ogni scala mobile con nastro per chiusura scale mobili.</p> <p>.....</p>	cadauno	279 767,40
AP.ELE.5012	<p>.....</p> <p>Fornitura e posa di scala mobile da esterno, dislivello 7300mm, larghezza 1000mm, inclinazione 30°                      Compresi oneri di sicurezza.                      Sono incluse le seguenti opzioni:                      * Scarico e movimentazione materiali in cantiere con autogru in orario DIURNO.                      * Installazione impianto in orario DIURNO.                      * Assistenza durante collaudo Ente Ispettivo.                      * Assistenza durante prove di carico.                      * Consegna Piani di controlli non distruttivi ed esecuzione dei CND anno 0 per n.4 scale mobili.                      * Fornitura e posa telo protettivo PVC impianto a fine montaggio.                      * Tuniche per prove di carico.                      * Documentazione relativa ad effettuazione prove di trazione in laboratorio presso la nostra fabbrica, fino a rottura di un pezzone di circa 400mm per:                      ** Ogni tipo di catena installata nella scala mobile;                      ** Corrimano.                      * Fornitura della cartellonistica in acciaio inox raffigurante i pittogrammi come da Normativa.                      * Elaborazione e fornitura documentazione scala mobile in servizio pubblico.                      * Fornitura ed installazione paline con STOP ad entrambi gli sbarchi di ogni scala mobile con nastro per chiusura scale mobili.</p> <p>.....</p>	cadauno	253 631,24
AP.ELE.5013	<p>.....</p> <p>Fornitura e posa di scala mobile da esterno, dislivello 6600mm, larghezza 1000mm, inclinazione 30°                      Compresi oneri di sicurezza.                      Sono incluse le seguenti opzioni:                      * Scarico e movimentazione materiali in cantiere con autogru in orario DIURNO.                      * Installazione impianto in orario DIURNO.                      * Assistenza durante collaudo Ente Ispettivo.                      * Assistenza durante prove di carico.                      * Consegna Piani di controlli non distruttivi ed esecuzione dei CND anno 0 per n.4 scale mobili.                      * Fornitura e posa telo protettivo PVC impianto a fine montaggio.                      * Tuniche per prove di carico.                      * Documentazione relativa ad effettuazione prove di trazione in laboratorio presso la nostra fabbrica, fino a rottura di un pezzone di circa 400mm per:                      ** Ogni tipo di catena installata nella scala mobile;                      ** Corrimano.                      * Fornitura della cartellonistica in acciaio inox raffigurante i pittogrammi come da Normativa.                      * Elaborazione e fornitura documentazione scala mobile in servizio pubblico.</p> <p>.....</p>	cadauno	264 551,98



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.5014	<p>* Fornitura ed fornitura ed installazione paline con STOP ad entrambi gli sbarchi di ogni scala mobile con nastro per chiusura scale mobili.</p> <p>.....</p> <p>Fornitura e posa di scala mobile da esterno, dislivello 7150mm, larghezza 1000mm, inclinazione 30° Compresi oneri di sicurezza. Sono incluse le seguenti opzioni: * Scarico e movimentazione materiali in cantiere con autogru in orario DIURNO. * Installazione impianto in orario DIURNO. * Assistenza durante collaudo Ente Ispettivo. * Assistenza durante prove di carico. * Consegna Piani di controlli non distruttivi ed esecuzione dei CND anno 0 per n.4 scale mobili. * Fornitura e posa telo protettivo PVC impianto a fine montaggio. * Tanciche per prove di carico. * Documentazione relativa ad effettuazione prove di trazione in laboratorio presso la nostra fabbrica, fino a rottura di un pezzo di circa 400mm per: ** Ogni tipo di catena installata nella scala mobile; ** Corrimano. * Fornitura della cartellonistica in acciaio inox raffigurante i pittogrammi come da Normativa. * Elaborazione e fornitura documentazione scala mobile in servizio pubblico. * Fornitura ed fornitura ed installazione paline con STOP ad entrambi gli sbarchi di ogni scala mobile con nastro per chiusura scale mobili.</p>	cadauno	256 453,45
AP.ELE.5015	<p>Fornitura e posa di scala mobile da esterno, dislivello 7750mm, larghezza 1000mm, inclinazione 30° Compresi oneri di sicurezza. Sono incluse le seguenti opzioni: * Scarico e movimentazione materiali in cantiere con autogru in orario DIURNO. * Installazione impianto in orario DIURNO. * Assistenza durante collaudo Ente Ispettivo. * Assistenza durante prove di carico. * Consegna Piani di controlli non distruttivi ed esecuzione dei CND anno 0 per n.4 scale mobili. * Fornitura e posa telo protettivo PVC impianto a fine montaggio. * Tanciche per prove di carico. * Documentazione relativa ad effettuazione prove di trazione in laboratorio presso la nostra fabbrica, fino a rottura di un pezzo di circa 400mm per: ** Ogni tipo di catena installata nella scala mobile; ** Corrimano. * Fornitura della cartellonistica in acciaio inox raffigurante i pittogrammi come da Normativa. * Elaborazione e fornitura documentazione scala mobile in servizio pubblico. * Fornitura ed fornitura ed installazione paline con STOP ad entrambi gli sbarchi di ogni scala mobile con nastro per chiusura scale mobili.</p>	cadauno	260 134,60
AP.ELE.5016	<p>Fornitura e posa di scala mobile da esterno, dislivello 7500mm, larghezza 1000mm, inclinazione 30° Compresi oneri di sicurezza. Sono incluse le seguenti opzioni: * Scarico e movimentazione materiali in cantiere con autogru in orario DIURNO. * Installazione impianto in orario DIURNO. * Assistenza durante collaudo Ente Ispettivo. * Assistenza durante prove di carico. * Consegna Piani di controlli non distruttivi ed esecuzione dei CND anno 0 per n.4 scale mobili. * Fornitura e posa telo protettivo PVC impianto a fine montaggio. * Tanciche per prove di carico. * Documentazione relativa ad effettuazione prove di trazione in laboratorio presso la nostra fabbrica, fino a rottura di un pezzo di circa 400mm per: ** Ogni tipo di catena installata nella scala mobile; ** Corrimano. * Fornitura della cartellonistica in acciaio inox raffigurante i pittogrammi come da Normativa. * Elaborazione e fornitura documentazione scala mobile in servizio pubblico. * Fornitura ed fornitura ed installazione paline con STOP ad entrambi gli sbarchi di ogni scala mobile con nastro per chiusura scale mobili</p>	cadauno	268 233,13
AP.ELE.5017	<p>Fornitura e posa di scala mobile da esterno, dislivello 7800mm, larghezza 1000mm, inclinazione 30° Compresi oneri di sicurezza. Sono incluse le seguenti opzioni: * Scarico e movimentazione materiali in cantiere con autogru in orario DIURNO. * Installazione impianto in orario DIURNO. * Assistenza durante collaudo Ente Ispettivo. * Assistenza durante prove di carico. * Consegna Piani di controlli non distruttivi ed esecuzione dei CND anno 0 per n.4 scale mobili. * Fornitura e posa telo protettivo PVC impianto a fine montaggio. * Tanciche per prove di carico. * Documentazione relativa ad effettuazione prove di trazione in laboratorio presso la nostra fabbrica, fino a rottura di un pezzo di circa 400mm per: ** Ogni tipo di catena installata nella scala mobile; ** Corrimano.</p>	cadauno	266 024,44

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.5018	<p>* Fornitura della cartellonistica in acciaio inox raffigurante i pittogrammi come da Normativa.                      * Elaborazione e fornitura documentazione scala mobile in servizio pubblico.                      * Fornitura ed installazione paline con STOP ad entrambi gli sbarchi di ogni scala mobile con nastro per chiusura scale mobili.</p> <p>.....</p> <p>Fornitura e posa di scala mobile da esterno, dislivello 8100mm, larghezza 1000mm, inclinazione 30°                      Compresi oneri di sicurezza.                      Sono incluse le seguenti opzioni:                      * Scarico e movimentazione materiali in cantiere con autogru in orario DIURNO.                      * Installazione impianto in orario DIURNO.                      * Assistenza durante collaudo Ente Ispettivo.                      * Assistenza durante prove di carico.                      * Consegna Piani di controlli non distruttivi ed esecuzione dei CND anno 0 per n.4 scale mobili.                      * Fornitura e posa telo protettivo PVC impianto a fine montaggio.                      * Tanciche per prove di carico.                      * Documentazione relativa ad effettuazione prove di trazione in laboratorio presso la nostra fabbrica, fino a rottura di un pezzo di circa 400mm per:                      ** Ogni tipo di catena installata nella scala mobile;                      ** Corrimano.                      * Fornitura della cartellonistica in acciaio inox raffigurante i pittogrammi come da Normativa.                      * Elaborazione e fornitura documentazione scala mobile in servizio pubblico.                      * Fornitura ed installazione paline con STOP ad entrambi gli sbarchi di ogni scala mobile con nastro per chiusura scale mobili.</p> <p>.....</p>	cadauno	268 846,66
AP.ELE.5019	<p>Fornitura e posa di scala mobile da esterno, dislivello 8720mm, larghezza 1000mm, inclinazione 30°                      Compresi oneri di sicurezza.                      Sono incluse le seguenti opzioni:                      * Scarico e movimentazione materiali in cantiere con autogru in orario DIURNO.                      * Installazione impianto in orario DIURNO.                      * Assistenza durante collaudo Ente Ispettivo.                      * Assistenza durante prove di carico.                      * Consegna Piani di controlli non distruttivi ed esecuzione dei CND anno 0 per n.4 scale mobili.                      * Fornitura e posa telo protettivo PVC impianto a fine montaggio.                      * Tanciche per prove di carico.                      * Documentazione relativa ad effettuazione prove di trazione in laboratorio presso la nostra fabbrica, fino a rottura di un pezzo di circa 400mm per:                      ** Ogni tipo di catena installata nella scala mobile;                      ** Corrimano.                      * Fornitura della cartellonistica in acciaio inox raffigurante i pittogrammi come da Normativa.                      * Elaborazione e fornitura documentazione scala mobile in servizio pubblico.                      * Fornitura ed installazione paline con STOP ad entrambi gli sbarchi di ogni scala mobile con nastro per chiusura scale mobili.</p> <p>.....</p>	cadauno	272 405,10
AP.ELE.5020	<p>Fornitura e posa di scala mobile da esterno, dislivello 8720mm, larghezza 1000mm, inclinazione 30°                      Compresi oneri di sicurezza.                      Sono incluse le seguenti opzioni:                      * Scarico e movimentazione materiali in cantiere con autogru in orario DIURNO.                      * Installazione impianto in orario DIURNO.                      * Assistenza durante collaudo Ente Ispettivo.                      * Assistenza durante prove di carico.                      * Consegna Piani di controlli non distruttivi ed esecuzione dei CND anno 0 per n.4 scale mobili.                      * Fornitura e posa telo protettivo PVC impianto a fine montaggio.                      * Tanciche per prove di carico.                      * Documentazione relativa ad effettuazione prove di trazione in laboratorio presso la nostra fabbrica, fino a rottura di un pezzo di circa 400mm per:                      ** Ogni tipo di catena installata nella scala mobile;                      ** Corrimano.                      * Fornitura della cartellonistica in acciaio inox raffigurante i pittogrammi come da Normativa.                      * Elaborazione e fornitura documentazione scala mobile in servizio pubblico.                      * Fornitura ed installazione paline con STOP ad entrambi gli sbarchi di ogni scala mobile con nastro per chiusura scale mobili.</p> <p>.....</p>	cadauno	285 166,42
AP.ELE.5100	<p>Fornitura e posa di scala mobile da interno, dislivello 4500mm, larghezza 1000mm, inclinazione 30°                      Compresi oneri di sicurezza.                      Sono incluse le seguenti opzioni:                      * Scarico e movimentazione materiali in cantiere con autogru in orario DIURNO.                      * Installazione impianto in orario DIURNO.                      * Assistenza durante collaudo Ente Ispettivo.                      * Assistenza durante prove di carico.                      * Consegna Piani di controlli non distruttivi ed esecuzione dei CND anno 0 per n.4 scale mobili.                      * Fornitura e posa telo protettivo PVC impianto a fine montaggio.                      * Tanciche per prove di carico.                      * Documentazione relativa ad effettuazione prove di trazione in laboratorio presso la nostra fabbrica, fino a rottura di un pezzo di circa 400mm per:                      ** Ogni tipo di catena installata nella scala mobile;                      ** Corrimano.                      * Fornitura della cartellonistica in acciaio inox raffigurante i pittogrammi come da Normativa.                      * Elaborazione e fornitura documentazione scala mobile in servizio pubblico.                      * Fornitura ed installazione paline con STOP ad entrambi gli sbarchi di ogni scala mobile con nastro per chiusura scale mobili.</p> <p>.....</p>	cadauno	213 629,41
AP.ELE.5100	<p>Fornitura e posa di ascensore elettrico (Tipo 1a - EM - Interno) Corsa max 6,80 metri - Capienza 1150 kg / 15 persone - Velocità 1,60 m/s - 2 Fermate accessibili al pubblico (2 lato A / 0 lato C)                      Ascensori elettrici di emergenza:                      * Ascensori con caratteristica di emergenza utilizzabile in condizioni di esercizio ordinario e in condizioni di soccorso ai sensi del D.M. 21/10/2015 Capo I.2 -24;                      * Dimensioni minime interne della cabina: larghezza 1,20 m, profondità 2,10 m, altezza interna di cabina 2,15 m – superficie utile non superiore a 2,50 mq);                      * Capacità minima 14 persone, portata 1050kg                      * Ascensori da realizzare nel rispetto di quanto previsto, per gli ascensori antincendio, nella norma UNI EN 81-72 e nel DM 15/09/2005, ove non in contrasto con quanto prescritto, ai sensi del D.M. 21/10/2015 Capo I.2 -24;                      * Norma EN 81-20 e norma EN 81-50</p>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.5101	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Norma EN 81-28</li> <li>* Norme di compatibilità elettromagnetica (UNI EN 12015:2014 e UNI EN 12016:2013 ai sensi della Direttiva 2014/30/UE)</li> <li>* EN81-70: norma di riferimento per l'accessibilità agli ascensori</li> <li>* EN81-72 e DM 03/08/2015: norma di riferimento per ascensori antincendio con allegato A1 2022</li> <li>* Ascensori con velocità nominale pari a 1,5 m/s</li> <li>* Porte di piano e porte di cabina da realizzare in conformità con la caratteristica di Emergenza, dim min. 1100x2000</li> <li>* Porta intermedia di soccorso REI 120 per dislivelli superiori agli 11 m (ove necessario);</li> <li>* Bottoniere di cabina doppie per ciascun ascensore disposte in senso orizzontale e verticale con indicazioni anche in caratteri Braille;</li> <li>* Accessibilità biciclette</li> </ul> <p>.....</p> <p>Fornitura e posa di ascensore elettrico (Tipo 1b - OR - Esterno) Corsa max 8,72 metri - Capienza 1150 kg / 15 persone - Velocità 1,60 m/s - 2 Fermate accessibili al pubblico (2 lato A / 0 lato C)</p> <p>Ascensori elettrici ordinari:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Ascensori con caratteristica di esercizio ordinario;</li> <li>* Dimensioni minime interne della cabina: larghezza 1,20 m, profondità 2,10 m, altezza interna di cabina 2,15 m – superficie utile non superiore a 2,50 mq);</li> <li>* Capacità minima 14 persone, portata 1050kg</li> <li>* Norma EN 81-20 e norma EN 81-50</li> <li>* Norma EN 81-28</li> <li>* Norme di compatibilità elettromagnetica (UNI EN 12015:2014 e UNI EN 12016:2013 ai sensi della Direttiva 2014/30/UE)</li> <li>* EN81-73: norma di riferimento per definire il comportamento degli ascensori in caso di incendio</li> <li>* Ascensori con velocità nominale pari a 1,5 m/s</li> <li>* Porte di piano e porte di cabina da realizzare in conformità con le caratteristiche previste dalla Carta dell'Architettura, dim. min. 1100x2000</li> <li>* Bottoniere di cabina doppie per ciascun ascensore disposte in senso orizzontale e verticale con indicazioni anche in caratteri Braille;</li> <li>* Accessibilità biciclette</li> </ul> <p>.....</p>	cadauno	106 855,75
AP.ELE.5102	<p>Fornitura e posa di ascensore elettrico (Tipo 1b - EM - Esterno) Corsa max 8,06 metri - Capienza 1150 kg / 15 persone - Velocità 1,60 m/s - 2 Fermate accessibili al pubblico (2 lato A / 0 lato C)</p> <p>Ascensori elettrici di emergenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Ascensori con caratteristica di emergenza utilizzabile in condizioni di esercizio ordinario e in condizioni di soccorso ai sensi del D.M. 21/10/2015 Capo I.2 -24;</li> <li>* Dimensioni minime interne della cabina: larghezza 1,20 m, profondità 2,10 m, altezza interna di cabina 2,15 m – superficie utile non superiore a 2,50 mq);</li> <li>* Capacità minima 14 persone, portata 1050kg</li> <li>* Ascensori da realizzare nel rispetto di quanto previsto, per gli ascensori antincendio, nella norma UNI EN 81-72 e nel DM 15/09/2005, ove non in contrasto con quanto prescritto, ai sensi del D.M. 21/10/2015 Capo I.2 -24;</li> <li>* Norma EN 81-20 e norma EN 81-50</li> <li>* Norma EN 81-28</li> <li>* Norme di compatibilità elettromagnetica (UNI EN 12015:2014 e UNI EN 12016:2013 ai sensi della Direttiva 2014/30/UE)</li> <li>* EN81-70: norma di riferimento per l'accessibilità agli ascensori</li> <li>* EN81-72 e DM 03/08/2015: norma di riferimento per ascensori antincendio con allegato A1 2022</li> <li>* Ascensori con velocità nominale pari a 1,5 m/s</li> <li>* Porte di piano e porte di cabina da realizzare in conformità con la caratteristica di Emergenza, dim min. 1100x2000</li> <li>* Porta intermedia di soccorso REI 120 per dislivelli superiori agli 11 m (ove necessario);</li> <li>* Bottoniere di cabina doppie per ciascun ascensore disposte in senso orizzontale e verticale con indicazioni anche in caratteri Braille;</li> <li>* Accessibilità biciclette</li> </ul> <p>.....</p>	cadauno	171 184,08
AP.ELE.5103	<p>Fornitura e posa di ascensore elettrico (Tipo 1c - OR - Interno doppia uscita) Corsa max 4,48 metri - Capienza 1150 kg / 17 persone - Velocità 1,60 m/s - 2 Fermate accessibili al pubblico (1 lato A / 1 lato C)</p> <p>Ascensori elettrici ordinari:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Ascensori con caratteristica di esercizio ordinario;</li> <li>* Dimensioni minime interne della cabina: larghezza 1,20 m, profondità 2,10 m, altezza interna di cabina 2,15 m – superficie utile non superiore a 2,50 mq);</li> <li>* Capacità minima 14 persone, portata 1050kg</li> <li>* Norma EN 81-20 e norma EN 81-50</li> <li>* Norma EN 81-28</li> <li>* Norme di compatibilità elettromagnetica (UNI EN 12015:2014 e UNI EN 12016:2013 ai sensi della Direttiva 2014/30/UE)</li> <li>* EN81-73: norma di riferimento per definire il comportamento degli ascensori in caso di incendio</li> <li>* Ascensori con velocità nominale pari a 1,5 m/s</li> <li>* Porte di piano e porte di cabina da realizzare in conformità con le caratteristiche previste dalla Carta dell'Architettura, dim. min. 1100x2000</li> <li>* Bottoniere di cabina doppie per ciascun ascensore disposte in senso orizzontale e verticale con indicazioni anche in caratteri Braille;</li> </ul> <p>.....</p>	cadauno	108 507,15

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.5104	<p>* Accessibilità biciclette</p> <p>.....</p> <p>Fornitura e posa di ascensore elettrico (Tipo 2a - EM - Interno) Corsa max 11,7 metri - Capienza 1150 kg / 15 persone - Velocità 1,60 m/s - 3 Fermate accessibili al pubblico (3 lato A / 0 lato C)</p> <p>Ascensori elettrici di emergenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Ascensori con caratteristica di emergenza utilizzabile in condizioni di esercizio ordinario e in condizioni di soccorso ai sensi del D.M. 21/10/2015 Capo I.2 -24;</li> <li>* Dimensioni minime interne della cabina: larghezza 1,20 m, profondità 2,10 m, altezza interna di cabina 2,15 m – superficie utile non superiore a 2,50 mq);</li> <li>* Capacità minima 14 persone, portata 1050kg</li> <li>* Ascensori da realizzare nel rispetto di quanto previsto, per gli ascensori antincendio, nella norma UNI EN 81-72 e nel DM 15/09/2005, ove non in contrasto con quanto prescritto, ai sensi del D.M. 21/10/2015 Capo I.2 -24;</li> <li>* Norma EN 81-20 e norma EN 81-50</li> <li>* Norma EN 81-28</li> <li>* Norme di compatibilità elettromagnetica (UNI EN 12015:2014 e UNI EN 12016:2013 ai sensi della Direttiva 2014/30/UE)</li> <li>* EN81-70: norma di riferimento per l'accessibilità agli ascensori</li> <li>* EN81-72 e DM 03/08/2015: norma di riferimento per ascensori antincendio con allegato A1 2022</li> <li>* Ascensori con velocità nominale pari a 1,5 m/s</li> <li>* Porte di piano e porte di cabina da realizzare in conformità con la caratteristica di Emergenza, dim min. 1100x2000</li> <li>* Porta intermedia di soccorso REI 120 per dislivelli superiori agli 11 m (ove necessario);</li> <li>* Bottoniere di cabina doppie per ciascun ascensore disposte in senso orizzontale e verticale con indicazioni anche in caratteri Braille;</li> <li>* Accessibilità biciclette</li> </ul> <p>.....</p>	cadauno	170 556,89
AP.ELE.5105	<p>Fornitura e posa di ascensore elettrico (Tipo 2a - OR - Interno) Corsa max 13,1 metri - Capienza 1150 kg / 15 persone - Velocità 1,60 m/s - 3 Fermate accessibili al pubblico (3 lato A / 0 lato C)</p> <p>Ascensori elettrici ordinari:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Ascensori con caratteristica di esercizio ordinario;</li> <li>* Dimensioni minime interne della cabina: larghezza 1,20 m, profondità 2,10 m, altezza interna di cabina 2,15 m – superficie utile non superiore a 2,50 mq);</li> <li>* Capacità minima 14 persone, portata 1050kg</li> <li>* Norma EN 81-20 e norma EN 81-50</li> <li>* Norma EN 81-28</li> <li>* Norme di compatibilità elettromagnetica (UNI EN 12015:2014 e UNI EN 12016:2013 ai sensi della Direttiva 2014/30/UE)</li> <li>* EN81-73: norma di riferimento per definire il comportamento degli ascensori in caso di incendio</li> <li>* Ascensori con velocità nominale pari a 1,5 m/s</li> <li>* Porte di piano e porte di cabina da realizzare in conformità con le caratteristiche previste dalla Carta dell'Architettura, dim. min. 1100x2000</li> <li>* Bottoniere di cabina doppie per ciascun ascensore disposte in senso orizzontale e verticale con indicazioni anche in caratteri Braille;</li> <li>* Accessibilità biciclette</li> </ul> <p>.....</p>	cadauno	114 760,56
AP.ELE.5106	<p>Fornitura e posa di ascensore elettrico (Tipo 2b - EM - Esterno) Corsa max 15,12 metri - Capienza 1150 kg / 15 persone - Velocità 1,60 m/s - 3 Fermate accessibili al pubblico (3 lato A / 0 lato C)</p> <p>Ascensori elettrici di emergenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Ascensori con caratteristica di emergenza utilizzabile in condizioni di esercizio ordinario e in condizioni di soccorso ai sensi del D.M. 21/10/2015 Capo I.2 -24;</li> <li>* Dimensioni minime interne della cabina: larghezza 1,20 m, profondità 2,10 m, altezza interna di cabina 2,15 m – superficie utile non superiore a 2,50 mq);</li> <li>* Capacità minima 14 persone, portata 1050kg</li> <li>* Ascensori da realizzare nel rispetto di quanto previsto, per gli ascensori antincendio, nella norma UNI EN 81-72 e nel DM 15/09/2005, ove non in contrasto con quanto prescritto, ai sensi del D.M. 21/10/2015 Capo I.2 -24;</li> <li>* Norma EN 81-20 e norma EN 81-50</li> <li>* Norma EN 81-28</li> <li>* Norme di compatibilità elettromagnetica (UNI EN 12015:2014 e UNI EN 12016:2013 ai sensi della Direttiva 2014/30/UE)</li> <li>* EN81-70: norma di riferimento per l'accessibilità agli ascensori</li> <li>* EN81-72 e DM 03/08/2015: norma di riferimento per ascensori antincendio con allegato A1 2022</li> <li>* Ascensori con velocità nominale pari a 1,5 m/s</li> <li>* Porte di piano e porte di cabina da realizzare in conformità con la caratteristica di Emergenza, dim min. 1100x2000</li> <li>* Porta intermedia di soccorso REI 120 per dislivelli superiori agli 11 m (ove necessario);</li> <li>* Bottoniere di cabina doppie per ciascun ascensore disposte in senso orizzontale e verticale con indicazioni anche in caratteri Braille;</li> <li>* Accessibilità biciclette</li> </ul> <p>.....</p>	cadauno	175 806,11
AP.ELE.5107	<p>Fornitura e posa di ascensore elettrico (Tipo 2c - EM - Interno doppia uscita) Corsa max 13,75 metri - Capienza 1150 kg / 15 persone - Velocità 1,60 m/s - 3 Fermate accessibili al pubblico (2 lato A / 1 lato C)</p> <p>.....</p>	cadauno	115 617,46

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.5108	<p>Ascensori elettrici di emergenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Ascensori con caratteristica di emergenza utilizzabile in condizioni di esercizio ordinario e in condizioni di soccorso ai sensi del D.M. 21/10/2015 Capo I.2 -24;</li> <li>* Dimensioni minime interne della cabina: larghezza 1,20 m, profondità 2,10 m, altezza interna di cabina 2,15 m – superficie utile non superiore a 2,50 mq);</li> <li>* Capacità minima 14 persone, portata 1050kg</li> <li>* Ascensori da realizzare nel rispetto di quanto previsto, per gli ascensori antincendio, nella norma UNI EN 81-72 e nel DM 15/09/2005, ove non in contrasto con quanto prescritto, ai sensi del D.M. 21/10/2015 Capo I.2 -24;</li> <li>* Norma EN 81-20 e norma EN 81-50</li> <li>* Norma EN 81-28</li> <li>* Norme di compatibilità elettromagnetica (UNI EN 12015:2014 e UNI EN 12016:2013 ai sensi della Direttiva 2014/30/UE)</li> <li>* EN81-70: norma di riferimento per l'accessibilità agli ascensori</li> <li>* EN81-72 e DM 03/08/2015: norma di riferimento per ascensori antincendio con allegato A1 2022</li> <li>* Ascensori con velocità nominale pari a 1,5 m/s</li> <li>* Porte di piano e porte di cabina da realizzare in conformità con la caratteristica di Emergenza, dim min. 1100x2000</li> <li>* Porta intermedia di soccorso REI 120 per dislivelli superiori agli 11 m (ove necessario);</li> <li>* Bottoniere di cabina doppie per ciascun ascensore disposte in senso orizzontale e verticale con indicazioni anche in caratteri Braille;</li> <li>* Accessibilità biciclette</li> </ul>	cadauno	118 045,33
AP.ELE.5109	<p>Fornitura e posa di ascensore elettrico (Tipo 3a - EM -Interno) Corsa max 19,65 metri - Capienza 1150 kg / 15 persone - Velocità 1,60 m/s - 4 Fermate accessibili al pubblico (4 lato A / 0 lato C)</p> <p>Ascensori elettrici di emergenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Ascensori con caratteristica di emergenza utilizzabile in condizioni di esercizio ordinario e in condizioni di soccorso ai sensi del D.M. 21/10/2015 Capo I.2 -24;</li> <li>* Dimensioni minime interne della cabina: larghezza 1,20 m, profondità 2,10 m, altezza interna di cabina 2,15 m – superficie utile non superiore a 2,50 mq);</li> <li>* Capacità minima 14 persone, portata 1050kg</li> <li>* Ascensori da realizzare nel rispetto di quanto previsto, per gli ascensori antincendio, nella norma UNI EN 81-72 e nel DM 15/09/2005, ove non in contrasto con quanto prescritto, ai sensi del D.M. 21/10/2015 Capo I.2 -24;</li> <li>* Norma EN 81-20 e norma EN 81-50</li> <li>* Norma EN 81-28</li> <li>* Norme di compatibilità elettromagnetica (UNI EN 12015:2014 e UNI EN 12016:2013 ai sensi della Direttiva 2014/30/UE)</li> <li>* EN81-70: norma di riferimento per l'accessibilità agli ascensori</li> <li>* EN81-72 e DM 03/08/2015: norma di riferimento per ascensori antincendio con allegato A1 2022</li> <li>* Ascensori con velocità nominale pari a 1,5 m/s</li> <li>* Porte di piano e porte di cabina da realizzare in conformità con la caratteristica di Emergenza, dim min. 1100x2000</li> <li>* Porta intermedia di soccorso REI 120 per dislivelli superiori agli 11 m (ove necessario);</li> <li>* Bottoniere di cabina doppie per ciascun ascensore disposte in senso orizzontale e verticale con indicazioni anche in caratteri Braille;</li> <li>* Accessibilità biciclette</li> </ul>	cadauno	124 236,36
AP.ELE.5110	<p>Fornitura e posa di ascensore elettrico (Tipo 3c - EM - Esterno) Corsa max 21,76 metri - Capienza 1150 kg / 15 persone - Velocità 1,60 m/s - 4 Fermate accessibili al pubblico (3 lato A / 1 lato C)</p>	cadauno	124 985,10

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.5111	<p>Ascensori elettrici di emergenza:                      * Ascensori con caratteristica di emergenza utilizzabile in condizioni di esercizio ordinario e in condizioni di soccorso ai sensi del D.M. 21/10/2015 Capo I.2 -24;                      * Dimensioni minime interne della cabina: larghezza 1,20 m, profondità 2,10 m, altezza interna di cabina 2,15 m – superficie utile non superiore a 2,50 mq);                      * Capacità minima 14 persone, portata 1050kg                      * Ascensori da realizzare nel rispetto di quanto previsto, per gli ascensori antincendio, nella norma UNI EN 81-72 e nel DM 15/09/2005, ove non in contrasto con quanto prescritto, ai sensi del D.M. 21/10/2015 Capo I.2 -24;                      * Norma EN 81-20 e norma EN 81-50                      * Norma EN 81-28                      * Norme di compatibilità elettromagnetica (UNI EN 12015:2014 e UNI EN 12016:2013 ai sensi della Direttiva 2014/30/UE)                      * EN81-70: norma di riferimento per l'accessibilità agli ascensori                      * EN81-72 e DM 03/08/2015: norma di riferimento per ascensori antincendio con allegato A1 2022                      * Ascensori con velocità nominale pari a 1,5 m/s                      * Porte di piano e porte di cabina da realizzare in conformità con la caratteristica di Emergenza, dim min. 1100x2000                      * Porta intermedia di soccorso REI 120 per dislivelli superiori agli 11 m (ove necessario);                      * Bottoniere di cabina doppie per ciascun ascensore disposte in senso orizzontale e verticale con indicazioni anche in caratteri Braille;                      * Accessibilità biciclette</p>	cadauno	130 281,79
AP.ELE.5112	<p>Fornitura e posa di ascensore elettrico (Tipo 4b - EM - Esterno) Corsa max 27,9 metri - Capienza 1150 kg / 15 persone - Velocità 1,60 m/s - 5 Fermate accessibili al pubblico (5 lato A / 0 lato C)                      Ascensori elettrici di emergenza:                      * Ascensori con caratteristica di emergenza utilizzabile in condizioni di esercizio ordinario e in condizioni di soccorso ai sensi del D.M. 21/10/2015 Capo I.2 -24;                      * Dimensioni minime interne della cabina: larghezza 1,20 m, profondità 2,10 m, altezza interna di cabina 2,15 m – superficie utile non superiore a 2,50 mq);                      * Capacità minima 14 persone, portata 1050kg                      * Ascensori da realizzare nel rispetto di quanto previsto, per gli ascensori antincendio, nella norma UNI EN 81-72 e nel DM 15/09/2005, ove non in contrasto con quanto prescritto, ai sensi del D.M. 21/10/2015 Capo I.2 -24;                      * Norma EN 81-20 e norma EN 81-50                      * Norma EN 81-28                      * Norme di compatibilità elettromagnetica (UNI EN 12015:2014 e UNI EN 12016:2013 ai sensi della Direttiva 2014/30/UE)                      * EN81-70: norma di riferimento per l'accessibilità agli ascensori                      * EN81-72 e DM 03/08/2015: norma di riferimento per ascensori antincendio con allegato A1 2022                      * Ascensori con velocità nominale pari a 1,5 m/s                      * Porte di piano e porte di cabina da realizzare in conformità con la caratteristica di Emergenza, dim min. 1100x2000                      * Porta intermedia di soccorso REI 120 per dislivelli superiori agli 11 m (ove necessario);                      * Bottoniere di cabina doppie per ciascun ascensore disposte in senso orizzontale e verticale con indicazioni anche in caratteri Braille;                      * Accessibilità biciclette</p>	cadauno	134 693,85
AP.ELE.5430a	<p>Fornitura e posa di ascensore elettrico (Torre MOLE - Esterno) Corsa max 33.9 metri - Capienza 1600 kg / 21 persone - Velocità 1,60 m/s - 6 Fermate accessibili al pubblico (6 lato A / 0 lato C)                      Ascensori elettrici Antincendio e Soccorso:                      * Ascensori con caratteristica di antincendio/soccorso utilizzabile da parte dei VVF e per evacuazione in emergenza ai sensi del UNI EN 8172:2020;                      * Dimensioni minime interne della cabina: larghezza 1,40 m, profondità 2,40 m, altezza interna di cabina 2,20 m – superficie utile non superiore a 3,30 mq);                      * Capacità minima 21 persone, portata 1600kg;                      * Norma EN 81-20 e norma EN 81-50                      * Norma EN 81-28                      * Norme di compatibilità elettromagnetica (UNI EN 12015:2014 e UNI EN 12016:2013 ai sensi della Direttiva 2014/30/UE)                      * EN81-70: norma di riferimento per l'accessibilità agli ascensori                      * EN81-72 e DM 03/08/2015: norma di riferimento per ascensori antincendio con allegato A1 2022                      * Ascensori con velocità nominale pari a 1,5 m/s;                      * Porte di piano e porte di cabina da realizzare in lamiera di acciaio e caratteristiche EI compatibile al livello di compartimentazione indicato dalle valutazioni del progetto antincendio, comunque non inferiori a REI60;                      * Bottoniera di cabina singola disposta in senso verticale;</p>	cadauno	207 821,55
AP.ELE.5430b	<p>Cablaggio e sviluppo Software per costituzione di un punto di connessione per sistema di supervisione e controllo con ingressi/uscite analogici/ digitali, comprensivo di linea di connessione in cavo e quota parte di via cavi secondaria in tubo, engineering e start-up.</p>	cadauno	205,50

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.ELE.5500	<p>configurazione ridondata per UCAV-D, PLC tipo remote I/O, PLC per controllo UTA, switch ethernet, pannelli operatore, cablaggio dei suddetti apparati, fornitura carpenterie di contenimento e cablaggio interno apparecchiature.</p> <p>.....</p> <p>Sistema SCADA IGNS:Tratta Compresa dal Deposito Rebaudengo alla Stazione Politecnico n. 1 Deposito – n.13 Stazioni - n.14 Pozzi                      Lo SCADA IGNS è costituito da:                      In riferimento al numero di IO, come da progetto in riferimento a quelli effettivamente utilizzati:  <b>1.</b> Fornitura e posa Fibra ottica (cavo ad uso esclusivo per la rete PLC UCAVd, UCAVs,UCAVp e SCADA); fornitura in opera, entro tubi o canaline predisposte (connessioni di cui al punto 2), di cavo con Fibre Monomodali 9/125 di tipo OS2, n. 3 cavi Monomodale 9/125 OS2 armato in ferro 24 F.O. per ciascun cavo 12 coppie x 3 (36 coppie complessive).                      Nr.3 cavi da 26.160 metri cad. (78.480 m. complessivi) per l'anello, su vie separate e del 20% di margine per curve e dislivelli, connessione a partire dal Deposito e per tutta la tratta da Stazione Rebaudengo al Pozzo Politecnico-Caboto (fine linea).                      Cavo Ottico armato in acciaio, protezione antiroditore, guaina LSZH, resistente UV (IEC 60331-25 180 min, EN 50200: PH 120, ISO 11801-1, EN 50173-1, IEC 60794-1, -2).  <b>2.</b> Switch Layer 3, cassetti ottici, accessori e certificazioni                      Sono previsti due switch per il collegamento di ciascuno dei 28 punti di connessione, per un totale di n.56 Switch, secondo specifica 7S5700-24F-8G-4TF o equivalente.  <b>3.</b> Fornitura macchine Server                      Nr.3 macchine e licenze Server, ciascuna alimentata con un UPS dedicato.                      Due macchine saranno dedicate alla ridondanza SCADA ed una terza macchina Historian Server e Web Client Server HTML5, compreso Rack di contenimento.                      Composizione macchine server secondo descrizione dettagliata in offerta.  <b>4.</b> Fornitura macchine Client                      fornitura di n.10 PC Client, Dell Precision 3660 (o equivalenti), con Mouse e Monitor 27", i client saranno connessi all'anello di rete dedicato Stazioni-Pozzi (che dovrà costituire una rete separata).  <b>5.</b> Fornitura licenze SCADA                      Piattaforma (aperta, scalabile) SCADA tipo Ignition Scada Inductive automation (o equivalente). Le licenze previste prevedono al minimo:                      -Due licenze in funzionalità ridondata, ognuno delle quali verrà installata su due macchine Server distinte. Terzo server per la gestione dei dati Historian, la gestione e la connessione dei client.                      -Modulo SQL Bridge Full                      -Numero di Client Illimitati                      -Numero di TAG configurabili Illimitati                      -Modulo Reporting Illimitato                      -Modulo Allarmi per invio mail e SMS  <b>6.</b> Sviluppo e messa in servizio applicazione SCADA                      -In conformità con le specifiche tecniche di riferimento, da ogni stazione Client si potrà effettuare:                      -La supervisione funzionale dell'impianto;                      -La visualizzazione globale di tutta la tratta con le informazioni principali di ogni sito.                      -La visualizzazione di dettaglio di ogni sito                      -La visualizzazione di tutti gli stati, degli allarmi e delle misure delle apparecchiature così come provenienti dai campo;                      -L'impostazione di parametri e set point;                      -La richiesta di comandi;                      -La segnalazione di anomalie;                      -La segnalazione di allarmi;                      -Log Eventi/allarmi con data e ora (inizio allarme, fine allarme e riconoscimento); Archiviazione trend su disco;                      -La visualizzazione di variabili elettriche provenienti da protezioni elettriche con CPU ed i relativi trend;                      -La stampa eventi su file di testo, a richiesta su stampante;                      -La stampa allarmi su file di testo, a richiesta su stampante;                      -L'autodiagnosi;                      Parte grafica:                      -Architettura dell'applicazione con organizzazione della navigazione tra le pagine.                      -Grafica della pagina Main                      -Grafica delle pagine di dettaglio                      -Legenda con la simbologia richiesta e necessaria alle singole tipologie di impianto, con i colori proposti, sia per quanto riguarda la parte statica che la parte dinamica che varierà al cambio di stato di ciascun simbolo;                      Pagine con elevata cura e qualità grafica, in modalità sinottica o tabellare, a seconda delle necessità e con ampio utilizzo delle visualizzazioni 3D. Dalle specifiche pagine dovrà essere possibile disabilitare e riabilitare allarmi e/o guasti limitatamente a quelli che non hanno impatto sulle logiche di emergenza, etc.                      Attività generali previste per lo sviluppo e la messa in servizio della Applicazione Scada:                      -Analisi del progetto                      -Interfacciamento con la stazione appaltante per la condivisione degli approcci tecnici e grafici da adottare                      -Configurazione delle macchine Server;                      -Sviluppo grafico dell'applicazione;                      -Sviluppo del dialogo con i diversi apparati da interfacciare;                      -Test in laboratorio;                      -Messa in servizio e ottimizzazione del sistema nei primi sei mesi del servizio;                      -Formazione del per personale, per un massimo di 15 giornate.</p> <p>.....</p>	cadauno	287,81
AP.MEC.0001	<p>Fornitura e posa in opera di ventilatore assiale a funzionamento bidirezionale, adatto per l'estrazione di</p>	a corpo	1 710 087,42

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.0003	fumo e calore, classe di temperatura F400 (400°C/2h) secondo UNI EN 12101-3. Adatto per l'alimentazione tramite convertitore di frequenza. Completo di: boccaglio con rete di protezione, giunto antivibrante, basamento inerziale, sensori di controllo vibrazioni. Diametro girante Ø1600, potenza nominale 75 kW. Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	67 172,15
AP.MEC.0004	Fornitura e posa in opera di silenziatore a setti fonoassorbenti mobili, costituiti da: struttura di sostegno in acciaio zincato autoportante; materiale fonoassorbente imputrescibile, classe di reazione al fuoco min. A1 secondo EN13501-1, rivestito da lana di vetro; rotaie o cuscinetti di scorrimento; ogive aerodinamiche su entrambi i lati del setto. Silenziatore a setti mobili dimensioni 3150x3500x4000 (h) mm. Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	48 377,01
AP.MEC.0005	Fornitura e posa in opera di silenziatore a setti fonoassorbenti mobili, costituiti da: struttura di sostegno in acciaio zincato autoportante; materiale fonoassorbente imputrescibile, classe di reazione al fuoco min. A1 secondo EN13501-1, rivestito da lana di vetro; rotaie o cuscinetti di scorrimento; ogive aerodinamiche su entrambi i lati del setto. Silenziatore a setti mobili dimensioni 4200x3500x3000 (h) mm Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	48 105,40
AP.MEC.0006	Fornitura e posa in opera di silenziatore a setti fonoassorbenti mobili, costituiti da: struttura di sostegno in acciaio zincato autoportante; materiale fonoassorbente imputrescibile, classe di reazione al fuoco min. A1 secondo EN13501-1, rivestito da lana di vetro; rotaie o cuscinetti di scorrimento; ogive aerodinamiche su entrambi i lati del setto. Silenziatore a setti mobili dimensioni 4200x3500x4000 (h) mm Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	63 670,96
AP.MEC.0007	Fornitura e posa in opera di condotta metallica per il controllo dei fumi, per installazione in compartimento singolo. Certificazione secondo UNI EN 12101-7. Classificazione: E600 120 (h <sub>0</sub> ve) S 1.500 single, secondo UNI EN 13501-4. Completa di staffaggio idoneo ai carichi indotti dall'incendio e di supporti per la riduzione della vulnerabilità sismica. Condotta metallica controllo fumi UNI EN 12101-7 – singolo compartimento; sez. ≤ 1250x1000 mm Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	m <sup>2</sup>	81,68
AP.MEC.0008	Fornitura e posa in opera di condotta metallica per il controllo dei fumi, per installazione in compartimento singolo. Certificazione secondo UNI EN 12101-7. Classificazione: E600 120 (h <sub>0</sub> ve) S 1.500 single, secondo UNI EN 13501-4. Completa di staffaggio idoneo ai carichi indotti dall'incendio e di supporti per la riduzione della vulnerabilità sismica. Condotta metallica controllo fumi UNI EN 12101-7 – singolo compartimento; 1250x1000 < sez. ≤ 2000x1500 mm Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	m <sup>2</sup>	113,80
AP.MEC.0009	Fornitura e posa in opera di condotta in silicato di calcio per il controllo dei fumi, per installazione in compartimenti multipli. Certificazione secondo UNI EN 12101-7. Classificazione: E600 120 (h <sub>0</sub> v <sub>e</sub> ) S 1.500 multi, secondo UNI EN 13501-4. Completa di staffaggio idoneo ai carichi indotti dall'incendio e di supporti per la riduzione della vulnerabilità sismica. Condotta in silicato di calcio controllo fumi UNI EN 12101-7 – compartimento multiplo; sez. ≤ 1250x1000 mm Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	m <sup>2</sup>	186,35
AP.MEC.0019	Fornitura e posa in opera di condotta in silicato di calcio per il controllo dei fumi, per installazione in compartimenti multipli. Certificazione secondo UNI EN 12101-7. Classificazione: E600 120 (h <sub>0</sub> v <sub>e</sub> ) S 1.500 multi, secondo UNI EN 13501-4. Completa di staffaggio idoneo ai carichi indotti dall'incendio e di supporti per la riduzione della vulnerabilità sismica. Condotta in silicato di calcio controllo fumi UNI EN 12101-7 – compartimento multiplo; 1250x1000 < sez. ≤ 2300x850 mm Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	m <sup>2</sup>	201,03
AP.MEC.0019	Fornitura e posa in opera di ventilatore assiale in acciaio zincato. Adatto per l'alimentazione tramite convertitore di frequenza. Completo di giunti antivibranti, piedi di montaggio, molle antivibranti, boccaglio di aspirazione, eventuale rete di protezione. Ventilatore assiale - Ø560; Potenza nominale 5,5 kW. Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.		



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.0020	Fornitura e posa in opera di ventilatore assiale in acciaio zincato. Adatto per l'alimentazione tramite convertitore di frequenza. Completo di giunti antivibranti, piedi di montaggio, molle antivibranti, boccaglio di aspirazione, eventuale rete di protezione. Ventilatore assiale - Ø560; Potenza nominale 7,5 kW. Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	3 306,86
AP.MEC.0021	Fornitura e posa in opera di ventilatore assiale in acciaio zincato. Adatto per l'alimentazione tramite convertitore di frequenza. Completo di giunti antivibranti, piedi di montaggio, molle antivibranti, boccaglio di aspirazione, eventuale rete di protezione. Ventilatore assiale - Ø900; Potenza nominale 11 kW. Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	3 874,56
AP.MEC.0022	Fornitura e posa in opera di ventilatore assiale in acciaio zincato. Adatto per l'alimentazione tramite convertitore di frequenza. Completo di giunti antivibranti, piedi di montaggio, molle antivibranti, boccaglio di aspirazione, eventuale rete di protezione. Ventilatore assiale - Ø800; Potenza nominale 15 kW. Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	6 033,29
AP.MEC.0023	Fornitura e posa in opera di ventilatore assiale in acciaio zincato. Adatto per l'alimentazione tramite convertitore di frequenza. Completo di giunti antivibranti, piedi di montaggio, molle antivibranti, boccaglio di aspirazione, eventuale rete di protezione. Ventilatore assiale - Ø800; Potenza nominale 18,5 kW. Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	6 632,94
AP.MEC.0025	Fornitura e posa in opera di ventilatore assiale, adatto per l'estrazione di fumo e calore, classe di temperatura F400 (400°C/2h) secondo UNI EN 12101-3. Completo di: giunti antivibranti, piedi di montaggio, molle antivibranti. Ventilatore assiale - UNI EN 12101-3 F400 - Ø450; Potenza nominale 2,2 kW Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	7 298,49
AP.MEC.0026	Fornitura e posa in opera di ventilatore assiale, adatto per l'estrazione di fumo e calore, classe di temperatura F400 (400°C/2h) secondo UNI EN 12101-3. Completo di: giunti antivibranti, piedi di montaggio, molle antivibranti. Ventilatore assiale - UNI EN 12101-3 F400 - Ø560; Potenza nominale 5,5 kW Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	3 795,25
AP.MEC.0027	Fornitura e posa in opera di ventilatore centrifugo, adatto per l'estrazione di fumo e calore, classe di temperatura F400 (400°C/2h) secondo UNI EN 12101-3. Completo di: giunti antivibranti, piedi di montaggio, molle antivibranti. Ventilatore centrifugo - UNI EN 12101-3 F400; Potenza nominale 2,5 kW Prestazioni: Pressione totale minima 900 Pa alla portata di 3750 m <sup>3</sup> /h. Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	5 097,74
AP.MEC.0028	Fornitura e posa in opera di ventilatore assiale, adatto per l'estrazione di fumo e calore, classe di temperatura F400 (400°C/2h) secondo UNI EN 12101-3. Completo di: giunti antivibranti, piedi di montaggio, molle antivibranti. Ventilatore assiale - UNI EN 12101-3 F400 - Ø560; Potenza nominale 5,5 kW Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	3 840,87
AP.MEC.0030	Fornitura e posa in opera di sistema di misura della portata d'aria, installazione a canale completo di: sensore trasmettitore multifunzione, scheda di pressione, ala di misura, sonda di temperatura. Campi di misura: Velocità: da 3 a 40 m/s; Temperatura: da -20°C /+80°C Compresa ogni attività di configurazione e messa in servizio necessaria al corretto funzionamento del dispositivo. Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	3 888,07
AP.MEC.0031	Fornitura e posa in opera di materassino antifluo in fibre minerali adatto per la protezione di condotte metalliche di ventilazione. Classe di resistenza al fuoco EI 120'. Completo di ogni materiale accessorio atto a garantire una posa conforme alle prescrizioni del produttore. Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato	cadauno	1 837,38
		m <sup>2</sup>	55,72

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.0032	Fornitura e posa in opera di ventilatore assiale a funzionamento bidirezionale, adatto per l'estrazione di fumo e calore, classe di temperatura F400 (400°C/2h) secondo UNI EN 12101-3. Adatto per l'alimentazione tramite convertitore di frequenza. Completo di: boccaglio con rete di protezione, giunto antivibrante, basamento inerziale, sensori di controllo vibrazioni. Diametro girante Ø1600, potenza nominale 90 kW. Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	73 037,72
AP.MEC.0033	Fornitura e posa in opera di ventilatore assiale a funzionamento bidirezionale, adatto per l'estrazione di fumo e calore, classe di temperatura F400 (400°C/2h) secondo UNI EN 12101-3. Adatto per l'alimentazione tramite convertitore di frequenza. Completo di: boccaglio con rete di protezione, giunto antivibrante, basamento inerziale, sensori di controllo vibrazioni. Diametro girante Ø1600, potenza nominale 132 kW. Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	87 564,65
AP.MEC.0040	Fornitura e posa in opera di valvola di ventilazione in acciaio verniciato, , adatta per la installazione in controsoffitto, tarabile mediante rotazione del disco centrale. Diametro 200. Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	47,04
AP.MEC.0042	Fornitura e posa in opera di serranda di intercettazione motorizzata, classe di temperatura F400 (400°/2h) secondo UNI EN 12101-3, costituita da: cassa in acciaio zincato, alberi e leverismi in acciaio inossidabile; attuatori; contatti di fine corsa. Tenuta al trafilamento certificata. Serranda di intercettazione motorizzata F400 2000x2000 Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	31 343,79
AP.MEC.0043	Fornitura e posa in opera di serranda di non ritorno circolare, cassa ed alette in acciaio zincato, completa di flange per l'installazione a canale. Diametro 800. Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	696,76
AP.MEC.0044	Fornitura e posa in opera di collegamento a setto geotermico attivo, costituito da: - manicotto di collegamento - TEE DN20; - tappo di chiusura DN20; - valvola di intercettazione DN20; - tubazione flessibile in acciaio inox DN20; - raccordo ad innesto rapido DN20; - tubazione in acciaio nero DN20, comprensiva di curve; - isolante con guaina a celle chiuse; I collegamenti meccanici dei componenti sopra descritti sono del tipo meccanico a pressare o tramite saldatura, dovranno avere una pressione nominale minima PN10. Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	205,99
AP.MEC.0045	Fornitura e posa in opera di barriera termica a lama d'aria, provvista di resistenza elettrica. Completa di: resistenza elettrica, staffe di sostegno, eventuali cavi di collegamento (barriere composte da più moduli), sistema di controllo interfacciabile con il BMS. Lunghezza 2500 mm; potenza 9,9 kW Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	9 672,37
AP.MEC.0046	Fornitura e posa in opera di barriera termica a lama d'aria, provvista di resistenza elettrica. Completa di: resistenza elettrica, staffe di sostegno, eventuali cavi di collegamento (barriere composte da più moduli), sistema di controllo interfacciabile con il BMS. Lunghezza 4000 mm; potenza 15,6 kW Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	16 404,27
AP.MEC.0047	Fornitura e posa in opera di barriera termica a lama d'aria, provvista di resistenza elettrica. Completa di: resistenza elettrica, staffe di sostegno, eventuali cavi di collegamento (barriere composte da più moduli), sistema di controllo interfacciabile con il BMS. Lunghezza 4500 mm; potenza 18 kW Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	15 028,42
AP.MEC.0048	Fornitura e posa in opera di barriera termica a lama d'aria, provvista di resistenza elettrica. Completa di: resistenza elettrica, staffe di sostegno, eventuali cavi di collegamento (barriere composte da più moduli), sistema di controllo interfacciabile con il BMS. Lunghezza 6000 mm; potenza 23,4 kW Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.0049	<p>Fornitura e posa in opera di barriera termica a lama d'aria, provvista di resistenza elettrica.                      Completa di: resistenza elettrica, staffe di sostegno, eventuali cavi di collegamento (barriere composte da più moduli), sistema di controllo interfacciabile con il BMS.                      Lunghezza 10000 mm; potenza 39,6 kW                      Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.</p>	cadauno	24 184,20
AP.MEC.0055a	<p>F.O. di unità di trattamento aria da interno UTA [M=4290 m3/h - R=5180 m3/h]                      Struttura portante in profilati di alluminio senza saldatura, smontabile; pannellatura di tipo sandwich, con lamiera esterna di tipo zincato, isolamento classe 0, sp. min 50 mm, densità min. 90 kg/m<sup>3</sup>; parete interna in tipo Aluzinc; la struttura è divisa in sezioni, collegate con guarnizioni di tenuta; ogni sezione deve essere provvista di portina di accesso ed oblò che consenta una agevole manutenzione ed ispezione. La UTA è costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- serranda motorizzata su presa aria esterna A.E.;</li> <li>- batteria elettrica antigelo;</li> <li>- sezione di pre-filtrazione su A.E., con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- Sezione di free-cooling con serranda motorizzata</li> <li>- recuperatore statico a pacco a flussi incrociati, provvisto di serranda di by-pass;</li> <li>- prima sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- batteria di raffreddamento (in funzione di preriscaldamento in condizione invernale);</li> <li>- separatore di gocce;</li> <li>- batteria di post-riscaldamento;</li> <li>- ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di mandata; montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</li> <li>- seconda sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- silenziatore in mandata;</li> <li>- serranda motorizzata su mandata aria</li> <li>- silenziatore su ripresa aria ambiente;</li> <li>- sezione filtrante su ripresa, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- ventilatore assiale di ripresa tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di ripresa dagli ambienti, montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</li> <li>- serranda motorizzata sulla bocca di espulsione;</li> <li>- Giunti antivibranti fra canalizzazioni e sezioni di mandata e ripresa</li> <li>- Basamento di sostegno unità di trattamento aria</li> </ul> <p>La UTA deve essere completa di strumentazione di misura e controllo automatico, come da elaborati di progetto.                      Compreso assemblaggio e montaggio dei componenti, basamento e supporti antivibranti, bacinella di raccolta condensa, scarico sifonato collegato alla rete di drenaggio, collegamenti idraulici, collegamento strumentazione, verifica dei valori di portata dopo l'installazione, e quanto occorrente.                      Fornitura e posa in opera.                      Come da specifiche tecniche e capitolato.</p>	cadauno	36 743,23
AP.MEC.0055b	<p>F.O. di unità di trattamento aria da interno UTA [M=3500 m3/h - R=4330 m3/h]                      Struttura portante in profilati di alluminio senza saldatura, smontabile; pannellatura di tipo sandwich, con lamiera esterna di tipo zincato, isolamento classe 0, sp. min 50 mm, densità min. 90 kg/m<sup>3</sup>; parete interna in tipo Aluzinc; la struttura è divisa in sezioni, collegate con guarnizioni di tenuta; ogni sezione deve essere provvista di portina di accesso ed oblò che consenta una agevole manutenzione ed ispezione. La UTA è costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- serranda motorizzata su presa aria esterna A.E.;</li> <li>- batteria elettrica antigelo;</li> <li>- sezione di pre-filtrazione su A.E., con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- Sezione di free-cooling con serranda motorizzata</li> <li>- recuperatore statico a pacco a flussi incrociati, provvisto di serranda di by-pass;</li> <li>- prima sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- batteria di raffreddamento (in funzione di preriscaldamento in condizione invernale);</li> <li>- separatore di gocce;</li> <li>- batteria di post-riscaldamento;</li> <li>- ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di mandata; montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</li> <li>- seconda sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- silenziatore in mandata;</li> <li>- serranda motorizzata su mandata aria</li> <li>- silenziatore su ripresa aria ambiente;</li> <li>- sezione filtrante su ripresa, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- ventilatore assiale di ripresa tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di ripresa dagli ambienti, montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</li> <li>- serranda motorizzata sulla bocca di espulsione;</li> <li>- Giunti antivibranti fra canalizzazioni e sezioni di mandata e ripresa</li> <li>- Basamento di sostegno unità di trattamento aria</li> </ul> <p>La UTA deve essere completa di strumentazione di misura e controllo automatico, come da elaborati di progetto.                      Compreso assemblaggio e montaggio dei componenti, basamento e supporti antivibranti, bacinella di raccolta condensa, scarico sifonato collegato alla rete di drenaggio, collegamenti idraulici, collegamento strumentazione, verifica dei valori di portata dopo l'installazione, e quanto occorrente.                      Fornitura e posa in opera.</p>	cadauno	28 051,45

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.0056	<p>Come da specifiche tecniche e capitolato.</p> <p>.....</p> <p>F.O. di unità di trattamento aria da interno UTA [M=13410 m3/h - R=9000 m3/h]                      Struttura portante in profilati di alluminio senza saldatura, smontabile; pannellatura di tipo sandwich, con lamiera esterna di tipo zincato, isolamento classe 0, sp. min 50 mm, densità min. 90 kg/m<sup>3</sup>; parete interna in tipo Aluzinc; la struttura è divisa in sezioni, collegate con guarnizioni di tenuta; ogni sezione deve essere provvista di portina di accesso ed oblò che consenta una agevole manutenzione ed ispezione.                      La UTA è costituita da:                      - serranda motorizzata su presa aria esterna A.E.;                      - batteria elettrica antigelo;                      - sezione di pre-filtrazione su A.E., con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;                      - Sezione di free-cooling con serranda motorizzata                      - recuperatore statico a pacco a flussi incrociati, provvisto di serranda di by-pass;                      - prima sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;                      - batteria di raffreddamento (in funzione di preriscaldamento in condizione invernale);                      - separatore di gocce;                      - batteria di post-riscaldamento;                      - ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di mandata; montato su basamento dotato di supporti antivibranti;                      - seconda sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;                      - silenziatore in mandata;                      - serranda motorizzata su mandata aria                      - silenziatore su ripresa aria ambiente;                      - sezione filtrante su ripresa, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;                      - ventilatore assiale di ripresa tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di ripresa dagli ambienti, montato su basamento dotato di supporti antivibranti;                      - serranda motorizzata sulla bocca di espulsione;                      - Giunti antivibranti fra canalizzazioni e sezioni di mandata e ripresa                      - Basamento di sostegno unità di trattamento aria                      La UTA deve essere completa di strumentazione di misura e controllo automatico, come da elaborati di progetto.                      Compreso assemblaggio e montaggio dei componenti, basamento e supporti antivibranti, bacinella di raccolta condensa, scarico sifonato collegato alla rete di drenaggio, collegamenti idraulici, collegamento strumentazione, verifica dei valori di portata dopo l'installazione, e quanto occorrente.                      Fornitura e posa in opera.                      Come da specifiche tecniche e capitolato.</p>	cadauno	26 421,05
AP.MEC.0066	<p>.....</p> <p>Fornitura e posa di gruppo di pressurizzazione antincendio per impianto idranti a norme UNI EN 12845, composto da n°. 2 elettropompe e n°. 1 elettropompa di compenso, portata = 30 mc/ h , prevalenza = 40 m.c.a., preassemblato su basamento in profilati metallici.</p>	cadauno	54 886,08
AP.MEC.0067	<p>.....</p> <p>Fornitura e posa di gruppo di pressurizzazione antincendio per impianto sprinkler a norme UNI EN 12845, composto da n°. 2 elettropompe e n°. 1 elettropompa di compenso, portata = 385 mc/ h , prevalenza = 55 m.c.a., preassemblato su basamento in profilati metallici.</p>	cadauno	21 724,59
AP.MEC.0068	<p>.....</p> <p>Fornitura e posa di skid gruppo di pompaggio per impianto Watermist ad alta pressione composto da n°. 8 pompe a pistone con portata 48 l/min prevalenza H= 130 bar e n°. 1 elettropompa di compenso, prevalenza = 30, preassemblato su basamento in profilati metallici.</p>	cadauno	60 569,72
AP.MEC.0069	<p>.....</p> <p>Fornitura e posa di ugello Watermist WM46 - DN10 ke 0,064</p>	cadauno	399 202,12
AP.MEC.0070	<p>.....</p> <p>Fornitura e posa di ugello Watermist WM60 - DN10 ke 0,06</p>	cadauno	242,42
AP.MEC.0079	<p>.....</p> <p>Fornitura e posa di ugello aperto per impianto a diluivo - DN15 Ke80 e Ke25</p>	cadauno	299,35
AP.MEC.1026	<p>.....</p> <p>Fornitura in opera sensore multicriterio</p>	cadauno	55,84
AP.MEC.1028	<p>.....</p> <p>Fornitura e posa in opera di ventilatore assiale a funzionamento bidirezionale, adatto per l'estrazione di fumo e calore, classe di temperatura F400 (400°C/2h) secondo UNI EN 12101-3. Adatto per l'alimentazione tramite convertitore di frequenza. Completo di: bocchaglio con rete di protezione, giunto antivibrante, basamento inerziale, sensori di controllo vibrazioni.                      Diametro girante Ø1250, potenza nominale 55 kW.                      Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.</p>	cadauno	14 698,34
AP.MEC.1029	<p>.....</p> <p>Fornitura e posa in opera di ventilatore assiale in acciaio zincato. Adatto per l'alimentazione tramite</p>	cadauno	23 946,97

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.1030	<p>convertitore di frequenza. Completo di giunti antivibranti, piedi di montaggio, molle antivibranti, boccaglio di aspirazione, eventuale rete di protezione. Ventilatore assiale - Ø500; Potenza nominale 4 kW. Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.</p>	cadauno	2 841,24
AP.MEC.1031	<p>F.O. di unità di trattamento aria da interno UTA [M=7500 m<sup>3</sup>/h - R=7000 m<sup>3</sup>/h] Struttura portante in profilati di alluminio senza saldatura, smontabile; pannellatura di tipo sandwich, con lamiera esterna di tipo zincato, isolamento classe 0, sp. min 50 mm, densità min. 90 kg/m<sup>3</sup>; parete interna in tipo Aluzinc; la struttura è divisa in sezioni, collegate con guarnizioni di tenuta; ogni sezione deve essere provvista di portina di accesso ed oblò che consenta una agevole manutenzione ed ispezione. La UTA è costituita da: - serranda motorizzata su presa aria esterna A.E.; - batteria elettrica antigelo; - sezione di pre-filtrazione su A.E., con livelli di prestazione come da C.s.d.A.; - Sezione di free-cooling con serranda motorizzata - recuperatore statico a pacco a flussi incrociati, provvisto di serranda di by-pass; - prima sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.; - batteria di raffreddamento (in funzione di preriscaldamento in condizione invernale); - separatore di gocce; - batteria di post-riscaldamento; - ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di mandata; montato su basamento dotato di supporti antivibranti; - seconda sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.; - silenziatore in mandata; - serranda motorizzata su mandata aria - silenziatore su ripresa aria ambiente; - sezione filtrante su ripresa, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.; - ventilatore assiale di ripresa tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di ripresa dagli ambienti, montato su basamento dotato di supporti antivibranti; - serranda motorizzata sulla bocca di espulsione; - Giunti antivibranti fra canalizzazioni e sezioni di mandata e ripresa - Basamento di sostegno unità di trattamento aria La UTA deve essere completa di strumentazione di misura e controllo automatico, come da elaborati di progetto. Compreso assemblaggio e montaggio dei componenti, basamento e supporti antivibranti, bacinella di raccolta condensa, scarico sifonato collegato alla rete di drenaggio, collegamenti idraulici, collegamento strumentazione, verifica dei valori di portata dopo l'installazione, e quanto occorrente. Fornitura e posa in opera. Come da specifiche tecniche e capitolato.</p>	cadauno	2 389,74
AP.MEC.1035	<p>Testina automatica con di tipo "Sprinkler Pendent 1/2" approvato CE UL/FM", DN 15, fattore Ke 80, compreso ogni onere sul tubo. Fornitura e posa in opera. Come da specifica tecnica e capitolato</p>	cadauno	40 077,31
AP.MEC.1036	F.O. di Boiler	cadauno	44,10
AP.MEC.1039	F.O. di Filtro a ultravioletti	cadauno	2 927,88
AP.MEC.1043	Fornitura e posa in opera Pompa di calore ACQUA-ACQUA 500kW	cadauno	15 569,57
AP.MEC.1045	Fornitura e posa in opera di Pompa di calore ARIA-ACQUA 500kW	cadauno	156 622,72
AP.MEC.1048	F.O. di Valvola a sfera automatica DN80	cadauno	204 252,14
AP.MEC.1049	F.O. di Misuratore di pressione	cadauno	931,38
AP.MEC.1052	F.O. di Trasmettitore di temperatura e umidità da canale con uscita analogica	cadauno	124,93
AP.MEC.1058	Fornitura e posa in opera di ventilatore assiale in acciaio zincato. Adatto per l'alimentazione tramite	cadauno	300,81

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	convertitore di frequenza. Completo di giunti antivibranti, piedi di montaggio, molle antivibranti, boccaglio di aspirazione, eventuale rete di protezione. Ventilatore assiale - Ø560; Potenza nominale 7,5 kW. Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.		
AP.MEC.1073	Fornitura e posa di Barriera a lama d'aria compatta per ingressi	cadauno	4 650,50
AP.MEC.1086	Fornitura e posa in opera di pannelli autoportanti tipo promat fono isolanti	cadauno	12 327,85
AP.MEC.1087	Fornitura e posa in opera di silenziatore a setti fonoassorbenti mobili, costituiti da: struttura di sostegno in acciaio zincato autoportante; materiale fonoassorbente imputrescibile, classe di reazione al fuoco min. A1 secondo EN13501-1, rivestito da lana di vetro; rotaie o cuscinetti di scorrimento; ogive aerodinamiche su entrambi i lati del setto. Silenziatore a setti mobili dimensioni 5600x3600x4500 (h) mm Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	m <sup>2</sup>	39,66
AP.MEC.1089	Fornitura e posa in opera di ventilatore assiale a funzionamento bidirezionale, adatto per l'estrazione di fumo e calore, classe di temperatura F400 (400°C/2h) secondo UNI EN 12101-3. Adatto per l'alimentazione tramite convertitore di frequenza. Completo di: boccaglio con rete di protezione, giunto antivibrante, basamento inerziale, sensori di controllo vibrazioni. Diametro girante Ø2500, potenza nominale 400 kW. Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	86 554,34
AP.MEC.1090	Fornitura e posa in opera di silenziatore a setti fonoassorbenti mobili, costituiti da: struttura di sostegno in acciaio zincato autoportante; materiale fonoassorbente imputrescibile, classe di reazione al fuoco min. A1 secondo EN13501-1, rivestito da lana di vetro; rotaie o cuscinetti di scorrimento; ogive aerodinamiche su entrambi i lati del setto. Silenziatore a setti mobili dimensioni 7400x3600x4500 (h) mm Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	285 890,70
AP.MEC.1091	Fornitura e posa in opera di silenziatore a setti fonoassorbenti mobili, costituiti da: struttura di sostegno in acciaio zincato autoportante; materiale fonoassorbente imputrescibile, classe di reazione al fuoco min. A1 secondo EN13501-1, rivestito da lana di vetro; rotaie o cuscinetti di scorrimento; ogive aerodinamiche su entrambi i lati del setto. Silenziatore a setti mobili dimensioni 11500x3600x4500 (h) mm Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	125 851,31
AP.MEC.1092	Fornitura e posa in opera di silenziatore a setti fonoassorbenti mobili, costituiti da: struttura di sostegno in acciaio zincato autoportante; materiale fonoassorbente imputrescibile, classe di reazione al fuoco min. A1 secondo EN13501-1, rivestito da lana di vetro; rotaie o cuscinetti di scorrimento; ogive aerodinamiche su entrambi i lati del setto. Silenziatore a setti mobili dimensioni 10500x3600x4500 (h) mm Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	191 348,45
AP.MEC.1093	Fornitura e posa in opera di ventilatore assiale a funzionamento bidirezionale, adatto per l'estrazione di fumo e calore, classe di temperatura F400 (400°C/2h) secondo UNI EN 12101-3. Adatto per l'alimentazione tramite convertitore di frequenza. Completo di: boccaglio con rete di protezione, giunto antivibrante, basamento inerziale, sensori di controllo vibrazioni. Diametro girante Ø2240, potenza nominale 250 kW. Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	165 151,57
AP.MEC.1094	Fornitura e posa in opera di ventilatore assiale, adatto per l'estrazione di fumo e calore, classe di temperatura F400 (400°C/2h) secondo UNI EN 12101-3. Completo di: giunti antivibranti, piedi di montaggio, molle antivibranti. Ventilatore assiale - UNI EN 12101-3 F400 - Ø560; Potenza nominale 5,5 kW Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	204 605,34
AP.MEC.1095	Fornitura e posa in opera di ventilatore assiale, adatto per l'estrazione di fumo e calore, classe di temperatura F400 (400°C/2h) secondo UNI EN 12101-3. Completo di: giunti antivibranti, piedi di montaggio, molle antivibranti. Ventilatore assiale - UNI EN 12101-3 F400 - Ø630; Potenza nominale 11 kW Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	3 695,49
AP.MEC.1096	Fornitura e posa in opera di ventilatore assiale, adatto per l'estrazione di fumo e calore, classe di	cadauno	4 260,47

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.1097	temperatura F400 (400°C/2h) secondo UNI EN 12101-3. Completo di: giunti antivibranti, piedi di montaggio, molle antivibranti. Ventilatore assiale - UNI EN 12101-3 F400 - Ø630; Potenza nominale 15 kW Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	4 504,05
AP.MEC.1098	Fornitura e posa in opera di ventilatore assiale, adatto per l'estrazione di fumo e calore, classe di temperatura F400 (400°C/2h) secondo UNI EN 12101-3. Completo di: giunti antivibranti, piedi di montaggio, molle antivibranti. Ventilatore assiale - UNI EN 12101-3 F400 - Ø1000; Potenza nominale 7,5 kW Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	9 222,10
AP.MEC.1099	Fornitura e posa in opera di silenziatore a setti fonoassorbenti mobili, costituiti da: struttura di sostegno in acciaio zincato autoportante; materiale fonoassorbente imputrescibile, classe di reazione al fuoco min. A1 secondo EN13501-1, rivestito da lana di vetro; rotaie o cuscinetti di scorrimento; ogive aerodinamiche su entrambi i lati del setto. Silenziatore a setti mobili dimensioni 4400x2500x3000 (h) mm. Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	27 498,57
AP.MEC.1502	Fornitura e posa in opera di ventilatore assiale, adatto per l'estrazione di fumo e calore, classe di temperatura F400 (400°C/2h) secondo UNI EN 12101-3. Completo di: giunti antivibranti, piedi di montaggio, molle antivibranti. Ventilatore assiale - UNI EN 12101-3 F400 - Ø1000; Potenza nominale 15 kW Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	6 149,87
AP.MEC.2001	Fornitura e posa in opera di ventilatore assiale a funzionamento bidirezionale, adatto per l'estrazione di fumo e calore, classe di temperatura F400 (400°C/2h) secondo UNI EN 12101-3. Adatto per l'alimentazione tramite convertitore di frequenza. Completo di: boccaglio con rete di protezione, giunto antivibrante, basamento inerziale, sensori di controllo vibrazioni. Diametro girante Ø315, potenza nominale 0.55 kW. Fornitura e posa come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	3 857,96
AP.MEC.2002	Testina automatica con elemento termosensibile con bulbo contenente liquido dilatabile di tipo "Upright" orizzontale, DN 20, fattore Ke 115, risposta standard, compreso ogni onere sul tubo. Fornitura e posa in opera. Come da specifica tecnica e capitolato	cadauno	16,59
AP.MEC.2003	Testina automatica con elemento termosensibile con bulbo contenente liquido dilatabile di tipo "Upright" orizzontale, DN 15, fattore Ke 80, risposta standard, compreso ogni onere sul tubo. Fornitura e posa in opera. Come da specifica tecnica e capitolato	cadauno	12,38
AP.MEC.2004	Gruppo di comando per impianto sprinkler a umido DN 100, così costituito: valvola di comando; valvola di allarme; campana idraulica con dispositivo di allarme, completo di filtro e valvola di intercettazione; dispositivo di prova portata; valvola di scarico e prova; manometri; valvoline, rubinetti, raccordi e tubi ausiliari. Compreso ogni onere di intervento sulle tubazioni di adduzione, opere murarie e quanto occorrente. Fornitura e posa in opera. Come da Capitolato.	cadauno	2 137,88
AP.MEC.2005	Gruppo di comando per impianto a diluvio DN50, così costituito: valvola di comando; valvola a diluvio; campana idraulica con dispositivo di allarme, completo di filtro e valvola di intercettazione; dispositivo di prova portata; valvola di scarico e prova; manometri; valvoline, rubinetti, raccordi e tubi ausiliari, trim di attuazione elettrica con valvola solenoide di allarme, comando manuale di emergenza. Compreso ogni onere di intervento sulle tubazioni di adduzione, opere murarie e quanto occorrente. Fornitura e posa in opera. Come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	5 227,01
AP.MEC.2005	Gruppo di pressurizzazione per servizio antincendio impianto idranti, comprendente 2 pompe di servizio aventi stesse prestazioni idrauliche, una azionata da motore elettrico e l'altra da motore Diesel (motopompa); 1 elettropompa pilota di pressurizzazione, collettori di mandata, collegamenti idraulici al collettore; due valvole di intercettazione per ogni singola pompa, un manometro e un giunto antivibrante installato in mandata per ogni singola pompa esclusa la pilota; una valvola di ritegno per ogni singola pompa; un manometro e un pressostato sul collettore di mandata; un manovotometro installato in aspirazione per ogni pompa esclusa la pilota; serbatoio di gasolio, un pressotato differenziale per ogni singola pompa; un pressotato pompa in moto installato su derivazione valvolata in mandata a ogni pompa; flussimetro completo di valvola e raccordi; n° 2 serbatoi a membrana del tipo pressurizzato lt 24; n° 3 quadri elettrici a norma UNI-EN 12845; marmitta con silenziatore, dispositivo di avviamento automatico delle pompe completo di pressotati, valvole di sicurezza. Le caratteristiche idrauliche risultano: portata: 85 + 85 mc/h - prevalenza: 60 m c.a.. Fornitura e posa in opera. Come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	5 227,01

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.2006	<p>Gruppo di pressurizzazione per servizio antincendio impianto sprinkler, comprendente 2 pompe di servizio aventi stesse prestazioni idrauliche, una azionata da motore elettrico e l'altra da motore Diesel (motopompa); 1 elettropompa pilota di pressurizzazione, collettori di mandata, collegamenti idraulici al collettore; due valvole di intercettazione per ogni singola pompa, un manometro e un giunto antivibrante installato in mandata per ogni singola pompa esclusa la pilota; una valvola di ritegno per ogni singola pompa; un manometro e un pressostato sul collettore di mandata; un manovuotometro installato in aspirazione per ogni pompa esclusa la pilota; serbatoio di gasolio, un pressostato differenziale per ogni singola pompa; un pressostato pompa in moto installato su derivazione valvolata in mandata a ogni pompa; flussimetro completo di valvola e raccordi; n° 2 serbatoi a membrana del tipo pressurizzato lt 24; n° 3 quadri elettrici a norma UNI-EN 12845; marmitta con silenziatore, dispositivo di avviamento automatico delle pompe completo di pressostati, valvole di sicurezza. Le caratteristiche idrauliche risultano: portata: 150 + 150 mc/h - prevalenza: 74 m c.a.. Fornitura e posa in opera. Come da specifiche tecniche e capitolato.</p>	cadauno	40 889,96
AP.MEC.2007	<p>Impianto a spegnimento a gas ARGON IG01 realizzato all'interno dei locali presenti nella palazzina uffici costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n° 4 bombole pilota capacità 7 lt. certificata T-PED, caricata con Azoto a 200 bar, completa di valvola a flusso rapido con manometro, attuazione elettrica 24 Vcc, completa di cappello di protezione, manichetta flessibile di scarica e valvola di non ritorno;</li> <li>- n° 22 bombole pilotate capacità 140 lt. certificata T-PED, caricata con ARGON IG-01 a 300 bar, completa di valvola a flusso rapido con manometro, attuazione pneumatica, completa di cappello di protezione, manichetta flessibile di scarica e valvola di non ritorno;</li> <li>- n° 1 Rastrelliera di fissaggio bombole a muro in acciaio zincato con supporti per collettore;</li> <li>- n° 1 Collettore di scarica, 22 posti bombole realizzato con tubazione in acciaio ASTM A106 gr. B XXS e raccordi per alte pressioni filettati NPT ASA 6000;</li> <li>- n° 1 Tubazione pneumatica ed accessori di attuazione tra bombola pilota e bombole pilotate;</li> <li>- n° 1 Collettore valvole direzionali d. 3" completo di staffaggi;</li> <li>- n° 3 Valvola direzionale d. 1"1/4 - PN 400 con pistone pneumatico EN 12095-5;</li> <li>- n° 1 Valvola direzionale d. 3" - PN 400 con pistone pneumatico EN 12095-5;</li> <li>- n° 1 Valvola di sicurezza 370 bar 1";</li> <li>- n° 3 Orifizi calibrati 1 1/4";</li> <li>- n° 1 Valvola calibrata 3";</li> <li>- n° 6 serrande di sovrappressione EI 120 , a seguito del risultato combinato del door fan test e calcolo idraulico.</li> </ul> <p>Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato</p>	cadauno	62 131,64
AP.MEC.2008	<p>Impianto a spegnimento a gas ARGON IG01 realizzato all'interno dei locali presenti nei locali interrati del deposito costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n° 1 bombola pilota capacità 80 lt. certificata T-PED, caricata con Azoto a 200 bar, completa di valvola a flusso rapido con manometro, attuazione elettrica 24 Vcc, completa di cappello di protezione, manichetta flessibile di scarica e valvola di non ritorno;</li> <li>- n° 4 bombole pilotate capacità 140 lt. certificata T-PED, caricata con ARGON IG-01 a 300 bar, completa di valvola a flusso rapido con manometro, attuazione pneumatica, completa di cappello di protezione, manichetta flessibile di scarica e valvola di non ritorno;</li> <li>- n° 3 Rastrelliera di fissaggio bombole a muro in acciaio zincato con supporti per collettore;</li> <li>- n° 1 Collettore di scarica, 2 posti bombole realizzato con tubazione in acciaio ASTM A106 gr. B XXS e raccordi per alte pressioni filettati NPT ASA 6000;</li> <li>- n° 1 Collettore di scarica, 3 posti bombole realizzato con tubazione in acciaio ASTM A106 gr. B XXS e raccordi per alte pressioni filettati NPT ASA 6000;</li> <li>- n° 1 Tubazione pneumatica ed accessori di attuazione tra bombola pilota e bombole pilotate;</li> <li>- n° 3 Orifizi calibrati 1 1/4";</li> <li>- n° 3 pressostato impianto intervenuto a due contatti con riarmo manuale;</li> <li>- n° 3 serrande di sovrappressione EI 120 , a seguito del risultato combinato del door fan test e calcolo idraulico.</li> </ul> <p>Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato</p>	cadauno	167 081,20
AP.MEC.2009	<p>Centrale di rivelazione incendio ed estinzione indirizzata. Dotata di un Loop di rivelazione e di una unità di estinzione EDU (Extinguish Device Unit) completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n° 2 batterie ricaricabili al piombo;</li> <li>- n° 1 Licenza per l'estensione della centrale da 2 a 5 moduli;</li> <li>- n° 3 moduli indirizzati;</li> <li>- n° 4 pannelli ripetitori;</li> <li>- n° 11 dispositivi di segnalazione ottico acustici "EVACUARE IL LOCALE"; ;</li> <li>- n° 11 dispositivi di segnalazione ottico acustici "EVACUARE IL LOCALE"; 11 dispositivi di segnalazione ottico acustici "VIETATO ENTRARE SPEGNIMENTO IN CORSO";</li> <li>- n° 22 scatole di montaggio;</li> <li>- n° 11 comando tecnologico di colore giallo;</li> <li>- n° 11 comando tecnologico di colore blu;</li> <li>- n° 1 gruppo di alimentazione supplementare;</li> <li>- n° 2 batterie ricaricabili</li> <li>- Cavi EN 50200 PH 30 e vie cavi in PVC;</li> <li>- n° 1 centrale di rivelazione incendi in grado di gestire fino a 199 rivelatori, 99 moduli;</li> <li>- n° 3 batterie tampone ricaricabili;</li> </ul>	cadauno	44 730,40



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.2010	<p>Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato</p> <p>.....</p> <p>Centrale di rivelazione incendio ed estinzione indirizzata. Dotata di un Loop di rivelazione e di una unità di estinzione EDU (Extinguish Device Unit) completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n° 2 batterie ricaricabili al piombo;</li> <li>- n° 1 Licenza per l'estensione della centrale da 2 a 5 moduli;</li> <li>- n° 2 moduli indirizzati;</li> <li>- n° 3 pannelli ripetitori;</li> <li>- n° 3 dispositivi di segnalazione ottico acustici "EVACUARE IL LOCALE"; ;</li> <li>- n° 3 dispositivi di segnalazione ottico acustici "EVACUARE IL LOCALE"; 11 dispositivi di segnalazione ottico acustici "VIETATO ENTRARE SPEGNIMENTO IN CORSO";</li> <li>- n° 6 scatole di montaggio;</li> <li>- n° 3 comando tecnologico di colore giallo;</li> <li>- n° 3 comando tecnologico di colore blu;</li> <li>- n° 1 gruppo di alimentazione supplementare;</li> <li>- n° 2 batterie ricaricabili</li> <li>- Cavi EN 50200 PH 30 e vie cavi in PVC;</li> <li>- n° 1 centrale di rivelazione incendi in grado di gestire fino a 199 rivelatori, 99 moduli;</li> <li>- n° 2 batterie tampone ricaricabili;</li> </ul> <p>Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato</p> <p>.....</p>	cadauno	33 153,12
AP.MEC.2011	<p>.....</p> <p>Sistema di controllo del livello di ossigeno nei locali dotati di impianto di spegnimento della Palazzina uffici costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n° 1 centrale per la gestione e controllo dell'ossigeno all'interno del locale protetto, durante la fase di scarica di gas estinguente</li> <li>- n° 1 box attuatore;</li> <li>- n° 4 solenoidi a tre vie apertura/chiusura scarica estinguente;</li> <li>- n° 10 sensori di ossigeno, a cella elettrochimica, connessi alla centrale per il controllo dell'ossigeno interno ai locali protetti;</li> <li>- Cavi EN 50200 PH 30 e relative vie cavi in PVC.</li> </ul> <p>Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.</p> <p>.....</p>	cadauno	16 050,32
AP.MEC.2012	<p>.....</p> <p>Sistema di controllo del livello di ossigeno nei locali dotati di impianto di spegnimento della deposito interrato costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n° 1 centrale per la gestione e controllo dell'ossigeno all'interno del locale protetto, durante la fase di scarica di gas estinguente</li> <li>- n° 1 box attuatore;</li> <li>- n° 3 solenoidi a tre vie apertura/chiusura scarica estinguente;</li> <li>- n° 9 sensori di ossigeno, a cella elettrochimica, connessi alla centrale per il controllo dell'ossigeno interno ai locali protetti;</li> <li>- Cavi EN 50200 PH 30 e relative vie cavi in PVC.</li> </ul> <p>Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.</p> <p>.....</p>	cadauno	25 785,76
AP.MEC.2013	<p>.....</p> <p>Unità di pompaggio per sistema antincendio ad acqua nebulizzata ad alta pressione composta dall'accoppiamento di 6 moduli motopompa impilati su moduli base, che formeranno un insieme di 2 torri moduli LPU. Sarà presente un modulo LPU primario, chiamato master dotato di sensori e valvole manuali, e un modulo LPU slave privo di questi accessori.</p> <p>L'unità di pompaggio sarà completa di armadio di comando in grado di gestire automaticamente l'unità con controllori logici programmabili (PLC).</p> <p>Le caratteristiche dell'unità di pompaggio saranno le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n° 6 motori Brook Compton ATB totali, compresi i sistemi ridondanti, di cui uno di avviamento e con funzioni jockey di mantenimento della pressurizzazione;</li> <li>- pressione di progetto 130 bar;</li> <li>- portata massima 606 l/min@130 bar;</li> <li>- potenza elettrica assorbita 172 kW;</li> <li>- tensione di alimentazione 400 V/50 Hz;</li> <li>- corrente nominale 309 A;</li> <li>- corrente di spunto 630 A.</li> </ul> <p>Fornitura e posa in opera compresi collegamenti idraulici ed elettrici come da specifiche tecniche e capitolato</p> <p>.....</p>	cadauno	25 422,65
AP.MEC.2014	<p>.....</p> <p>Gruppo valvola a pressione per sistema ad acqua nebulizzata ad alta pressione costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- valvola a pressione;</li> <li>- valvola di ritengo;</li> <li>- valvola di intercettazione;</li> <li>- pressostati di allarme e segnalazione;</li> <li>- dispositivo di mantenimento della pressione;</li> <li>- dispositivo di prova impianto.</li> </ul> <p>Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.</p> <p>.....</p>	cadauno	137 103,74
AP.MEC.2015	<p>.....</p> <p>Testina automatica con elemento termosensibile con bulbo contenente liquido dilatabile (taratura 57 °C)</p> <p>.....</p>	cadauno	5 129,83

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.2016	di tipo "pendent" per sistema ad acqua nebulizzata completa di portatestina in acciaio inox, per la protezione di rischi OH1, compreso ogni onere sul tubo. Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	150,18
AP.MEC.2017	Testina automatica con elemento termosensibile con bulbo contenente liquido dilatabile (taratura 57 °C) di tipo "pendent" per sistema ad acqua nebulizzata completa di portatestina in acciaio inox, per la protezione di rischi OH3, compreso ogni onere sul tubo. Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	255,43
AP.MEC.2101	Testina automatica con di tipo "Windows" orizzontale, DN 15, fattore Ke 80, compreso ogni onere sul tubo. Fornitura e posa in opera. Come da specifica tecnica e capitolato	cadauno	20,80
AP.MEC.2102	Unità di trattamento aria mandata 13300 m3/h - ripresa 12700 m3/h costituita da: sezione filtrante, ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inveter di ripresa dagli ambienti, recuperatore statico a pacco a flussi incrociati, , sezione filtrante, sezione freecooling, batteria di pre-riscaldamento/raffreddamento e deumidificazione (minimo 6 ranghi) , sistema di umidificazione a vapore costituito da umidificatore ad elettrodi immersi, tubazioni e distributori, separatore di gocce in alluminio a sue leghe, acciaio inox o materiale plastico, batteria di post-riscaldamento, ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inveter di mandata, coppia di termometri da tubazione in ingresso ed uscita dalle batterie, termometri su tutti i canali in mandata e in aspirazione. Compreso assemblaggio e montaggio dei componenti, basamento e supporti antivibranti, scarico sifonato collegato alla rete di drenaggio, collegamenti idraulici, verifica dei valori di portata dopo l'installazione, e quanto occorrente. Fornitura e posa in opera. Come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	48 148,53
AP.MEC.2103	Unità di trattamento aria mandata 18900 m3/h - ripresa 17800 m3/h costituita da: sezione filtrante, ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inveter di ripresa dagli ambienti, recuperatore statico a pacco a flussi incrociati, , sezione filtrante, sezione freecooling, batteria di pre-riscaldamento/raffreddamento e deumidificazione (minimo 6 ranghi), sistema di umidificazione a vapore costituito da umidificatore ad elettrodi immersi, tubazioni e distributori, separatore di gocce in alluminio a sue leghe, acciaio inox o materiale plastico, batteria di post-riscaldamento, ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inveter di mandata, coppia di termometri da tubazione in ingresso ed uscita dalle batterie, termometri su tutti i canali in mandata e in aspirazione. Compreso assemblaggio e montaggio dei componenti, basamento e supporti antivibranti, scarico sifonato collegato alla rete di drenaggio, collegamenti idraulici, verifica dei valori di portata dopo l'installazione, e quanto occorrente. Fornitura e posa in opera. Come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	63 437,07
AP.MEC.2104	Unità di trattamento aria mandata 7500 m3/h - ripresa 6900 m3/h costituita da: sezione filtrante, ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inveter di ripresa dagli ambienti, recuperatore statico a pacco a flussi incrociati, , sezione filtrante, sezione freecooling, batteria di pre-riscaldamento/raffreddamento e deumidificazione (minimo 6 ranghi) , sistema di umidificazione a vapore costituito da umidificatore ad elettrodi immersi, tubazioni e distributori, separatore di gocce in alluminio a sue leghe, acciaio inox o materiale plastico, batteria di post-riscaldamento, ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inveter di mandata, coppia di termometri da tubazione in ingresso ed uscita dalle batterie, termometri su tutti i canali in mandata e in aspirazione. Compreso assemblaggio e montaggio dei componenti, basamento e supporti antivibranti, scarico sifonato collegato alla rete di drenaggio, collegamenti idraulici, verifica dei valori di portata dopo l'installazione, e quanto occorrente. Fornitura e posa in opera. Come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	35 853,83
AP.MEC.2105	Unità di trattamento aria mandata 26500 m3/h - ripresa 26500 m3/h costituita da: sezione filtrante, ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inveter di ripresa dagli ambienti, recuperatore statico a pacco a flussi incrociati, , sezione filtrante, sezione freecooling, batteria di pre-riscaldamento/raffreddamento e deumidificazione (minimo 6 ranghi) , sistema di umidificazione a vapore costituito da umidificatore ad elettrodi immersi, tubazioni e distributori, separatore di gocce in alluminio a sue leghe, acciaio inox o materiale plastico, batteria di post-riscaldamento, ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inveter di mandata, coppia di termometri da tubazione in ingresso ed uscita dalle batterie, termometri su tutti i canali in mandata e in aspirazione. Compreso assemblaggio e montaggio dei componenti, basamento e supporti antivibranti, scarico sifonato collegato alla rete di drenaggio, collegamenti idraulici, verifica dei valori di portata dopo l'installazione, e quanto occorrente. Fornitura e posa in opera. Come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	45 878,25
AP.MEC.2105	Unità di trattamento aria mandata 10100 m3/h - ripresa 9900 m3/h costituita da: sezione filtrante, ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inveter		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.2106	<p>di ripresa dagli ambienti, recuperatore statico a pacco a flussi incrociati, , sezione filtrante, sezione freecooling, batteria di pre-riscaldamento/raffreddamento e deumidificazione (minimo 6 ranghi), . sistema di umidificazione a vapore costituito da umidificatore ad elettrodi immersi, tubazioni e distributori, separatore di gocce in alluminio a sue leghe, acciaio inox o materiale plastico, batteria di post-riscaldamento, ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inveter di mandata, coppia di termometri da tubazione in ingresso ed uscita dalle batterie, termometri su tutti i canali in mandata e in aspirazione. Compreso assemblaggio e montaggio dei componenti, basamento e supporti antivibranti, scarico sifonato collegato alla rete di drenaggio, collegamenti idraulici, verifica dei valori di portata dopo l'installazione, e quanto occorrente. Fornitura e posa in opera. Come da specifiche tecniche e capitolato.</p>	cadauno	44 092,67
AP.MEC.2107	<p>Unità di trattamento aria mandata 5800 m3/h - ripresa 5800 m3/h costituita da: sezione filtrante, ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inveter di ripresa dagli ambienti, recuperatore statico a pacco a flussi incrociati, , sezione filtrante, sezione freecooling, batteria di pre-riscaldamento/raffreddamento e deumidificazione (minimo 6 ranghi), . sistema di umidificazione a vapore costituito da umidificatore ad elettrodi immersi, tubazioni e distributori, separatore di gocce in alluminio a sue leghe, acciaio inox o materiale plastico, batteria di post-riscaldamento, ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inveter di mandata, coppia di termometri da tubazione in ingresso ed uscita dalle batterie, termometri su tutti i canali in mandata e in aspirazione. Compreso assemblaggio e montaggio dei componenti, basamento e supporti antivibranti, scarico sifonato collegato alla rete di drenaggio, collegamenti idraulici, verifica dei valori di portata dopo l'installazione, e quanto occorrente. Fornitura e posa in opera. Come da specifiche tecniche e capitolato.</p>	cadauno	32 214,17
AP.MEC.2116	<p>Unità di trattamento aria mandata 4900 m3/h - ripresa 4200 m3/h costituita da: sezione filtrante, ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inveter di ripresa dagli ambienti, recuperatore statico a pacco a flussi incrociati, , sezione filtrante, sezione freecooling, batteria di pre-riscaldamento/raffreddamento e deumidificazione (minimo 6 ranghi), . sistema di umidificazione a vapore costituito da umidificatore ad elettrodi immersi, tubazioni e distributori, separatore di gocce in alluminio a sue leghe, acciaio inox o materiale plastico, batteria di post-riscaldamento, ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inveter di mandata, coppia di termometri da tubazione in ingresso ed uscita dalle batterie, termometri su tutti i canali in mandata e in aspirazione. Compreso assemblaggio e montaggio dei componenti, basamento e supporti antivibranti, scarico sifonato collegato alla rete di drenaggio, collegamenti idraulici, verifica dei valori di portata dopo l'installazione, e quanto occorrente. Fornitura e posa in opera. Come da specifiche tecniche e capitolato.</p>	cadauno	27 814,36
AP.MEC.2117	<p>Diffusore multidirezionale ad alta induzione quadrato, 500x500 mm, ad alette fisse per la mandata o la ripresa dell'aria, opportunamente sagomato per diffondere l'aria orizzontalmente fino a quattro direzioni, con molteplici possibili configurazioni, corpo centrale rimovibile per consentirne il fissaggio o la regolazione della serranda, completo di serranda di regolazione, plenum isolato e cornice per installazione soffitto modulare. Fornitura e posa in opera, comprensiva delle operazioni di taratura, come da specifiche tecniche e capitolato.</p>	cadauno	355,30
AP.MEC.2118	<p>Diffusore multidirezionale ad alta induzione quadrato, 600x600 mm, ad alette fisse per la mandata o la ripresa dell'aria, opportunamente sagomato per diffondere l'aria orizzontalmente fino a quattro direzioni, con molteplici possibili configurazioni, corpo centrale rimovibile per consentirne il fissaggio o la regolazione della serranda, completo di serranda di regolazione, plenum isolato e cornice per installazione soffitto modulare. Fornitura e posa in opera, comprensiva delle operazioni di taratura, come da specifiche tecniche e capitolato.</p>	cadauno	397,61
AP.MEC.2119	<p>Diffusore lineare a feritoie con 1 deflettore orientabile per la mandata o la ripresa dell'aria, lunghezza 1500 mm, realizzato in alluminio estruso anodizzato naturale, deflettori in alluminio estruso anodizzato di colore RAL a scelta della DL, montati su supporti di materiale plastico nero, fissaggio con viti nascoste, completo di serranda di taratura su ogni attacco, plenum isolato e 2 testate di chiusura Fornitura e posa in opera, comprensiva delle operazioni di taratura, come da specifiche tecniche e capitolato.</p>	cadauno	268,05
AP.MEC.2120	<p>Diffusore lineare a feritoie con 2 deflettori orientabili per la mandata o la ripresa dell'aria, lunghezza 1500 mm, realizzato in alluminio estruso anodizzato naturale, deflettori in alluminio estruso anodizzato di colore RAL a scelta della DL, montati su supporti di materiale plastico nero, fissaggio con viti nascoste, completo di serranda di taratura su ogni attacco, plenum isolato e 2 testate di chiusura Fornitura e posa in opera, comprensiva delle operazioni di taratura, come da specifiche tecniche e capitolato.</p>	cadauno	333,77
AP.MEC.2120	<p>Valvola di ventilazione per la mandata o la ripresa dell'aria, in acciaio, diametro del collo 100 mm, completa di dispositivo di taratura della portata mediante rotazione del disco centrale, completa di collarino di fissaggio. Fornitura e posa in opera, comprensiva delle operazioni di taratura, come da specifiche tecniche e</p>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.2121	capitolato. ..... Valvola di ventilazione per la mandata o la ripresa dell'aria, in acciaio, diametro del collo 125 mm, completa di dispositivo di taratura della portata mediante rotazione del disco centrale, completa di collarino di fissaggio. Fornitura e posa in opera, comprensiva delle operazioni di taratura, come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	27,69
AP.MEC.2122	..... Valvola di ventilazione per la mandata o la ripresa dell'aria, in acciaio, diametro del collo 160 mm, completa di dispositivo di taratura della portata mediante rotazione del disco centrale, completa di collarino di fissaggio. Fornitura e posa in opera, comprensiva delle operazioni di taratura, come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	29,09
AP.MEC.2123	..... Regolatore di portata per sistemi a portata costante per canali circolari in grado di mantenere fissa la portata in condizioni di funzionamento variabili, evitando ogni regolazione o equilibratura sull'installazione, diametro 100 mm costituito da un manicotto in plastica circolare, sistema autoregolabile in PVC composto da una pala, una molla di equilibratura e da un pistone ammortizzatore. Temperatura massima di funzionamento 60 °C. Fornitura e posa in opera, comprensiva delle operazioni di taratura, come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	33,77
AP.MEC.2124	..... Regolatore di portata per sistemi a portata costante per canali circolari in grado di mantenere fissa la portata in condizioni di funzionamento variabili, evitando ogni regolazione o equilibratura sull'installazione, diametro 125 mm costituito da un manicotto in plastica circolare, sistema autoregolabile in PVC composto da una pala, una molla di equilibratura e da un pistone ammortizzatore. Temperatura massima di funzionamento 60 °C. Fornitura e posa in opera, comprensiva delle operazioni di taratura, come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	56,68
AP.MEC.2125	..... Regolatore di portata per sistemi a portata costante per canali circolari in grado di mantenere fissa la portata in condizioni di funzionamento variabili, evitando ogni regolazione o equilibratura sull'installazione, diametro 160 mm costituito da un manicotto in plastica circolare, sistema autoregolabile in PVC composto da una pala, una molla di equilibratura e da un pistone ammortizzatore. Temperatura massima di funzionamento 60 °C. Fornitura e posa in opera, comprensiva delle operazioni di taratura, come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	60,24
AP.MEC.2142	..... Regolatore di portata per sistemi a portata costante per canali circolari in grado di mantenere fissa la portata in condizioni di funzionamento variabili, evitando ogni regolazione o equilibratura sull'installazione, diametro 160 mm costituito da un manicotto in plastica circolare, sistema autoregolabile in PVC composto da una pala, una molla di equilibratura e da un pistone ammortizzatore. Temperatura massima di funzionamento 60 °C. Fornitura e posa in opera, comprensiva delle operazioni di taratura, come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	78,68
AP.MEC.2143	..... Condotto flessibile a strati multipli di foglio di alluminio avvolto a spirale con protezione di polietilene, microperforato isolato termicamente da fibra di vetro dello spessore di 25 mm, e protetta esternamente da alluminio laminato rinforzato in fibra di vetro. Diam. 100 mm. Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato	m	22,11
AP.MEC.2144	..... Condotto flessibile a strati multipli di foglio di alluminio avvolto a spirale con protezione di polietilene, microperforato isolato termicamente da fibra di vetro dello spessore di 25 mm, e protetta esternamente da alluminio laminato rinforzato in fibra di vetro. Diam. 125 mm. Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato	m	22,76
AP.MEC.2145	..... Condotto flessibile a strati multipli di foglio di alluminio avvolto a spirale con protezione di polietilene, microperforato isolato termicamente da fibra di vetro dello spessore di 25 mm, e protetta esternamente da alluminio laminato rinforzato in fibra di vetro. Diam. 160 mm. Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato	m	24,30
AP.MEC.2146	..... Condotto flessibile a strati multipli di foglio di alluminio avvolto a spirale con protezione di polietilene,	m	26,45

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.2201	<p>microperforato isolato termicamente da fibra di vetro dello spessore di 25 mm, e protetta esternamente da alluminio laminato rinforzato in fibra di vetro. Diam. 250 mm. Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato</p> <p>.....</p> <p>Fornitura e posa di ventilatore assiale, circolare, da canale, ad alta efficienza per il controllo dei fumi, idoneo ad applicazioni canalizzate, provvisto di marcatura CE secondo normativa di prodotto UNI EN 12101-3:2004. idoneo per il funzionamento a 400°C per 2 ore in emergenza incendio DUAL PURPOSE (ESTRAZIONE CO e FUMI). Il ventilatore dovrà essere classificato ai sensi della UNI EN 13501-4:2007 + A1:2009 Parte 4, con certificato di classificazione F400 120. Le caratteristiche dovranno essere le seguenti: Tipo: Assiale Portata: 97900 m3/h Prevalenza: 508 Pa Potenza all'albero: 30 kW - 400 V Il ventilatore dovrà essere fornito completo di struttura di sostegno in carpenteria metallica verniciata, quadro elettrico di comando, potenza di bassa tensione trifase a 230 o 400V per per impianti avviamento estrattori con elevate potenze. Il ventilatore dovrà essere conforme alla normativa EN 61439-1, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61000-6-1, EN61000-6-2 EN60204-1 e dovrà rispettare i requisiti di compatibilità Elettromagnetica 2014/30 UE, Direttiva 2011 65/EC, Direttiva 2012/19/UE, Direttiva 2014/35 UE e successive modifiche. Interfacciabile con i Pannelli di comando e controllo sistema FUMO VENT - UNI 9494-2. Quadro elettrico con Inverter FIRE MODE per 1 motore 400Vac, certificato con lo specifico estrattore servito, conforme a EN 12101-3 adatto per funzionamento con T ambiente: -5/+40 °C e U.R. 50% a 40 °C dalle seguenti caratteristiche: Alimentazione 3 ~ 50/60 Hz 400V ± 10%; Ingressi e circuiti di comando in bassa tensione; Ingresso normalmente aperto per comando di avviamento SEFFC e/o lavaggio CO Contatto mancanza rete; Contatto estrattore avviato; Contatto intervento termica (I contatti servono per remotizzare lo stato dell'estrattore, sulla centrale di comando e controllo SEFFC, tipo SF3000) Protezione ausiliari e motore con fusibili; Sezionatore generale bloccoporta; Involucro metallico, IP54.; Fornitura e posa come daspecifiche tecniche e capitolato</p> <p>.....</p>	m	29,26
AP.MEC.2202	<p>Fornitura e posa di ventilatore assiale, circolare, da canale, ad alta efficienza per il controllo dei fumi, idoneo ad applicazioni canalizzate, provvisto di marcatura CE secondo normativa di prodotto UNI EN 12101-3:2004. idoneo per il funzionamento a 400°C per 2 ore in emergenza incendio DUAL PURPOSE (ESTRAZIONE CO e FUMI). Il ventilatore dovrà essere classificato ai sensi della UNI EN 13501-4:2007 + A1:2009 Parte 4, con certificato di classificazione F400 120. Le caratteristiche dovranno essere le seguenti: Tipo: Assiale Portata: 34700 m3/h Prevalenza: 556 Pa Potenza all'albero: 11 kW - 400 V Il ventilatore dovrà essere fornito completo di struttura di sostegno in carpenteria metallica verniciata, quadro elettrico di comando, potenza di bassa tensione trifase a 230 o 400V per per impianti avviamento estrattori con elevate potenze. Il ventilatore dovrà essere conforme alla normativa EN 61439-1, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61000-6-1, EN61000-6-2 EN60204-1 e dovrà rispettare i requisiti di compatibilità Elettromagnetica 2014/30 UE, Direttiva 2011 65/EC, Direttiva 2012/19/UE, Direttiva 2014/35 UE e successive modifiche. Interfacciabile con i Pannelli di comando e controllo sistema FUMO VENT - UNI 9494-2. Quadro elettrico con Inverter FIRE MODE per 1 motore 400Vac, certificato con lo specifico estrattore servito, conforme a EN 12101-3 adatto per funzionamento con T ambiente: -5/+40 °C e U.R. 50% a 40 °C dalle seguenti caratteristiche: Alimentazione 3 ~ 50/60 Hz 400V ± 10%; Ingressi e circuiti di comando in bassa tensione; Ingresso normalmente aperto per comando di avviamento SEFFC e/o lavaggio CO Contatto mancanza rete; Contatto estrattore avviato; Contatto intervento termica (I contatti servono per remotizzare lo stato dell'estrattore, sulla centrale di comando e controllo SEFFC, tipo SF3000) Protezione ausiliari e motore con fusibili; Sezionatore generale bloccoporta; Involucro metallico, IP54.; Fornitura e posa come daspecifiche tecniche e capitolato</p> <p>.....</p>	cadauno	25 356,67
AP.MEC.2203	<p>Fornitura e posa di ventilatore assiale, circolare, da canale, ad alta efficienza per il controllo dei fumi, idoneo ad applicazioni canalizzate, provvisto di marcatura CE secondo normativa di prodotto UNI EN 12101-3:2004. idoneo per il funzionamento a 400°C per 2 ore in emergenza incendio DUAL PURPOSE (ESTRAZIONE CO e FUMI). Il ventilatore dovrà essere classificato ai sensi della UNI EN 13501-4:2007 + A1:2009 Parte 4, con</p> <p>.....</p>	cadauno	23 830,58

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.2204	<p>certificato di classificazione F400 120. Le caratteristiche dovranno essere le seguenti: Tipo: Assiale Portata: 34700 m3/h Prevalenza: 556 Pa Potenza all'albero: 11 kW - 400 V Il ventilatore dovrà essere fornito completo di struttura di sostegno in carpenteria metallica verniciata, quadro elettrico di comando, potenza di bassa tensione trifase a 230 o 400V per per impianti avviamento estrattori con elevate potenze. Il ventilatore dovrà essere conforme alla normativa EN 61439-1, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61000-6-1, EN61000-6-2 EN60204-1 e dovrà rispettare i requisiti di compatibilità Elettromagnetica 2014/30 UE, Direttiva 2011 65/EC, Direttiva 2012/19/UE, Direttiva 2014/35 UE e successive modifiche. Interfacciabile con i Pannelli di comando e controllo sistema FUMO VENT - UNI 9494-2. Quadro elettrico con Inverter FIRE MODE per 1 motore 400Vac, certificato con lo specifico estrattore servito, conforme a EN 12101-3 adatto per funzionamento con T ambiente: -5/+40 °C e U.R. 50% a 40 °C dalle seguenti caratteristiche: Alimentazione 3 ~ 50/60 Hz 400V ± 10%; Ingressi e circuiti di comando in bassa tensione; Ingresso normalmente aperto per comando di avviamento SEFFC e/o lavaggio CO Contatto mancanza rete; Contatto estrattore avviato; Contatto intervento termica (I contatti servono per remotizzare lo stato dell'estrattore, sulla centrale di comando e controllo SEFFC, tipo SF3000) Protezione ausiliari e motore con fusibili; Sezionatore generale bloccoporta; Involucro metallico, IP54.; Fornitura e posa come daspecifiche tecniche e capitolato</p>	cadauno	9 296,04
AP.MEC.2205	<p>Fornitura e posa di ventilatore assiale, circolare, da canale, ad alta efficienza per il controllo dei fumi, idoneo ad applicazioni canalizzate, provvisto di marcatura CE secondo normativa di prodotto UNI EN 12101-3:2004. idoneo per il funzionamento a 400°C per 2 ore in emergenza incendio DUAL PURPOSE (ESTRAZIONE CO e FUMI). Il ventilatore dovrà essere classificato ai sensi della UNI EN 13501-4:2007 + A1:2009 Parte 4, con certificato di classificazione F400 120. Le caratteristiche dovranno essere le seguenti: Tipo: Assiale Portata: 21662 m3/h Prevalenza: 303 Pa Potenza all'albero: 5,5 kW - 400 V Il ventilatore dovrà essere fornito completo di struttura di sostegno in carpenteria metallica verniciata, quadro elettrico di comando, potenza di bassa tensione trifase a 230 o 400V per per impianti avviamento estrattori con elevate potenze. Il ventilatore dovrà essere conforme alla normativa EN 61439-1, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61000-6-1, EN61000-6-2 EN60204-1 e dovrà rispettare i requisiti di compatibilità Elettromagnetica 2014/30 UE, Direttiva 2011 65/EC, Direttiva 2012/19/UE, Direttiva 2014/35 UE e successive modifiche. Interfacciabile con i Pannelli di comando e controllo sistema FUMO VENT - UNI 9494-2. Quadro elettrico con Inverter FIRE MODE per 1 motore 400Vac, certificato con lo specifico estrattore servito, conforme a EN 12101-3 adatto per funzionamento con T ambiente: -5/+40 °C e U.R. 50% a 40 °C dalle seguenti caratteristiche: Alimentazione 3 ~ 50/60 Hz 400V ± 10%; Ingressi e circuiti di comando in bassa tensione; Ingresso normalmente aperto per comando di avviamento SEFFC e/o lavaggio CO Contatto mancanza rete; Contatto estrattore avviato; Contatto intervento termica (I contatti servono per remotizzare lo stato dell'estrattore, sulla centrale di comando e controllo SEFFC, tipo SF3000) Protezione ausiliari e motore con fusibili; Sezionatore generale bloccoporta; Involucro metallico, IP54.; Fornitura e posa come daspecifiche tecniche e capitolato</p>	cadauno	7 229,70
	<p>Fornitura e posa in opera di quadro di comando VVF, inteconnesso mediante Loop e Rete BUS alla centrale di gestione del sistema antincendio, con selettore Aut/Man per comando estrattori e serrande relative al sistema SEFFC. Sistema di gestione certificato – EN54 – Vds – in accordo con UNI 9494-2 completo di : - interfaccia con LOOP centrale di controllo e Scheda BUS; - quadro sarà in acciaio, con selettore A/M a chiave, Selettori Avvio e Arresto Estrattori e Pannello LED stato estrattori - segnaletica riportante la dicitura "COMANDO ESTRAZIONE FUMI DA PARTE DEI VVF" - n.1 selettore generale Man/AUT, comandato esclusivamente dai VVF in apposita cassetta pulsantiera; - n.2 pulsanti doppi Marcia/arresto per il comando estrattori - n.2 led verdi per indicare stato estrattore in marcia - n. led rossi per indicare stato estrattore non in marcia - n. led per indicare stato man/aut - n. led rosso per indicare stato di allarme La fornitura si intende completa di copia cartacea e informatica degli schemi elettrici e di tutte le attività in campo relative alle prove di funzionamento. Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato</p>	cadauno	4 813,07

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.2206	<p>Fornitura e posa in opera di centrale con pannello di comando e di controllo per sistemi di evacuazione del fumo e calore.</p> <p>in grado di interconnettere i moduli in campo con loop dedicati, e di interfacciarsi con sistemi BMS, SCADA e IRAI (interfaccia Mod-Bus, Bac-NET, o con fibra ottica o cavo), sistema di gestione certificato – EN54 – Vds – in accordo con UNI 9494-2 - EN12101-10</p> <p>La centrale dovrà consentire la possibilità di programmare un numero a piacere di scenari differenti del sistema SEFFC e dovrà essere completamente ridondata: microprocessore, sistema operativo, schede loop e di input/output, così da poter garantire il funzionamento anche in seguito a guasti multipli</p> <p>Il sistema dovrà essere certificato ai sensi della EN54-13</p> <p>La centrale sarà dotata di schermo a colori che consentirà la programmazione e la gestione dei molteplici scenari di incendio e monitorare, nonché l'attivazione in base al segnale da sistema IRAI degli estrattori e delle serrande e tutti i moduli in campo.</p> <p>Modello con pannello a colori (n.2loop + 2Scheda 8 IN e 1REL 16 Out + 1 NET) 1500mt per Loop</p> <p>Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato</p>	cadauno	11 152,24
AP.MEC.2207	<p>Fornitura dei servizi complementari all'installazione del sistema di evacuazione fumi e calore consistenti in :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- calcolo Aeraulico per taratura bocchette Sistema di evacuazione fumi e calore;</li> <li>- sopralluoghi rilievi in cantiere;</li> <li>- sviluppo disegni costruttivi con condotte numerate, particolari di assemblaggio e collegamento tra estrattori/condotte/serrande/silenziatori;</li> <li>- schemi elettrici di collegamento moduli in campo con attuatori (schema di collegamento per ogni scheda in campo e per ogni quadro di comando ;</li> <li>- programmazione centrale di controllo con scenari allarme smoke extraction (Realizzazione del software per la programmazione degli scenari SEFFC, programmazione in campo per messa in servizio e verifica sulla logica di funzionamento dell'impianto);</li> <li>- fornitura certificazione di tutti i materiali;</li> <li>- dichiarazione di corretta installazione dell'impianto secondo il modello mod. DICH. IMP. richiesto dai V V.F.;</li> <li>- Dichiarazione di rispondenza dell'intero sistema SEFFC alle norme UNI 9494-2 e UNI 9494-3, Direttiva 2006/42/CE.</li> </ul>	cadauno	33 574,11
AP.MEC.2208	<p>Fornitura e posa in opera di bocchette regolabili rettangolari, per sistemi di evacuazione fumo e calore completo di dispositivo per la taratura in campo delle portate sui vari punti di aspirazione o immissione aria in accordo alla norma UNI 9494-2;</p> <p>Le bocchette idonee per il controllo dei fumi dovranno essere provviste di marcatura CE secondo normativa di prodotto UNI EN 12101-7:2011 e dovranno essere di colore "Rosso" per indicare l'impianto di sicurezza SEFFC</p> <p>Le bocchette saranno certificate secondo classificazione: E600 120 (ho) S 1500 mono, complete di documento attestante test di prova effettuato da laboratorio accreditato.</p> <p>Le bocchette dovranno garantire la resistenza certificata a 600 °C per 120 minuti e la tenuta ai fumi freddi S per una pressione di esercizio di 1500 Pa.</p> <p>Superficie fino a 100 dm2</p> <p>Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato</p>	cadauno	323,92
AP.MEC.2209	<p>Fornitura e posa in opera di condotte metalliche per il controllo dei fumi per singolo comparto, provviste di marcatura CE secondo normativa di prodotto UNI EN 12101-7:2011 , testate ai sensi della norma UNI EN 1366-9:2008 e UNI EN 1507:208, certificate per resistenza fino a 120 minuti, tenuta ai fumi freddi per una pressione di esercizio di 1500 Pa.</p> <p>Classificazione e marchiatura CE: E600 120 (ho) S 1500 mono</p> <p>Dimensioni massime fino a 2000x1500 mm</p> <p>Il prezzo si intende comprensivo delle condotte rettilinee, componenti di raccordo e pezzi speciali con classificazione sopradescritta.</p> <p>Compreso ogni onere di taratura e bilanciamento con apposito sistema di regolazione, con bocchette regolabili disposte sulle condotte, previste a progetto.</p> <p>Si dovrà garantire la corretta aspirazione e portata da progetto su ogni bocchetta</p> <p>Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato</p>	m <sup>2</sup>	133,71
AP.MEC.2210	<p>Serrande di controllo fumo e calore rettangolari per comparti multipli conformi a UNI EN 12101-8, certificate EI60, EI90 ed EI120 a seconda dell'installazione, adatta per installazione a parete e su condotta, costituita da cassa in lamiera di acciaio zincato, pala in calcio silicato, guarnizione in materiale intumescente. Compreso di telaio aggiuntivo in calcio silicato.</p> <p>Adatta a motorizzazione 230 V AC/DC, con commutatori di inizio e fine corsa</p> <p>Sezione ≤0,15 m2</p> <p>Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e capitolato.</p>	cadauno	652,91
AP.MEC.2211	<p>Serrande di controllo fumo e calore rettangolari per comparti multipli conformi a UNI EN 12101-8, certificate EI60, EI90 ed EI120 a seconda dell'installazione, adatta per installazione a parete e su condotta, costituita da cassa in lamiera di acciaio zincato, pala in calcio silicato, guarnizione in materiale intumescente. Compreso di telaio aggiuntivo in calcio silicato.</p> <p>Adatta a motorizzazione 230 V AC/DC, con commutatori di inizio e fine corsa</p>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.2212	15 m2 < sez. ≤ 0,45 m2 Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	804,20
AP.MEC.2213	Serrande di controllo fumo e calore rettangolari per compartimenti multipli conformi a UNI EN 12101-8, certificate EI60, EI90 ed EI120 a seconda dell'installazione, adatta per installazione a parete e su condotta, costituita da cassa in lamiera di acciaio zincato, pala in calcio silicato, guarnizione in materiale intumescente. Compreso di telaio aggiuntivo in calcio silicato. Adatta a motorizzazione 230 V AC/DC, con commutatori di inizio e fine corsa 0,45 m2 < sez. ≤ 0,65 m2 Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	1 036,78
AP.MEC.2214	Serrande di controllo fumo e calore rettangolari per compartimenti multipli conformi a UNI EN 12101-8, certificate EI60, EI90 ed EI120 a seconda dell'installazione, adatta per installazione a parete e su condotta, costituita da cassa in lamiera di acciaio zincato, pala in calcio silicato, guarnizione in materiale intumescente. Compreso di telaio aggiuntivo in calcio silicato. Adatta a motorizzazione 230 V AC/DC, con commutatori di inizio e fine corsa 0,65 m2 < sez. ≤ 0,9 m2 Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	1 264,04
AP.MEC.2215	Serrande di controllo fumo e calore rettangolari per compartimenti multipli conformi a UNI EN 12101-8, certificate EI60, EI90 ed EI120 a seconda dell'installazione, adatta per installazione a parete e su condotta, costituita da cassa in lamiera di acciaio zincato, pala in calcio silicato, guarnizione in materiale intumescente. Compreso di telaio aggiuntivo in calcio silicato. Adatta a motorizzazione 230 V AC/DC, con commutatori di inizio e fine corsa > 0,9 m2 Fornitura e posa in opera, come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	1 472,90
AP.MEC.2309	Fornitura e posa in opera di condotte in calcio silicato per il controllo dei fumi per comparto multiplo, provviste di marcatura CE secondo normativa di prodotto UNI EN 12101-7:2011, testate ai sensi della norma UNI EN 1366-9:2008 e UNI EN 1507:208, certificate per resistenza fino a 120 minuti, tenuta ai fumi freddi per una pressione di esercizio di 1500 Pa. Classificazione e marchiatura CE: E600 120 (ho) S 1500 Dimensioni massime fino a 2000x1500 mm Il prezzo si intende comprensivo delle condotte rettilinee, componenti di raccordo e pezzi speciali con classificazione sopradescritta. Compreso ogni onere di taratura e bilanciamento con apposito sistema di regolazione, con bocchette regolabili disposte sulle condotte, previste a progetto. Si dovrà garantire la corretta aspirazione e portata da progetto su ogni bocchetta Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato	m <sup>2</sup>	300,56
AP.MEC.2310	Elettrovalvola a due vie, del tipo "pressure independent" modulante filettata, completa di attuatore e servomotore. Diametro: DN50 Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	1 916,85
AP.MEC.2311	Elettrovalvola a due vie, del tipo "pressure independent" modulante filettata, completa di attuatore e servomotore. Diametro: DN65 Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	4 004,36
AP.MEC.2313	Elettrovalvola a due vie, del tipo "pressure independent" modulante filettata, completa di attuatore e servomotore. Diametro: DN80 Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	4 538,87
AP.MEC.2314	Valvola a due vie on/off filettata PN 16, corpo in ottone, stelo in acciaio inox, otturatore in ottone, completa di servomotore a tre pinti. Fornitura e posa in opera. Diametro: DN20 Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	232,58
AP.MEC.2315	Gruppo di regolazione ventilconvettori a singola batteria costituito da: - kit valvola batteria principale completa di servomotore; - comando automatico velocità con term. elettronico e commutatore est/inverno comandabile da remoto; - unità di potenza montata in fabbrica. Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	132,32
AP.MEC.2315	Giunto frigorifero ad "Y" lato liquido e lato gas. Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.		



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.2316	Giunto antivibrante in neoprene del tipo flangiato, compresi materiali di consumo. Diametro: DN 65 Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	108,17
AP.MEC.2317	Giunto antivibrante in neoprene del tipo flangiato, compresi materiali di consumo. Diametro: DN 80 Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	103,34
AP.MEC.2318	Giunto antivibrante in neoprene del tipo flangiato, compresi materiali di consumo. Diametro: DN 100 Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	123,31
AP.MEC.2319	Giunto antivibrante in neoprene del tipo flangiato, compresi materiali di consumo. Diametro: DN 125 Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	142,90
AP.MEC.2320	Giunto antivibrante in neoprene del tipo flangiato, compresi materiali di consumo. Diametro: DN 150 Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	177,11
AP.MEC.2321	Giunto antivibrante in neoprene del tipo flangiato, compresi materiali di consumo. Diametro: DN 150 Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	238,73
AP.MEC.2321	Raccoglitore di impurità PN 16, con filtro estraibile a rete in acciaio inox, attacchi flangiati, con controflange, guarnizioni e bulloni. Diametro: DN 65 Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	173,40
AP.MEC.2322	Raccoglitore di impurità PN 16, con filtro estraibile a rete in acciaio inox, attacchi flangiati, con controflange, guarnizioni e bulloni. Diametro: DN 80 Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	198,32
AP.MEC.2323	Raccoglitore di impurità PN 16, con filtro estraibile a rete in acciaio inox, attacchi flangiati, con controflange, guarnizioni e bulloni. Diametro: DN 100 Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	245,43
AP.MEC.2324	Raccoglitore di impurità PN 16, con filtro estraibile a rete in acciaio inox, attacchi flangiati, con controflange, guarnizioni e bulloni. Diametro: DN 125 Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	365,47
AP.MEC.2325	Raccoglitore di impurità PN 16, con filtro estraibile a rete in acciaio inox, attacchi flangiati, con controflange, guarnizioni e bulloni. Diametro: DN 150 Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	448,79
AP.MEC.2329	Elettropompa singola centrifuga di circolazione, adatta all'impiego per acqua fredda e calda da -20 a +140 °C, PN 10-16, monostadio ad asse orizzontale, attacchi a flangia corredati di controflange, guarnizioni di tenuta, bulloni e dadi; costituita e corredata di: - corpo in ghisa con trattamento interno ed esterno anticorrosivo e piede d'appoggio; - girante in ghisa o bronzo; - albero in acciaio inox; - tenuta meccanica senza premistoppa; - motore elettrico trifase di tipo chiuso a ventilazione esterna, protezione IP 44 o superiore, isolamento classe B, direttamente accoppiato alla girante adatto al funzionamento a velocità variabile tramite inverter a bordo pompa. La Elettropompa singola si intende fornita funzionante in opera, completa di, manometri, inverter, sistema di gestione con protocolli di interfaccia modbus e proprietari del produttore, trasduttore differenziale di pressione. Portata 16,5 m <sup>3</sup> /h Prevalenza 10 m c.a. Come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	3 975,13
AP.MEC.2330	Elettropompa singola centrifuga di circolazione, adatta all'impiego per acqua fredda e calda da -20 a +140 °C, PN 10-16, monostadio ad asse orizzontale, attacchi a flangia corredati di controflange, guarnizioni di tenuta, bulloni e dadi; costituita e corredata di: - corpo in ghisa con trattamento interno ed esterno anticorrosivo e piede d'appoggio; - girante in ghisa o bronzo; - albero in acciaio inox; - tenuta		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.2331	meccanica senza premistoppa; - motore elettrico trifase di tipo chiuso a ventilazione esterna, protezione IP 44 o superiore, isolamento classe B, direttamente accoppiato alla girante adatto al funzionamento a velocità variabile tramite inverter a bordo pompa. La Elettropompa singola si intende fornita funzionante in opera, completa di, manometri, inverter, sistema di gestione con protocolli di interfaccia modbus e proprietari del poroduttore, trasduttore differenziale di pressione. Portata 108,4 m3/h Prevalenza 10 m c.a. Come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	7 256,36
AP.MEC.2332	Elettropompa singola centrifuga di circolazione, adatta all'impiego per acqua fredda e calda da -20 a +140 °C, PN 10-16, monostadio ad asse orizzontale, attacchi a flangia corredati di controflange, guarnizioni di tenuta, bulloni e dadi; costituita e corredata di: - corpo in ghisa con trattamento interno ed esterno anticorrosivo e piede d'appoggio; - girante in ghisa o bronzo; - albero in acciaio inox; - tenuta meccanica senza premistoppa; - motore elettrico trifase di tipo chiuso a ventilazione esterna, protezione IP 44 o superiore, isolamento classe B, direttamente accoppiato alla girante adatto al funzionamento a velocità variabile tramite inverter a bordo pompa. La Elettropompa singola si intende fornita funzionante in opera, completa di, manometri, inverter, sistema di gestione con protocolli di interfaccia modbus e proprietari del poroduttore, trasduttore differenziale di pressione. Portata 16,5 m3/h Prevalenza 10 m c.a. Come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	3 975,13
AP.MEC.2333	Elettropompa singola centrifuga di circolazione, adatta all'impiego per acqua fredda e calda da -20 a +140 °C, PN 10-16, monostadio ad asse orizzontale, attacchi a flangia corredati di controflange, guarnizioni di tenuta, bulloni e dadi; costituita e corredata di: - corpo in ghisa con trattamento interno ed esterno anticorrosivo e piede d'appoggio; - girante in ghisa o bronzo; - albero in acciaio inox; - tenuta meccanica senza premistoppa; - motore elettrico trifase di tipo chiuso a ventilazione esterna, protezione IP 44 o superiore, isolamento classe B, direttamente accoppiato alla girante adatto al funzionamento a velocità variabile tramite inverter a bordo pompa. La Elettropompa singola si intende fornita funzionante in opera, completa di, manometri, inverter, sistema di gestione con protocolli di interfaccia modbus e proprietari del poroduttore, trasduttore differenziale di pressione. Portata 108,4 m3/h Prevalenza 10 m c.a. Come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	7 256,36
AP.MEC.2334	Elettropompa singola centrifuga di circolazione, adatta all'impiego per acqua fredda e calda da -20 a +140 °C, PN 10-16, monostadio ad asse orizzontale, attacchi a flangia corredati di controflange, guarnizioni di tenuta, bulloni e dadi; costituita e corredata di: - corpo in ghisa con trattamento interno ed esterno anticorrosivo e piede d'appoggio; - girante in ghisa o bronzo; - albero in acciaio inox; - tenuta meccanica senza premistoppa; - motore elettrico trifase di tipo chiuso a ventilazione esterna, protezione IP 44 o superiore, isolamento classe B, direttamente accoppiato alla girante adatto al funzionamento a velocità variabile tramite inverter a bordo pompa. La Elettropompa singola si intende fornita funzionante in opera, completa di, manometri, inverter, sistema di gestione con protocolli di interfaccia modbus e proprietari del poroduttore, trasduttore differenziale di pressione. Portata 16,5 m3/h Prevalenza 10 m c.a. Come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	3 975,13
AP.MEC.2335	Elettropompa singola centrifuga di circolazione, adatta all'impiego per acqua fredda e calda da -20 a +140 °C, PN 10-16, monostadio ad asse orizzontale, attacchi a flangia corredati di controflange, guarnizioni di tenuta, bulloni e dadi; costituita e corredata di: - corpo in ghisa con trattamento interno ed esterno anticorrosivo e piede d'appoggio; - girante in ghisa o bronzo; - albero in acciaio inox; - tenuta meccanica senza premistoppa; - motore elettrico trifase di tipo chiuso a ventilazione esterna, protezione IP 44 o superiore, isolamento classe B, direttamente accoppiato alla girante adatto al funzionamento a velocità variabile tramite inverter a bordo pompa. La Elettropompa singola si intende fornita funzionante in opera, completa di, manometri, inverter, sistema di gestione con protocolli di interfaccia modbus e proprietari del poroduttore, trasduttore differenziale di pressione. Portata 108,4 m3/h Prevalenza 10 m c.a. Come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	7 256,36
AP.MEC.2335	Elettropompa singola centrifuga di circolazione, adatta all'impiego per acqua fredda e calda da -20 a +140 °C, PN 10-16, monostadio ad asse orizzontale, attacchi a flangia corredati di controflange, guarnizioni di tenuta, bulloni e dadi; costituita e corredata di: - corpo in ghisa con trattamento interno ed esterno anticorrosivo e piede d'appoggio; - girante in ghisa o bronzo; - albero in acciaio inox; - tenuta meccanica senza premistoppa; - motore elettrico trifase di tipo chiuso a ventilazione esterna, protezione IP 44 o superiore, isolamento classe B, direttamente accoppiato alla girante adatto al funzionamento a velocità variabile tramite inverter a bordo pompa. La Elettropompa singola si intende fornita funzionante in opera, completa di, manometri, inverter, sistema di gestione con protocolli di interfaccia modbus e proprietari del poroduttore, trasduttore differenziale di pressione. Portata 51,6 m3/h Prevalenza 10 m c.a.		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.2336	<p>Come da specifiche tecniche e capitolato.</p> <p>.....</p> <p>Elettropompa singola centrifuga di circolazione, adatta all'impiego per acqua fredda e calda da -20 a +140 °C, PN 10-16, monostadio ad asse orizzontale, attacchi a flangia corredati di controflange, guarnizioni di tenuta, bulloni e dadi; costituita e corredata di: - corpo in ghisa con trattamento interno ed esterno anticorrosivo e piede d'appoggio; - girante in ghisa o bronzo; - albero in acciaio inox; - tenuta meccanica senza premistoppa; - motore elettrico trifase di tipo chiuso a ventilazione esterna, protezione IP 44 o superiore, isolamento classe B, direttamente accoppiato alla girante adatto al funzionamento a velocità variabile tramite inverter a bordo pompa. La Elettropompa singola si intende fornita funzionante in opera, completa di, manometri, inverter, sistema di gestione con protocolli di interfaccia modbus e proprietari del produttore, trasduttore differenziale di pressione.</p> <p>Portata 13,1 m3/h Prevalenza 10 m c.a.</p> <p>Come da specifiche tecniche e capitolato.</p> <p>.....</p>	cadauno	4 687,00
AP.MEC.2337	<p>.....</p> <p>Elettropompa singola centrifuga di circolazione, adatta all'impiego per acqua fredda e calda da -20 a +140 °C, PN 10-16, monostadio ad asse orizzontale, attacchi a flangia corredati di controflange, guarnizioni di tenuta, bulloni e dadi; costituita e corredata di: - corpo in ghisa con trattamento interno ed esterno anticorrosivo e piede d'appoggio; - girante in ghisa o bronzo; - albero in acciaio inox; - tenuta meccanica senza premistoppa; - motore elettrico trifase di tipo chiuso a ventilazione esterna, protezione IP 44 o superiore, isolamento classe B, direttamente accoppiato alla girante adatto al funzionamento a velocità variabile tramite inverter a bordo pompa. La Elettropompa singola si intende fornita funzionante in opera, completa di, manometri, inverter, sistema di gestione con protocolli di interfaccia modbus e proprietari del produttore, trasduttore differenziale di pressione.</p> <p>Portata 43,0 m3/h Prevalenza 10 m c.a.</p> <p>Come da specifiche tecniche e capitolato.</p> <p>.....</p>	cadauno	3 805,68
AP.MEC.2338	<p>.....</p> <p>Elettropompa gemellare centrifuga di circolazione, adatta all'impiego per acqua fredda e calda da -20 a +140 °C, PN 10-16, monostadio ad asse orizzontale, attacchi a flangia corredati di controflange, guarnizioni di tenuta, bulloni e dadi; costituita e corredata di: - corpo in ghisa con trattamento interno ed esterno anticorrosivo e piede d'appoggio; - girante in ghisa o bronzo; - albero in acciaio inox; - tenuta meccanica senza premistoppa; - motore elettrico trifase di tipo chiuso a ventilazione esterna, protezione IP 44 o superiore, isolamento classe B, direttamente accoppiato alla girante adatto al funzionamento a velocità variabile tramite inverter a bordo pompa. La Elettropompa singola si intende fornita funzionante in opera, completa di, manometri, inverter, sistema di gestione con protocolli di interfaccia modbus e proprietari del produttore, trasduttore differenziale di pressione.</p> <p>Portata di ogni singola pompa componente il gruppo gemellare 45,3 m3/h Prevalenza 10 m c.a.</p> <p>Come da specifiche tecniche e capitolato.</p> <p>.....</p>	cadauno	4 410,72
AP.MEC.2339	<p>.....</p> <p>Elettropompa gemellare centrifuga di circolazione, adatta all'impiego per acqua fredda e calda da -20 a +140 °C, PN 10-16, monostadio ad asse orizzontale, attacchi a flangia corredati di controflange, guarnizioni di tenuta, bulloni e dadi; costituita e corredata di: - corpo in ghisa con trattamento interno ed esterno anticorrosivo e piede d'appoggio; - girante in ghisa o bronzo; - albero in acciaio inox; - tenuta meccanica senza premistoppa; - motore elettrico trifase di tipo chiuso a ventilazione esterna, protezione IP 44 o superiore, isolamento classe B, direttamente accoppiato alla girante adatto al funzionamento a velocità variabile tramite inverter a bordo pompa. La Elettropompa singola si intende fornita funzionante in opera, completa di, manometri, inverter, sistema di gestione con protocolli di interfaccia modbus e proprietari del produttore, trasduttore differenziale di pressione.</p> <p>Portata di ogni singola pompa componente il gruppo gemellare 65,9 m3/h Prevalenza 10 m c.a.</p> <p>Come da specifiche tecniche e capitolato.</p> <p>.....</p>	cadauno	11 280,30
AP.MEC.2340	<p>.....</p> <p>Elettropompa gemellare centrifuga di circolazione, adatta all'impiego per acqua fredda e calda da -20 a +140 °C, PN 10-16, monostadio ad asse orizzontale, attacchi a flangia corredati di controflange, guarnizioni di tenuta, bulloni e dadi; costituita e corredata di: - corpo in ghisa con trattamento interno ed esterno anticorrosivo e piede d'appoggio; - girante in ghisa o bronzo; - albero in acciaio inox; - tenuta meccanica senza premistoppa; - motore elettrico trifase di tipo chiuso a ventilazione esterna, protezione IP 44 o superiore, isolamento classe B, direttamente accoppiato alla girante adatto al funzionamento a velocità variabile tramite inverter a bordo pompa. La Elettropompa singola si intende fornita funzionante in opera, completa di, manometri, inverter, sistema di gestione con protocolli di interfaccia modbus e proprietari del produttore, trasduttore differenziale di pressione.</p> <p>Portata di ogni singola pompa componente il gruppo gemellare 44,2 m3/h Prevalenza 10 m c.a.</p> <p>Come da specifiche tecniche e capitolato.</p> <p>.....</p>	cadauno	11 280,30
AP.MEC.2341	<p>.....</p> <p>Elettropompa gemellare centrifuga di circolazione, adatta all'impiego per acqua fredda e calda da -20 a +140 °C, PN 10-16, monostadio ad asse orizzontale, attacchi a flangia corredati di controflange, guarnizioni di tenuta, bulloni e dadi; costituita e corredata di: - corpo in ghisa con trattamento interno ed esterno anticorrosivo e piede d'appoggio; - girante in ghisa o bronzo; - albero in acciaio inox; - tenuta</p>	cadauno	11 280,30

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.2342	meccanica senza premistoppa; - motore elettrico trifase di tipo chiuso a ventilazione esterna, protezione IP 44 o superiore, isolamento classe B, direttamente accoppiato alla girante adatto al funzionamento a velocità variabile tramite inverter a bordo pompa. La Elettropompa singola si intende fornita funzionante in opera, completa di, manometri, inverter, sistema di gestione con protocolli di interfaccia modbus e proprietari del poroduttore, trasduttore differenziale di pressione. Portata di ogni singola pompa componente il gruppo gemellare 9,9 m3/h Prevalenza 10 m c.a. Come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	5 606,51
AP.MEC.2343	Elettropompa gemellare centrifuga di circolazione, adatta all'impiego per acqua fredda e calda da -20 a +140 °C, PN 10-16,monostadio ad asse orizzontale, attacchi a flangia corredati di controflange, guarnizioni di tenuta, bulloni e dadi; costituita e corredata di: - corpo in ghisa con trattamento interno ed esterno anticorrosivo e piede d'appoggio; - girante in ghisa o bronzo; - albero in acciaio inox; - tenuta meccanica senza premistoppa; - motore elettrico trifase di tipo chiuso a ventilazione esterna, protezione IP 44 o superiore, isolamento classe B, direttamente accoppiato alla girante adatto al funzionamento a velocità variabile tramite inverter a bordo pompa. La Elettropompa singola si intende fornita funzionante in opera, completa di, manometri, inverter, sistema di gestione con protocolli di interfaccia modbus e proprietari del poroduttore, trasduttore differenziale di pressione. Portata di ogni singola pompa componente il gruppo gemellare 14,1 m3/h Prevalenza 10 m c.a. Come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	7 014,60
AP.MEC.2344	Elettropompa gemellare centrifuga di circolazione, adatta all'impiego per acqua fredda e calda da -20 a +140 °C, PN 10-16,monostadio ad asse orizzontale, attacchi a flangia corredati di controflange, guarnizioni di tenuta, bulloni e dadi; costituita e corredata di: - corpo in ghisa con trattamento interno ed esterno anticorrosivo e piede d'appoggio; - girante in ghisa o bronzo; - albero in acciaio inox; - tenuta meccanica senza premistoppa; - motore elettrico trifase di tipo chiuso a ventilazione esterna, protezione IP 44 o superiore, isolamento classe B, direttamente accoppiato alla girante adatto al funzionamento a velocità variabile tramite inverter a bordo pompa. La Elettropompa singola si intende fornita funzionante in opera, completa di, manometri, inverter, sistema di gestione con protocolli di interfaccia modbus e proprietari del poroduttore, trasduttore differenziale di pressione. Portata di ogni singola pompa componente il gruppo gemellare 11,4 m3/h Prevalenza 10 m c.a. Come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	7 014,60
AP.MEC.2345	Elettropompa gemellare centrifuga di circolazione, adatta all'impiego per acqua fredda e calda da -20 a +140 °C, PN 10-16,monostadio ad asse orizzontale, attacchi a flangia corredati di controflange, guarnizioni di tenuta, bulloni e dadi; costituita e corredata di: - corpo in ghisa con trattamento interno ed esterno anticorrosivo e piede d'appoggio; - girante in ghisa o bronzo; - albero in acciaio inox; - tenuta meccanica senza premistoppa; - motore elettrico trifase di tipo chiuso a ventilazione esterna, protezione IP 44 o superiore, isolamento classe B, direttamente accoppiato alla girante adatto al funzionamento a velocità variabile tramite inverter a bordo pompa. La Elettropompa singola si intende fornita funzionante in opera, completa di, manometri, inverter, sistema di gestione con protocolli di interfaccia modbus e proprietari del poroduttore, trasduttore differenziale di pressione. Portata di ogni singola pompa componente il gruppo gemellare 57,9 m3/h Prevalenza 10 m c.a. Come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	11 074,01
AP.MEC.2346	Elettropompa gemellare centrifuga di circolazione, adatta all'impiego per acqua fredda e calda da -20 a +140 °C, PN 10-16,monostadio ad asse orizzontale, attacchi a flangia corredati di controflange, guarnizioni di tenuta, bulloni e dadi; costituita e corredata di: - corpo in ghisa con trattamento interno ed esterno anticorrosivo e piede d'appoggio; - girante in ghisa o bronzo; - albero in acciaio inox; - tenuta meccanica senza premistoppa; - motore elettrico trifase di tipo chiuso a ventilazione esterna, protezione IP 44 o superiore, isolamento classe B, direttamente accoppiato alla girante adatto al funzionamento a velocità variabile tramite inverter a bordo pompa. La Elettropompa singola si intende fornita funzionante in opera, completa di, manometri, inverter, sistema di gestione con protocolli di interfaccia modbus e proprietari del poroduttore, trasduttore differenziale di pressione. Portata di ogni singola pompa componente il gruppo gemellare 66,5 m3/h Prevalenza 10 m c.a. Come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	12 130,31

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.2347	<p>Come da specifiche tecniche e capitolato.</p> <p>.....</p> <p>Elettropompa singola centrifuga di circolazione, adatta all'impiego per acqua fredda e calda da -20 a +140 °C, PN 10-16, monostadio ad asse orizzontale, attacchi a flangia corredati di controflange, guarnizioni di tenuta, bulloni e dadi; costituita e corredata di: - corpo in ghisa con trattamento interno ed esterno anticorrosivo e piede d'appoggio; - girante in ghisa o bronzo; - albero in acciaio inox; - tenuta meccanica senza premistoppa; - motore elettrico trifase di tipo chiuso a ventilazione esterna, protezione IP 44 o superiore, isolamento classe B, direttamente accoppiato alla girante adatto al funzionamento a velocità variabile tramite inverter a bordo pompa. La Elettropompa singola si intende fornita funzionante in opera, completa di, manometri, inverter, sistema di gestione con protocolli di interfaccia modbus e proprietari del produttore, trasduttore differenziale di pressione. Portata 73,0 m3/h Prevalenza 30 m c.a. Come da specifiche tecniche e capitolato.</p> <p>.....</p>	cadauno	10 049,95
AP.MEC.2348	<p>.....</p> <p>Pompa di calore reversibile condensata ad aria per installazione in esterno equipaggiata con compressori tipo Scroll, gas refrigerante R-32, Tensione di alimentazione 400/3/50 senza neutro 1, s Recupero energetico parziale, configurazione acustica supersilenziata, minima temperatura aria esterna fino a -10°C 1, dispositivo per la riduzione dei consumi dei ventilatori della sezione esterna, batteria con alette in Alluminio Idrofilico, antivibranti di base a molla, griglie di protezione batterie a pacco alettato, monitore di fase multifunzione, modulo di comunicazione seriale per supervisore Modbus, contatti puliti per stato compressori, Ventilazione quadro elettrico, valvole di espansione elettroniche, doppio set point, consegna unità con carica completa di gas refrigerante scambiatore a piastre, presso-stato differenziale lato acqua con protezione antigelo Potenza frigorifera (T.E. 35°C) - 630 kW Potenza termica (T.E. -8°C) - 630 kW Potenza disponibile surriscaldatore - 95 kW Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato</p> <p>.....</p>	cadauno	7 138,49
AP.MEC.2349	<p>.....</p> <p>Pompa di calore reversibile condensata ad acqua per installazione in interno equipaggiata con compressori tipo Scroll, refrigerante R-410A, tensione di alimentazione 400/3/50 senza neutro, monitore di fase multifunzione, modulo di comunicazione seriale per supervisore Modbus, supporti antivibranti Potenza frigorifera - 250 kW Potenza termica - 250 kW Potenza disponibile surriscaldatore - 76 kW Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato</p> <p>.....</p>	cadauno	169 376,82
AP.MEC.2367	<p>.....</p> <p>Unità esterna sistema VRV a pompa di calore/recupero di calore, refrigerante R-410A. Capacità nominale: raffredd. 56 kW riscald. 56 kW. Capacità massima riscaldamento 63 kW Alimentazione: 380-415 V, trifase, 50 Hz. Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato</p> <p>.....</p>	cadauno	33 181,72
AP.MEC.2368	<p>.....</p> <p>Unità esterna sistema VRV a pompa di calore/recupero di calore, refrigerante R-410A. Capacità nominale: raffredd. 12,1 kW riscald. 12,1 kW. Capacità massima riscaldamento 12,5 kW Alimentazione: 380-415 V, trifase, 50 Hz. Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato</p> <p>.....</p>	cadauno	16 056,78
AP.MEC.2369	<p>.....</p> <p>Unità esterna sistema VRV a pompa di calore/recupero di calore, refrigerante R-410A. Capacità nominale: raffredd. 33,6 kW riscald. 33,6,1 kW. Capacità massima riscaldamento 37,8 kW Alimentazione: 380-415 V, trifase, 50 Hz. Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato</p> <p>.....</p>	cadauno	3 908,18
AP.MEC.2370	<p>.....</p> <p>Unità esterna sistema VRV a pompa di calore/recupero di calore, refrigerante R-410A. Capacità nominale: raffredd. 39,2 kW riscald. 39,2,1 kW. Capacità massima riscaldamento 44,1 kW Alimentazione: 380-415 V, trifase, 50 Hz. Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato</p> <p>.....</p>	cadauno	9 791,40
AP.MEC.2371	<p>.....</p> <p>Condizionatore ambiente dalle seguenti caratteristiche: - Potenza raffreddamento totale=10,1 kW; - Temperatura di mandata dell'aria=15,5°C - U.R. aria di mandata=75% - Potenza elettrica assorbita=3,25 kW; - EER=3,3; - Fluido refrigerante=R410A Il condizionatore sarà costituito principalmente dalle seguenti sezioni: - Compressore frigorifero, Tipo Scroll o rotativo, classe IP54; refrigerante R410A; - Ventilatori centrifughi a singola aspirazione; - Batteria di raffreddamento a espansione diretta;</p> <p>.....</p>	cadauno	11 241,10

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.2372	- Filtri del tipo a cassetto, installati all'interno della macchina; - Quadro elettrico; - Sistema di controllo Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato	cadauno	11 062,91
AP.MEC.2373	Condizionatore ambiente dalle seguenti caratteristiche: - Potenza raffreddamento totale=10,1 kW; - Temperatura di mandata dell'aria=15,5°C - U.R. aria di mandata=75% - Potenza elettrica assorbita=3,25 kW; - EER=3,3; - Fluido refrigerante=R410A Il condizionatore sarà costituito principalmente dalle seguenti sezioni: - Compressore frigorifero, Tipo Scroll o rotativo, classe IP54; refrigerante R410A; - Ventilatori centrifughi a singola aspirazione; - Batteria di raffreddamento a espansione diretta; - Filtri del tipo a cassetto, installati all'interno della macchina; - Quadro elettrico; - Sistema di controllo Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato	cadauno	3 619,17
AP.MEC.2374	Unità interna canalizzata a media / alta prevalenza per sistemi VRV. Capacità nominale: raffredd. 10,6 kW, riscald. 11,9 kW. Completo di comando a filo con sensori integrati di temperatura e umidità interna. Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato	cadauno	1 343,15
AP.MEC.2375	Unità interna canalizzata a media / alta prevalenza per sistemi VRV. Capacità nominale: raffredd. 12,3 kW, riscald. 13,8 kW. Completo di comando a filo con sensori integrati di temperatura e umidità interna. Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato	cadauno	1 418,22
AP.MEC.2376	Unità interna a parete alta per sistemi VRV. Capacità nominale: raffredd. 1,6 kW, riscald. 1,8 kW. Completo di comando Wifi con sensori integrati di temperatura e umidità interna. Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato	cadauno	734,67
AP.MEC.2377	Unità interna a parete alta per sistemi VRV. Capacità nominale: raffredd. 3,6 kW, riscald. 4,0 kW. Completo di comando Wifi con sensori integrati di temperatura e umidità interna. Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato	cadauno	761,00
AP.MEC.2378	Unità interna a parete alta per sistemi VRV. Capacità nominale: raffredd. 5,6 kW, riscald. 6,3 kW. Completo di comando Wifi con sensori integrati di temperatura e umidità interna. Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato	cadauno	881,73
AP.MEC.2379	Unità interna a parete alta per sistemi VRV. Capacità nominale: raffredd. 7,1 kW, riscald. 7,5 kW. Completo di comando Wifi con sensori integrati di temperatura e umidità interna. Fornitura e posa in opera come da specifiche tecniche e capitolato	cadauno	910,78
AP.MEC.2380	Sistema di regolazione centralizzata impianto VRV costituita da contatti puliti per unità esterna, comando centralizzato con display touch screen, interfaccia BacNet e Modibus per collegamento a BMS Completo di scheda interfaccia per controllo centralizzato, comando a filo per unità interne con sensori integrati di temperatura e umidità interna. Fornitura e posa in opera completa di ogni onere di programmazione e ingegnerizzazione come da specifiche tecniche e capitolato	cadauno	4 474,20
AP.MEC.2399	Sistema di regolazione centralizzata impianto VRV costituita da , comando centralizzato con display touch screen, interfaccia BacNet e Modibus per collegamento a BMS Completo di scheda interfaccia per controllo centralizzato, comando a filo per unità interne con sensori integrati di temperatura e umidità interna. Fornitura e posa in opera completa di ogni onere di programmazione e ingegnerizzazione come da specifiche tecniche e capitolato	cadauno	5 498,93
AP.MEC.2400	Fornitura e posa di avvolgitubo per sistema ad aria compressa	cadauno	127,62
AP.MEC.2400	Compressore per sistema ad aria compressa compreso di compensatore assiale, serbatoio aria compressa, manometro e rubinetto con flangia portamanometro, valvola di sicurezza, scarico e avviamento con tecnico specializzato.		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.2402	Fornitura e posa in opera come da specifica tecnica e capitolato. ..... Sistema di pressurizzazione Come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	105 108,01
AP.MEC.2403	..... Gruppo di due Elettropompe acque reflue completo di quadro e sensore piezometrico fino a 10 mt e regolatore di livello per sistemi di pompaggio delle acque reflue con monitoraggio di una o due pompe fino a 72 amp. Come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	14 576,26
AP.MEC.2404	..... Fornitura e posa di stazione di dosaggio proporzionale antilegionellosi, composta da: - pompa, - serbatoio, - contatori. Compresa prima fornitura di 20 Kg di prodotto condizionante.	cadauno	13 606,36
AP.MEC.5000	..... F.O. di unità di trattamento aria da interno UTA [M= 14170 m3/h - R=14920 m3/h] Struttura portante in profilati di alluminio senza saldatura, smontabile; pannellatura di tipo sandwich, con lamiera esterna di tipo zincato, isolamento classe 0, sp. min 50 mm, densità min. 90 kg/m <sup>3</sup> ; parete interna in tipo Aluzinc; la struttura è divisa in sezioni, collegate con guarnizioni di tenuta; ogni sezione deve essere provvista di portina di accesso ed oblò che consenta una agevole manutenzione ed ispezione. La UTA è costituita da: - serranda motorizzata su presa aria esterna A.E.; - batteria elettrica antigelo; - sezione di pre-filtrazione su A.E., con livelli di prestazione come da C.s.d.A.; - Sezione di free-cooling con serranda motorizzata - recuperatore statico a pacco a flussi incrociati, provvisto di serranda di by-pass; - prima sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.; - batteria di raffreddamento (in funzione di preriscaldamento in condizione invernale); - separatore di gocce; - batteria di post-riscaldamento; - ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di mandata; montato su basamento dotato di supporti antivibranti; - seconda sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.; - silenziatore in mandata; - serranda motorizzata su mandata aria - silenziatore su ripresa aria ambiente; - sezione filtrante su ripresa, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.; - ventilatore assiale di ripresa tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di ripresa dagli ambienti, montato su basamento dotato di supporti antivibranti; - serranda motorizzata sulla bocca di espulsione; - Giunti antivibranti fra canalizzazioni e sezioni di mandata e ripresa - Basamento di sostegno unità di trattamento aria La UTA deve essere completa di strumentazione di misura e controllo automatico, come da elaborati di progetto. Compreso assemblaggio e montaggio dei componenti, basamento e supporti antivibranti, bacinella di raccolta condensa, scarico sifonato collegato alla rete di drenaggio, collegamenti idraulici, collegamento strumentazione, verifica dei valori di portata dopo l'installazione, e quanto occorrente. Fornitura e posa in opera. Come da specifiche tecniche e capitolato.	cadauno	2 305,72
AP.MEC.5001	..... F.O. di unità di trattamento aria da interno UTA [M= 9270 m3/h - R=6100 m3/h] Struttura portante in profilati di alluminio senza saldatura, smontabile; pannellatura di tipo sandwich, con lamiera esterna di tipo zincato, isolamento classe 0, sp. min 50 mm, densità min. 90 kg/m <sup>3</sup> ; parete interna in tipo Aluzinc; la struttura è divisa in sezioni, collegate con guarnizioni di tenuta; ogni sezione deve essere provvista di portina di accesso ed oblò che consenta una agevole manutenzione ed ispezione. La UTA è costituita da: - serranda motorizzata su presa aria esterna A.E.; - batteria elettrica antigelo; - sezione di pre-filtrazione su A.E., con livelli di prestazione come da C.s.d.A.; - Sezione di free-cooling con serranda motorizzata - recuperatore statico a pacco a flussi incrociati, provvisto di serranda di by-pass; - prima sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.; - batteria di raffreddamento (in funzione di preriscaldamento in condizione invernale); - separatore di gocce; - batteria di post-riscaldamento; - ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di mandata; montato su basamento dotato di supporti antivibranti; - seconda sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.; - silenziatore in mandata; - serranda motorizzata su mandata aria - silenziatore su ripresa aria ambiente;	cadauno	59 336,79

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.5002a	<p>- sezione filtrante su ripresa, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</p> <p>- ventilatore assiale di ripresa tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di ripresa dagli ambienti, montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</p> <p>- serranda motorizzata sulla bocca di espulsione;</p> <p>- Giunti antivibranti fra canalizzazioni e sezioni di mandata e ripresa</p> <p>- Basamento di sostegno unità di trattamento aria</p> <p>La UTA deve essere completa di strumentazione di misura e controllo automatico, come da elaborati di progetto.</p> <p>Compreso assemblaggio e montaggio dei componenti, basamento e supporti antivibranti, bacinella di raccolta condensa, scarico sifonato collegato alla rete di drenaggio, collegamenti idraulici, collegamento strumentazione, verifica dei valori di portata dopo l'installazione, e quanto occorrente.</p> <p>Fornitura e posa in opera.</p> <p>Come da specifiche tecniche e capitolato.</p> <p>.....</p> <p>F.O. di unità di trattamento aria da interno UTA [M= 2010 m3/h - R=3060 m3/h]</p> <p>Struttura portante in profilati di alluminio senza saldatura, smontabile; pannellatura di tipo sandwich, con lamiera esterna di tipo zincato, isolamento classe 0, sp. min 50 mm, densità min. 90 kg/m<sup>3</sup>; parete interna in tipo Aluzinc; la struttura è divisa in sezioni, collegate con guarnizioni di tenuta; ogni sezione deve essere provvista di portina di accesso ed oblò che consenta una agevole manutenzione ed ispezione. La UTA è costituita da:</p> <p>- serranda motorizzata su presa aria esterna A.E.;</p> <p>- batteria elettrica antigelo;</p> <p>- sezione di pre-filtrazione su A.E., con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</p> <p>- Sezione di free-cooling con serranda motorizzata</p> <p>- recuperatore statico a pacco a flussi incrociati, provvisto di serranda di by-pass;</p> <p>- prima sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</p> <p>- batteria di raffreddamento (in funzione di preriscaldamento in condizione invernale);</p> <p>- separatore di gocce;</p> <p>- batteria di post-riscaldamento;</p> <p>- ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di mandata; montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</p> <p>- seconda sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</p> <p>- silenziatore in mandata;</p> <p>- serranda motorizzata su mandata aria</p> <p>- silenziatore su ripresa aria ambiente;</p> <p>- sezione filtrante su ripresa, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</p> <p>- ventilatore assiale di ripresa tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di ripresa dagli ambienti, montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</p> <p>- serranda motorizzata sulla bocca di espulsione;</p> <p>- Giunti antivibranti fra canalizzazioni e sezioni di mandata e ripresa</p> <p>- Basamento di sostegno unità di trattamento aria</p> <p>La UTA deve essere completa di strumentazione di misura e controllo automatico, come da elaborati di progetto.</p> <p>Compreso assemblaggio e montaggio dei componenti, basamento e supporti antivibranti, bacinella di raccolta condensa, scarico sifonato collegato alla rete di drenaggio, collegamenti idraulici, collegamento strumentazione, verifica dei valori di portata dopo l'installazione, e quanto occorrente.</p> <p>Fornitura e posa in opera.</p> <p>Come da specifiche tecniche e capitolato.</p>	cadauno	41 594,27
AP.MEC.5002b	<p>.....</p> <p>F.O. di unità di trattamento aria da interno UTA [M= 2200 m3/h - R=3520 m3/h]</p> <p>Struttura portante in profilati di alluminio senza saldatura, smontabile; pannellatura di tipo sandwich, con lamiera esterna di tipo zincato, isolamento classe 0, sp. min 50 mm, densità min. 90 kg/m<sup>3</sup>; parete interna in tipo Aluzinc; la struttura è divisa in sezioni, collegate con guarnizioni di tenuta; ogni sezione deve essere provvista di portina di accesso ed oblò che consenta una agevole manutenzione ed ispezione. La UTA è costituita da:</p> <p>- serranda motorizzata su presa aria esterna A.E.;</p> <p>- batteria elettrica antigelo;</p> <p>- sezione di pre-filtrazione su A.E., con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</p> <p>- Sezione di free-cooling con serranda motorizzata</p> <p>- recuperatore statico a pacco a flussi incrociati, provvisto di serranda di by-pass;</p> <p>- prima sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</p> <p>- batteria di raffreddamento (in funzione di preriscaldamento in condizione invernale);</p> <p>- separatore di gocce;</p> <p>- batteria di post-riscaldamento;</p> <p>- ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di mandata; montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</p> <p>- seconda sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</p> <p>- silenziatore in mandata;</p> <p>- serranda motorizzata su mandata aria</p> <p>- silenziatore su ripresa aria ambiente;</p> <p>- sezione filtrante su ripresa, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</p> <p>- ventilatore assiale di ripresa tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di ripresa dagli ambienti, montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</p> <p>- serranda motorizzata sulla bocca di espulsione;</p> <p>- Giunti antivibranti fra canalizzazioni e sezioni di mandata e ripresa</p> <p>- Basamento di sostegno unità di trattamento aria</p>	cadauno	22 717,35



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.5003a	<p>La UTA deve essere completa di strumentazione di misura e controllo automatico, come da elaborati di progetto.                      Compreso assemblaggio e montaggio dei componenti, basamento e supporti antivibranti, bacinella di raccolta condensa, scarico sifonato collegato alla rete di drenaggio, collegamenti idraulici, collegamento strumentazione, verifica dei valori di portata dopo l'installazione, e quanto occorrente.                      Fornitura e posa in opera.                      Come da specifiche tecniche e capitolato.</p> <p>.....</p> <p>F.O. di unità di trattamento aria da interno UTA [M= 12410 m3/h - R=8330 m3/h]                      Struttura portante in profilati di alluminio senza saldatura, smontabile; pannellatura di tipo sandwich, con lamiera esterna di tipo zincato, isolamento classe 0, sp. min 50 mm, densità min. 90 kg/m<sup>3</sup>; parete interna in tipo Aluzinc; la struttura è divisa in sezioni, collegate con guarnizioni di tenuta; ogni sezione deve essere provvista di portina di accesso ed oblò che consenta una agevole manutenzione ed ispezione. La UTA è costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- serranda motorizzata su presa aria esterna A.E.;</li> <li>- batteria elettrica antigelo;</li> <li>- sezione di pre-filtrazione su A.E., con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- Sezione di free-cooling con serranda motorizzata</li> <li>- recuperatore statico a pacco a flussi incrociati, provvisto di serranda di by-pass;</li> <li>- prima sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- batteria di raffreddamento (in funzione di preriscaldamento in condizione invernale);</li> <li>- separatore di gocce;</li> <li>- batteria di post-riscaldamento;</li> <li>- ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di mandata; montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</li> <li>- seconda sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- silenziatore in mandata;</li> <li>- serranda motorizzata su mandata aria</li> <li>- silenziatore su ripresa aria ambiente;</li> <li>- sezione filtrante su ripresa, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- ventilatore assiale di ripresa tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di ripresa dagli ambienti, montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</li> <li>- serranda motorizzata sulla bocca di espulsione;</li> <li>- Giunti antivibranti fra canalizzazioni e sezioni di mandata e ripresa</li> <li>- Basamento di sostegno unità di trattamento aria</li> </ul> <p>La UTA deve essere completa di strumentazione di misura e controllo automatico, come da elaborati di progetto.                      Compreso assemblaggio e montaggio dei componenti, basamento e supporti antivibranti, bacinella di raccolta condensa, scarico sifonato collegato alla rete di drenaggio, collegamenti idraulici, collegamento strumentazione, verifica dei valori di portata dopo l'installazione, e quanto occorrente.                      Fornitura e posa in opera.                      Come da specifiche tecniche e capitolato.</p>	cadauno	23 215,76
AP.MEC.5003b	<p>.....</p> <p>F.O. di unità di trattamento aria da interno UTA [M= 11100m3/h - R=7390 m3/h]                      Struttura portante in profilati di alluminio senza saldatura, smontabile; pannellatura di tipo sandwich, con lamiera esterna di tipo zincato, isolamento classe 0, sp. min 50 mm, densità min. 90 kg/m<sup>3</sup>; parete interna in tipo Aluzinc; la struttura è divisa in sezioni, collegate con guarnizioni di tenuta; ogni sezione deve essere provvista di portina di accesso ed oblò che consenta una agevole manutenzione ed ispezione. La UTA è costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- serranda motorizzata su presa aria esterna A.E.;</li> <li>- batteria elettrica antigelo;</li> <li>- sezione di pre-filtrazione su A.E., con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- Sezione di free-cooling con serranda motorizzata</li> <li>- recuperatore statico a pacco a flussi incrociati, provvisto di serranda di by-pass;</li> <li>- prima sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- batteria di raffreddamento (in funzione di preriscaldamento in condizione invernale);</li> <li>- separatore di gocce;</li> <li>- batteria di post-riscaldamento;</li> <li>- ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di mandata; montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</li> <li>- seconda sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- silenziatore in mandata;</li> <li>- serranda motorizzata su mandata aria</li> <li>- silenziatore su ripresa aria ambiente;</li> <li>- sezione filtrante su ripresa, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- ventilatore assiale di ripresa tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di ripresa dagli ambienti, montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</li> <li>- serranda motorizzata sulla bocca di espulsione;</li> <li>- Giunti antivibranti fra canalizzazioni e sezioni di mandata e ripresa</li> <li>- Basamento di sostegno unità di trattamento aria</li> </ul> <p>La UTA deve essere completa di strumentazione di misura e controllo automatico, come da elaborati di progetto.                      Compreso assemblaggio e montaggio dei componenti, basamento e supporti antivibranti, bacinella di raccolta condensa, scarico sifonato collegato alla rete di drenaggio, collegamenti idraulici, collegamento strumentazione, verifica dei valori di portata dopo l'installazione, e quanto occorrente.                      Fornitura e posa in opera.</p>	cadauno	52 088,69

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.5003c	<p>Come da specifiche tecniche e capitolato.</p> <p>.....</p> <p>F.O. di unità di trattamento aria da interno UTA [M= 12320 m3/h - R=8410 m3/h]                      Struttura portante in profilati di alluminio senza saldatura, smontabile; pannellatura di tipo sandwich, con lamiera esterna di tipo zincato, isolamento classe 0, sp. min 50 mm, densità min. 90 kg/m<sup>3</sup>; parete interna in tipo Aluzinc; la struttura è divisa in sezioni, collegate con guarnizioni di tenuta; ogni sezione deve essere provvista di portina di accesso ed oblò che consenta una agevole manutenzione ed ispezione. La UTA è costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- serranda motorizzata su presa aria esterna A.E.;</li> <li>- batteria elettrica antigelo;</li> <li>- sezione di pre-filtrazione su A.E., con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- Sezione di free-cooling con serranda motorizzata</li> <li>- recuperatore statico a pacco a flussi incrociati, provvisto di serranda di by-pass;</li> <li>- prima sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- batteria di raffreddamento (in funzione di preriscaldamento in condizione invernale);</li> <li>- separatore di gocce;</li> <li>- batteria di post-riscaldamento;</li> <li>- ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di mandata; montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</li> <li>- seconda sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- silenziatore in mandata;</li> <li>- serranda motorizzata su mandata aria</li> <li>- silenziatore su ripresa aria ambiente;</li> <li>- sezione filtrante su ripresa, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- ventilatore assiale di ripresa tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di ripresa dagli ambienti, montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</li> <li>- serranda motorizzata sulla bocca di espulsione;</li> <li>- Giunti antivibranti fra canalizzazioni e sezioni di mandata e ripresa</li> <li>- Basamento di sostegno unità di trattamento aria</li> </ul> <p>La UTA deve essere completa di strumentazione di misura e controllo automatico, come da elaborati di progetto.                      Compreso assemblaggio e montaggio dei componenti, basamento e supporti antivibranti, bacinella di raccolta condensa, scarico sifonato collegato alla rete di drenaggio, collegamenti idraulici, collegamento strumentazione, verifica dei valori di portata dopo l'installazione, e quanto occorrente.                      Fornitura e posa in opera.                      Come da specifiche tecniche e capitolato.</p>	cadauno	47 571,60
AP.MEC.5004a	<p>.....</p> <p>F.O. di unità di trattamento aria da interno UTA [M= 4060m3/h - R=2880 m3/h]                      Struttura portante in profilati di alluminio senza saldatura, smontabile; pannellatura di tipo sandwich, con lamiera esterna di tipo zincato, isolamento classe 0, sp. min 50 mm, densità min. 90 kg/m<sup>3</sup>; parete interna in tipo Aluzinc; la struttura è divisa in sezioni, collegate con guarnizioni di tenuta; ogni sezione deve essere provvista di portina di accesso ed oblò che consenta una agevole manutenzione ed ispezione. La UTA è costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- serranda motorizzata su presa aria esterna A.E.;</li> <li>- batteria elettrica antigelo;</li> <li>- sezione di pre-filtrazione su A.E., con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- Sezione di free-cooling con serranda motorizzata</li> <li>- recuperatore statico a pacco a flussi incrociati, provvisto di serranda di by-pass;</li> <li>- prima sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- batteria di raffreddamento (in funzione di preriscaldamento in condizione invernale);</li> <li>- separatore di gocce;</li> <li>- batteria di post-riscaldamento;</li> <li>- ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di mandata; montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</li> <li>- seconda sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- silenziatore in mandata;</li> <li>- serranda motorizzata su mandata aria</li> <li>- silenziatore su ripresa aria ambiente;</li> <li>- sezione filtrante su ripresa, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- ventilatore assiale di ripresa tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di ripresa dagli ambienti, montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</li> <li>- serranda motorizzata sulla bocca di espulsione;</li> <li>- Giunti antivibranti fra canalizzazioni e sezioni di mandata e ripresa</li> <li>- Basamento di sostegno unità di trattamento aria</li> </ul> <p>La UTA deve essere completa di strumentazione di misura e controllo automatico, come da elaborati di progetto.                      Compreso assemblaggio e montaggio dei componenti, basamento e supporti antivibranti, bacinella di raccolta condensa, scarico sifonato collegato alla rete di drenaggio, collegamenti idraulici, collegamento strumentazione, verifica dei valori di portata dopo l'installazione, e quanto occorrente.                      Fornitura e posa in opera.                      Come da specifiche tecniche e capitolato.</p>	cadauno	51 638,55
AP.MEC.5004b	<p>.....</p> <p>F.O. di unità di trattamento aria da interno UTA [M= 4140m3/h - R=2930 m3/h]                      Struttura portante in profilati di alluminio senza saldatura, smontabile; pannellatura di tipo sandwich, con</p>	cadauno	27 081,17

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.5004c	<p>lamiera esterna di tipo zincato, isolamento classe 0, sp. min 50 mm, densità min. 90 kg/m<sup>3</sup>; parete interna in tipo Aluzinc; la struttura è divisa in sezioni, collegate con guarnizioni di tenuta; ogni sezione deve essere provvista di portina di accesso ed oblò che consenta una agevole manutenzione ed ispezione. La UTA è costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- serranda motorizzata su presa aria esterna A.E.;</li> <li>- batteria elettrica antigelo;</li> <li>- sezione di pre-filtrazione su A.E., con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- Sezione di free-cooling con serranda motorizzata</li> <li>- recuperatore statico a pacco a flussi incrociati, provvisto di serranda di by-pass;</li> <li>- prima sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- batteria di raffreddamento (in funzione di preriscaldamento in condizione invernale);</li> <li>- separatore di gocce;</li> <li>- batteria di post-riscaldamento;</li> <li>- ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di mandata; montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</li> <li>- seconda sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- silenziatore in mandata;</li> <li>- serranda motorizzata su mandata aria</li> <li>- silenziatore su ripresa aria ambiente;</li> <li>- sezione filtrante su ripresa, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- ventilatore assiale di ripresa tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di ripresa dagli ambienti, montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</li> <li>- serranda motorizzata sulla bocca di espulsione;</li> <li>- Giunti antivibranti fra canalizzazioni e sezioni di mandata e ripresa</li> <li>- Basamento di sostegno unità di trattamento aria</li> </ul> <p>La UTA deve essere completa di strumentazione di misura e controllo automatico, come da elaborati di progetto.</p> <p>Compreso assemblaggio e montaggio dei componenti, basamento e supporti antivibranti, bacinella di raccolta condensa, scarico sifonato collegato alla rete di drenaggio, collegamenti idraulici, collegamento strumentazione, verifica dei valori di portata dopo l'installazione, e quanto occorrente.</p> <p>Fornitura e posa in opera.</p> <p>Come da specifiche tecniche e capitolato.</p>	cadauno	26 989,46
AP.MEC.5005a	<p>F.O. di unità di trattamento aria da interno UTA [M= 3970m<sup>3</sup>/h - R=2820 m<sup>3</sup>/h]</p> <p>Struttura portante in profilati di alluminio senza saldatura, smontabile; pannellatura di tipo sandwich, con lamiera esterna di tipo zincato, isolamento classe 0, sp. min 50 mm, densità min. 90 kg/m<sup>3</sup>; parete interna in tipo Aluzinc; la struttura è divisa in sezioni, collegate con guarnizioni di tenuta; ogni sezione deve essere provvista di portina di accesso ed oblò che consenta una agevole manutenzione ed ispezione. La UTA è costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- serranda motorizzata su presa aria esterna A.E.;</li> <li>- batteria elettrica antigelo;</li> <li>- sezione di pre-filtrazione su A.E., con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- Sezione di free-cooling con serranda motorizzata</li> <li>- recuperatore statico a pacco a flussi incrociati, provvisto di serranda di by-pass;</li> <li>- prima sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- batteria di raffreddamento (in funzione di preriscaldamento in condizione invernale);</li> <li>- separatore di gocce;</li> <li>- batteria di post-riscaldamento;</li> <li>- ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di mandata; montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</li> <li>- seconda sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- silenziatore in mandata;</li> <li>- serranda motorizzata su mandata aria</li> <li>- silenziatore su ripresa aria ambiente;</li> <li>- sezione filtrante su ripresa, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- ventilatore assiale di ripresa tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di ripresa dagli ambienti, montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</li> <li>- serranda motorizzata sulla bocca di espulsione;</li> <li>- Giunti antivibranti fra canalizzazioni e sezioni di mandata e ripresa</li> <li>- Basamento di sostegno unità di trattamento aria</li> </ul> <p>La UTA deve essere completa di strumentazione di misura e controllo automatico, come da elaborati di progetto.</p> <p>Compreso assemblaggio e montaggio dei componenti, basamento e supporti antivibranti, bacinella di raccolta condensa, scarico sifonato collegato alla rete di drenaggio, collegamenti idraulici, collegamento strumentazione, verifica dei valori di portata dopo l'installazione, e quanto occorrente.</p> <p>Fornitura e posa in opera.</p> <p>Come da specifiche tecniche e capitolato.</p>	cadauno	26 791,54
AP.MEC.5005a	<p>F.O. di unità di trattamento aria da interno UTA [M= 6160m<sup>3</sup>/h - R=5410 m<sup>3</sup>/h]</p> <p>Struttura portante in profilati di alluminio senza saldatura, smontabile; pannellatura di tipo sandwich, con lamiera esterna di tipo zincato, isolamento classe 0, sp. min 50 mm, densità min. 90 kg/m<sup>3</sup>; parete interna in tipo Aluzinc; la struttura è divisa in sezioni, collegate con guarnizioni di tenuta; ogni sezione deve essere provvista di portina di accesso ed oblò che consenta una agevole manutenzione ed ispezione. La UTA è costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- serranda motorizzata su presa aria esterna A.E.;</li> <li>- batteria elettrica antigelo;</li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.5005b	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sezione di pre-filtrazione su A.E., con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- Sezione di free-cooling con serranda motorizzata</li> <li>- recuperatore statico a pacco a flussi incrociati, provvisto di serranda di by-pass;</li> <li>- prima sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- batteria di raffreddamento (in funzione di preriscaldamento in condizione invernale);</li> <li>- separatore di gocce;</li> <li>- batteria di post-riscaldamento;</li> <li>- ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di mandata; montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</li> <li>- seconda sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- silenziatore in mandata;</li> <li>- serranda motorizzata su mandata aria</li> <li>- silenziatore su ripresa aria ambiente;</li> <li>- sezione filtrante su ripresa, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- ventilatore assiale di ripresa tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di ripresa dagli ambienti, montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</li> <li>- serranda motorizzata sulla bocca di espulsione;</li> <li>- Giunti antivibranti fra canalizzazioni e sezioni di mandata e ripresa</li> <li>- Basamento di sostegno unità di trattamento aria</li> </ul> <p>La UTA deve essere completa di strumentazione di misura e controllo automatico, come da elaborati di progetto.                      Compreso assemblaggio e montaggio dei componenti, basamento e supporti antivibranti, bacinella di raccolta condensa, scarico sifonato collegato alla rete di drenaggio, collegamenti idraulici, collegamento strumentazione, verifica dei valori di portata dopo l'installazione, e quanto occorrente.                      Fornitura e posa in opera.                      Come da specifiche tecniche e capitolato.</p>	cadauno	34 045,67
AP.MEC.5005c	<p>F.O. di unità di trattamento aria da interno UTA [M= 3580m<sup>3</sup>/h - R=3840 m<sup>3</sup>/h]                      Struttura portante in profilati di alluminio senza saldatura, smontabile; pannellatura di tipo sandwich, con lamiera esterna di tipo zincato, isolamento classe 0, sp. min 50 mm, densità min. 90 kg/m<sup>3</sup>; parete interna in tipo Aluzinc; la struttura è divisa in sezioni, collegate con guarnizioni di tenuta; ogni sezione deve essere provvista di portina di accesso ed oblò che consenta una agevole manutenzione ed ispezione.                      La UTA è costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- serranda motorizzata su presa aria esterna A.E.;</li> <li>- batteria elettrica antigelo;</li> <li>- sezione di pre-filtrazione su A.E., con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- Sezione di free-cooling con serranda motorizzata</li> <li>- recuperatore statico a pacco a flussi incrociati, provvisto di serranda di by-pass;</li> <li>- prima sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- batteria di raffreddamento (in funzione di preriscaldamento in condizione invernale);</li> <li>- separatore di gocce;</li> <li>- batteria di post-riscaldamento;</li> <li>- ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di mandata; montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</li> <li>- seconda sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- silenziatore in mandata;</li> <li>- serranda motorizzata su mandata aria</li> <li>- silenziatore su ripresa aria ambiente;</li> <li>- sezione filtrante su ripresa, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- ventilatore assiale di ripresa tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di ripresa dagli ambienti, montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</li> <li>- serranda motorizzata sulla bocca di espulsione;</li> <li>- Giunti antivibranti fra canalizzazioni e sezioni di mandata e ripresa</li> <li>- Basamento di sostegno unità di trattamento aria</li> </ul> <p>La UTA deve essere completa di strumentazione di misura e controllo automatico, come da elaborati di progetto.                      Compreso assemblaggio e montaggio dei componenti, basamento e supporti antivibranti, bacinella di raccolta condensa, scarico sifonato collegato alla rete di drenaggio, collegamenti idraulici, collegamento strumentazione, verifica dei valori di portata dopo l'installazione, e quanto occorrente.                      Fornitura e posa in opera.                      Come da specifiche tecniche e capitolato.</p>	cadauno	26 535,70

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.5006	<ul style="list-style-type: none"> <li>- batteria di post-riscaldamento;</li> <li>- ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di mandata; montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</li> <li>- seconda sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- silenziatore in mandata;</li> <li>- serranda motorizzata su mandata aria</li> <li>- silenziatore su ripresa aria ambiente;</li> <li>- sezione filtrante su ripresa, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- ventilatore assiale di ripresa tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di ripresa dagli ambienti, montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</li> <li>- serranda motorizzata sulla bocca di espulsione;</li> <li>- Giunti antivibranti fra canalizzazioni e sezioni di mandata e ripresa</li> <li>- Basamento di sostegno unità di trattamento aria</li> </ul> <p>La UTA deve essere completa di strumentazione di misura e controllo automatico, come da elaborati di progetto.                      Compreso assemblaggio e montaggio dei componenti, basamento e supporti antivibranti, bacinella di raccolta condensa, scarico sifonato collegato alla rete di drenaggio, collegamenti idraulici, collegamento strumentazione, verifica dei valori di portata dopo l'installazione, e quanto occorrente.                      Fornitura e posa in opera.                      Come da specifiche tecniche e capitolato.</p> <p>.....</p> <p>F.O. di unità di trattamento aria da interno UTA [M= 24200m<sup>3</sup>/h - R=18440 m<sup>3</sup>/h]                      Struttura portante in profilati di alluminio senza saldatura, smontabile; pannellatura di tipo sandwich, con lamiera esterna di tipo zincato, isolamento classe 0, sp. min 50 mm, densità min. 90 kg/m<sup>3</sup>; parete interna in tipo Aluzinc; la struttura è divisa in sezioni, collegate con guarnizioni di tenuta; ogni sezione deve essere provvista di portina di accesso ed oblò che consenta una agevole manutenzione ed ispezione.                      La UTA è costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- serranda motorizzata su presa aria esterna A.E.;</li> <li>- batteria elettrica antigelo;</li> <li>- sezione di pre-filtrazione su A.E., con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- Sezione di free-cooling con serranda motorizzata</li> <li>- recuperatore statico a pacco a flussi incrociati, provvisto di serranda di by-pass;</li> <li>- prima sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- batteria di raffreddamento (in funzione di preriscaldamento in condizione invernale);</li> <li>- separatore di gocce;</li> <li>- batteria di post-riscaldamento;</li> <li>- ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di mandata; montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</li> <li>- seconda sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- silenziatore in mandata;</li> <li>- serranda motorizzata su mandata aria</li> <li>- silenziatore su ripresa aria ambiente;</li> <li>- sezione filtrante su ripresa, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- ventilatore assiale di ripresa tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di ripresa dagli ambienti, montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</li> <li>- serranda motorizzata sulla bocca di espulsione;</li> <li>- Giunti antivibranti fra canalizzazioni e sezioni di mandata e ripresa</li> <li>- Basamento di sostegno unità di trattamento aria</li> </ul> <p>La UTA deve essere completa di strumentazione di misura e controllo automatico, come da elaborati di progetto.                      Compreso assemblaggio e montaggio dei componenti, basamento e supporti antivibranti, bacinella di raccolta condensa, scarico sifonato collegato alla rete di drenaggio, collegamenti idraulici, collegamento strumentazione, verifica dei valori di portata dopo l'installazione, e quanto occorrente.                      Fornitura e posa in opera.                      Come da specifiche tecniche e capitolato.</p>	cadauno	49 405,95
AP.MEC.5007	<p>.....</p> <p>F.O. di unità di trattamento aria da interno UTA [M= 14710m<sup>3</sup>/h - R=9940 m<sup>3</sup>/h]                      Struttura portante in profilati di alluminio senza saldatura, smontabile; pannellatura di tipo sandwich, con lamiera esterna di tipo zincato, isolamento classe 0, sp. min 50 mm, densità min. 90 kg/m<sup>3</sup>; parete interna in tipo Aluzinc; la struttura è divisa in sezioni, collegate con guarnizioni di tenuta; ogni sezione deve essere provvista di portina di accesso ed oblò che consenta una agevole manutenzione ed ispezione.                      La UTA è costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- serranda motorizzata su presa aria esterna A.E.;</li> <li>- batteria elettrica antigelo;</li> <li>- sezione di pre-filtrazione su A.E., con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- Sezione di free-cooling con serranda motorizzata</li> <li>- recuperatore statico a pacco a flussi incrociati, provvisto di serranda di by-pass;</li> <li>- prima sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- batteria di raffreddamento (in funzione di preriscaldamento in condizione invernale);</li> <li>- separatore di gocce;</li> <li>- batteria di post-riscaldamento;</li> <li>- ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di mandata; montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</li> <li>- seconda sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- silenziatore in mandata;</li> <li>- serranda motorizzata su mandata aria</li> </ul>	cadauno	81 511,92

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.5008	<p>- silenziatore su ripresa aria ambiente;                      - sezione filtrante su ripresa, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;                      - ventilatore assiale di ripresa tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di ripresa dagli ambienti, montato su basamento dotato di supporti antivibranti;                      - serranda motorizzata sulla bocca di espulsione;                      - Giunti antivibranti fra canalizzazioni e sezioni di mandata e ripresa                      - Basamento di sostegno unità di trattamento aria                      La UTA deve essere completa di strumentazione di misura e controllo automatico, come da elaborati di progetto.                      Compreso assemblaggio e montaggio dei componenti, basamento e supporti antivibranti, bacinella di raccolta condensa, scarico sifonato collegato alla rete di drenaggio, collegamenti idraulici, collegamento strumentazione, verifica dei valori di portata dopo l'installazione, e quanto occorrente.                      Fornitura e posa in opera.                      Come da specifiche tecniche e capitolato.</p> <p>.....</p> <p>F.O. di unità di trattamento aria da interno UTA [M= 5220m3/h - R=3730 m3/h]                      Struttura portante in profilati di alluminio senza saldatura, smontabile; pannellatura di tipo sandwich, con lamiera esterna di tipo zincato, isolamento classe 0, sp. min 50 mm, densità min. 90 kg/m<sup>3</sup>; parete interna in tipo Aluzinc; la struttura è divisa in sezioni, collegate con guarnizioni di tenuta; ogni sezione deve essere provvista di portina di accesso ed oblò che consenta una agevole manutenzione ed ispezione.                      La UTA è costituita da:                      - serranda motorizzata su presa aria esterna A.E.;                      - batteria elettrica antigelo;                      - sezione di pre-filtrazione su A.E., con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;                      - Sezione di free-cooling con serranda motorizzata                      - recuperatore statico a pacco a flussi incrociati, provvisto di serranda di by-pass;                      - prima sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;                      - batteria di raffreddamento (in funzione di preriscaldamento in condizione invernale);                      - separatore di gocce;                      - batteria di post-riscaldamento;                      - ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di mandata; montato su basamento dotato di supporti antivibranti;                      - seconda sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;                      - silenziatore in mandata;                      - serranda motorizzata su mandata aria                      - silenziatore su ripresa aria ambiente;                      - sezione filtrante su ripresa, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;                      - ventilatore assiale di ripresa tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di ripresa dagli ambienti, montato su basamento dotato di supporti antivibranti;                      - serranda motorizzata sulla bocca di espulsione;                      - Giunti antivibranti fra canalizzazioni e sezioni di mandata e ripresa                      - Basamento di sostegno unità di trattamento aria                      La UTA deve essere completa di strumentazione di misura e controllo automatico, come da elaborati di progetto.                      Compreso assemblaggio e montaggio dei componenti, basamento e supporti antivibranti, bacinella di raccolta condensa, scarico sifonato collegato alla rete di drenaggio, collegamenti idraulici, collegamento strumentazione, verifica dei valori di portata dopo l'installazione, e quanto occorrente.                      Fornitura e posa in opera.                      Come da specifiche tecniche e capitolato.</p>	cadauno	56 672,15
AP.MEC.5009	<p>.....</p> <p>F.O. di unità di trattamento aria da interno UTA [M= 6040m3/h - R=5550 m3/h]                      Struttura portante in profilati di alluminio senza saldatura, smontabile; pannellatura di tipo sandwich, con lamiera esterna di tipo zincato, isolamento classe 0, sp. min 50 mm, densità min. 90 kg/m<sup>3</sup>; parete interna in tipo Aluzinc; la struttura è divisa in sezioni, collegate con guarnizioni di tenuta; ogni sezione deve essere provvista di portina di accesso ed oblò che consenta una agevole manutenzione ed ispezione.                      La UTA è costituita da:                      - serranda motorizzata su presa aria esterna A.E.;                      - batteria elettrica antigelo;                      - sezione di pre-filtrazione su A.E., con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;                      - Sezione di free-cooling con serranda motorizzata                      - recuperatore statico a pacco a flussi incrociati, provvisto di serranda di by-pass;                      - prima sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;                      - batteria di raffreddamento (in funzione di preriscaldamento in condizione invernale);                      - separatore di gocce;                      - batteria di post-riscaldamento;                      - ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di mandata; montato su basamento dotato di supporti antivibranti;                      - seconda sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;                      - silenziatore in mandata;                      - serranda motorizzata su mandata aria                      - silenziatore su ripresa aria ambiente;                      - sezione filtrante su ripresa, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;                      - ventilatore assiale di ripresa tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di ripresa dagli ambienti, montato su basamento dotato di supporti antivibranti;                      - serranda motorizzata sulla bocca di espulsione;                      - Giunti antivibranti fra canalizzazioni e sezioni di mandata e ripresa</p>	cadauno	28 986,73

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.5010	<p>- Basamento di sostegno unità di trattamento aria La UTA deve essere completa di strumentazione di misura e controllo automatico, come da elaborati di progetto. Compreso assemblaggio e montaggio dei componenti, basamento e supporti antivibranti, bacinella di raccolta condensa, scarico sifonato collegato alla rete di drenaggio, collegamenti idraulici, collegamento strumentazione, verifica dei valori di portata dopo l'installazione, e quanto occorrente. Fornitura e posa in opera. Come da specifiche tecniche e capitolato.</p> <p>.....</p> <p>F.O. di unità di trattamento aria UTA [M= 22180m<sup>3</sup>/h - R=15170 m<sup>3</sup>/h] Struttura portante in profilati di alluminio senza saldatura, smontabile; pannellatura di tipo sandwich, con lamiera esterna di tipo zincato, isolamento classe 0, sp. min 50 mm, densità min. 90 kg/m<sup>3</sup>; parete interna in tipo Aluzinc; la struttura è divisa in sezioni, collegate con guarnizioni di tenuta; ogni sezione deve essere provvista di portina di accesso ed oblò che consenta una agevole manutenzione ed ispezione. La UTA è costituita da: - serranda motorizzata su presa aria esterna A.E.; - batteria elettrica antigelo; - sezione di pre-filtrazione su A.E., con livelli di prestazione come da C.s.d.A.; - Sezione di free-cooling con serranda motorizzata - recuperatore statico a pacco a flussi incrociati, provvisto di serranda di by-pass; - prima sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.; - batteria di raffreddamento (in funzione di preriscaldamento in condizione invernale); - separatore di gocce; - batteria di post-riscaldamento; - ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di mandata; montato su basamento dotato di supporti antivibranti; - seconda sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.; - silenziatore in mandata; - serranda motorizzata su mandata aria - silenziatore su ripresa aria ambiente; - sezione filtrante su ripresa, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.; - ventilatore assiale di ripresa tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di ripresa dagli ambienti, montato su basamento dotato di supporti antivibranti; - serranda motorizzata sulla bocca di espulsione; - Giunti antivibranti fra canalizzazioni e sezioni di mandata e ripresa - Basamento di sostegno unità di trattamento aria La UTA deve essere completa di strumentazione di misura e controllo automatico, come da elaborati di progetto. Compreso assemblaggio e montaggio dei componenti, basamento e supporti antivibranti, bacinella di raccolta condensa, scarico sifonato collegato alla rete di drenaggio, collegamenti idraulici, collegamento strumentazione, verifica dei valori di portata dopo l'installazione, e quanto occorrente. Fornitura e posa in opera. Come da specifiche tecniche e capitolato.</p>	cadauno	34 045,67
AP.MEC.5011	<p>.....</p> <p>F.O. di unità di trattamento aria da interno UTA [M= 9360m<sup>3</sup>/h - R=6610 m<sup>3</sup>/h] Struttura portante in profilati di alluminio senza saldatura, smontabile; pannellatura di tipo sandwich, con lamiera esterna di tipo zincato, isolamento classe 0, sp. min 50 mm, densità min. 90 kg/m<sup>3</sup>; parete interna in tipo Aluzinc; la struttura è divisa in sezioni, collegate con guarnizioni di tenuta; ogni sezione deve essere provvista di portina di accesso ed oblò che consenta una agevole manutenzione ed ispezione. La UTA è costituita da: - serranda motorizzata su presa aria esterna A.E.; - batteria elettrica antigelo; - sezione di pre-filtrazione su A.E., con livelli di prestazione come da C.s.d.A.; - Sezione di free-cooling con serranda motorizzata - recuperatore statico a pacco a flussi incrociati, provvisto di serranda di by-pass; - prima sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.; - batteria di raffreddamento (in funzione di preriscaldamento in condizione invernale); - separatore di gocce; - batteria di post-riscaldamento; - ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di mandata; montato su basamento dotato di supporti antivibranti; - seconda sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.; - silenziatore in mandata; - serranda motorizzata su mandata aria - silenziatore su ripresa aria ambiente; - sezione filtrante su ripresa, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.; - ventilatore assiale di ripresa tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di ripresa dagli ambienti, montato su basamento dotato di supporti antivibranti; - serranda motorizzata sulla bocca di espulsione; - Giunti antivibranti fra canalizzazioni e sezioni di mandata e ripresa - Basamento di sostegno unità di trattamento aria La UTA deve essere completa di strumentazione di misura e controllo automatico, come da elaborati di progetto. Compreso assemblaggio e montaggio dei componenti, basamento e supporti antivibranti, bacinella di raccolta condensa, scarico sifonato collegato alla rete di drenaggio, collegamenti idraulici, collegamento strumentazione, verifica dei valori di portata dopo l'installazione, e quanto occorrente.</p>	cadauno	79 807,91

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.5012a	<p>Fornitura e posa in opera. Come da specifiche tecniche e capitolato.</p> <p>.....</p> <p>F.O. di unità di trattamento aria da interno UTA [M= 8330m<sup>3</sup>/h - R=5831 m<sup>3</sup>/h] Struttura portante in profilati di alluminio senza saldatura, smontabile; pannellatura di tipo sandwich, con lamiera esterna di tipo zincato, isolamento classe 0, sp. min 50 mm, densità min. 90 kg/m<sup>3</sup>; parete interna in tipo Aluzinc; la struttura è divisa in sezioni, collegate con guarnizioni di tenuta; ogni sezione deve essere provvista di portina di accesso ed oblò che consenta una agevole manutenzione ed ispezione. La UTA è costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- serranda motorizzata su presa aria esterna A.E.;</li> <li>- batteria elettrica antigelo;</li> <li>- sezione di pre-filtrazione su A.E., con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- Sezione di free-cooling con serranda motorizzata</li> <li>- recuperatore statico a pacco a flussi incrociati, provvisto di serranda di by-pass;</li> <li>- prima sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- batteria di raffreddamento (in funzione di preriscaldamento in condizione invernale);</li> <li>- separatore di gocce;</li> <li>- batteria di post-riscaldamento;</li> <li>- ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di mandata; montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</li> <li>- seconda sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- silenziatore in mandata;</li> <li>- serranda motorizzata su mandata aria</li> <li>- silenziatore su ripresa aria ambiente;</li> <li>- sezione filtrante su ripresa, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- ventilatore assiale di ripresa tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di ripresa dagli ambienti, montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</li> <li>- serranda motorizzata sulla bocca di espulsione;</li> <li>- Giunti antivibranti fra canalizzazioni e sezioni di mandata e ripresa</li> <li>- Basamento di sostegno unità di trattamento aria</li> </ul> <p>La UTA deve essere completa di strumentazione di misura e controllo automatico, come da elaborati di progetto. Compreso assemblaggio e montaggio dei componenti, basamento e supporti antivibranti, bacinella di raccolta condensa, scarico sifonato collegato alla rete di drenaggio, collegamenti idraulici, collegamento strumentazione, verifica dei valori di portata dopo l'installazione, e quanto occorrente. Fornitura e posa in opera. Come da specifiche tecniche e capitolato.</p>	cadauno	40 840,01
AP.MEC.5012b	<p>F.O. di unità di trattamento aria da interno UTA [M= 8330m<sup>3</sup>/h - R=5831 m<sup>3</sup>/h] Struttura portante in profilati di alluminio senza saldatura, smontabile; pannellatura di tipo sandwich, con lamiera esterna di tipo zincato, isolamento classe 0, sp. min 50 mm, densità min. 90 kg/m<sup>3</sup>; parete interna in tipo Aluzinc; la struttura è divisa in sezioni, collegate con guarnizioni di tenuta; ogni sezione deve essere provvista di portina di accesso ed oblò che consenta una agevole manutenzione ed ispezione. La UTA è costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- serranda motorizzata su presa aria esterna A.E.;</li> <li>- batteria elettrica antigelo;</li> <li>- sezione di pre-filtrazione su A.E., con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- Sezione di free-cooling con serranda motorizzata</li> <li>- recuperatore statico a pacco a flussi incrociati, provvisto di serranda di by-pass;</li> <li>- prima sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- batteria di raffreddamento (in funzione di preriscaldamento in condizione invernale);</li> <li>- separatore di gocce;</li> <li>- batteria di post-riscaldamento;</li> <li>- ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di mandata; montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</li> <li>- seconda sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- silenziatore in mandata;</li> <li>- serranda motorizzata su mandata aria</li> <li>- silenziatore su ripresa aria ambiente;</li> <li>- sezione filtrante su ripresa, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- ventilatore assiale di ripresa tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di ripresa dagli ambienti, montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</li> <li>- serranda motorizzata sulla bocca di espulsione;</li> <li>- Giunti antivibranti fra canalizzazioni e sezioni di mandata e ripresa</li> <li>- Basamento di sostegno unità di trattamento aria</li> </ul> <p>La UTA deve essere completa di strumentazione di misura e controllo automatico, come da elaborati di progetto. Compreso assemblaggio e montaggio dei componenti, basamento e supporti antivibranti, bacinella di raccolta condensa, scarico sifonato collegato alla rete di drenaggio, collegamenti idraulici, collegamento strumentazione, verifica dei valori di portata dopo l'installazione, e quanto occorrente. Fornitura e posa in opera. Come da specifiche tecniche e capitolato.</p>	cadauno	39 430,46
AP.MEC.5013	<p>F.O. di unità di trattamento aria da interno UTA [M= 17670m<sup>3</sup>/h - R=12000 m<sup>3</sup>/h]</p>	cadauno	40 493,66



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.5014	<p>Struttura portante in profilati di alluminio senza saldatura, smontabile; pannellatura di tipo sandwich, con lamiera esterna di tipo zincato, isolamento classe 0, sp. min 50 mm, densità min. 90 kg/m<sup>3</sup>; parete interna in tipo Aluzinc; la struttura è divisa in sezioni, collegate con guarnizioni di tenuta; ogni sezione deve essere provvista di portina di accesso ed oblò che consenta una agevole manutenzione ed ispezione. La UTA è costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- serranda motorizzata su presa aria esterna A.E.;</li> <li>- batteria elettrica antigelo;</li> <li>- sezione di pre-filtrazione su A.E., con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- Sezione di free-cooling con serranda motorizzata</li> <li>- recuperatore statico a pacco a flussi incrociati, provvisto di serranda di by-pass;</li> <li>- prima sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- batteria di raffreddamento (in funzione di preriscaldamento in condizione invernale);</li> <li>- separatore di gocce;</li> <li>- batteria di post-riscaldamento;</li> <li>- ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di mandata; montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</li> <li>- seconda sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- silenziatore in mandata;</li> <li>- serranda motorizzata su mandata aria</li> <li>- silenziatore su ripresa aria ambiente;</li> <li>- sezione filtrante su ripresa, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- ventilatore assiale di ripresa tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di ripresa dagli ambienti, montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</li> <li>- serranda motorizzata sulla bocca di espulsione;</li> <li>- Giunti antivibranti fra canalizzazioni e sezioni di mandata e ripresa</li> <li>- Basamento di sostegno unità di trattamento aria</li> </ul> <p>La UTA deve essere completa di strumentazione di misura e controllo automatico, come da elaborati di progetto.</p> <p>Compreso assemblaggio e montaggio dei componenti, basamento e supporti antivibranti, bacinella di raccolta condensa, scarico sifonato collegato alla rete di drenaggio, collegamenti idraulici, collegamento strumentazione, verifica dei valori di portata dopo l'installazione, e quanto occorrente.</p> <p>Fornitura e posa in opera.</p> <p>Come da specifiche tecniche e capitolato.</p>	cadauno	69 983,27
AP.MEC.5015	<p>F.O. di unità di trattamento aria da interno UTA [M= 4550m<sup>3</sup>/h - R=3210 m<sup>3</sup>/h]</p> <p>Struttura portante in profilati di alluminio senza saldatura, smontabile; pannellatura di tipo sandwich, con lamiera esterna di tipo zincato, isolamento classe 0, sp. min 50 mm, densità min. 90 kg/m<sup>3</sup>; parete interna in tipo Aluzinc; la struttura è divisa in sezioni, collegate con guarnizioni di tenuta; ogni sezione deve essere provvista di portina di accesso ed oblò che consenta una agevole manutenzione ed ispezione. La UTA è costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- serranda motorizzata su presa aria esterna A.E.;</li> <li>- batteria elettrica antigelo;</li> <li>- sezione di pre-filtrazione su A.E., con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- Sezione di free-cooling con serranda motorizzata</li> <li>- recuperatore statico a pacco a flussi incrociati, provvisto di serranda di by-pass;</li> <li>- prima sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- batteria di raffreddamento (in funzione di preriscaldamento in condizione invernale);</li> <li>- separatore di gocce;</li> <li>- batteria di post-riscaldamento;</li> <li>- ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di mandata; montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</li> <li>- seconda sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- silenziatore in mandata;</li> <li>- serranda motorizzata su mandata aria</li> <li>- silenziatore su ripresa aria ambiente;</li> <li>- sezione filtrante su ripresa, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- ventilatore assiale di ripresa tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di ripresa dagli ambienti, montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</li> <li>- serranda motorizzata sulla bocca di espulsione;</li> <li>- Giunti antivibranti fra canalizzazioni e sezioni di mandata e ripresa</li> <li>- Basamento di sostegno unità di trattamento aria</li> </ul> <p>La UTA deve essere completa di strumentazione di misura e controllo automatico, come da elaborati di progetto.</p> <p>Compreso assemblaggio e montaggio dei componenti, basamento e supporti antivibranti, bacinella di raccolta condensa, scarico sifonato collegato alla rete di drenaggio, collegamenti idraulici, collegamento strumentazione, verifica dei valori di portata dopo l'installazione, e quanto occorrente.</p> <p>Fornitura e posa in opera.</p> <p>Come da specifiche tecniche e capitolato.</p>	cadauno	27 691,82

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.MEC.5100	<ul style="list-style-type: none"> <li>- batteria elettrica antigelo;</li> <li>- sezione di pre-filtrazione su A.E., con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- Sezione di free-cooling con serranda motorizzata</li> <li>- recuperatore statico a pacco a flussi incrociati, provvisto di serranda di by-pass;</li> <li>- prima sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- batteria di raffreddamento (in funzione di preriscaldamento in condizione invernale);</li> <li>- separatore di gocce;</li> <li>- batteria di post-riscaldamento;</li> <li>- ventilatore assiale tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di mandata; montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</li> <li>- seconda sezione di filtrazione su aria di mandata, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- silenziatore in mandata;</li> <li>- serranda motorizzata su mandata aria</li> <li>- silenziatore su ripresa aria ambiente;</li> <li>- sezione filtrante su ripresa, con livelli di prestazione come da C.s.d.A.;</li> <li>- ventilatore assiale di ripresa tipo plug fan direttamente accoppiato con motore a velocità variabile mediante inverter di ripresa dagli ambienti, montato su basamento dotato di supporti antivibranti;</li> <li>- serranda motorizzata sulla bocca di espulsione;</li> <li>- Giunti antivibranti fra canalizzazioni e sezioni di mandata e ripresa</li> <li>- Basamento di sostegno unità di trattamento aria</li> </ul> <p>La UTA deve essere completa di strumentazione di misura e controllo automatico, come da elaborati di progetto.                      Compreso assemblaggio e montaggio dei componenti, basamento e supporti antivibranti, bacinella di raccolta condensa, scarico sifonato collegato alla rete di drenaggio, collegamenti idraulici, collegamento strumentazione, verifica dei valori di portata dopo l'installazione, e quanto occorrente.                      Fornitura e posa in opera.                      Come da specifiche tecniche e capitolato.</p>	cadauno	38 542,25
AP.MEC.5200	<p>F.O. di armadio per alloggiamento per UNI 45 composto da telaio metallico in profili scatolari in acciaio zincato fissato a parete mediante a angolari e tasselli ad espansione/chimici, rivestito con pannelli in lamiera presso piegata inox AISI 304 (sp. 20/10 mm), verniciati con trattamento ferromicaceo. Le lamiere saranno curvate come da disegni architettonici, munite di eventuali elementi di irrigidimento in lamiera saldati al dorso dei pannelli e dotate di "finestra" trasparente nella parte superiore (idrante e lancia a antincendio) in pannello tipo "safe-crash" per sfondamento anti-infortunio in caso di emergenza incendio. Gli impianti saranno accessibili frontalmente come da disegni architettonici tramite n. 3 sportelli apribili in lamiera con sistema di chiusura a chiave quadra e cerniere a scomparsa, realizzati a regola d'arte in modo da garantire la continuità tra i giunti a vista e la regolarità della superficie frontale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compresa posa, compresi accessori saldati e/o imbullonati, compresi elementi di connessione e pezzi speciali, compresi tutti gli oneri aggiuntivi (disegni costruttivi, prototipi per approvazione, trasporto stoccaggio, posa per periodi di tempo non continuativi, pulizia a fondo finale ....), fori e predisposizioni per il passaggio dei cavi e dei tubi di alimentazione delle utenze (prese elettriche, rubinetto per acqua di lavaggio, rubinetto antincendio) che potranno provenire dalla base o da retro dell'armadio.</li> </ul>	a corpo	2 391,85
AP.MEC.5200	<p>Fornitura e posa in opera di Silenziatore a setti canalizzati come da specifiche tecniche e capitolato; involucro in lamiera zincata con flange per accoppiamento.</p>	cadauno	2 732,40
AP.MEC.5501	<p>Fornitura e posa di Elettropompa (50 mc/h - dislivello 40 m) con Pot. Nom. 15 kW - 400 Volt -50 Hz -3 fasi completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10m. Cavo SUBCAB 7G2,5+2x1,5</li> <li>- Mandata corpo pompa: 80 mm. EN 1092-2 tab. 9</li> <li>- Predisposta per valvola di flussaggio</li> <li>- Sezione Materiali:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Albero : Acciaio inox AISI 431</li> <li>Girante : Ghisa</li> </ul> </li> <li>- Tenute meccaniche:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>interna : WCCR / WCCR</li> <li>esterna : WCCR / WCCR</li> </ul> </li> <li>- Rele' e unita' di controllo e allarme per sensore capacitivo e sensore a galleggiante tipo FLS - 24V c.a.</li> <li>- Grillo in Acciaio Inox portata max.: 1,5 ton</li> <li>- Catena in acciaio inox AISI 316L portata massima 0,5 ton lunghezza totale 10 mt</li> <li>- Piede accoppiamento forato DN 80 mm.</li> <li>- Attacco portaguida superiore 2" in acciaio inox</li> <li>- Tassello in acciaio zincato a caldo tipo Hsa-F M 20x170 - coppia serraggio 200 nm</li> <li>- Piastrina 50x50x4 con foro D.22mm. in acciaio inox AISI 304 per tassello M20</li> <li>- Valvola di flussaggio meccanica</li> </ul>	cadauno	28 197,86
AP.MEC.5502	<p>Fornitura e posa di Elettropompa trituratrice (20 mc/h - dislivello 40 m) Pot. Nom. 10.9 kW - 400 Volt -50 Hz -3 fasi completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avv.Y/D 40°C</li> <li>- 10m. Cavo SUBCAB 7G2,5+2x1,5</li> <li>- Corpo pompa forato</li> <li>- Mandata corpo pompa : 50 mm.</li> <li>- Sezione Materiali:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Fusione principale: Ghisa grigia</li> </ul> </li> </ul>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>Albero : Acciaio inox AISI 431                      Girante : Ghisa                      - Rele' e unita' di controllo e allarme per sensore capacitivo e sensore a galleggiante tipo FLS - 24V c.a.                      - Grillo in Acciaio Inox portata max.: 1,5 ton                      - Catena in acciaio inox AISI 316L portata massima 0,5 ton lunghezza totale 10 mt                      - Piede di accoppiamento                      - Attacco guida superiore in acciaio inox per tubo guida da 3/4"                      - Tassello in acciaio zincato a caldo                      - Valvola di flussaggio meccanica per pompe trituratrici</p>		
AP.MEC.5505	<p>.....</p> <p>Fornitura e posa di chiusini grigliati a scarico orizzontale dotati di griglia antiscivolo realizzati in acciaio inox aisi 304 - aisi 316 della dimensione di 200x200 mm</p>	cadauno	17 119,98
AP.PRC.001	<p>.....</p> <p>FORNITURA E INSTALLAZIONE DI CLINOMETRO BIASIALE DA PARETE CON TRASDUTTORE DI TIPO ELETTROLITICO. LO STRUMENTO DOVRÀ AVERE LE SEGUENTI CARATTERISTICHE: CAMPO DI LETTURA +/-10° DALLA VERTICALE, TEMPERATURA DI ESERCIZIO DA -20° A 60°C. L'IMPORTO COMPRENDE E COMPENSA: . TUTTI GLI ONERI DI CANTIERE, LA PREPARAZIONE DEGLI ACCESSI E LE AUTORIZZAZIONI RELATIVE, GLI EVENTUALI PONTEGGI, L'ASSISTENZA DI PERSONALE DI CANTIERE; . L'ATTREZZATURA PER IL FISSAGGIO E L'ASSEMBLAGGIO, L'INSTALLAZIONE E LA RIMOZIONE DELLA TRUMENTAZIONE; . OGNI OPERA CIVILE E QUNT'ALTRO PER DARE LE APPERECCHIATURE PERFETTAMENTE FUNZIONANTI; . L'ALLOGGIAMENTO DELLO STRUMENTO ENTRO UNA CASSETTA DI PROTEZIONE, IL CAVO ELETTRICO DI COLLEGAMENTO E LA CASSETTA DI CENTRALIZZAZIONE.</p>	cadauno	35,00
AP.PRC.002	<p>.....</p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI ESTENSIMETRO A CORDA VIBRANTE ATTO A MISURARE LE DEFORMAZIONI DELLE STRUTTURE. IL TRASDUTTORE SARÀ DI TIPO ELETTRICO CON FONDO SCALA 2500me, SENSIBILITÀ &lt;1me E DOTATO DI TERMISTORE PER IL RILIEVO DELLA TEMPERATURA. COMPRENSIVO DI: - TERMISTORE PER IL RILIEVO DELLA TEMPERATURA - POSA IN OPERA DEL TERMISTORE MEDIANTE SALDATURE DI TIPO PUNTUALE (ALMENO 15 PUNTI PER LEMBO) PREVIA ACCURATA PULIZIA DELLA SUPERFICIE DI POSA.</p>	cadauno	2 187,26
AP.PRC.003	<p>.....</p> <p>FORNITURA ED INSTALLAZIONE DI RISCOTRO METALLICO PER LIVELLAZIONE COSTITUITO DA TONDINO METALLICO AD ADERENZA MIGLIORATA (f = 20MM) CON TESTA FILETTATA E PROTEZIONE ANTICORROSIONE. SULLA TESTA DOVRÀ ESSERE PREVISTO IL FISSAGGIO DI UNA SFERA IN MATERIALE PLASTICO RIGIDO O METALLICO PER L'APPOGGIO DELLA STADIA. TALE TIPOLOGIA DI RISCOTRO DOVRÀ ESSERE CEMENTATA SOLIDAMENTE NEL TERRENO E PROTETTA IN APPOSITO POZZETTO. L'IMPORTO COMPRENDE E COMPENSA: - TUTTI GLI ONERI DI CANTIERE, LA PREPARAZIONE DEGLI ACCESSI E LE AUTORIZZAZIONI RELATIVE, GLI EVENTUALI PONTEGGI, L'ASSISTENZA DI PERSONALE DI CANTIERE; - L'ATTREZZATURA PER IL FISSAGGIO, L'ASSEMBLAGGIO, L'INSTALLAZIONE E LA RIMOZIONE DELLA STRUMENTAZIONE; - OGNI OPERA CIVILE E QUANT'ALTRO PER DARE LA STRUMENTAZIONE PERFETTAMENTE EFFICIENTE, ESCLUSO IL POZZETTO DI PROTEZIONE.</p>	cadauno	575,08
AP.PRC.004	<p>.....</p> <p>FORNITURA ED INSTALLAZIONE DI RISCOTRI TOPOGRAFICI PER SUPPORTO DI PRISMA O MIRE OTTICHE DI MISURA. IL RISCOTRO È COSTITUITO DA UN TONDINO METALLICO AD ADERENZA MIGLIORATA (f =20 MM) CON TESTA FILETTATA SPECIALE CON BATTUTA DI FINE CORSA. DOVRÀ ESSERE PREVISTA UNA PROTEZIONE ANTICORROSIONE. L'IMPORTO COMPRENDE E COMPENSA: - TUTTI GLI ONERI DI CANTIERE, LA PREPARAZIONE DEGLI ACCESSI E LE AUTORIZZAZIONI RELATIVE, GLI EVENTUALI PONTEGGI; L'ASSISTENZA DI PERSONALE DI CANTIERE; - L'ATTREZZATURA PER IL FISSAGGIO, L'ASSEMBLAGGIO L'INSTALLAZIONE E LA RIMOZIONE DELLA STRUMENTAZIONE; - OGNI OPERA CIVILE E QUANT'ALTRO PER DARE LA STRUMENTAZIONE PERFETTAMENTE EFFICIENTE.</p>	cadauno	65,42
AP.PRC.005	<p>.....</p> <p>FORNITURA E INSTALLAZIONE DI BASI CALIBRATE IN LEGA LEGGERA MICROFUSA PER DEFORMOMETRO ELETTRONICO RIMOVIBILE DA INSTALLARE A CAVALLO DI LESIONI E FESSURE IN OPERE MURARIE. IL DEFORMOMETRO DOVRÀ ESSERE DI TIPO ELETTRONICO DIGITALE CON RISOLUZIONE MM +/-0.001. L'IMPORTO COMPRENDE E COMPENSA: - TUTTI GLI ONERI DI CANTIERE, LA PREPARAZIONE DEGLI ACCESSI E LE AUTORIZZAZIONI RELATIVE, GLI EVENTUALI PONTEGGI; L'ASSISTENZA DI PERSONALE DI CANTIERE; - L'ATTREZZATURA PER IL FISSAGGIO, L'INSTALLAZIONE E LA RIMOZIONE DELLA STRUMENTAZIONE; - L'EVENTUALE PROTEZIONE CONTRO URTO ACCIDENTALE.</p>	cadauno	62,27
AP.PRC.006	<p>.....</p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI VIBROMETRO TRIASSIALE CON ACQUISIZIONE DATI IN CONTINUO. LO STRUMENTO SARA' COMPOSTO DA UN'UNITA' DI AMPLIFICAZIONE PER FREQUENZE DA 1 Hz AD ALMENO 250 Hz e DA UN REGISTRATORE DI TIPO DIGITALE DOTATO DI ATTIVAZIONE AUTOMATICA E DI CONVERTITORE ANALOGICO DIGITALE A 10 BITS. IN PARTICOLARE: - CAPACITA' DI REGISTRAZIONE DI EVENTI VIBRATORI IN AMPIEZZA E FREQUENZA, VELOCITA' DI PICCO DELLE PARTICELLE DA 0,16 MM/S A 254 MM/S IN "AUTORANGING" CON "SDUMPLING RATE" A 1024 CAMPIONI/S; - RISOLUZIONE DI 1/10 DELLA MINIMA VELOCITA' PARTICELLARE (0,016 MM/S); - CAPACITA' DI REGISTRAZIONE IN MODALITA' MANUALE, DISCRETA (SINGOLO EVENTO) O CONTINUO, AUTOMATICA PER LIVELLI DI SOGLIA DI "TRIGGER" DA 0,15 MM/S A 254 MM/S IN STEP DA 0,1 MM/S E CAPACITA' DI REGISTRAZIONE MINIMA DA 1 A 60 S, POSSIBILMENTE FINO A 300S, E START/STOP PROGRAMMABILI GIORNALMENTE E PER INTERVALLI DI TEMPO DEFINITI; - GEOFONO TRIASSIALE</p>	cadauno	98,07

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	CON SENSIBILITA' DI ALMENO 10 MMV/MM/S SU OGNI COMPONENTE CON ACCURATEZZA DELL'1% (RISPETTO ALLA CALIBRAZIONE ESEGUITA CON ACCELEROMETRO A 10 Hz); - CAPACITA' DI ANALISI IN FREQUENZA CON DETERMINAZIONE DELLA FREQUENZA DI PICCO DI CIASCUN EVENTO E ANALISI E VISUALIZZAZIONE DELLE VELOCITA' PARTICELLARI IN FUNZIONE DELLE FREQUENZE ALMENO SECONDO GLI STANDARDS DIN 4150, CON POSSIBILITA' DI FORNIRE IL VETTORE SOMMA DI VELOCITA' DI VIBRAZIONE SINCRONA. COMPRESA FORNITURA SOFTWARE PER ELABORAZIONE DATI, ACCESSORI PER ACQUISIZIONE E SCARICAMENTO DATI, INSTALLAZIONE SU PUNTI DI MISURA, TARATURA, RIMOZIONE DELLO STRUMENTO ED OGNI ALTRO ONERE E MANUTENZIONE NECESSARI PER DARE LO STRUMENTO IN OPERA PERFETTAMENTE FUNZIONANTE PER TUTTA LA DURATA DEI LAVORI.		
AP.PRC.007	..... CELLE DI CARICO. Fornitura e posa in opera di celle di carico toroidali elettriche in acciaio	cadauno	7 353,32
AP.PRC.008	..... CELLA DI PRESSIONE A FLUIDO Fornitura e posa in opera	cadauno	1 267,33
AP.PRC.009	..... INSTALLAZIONE (COMPRESO NOLEGGIO) E MOVIMENTAZIONE DI UN ESTENSIMETRO INCREMENTALE AUTOMATICO (ESCLUSA LA PERFORAZIONE) E LA SUA RELATIVE UNITA' DI ACQUISIZIONE DATI. IL PREZZO COMPRENDE FORNITURA E POSA IN OPERA DELLA TUBAZIONE ALL'INTERNO DEL FORO. TALE STRUMENTAZIONE E' PREVISTA SIA RIUTILIZZABILE PER UN NUMERO DI VOLTE NON SUPERIORE A 12. IL PREZZO COMPRENDE ANCHE LA RIMOZIONE FINALE. IL PREZZO NON COMPRENDE LA PERFORAZIONE E LA LETTURA DEI DATI DA PARTE DI TECNICI SPECIALIZZATI, CHE DOVRANNO ESSERE COMPUTATI A PARTE. TALE VOCE SI DIFFERENZIA DALLA NPLB014 PER LA LUNGHEZZA DI INSTALLAZIONE CHE PASSA DA 7m A 15m	cadauno	667,69
AP.PRC.013	..... Fornitura e posa di elettrolivella biassiale inclusa piastra di ancoraggio da installare mediante incollaggio sulle traversine dei binari per il controllo automatico continuo delle rotazioni trasversali e longitudinali (passo 3m).	cadauno	2 512,23
AP.PRC.014	..... Fornitura e prima installazione di Stazione Totale Robotizzata (precisione angolare 0.5") completa di armadio con unità di alimentazione/comunicazione, box di protezione e piattaforma SW di gestione	cadauno	632,50
AP.STR.020	..... Armature in Vetroresina con diametri fino a 26 mm e densità 1.900 kg/m <sup>3</sup> , contenuto in vetro 70%, resistenza a trazione ≥ 850 Mpa, modulo elastico ≥ 40 Gpa, per la formazione di gabbie di armature di diaframmi. Il prezzo compensa la fornitura di tutti i materiali, la lavorazione, il confezionamento delle gabbie secondo i disegni di progetto ed il trasporto a piè d'opera. Sono compresi nel prezzo gli sfridi, le giunzioni compresi accessori, i distanziatori, i collegamenti alle gabbie in barre di acciaio, ed ogni altro onere, prestazione o fornitura occorrenti a dare l'armatura finita, pronta per essere calata nello scavo.	cadauno	75 900,00
AP.STR.060	..... Sovrapprezzo alla realizzazione di micropali con sistema tipo Odex	kg	9,60
AP.STR.070	..... FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI METALLICI A SEZIONE CIRCOLARE E PROFILO ONDULATO PER ALLEGGERIMENTO DI SOLETTE IN C.A., CON ONDA DI ALTEZZA 18mm E PASSO 90mm, COSTITUITI DA UNA BANDA IN ACCIAIO STRUTTURALE S280 GD SECONDO EN 10147, ZINCATO A CALDO SECONDO LA NORMA EN 10327, DI SPESSORE VARIABILE DA mm 0.8 A mm 1.5, GRAFFATA IN MODO ELICOIDALE E CONTINUO SU TUTTA LA LUNGHEZZA. I TUBI SONO UNITI TRA LORO MEDIANTE GIUNTI METALLICI ESTERNI A FACIA, CON SERRAGGIO A VITE. FORNITI IN BARRE STANDARD DA 6 m PRODOTTI DA AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITA' CERTIFICATO ISO 9001:2008. DIAMETRO mm 900 SPESSORE mm 1.00	m	27,69
AP.STR.315	..... Impermeabilizzazione di fondo con sistema vacuum collaudabile e reiniettabile costituito da: - uno strato di compensazione in tessuto non tessuto da 800 gr/m <sup>2</sup> ; - un manto in pvc strutturato trasparente da 2,0mm; - un manto in pvc signal layer bicolore da 2,0mm; - uno strato di protezione in tessuto non tessuto da 800 gr/m <sup>2</sup> e foglio di polietilene da 0,4mm.	m	178,26
AP.STR.316	..... Impermeabilizzazione su pareti verticali con sistema vacuum collaudabile e reiniettabile costituito da: - uno strato di compensazione in tessuto non tessuto da 800 gr/m <sup>2</sup> ; - un manto in pvc strutturato trasparente da 2,0mm; - un manto in pvc signal layer bicolore da 2,0mm; - un manto in pvc nero da 2,0mm per protezione meccanica.	m <sup>2</sup>	67,86
AP.STR.317	..... Formazione di giunto water-stop in pvc da mm 220 a tenuta idraulica dei giunti di strutture in	m <sup>2</sup>	90,54

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.STR.318	<p>conglomerato cementizio armato, con fornitura e posa dei materiali.</p> <p>.....</p> <p>Formazione di giunti water-stop, iniettabili, in pvc da mm 220 a tenuta idraulica dei giunti di strutture in conglomerato cementizio armato, con fornitura e posa dei materiali.</p> <p>.....</p>	m	37,14
AP.STR.321	<p>Fornitura e posa di tubo iniettabile e riiniettabile del diametro 19 mm.</p> <p>.....</p>	m	67,31
AP.STR.500	<p>REALIZZAZIONE E MESSA IN OPERA DELL'IMPIANTO DI SCAMBIO GEOTERMICO A CIRCUITO CHIUSO NEI DIAFRAMMI IN C.A. - per metro quadro di superficie di diaframma attivabile</p> <p>Fornitura e posa in opera dell'impianto di scambio geotermico a circuito chiuso nei diaframmi in c.a. realizzati per il sostegno degli scavi di manufatti sotterranei. La lavorazione comprende e compensa i tubi tipo PE-Xa (diam. Minimo 20mm, sp. 2mm) di mandata e di ritorno, da installare nella gabbia di armatura del diaframma (da computare a parte), i tappi di riduzione in PCV, i tubi in PVC di protezione dell'estremità delle tubazioni, gli elementi di raccordo, gli isolanti termici, gli elementi di collegamento delle tubazioni alle armature. La voce comprende e compensa il trasporto dei materiali in cantiere, la manodopera per tutta la realizzazione dell'impianto, il collaudo dell'impianto installato in ogni circuito ed ogni altro onere e magistero, per l'esecuzione dell'attività a regola d'arte. Per metro quadrato di superficie di diaframma attivabile. Il prezzo non include la realizzazione del diaframma, il calcestruzzo ed il relativo getto, la gabbia di armatura ed ogni altra lavorazione relativa alla realizzazione del pannello, che sono compensate con prezzo specifico. Il prezzo non include inoltre i collettori esterni che uniscono i singoli circuiti, i quali sono compensati a parte.</p> <p>.....</p>	m	28,50
AP.STR.501	<p>REALIZZAZIONE E MESSA IN OPERA DELL'IMPIANTO DI SCAMBIO GEOTERMICO A CIRCUITO CHIUSO NEL RIVESTIMENTO DELLA GALLERIA REALIZZATO CON ELEMENTI PREFABBRICATI IN C.A. - per ogni circuito attivabile che include due anelli di rivestimento prefabbricato, del diametro esterno pari a 9,60m e lunghezza media anello 1,50m.</p> <p>Fornitura e posa in opera dell'impianto di scambio geotermico a circuito chiuso nel rivestimento della galleria realizzato con elementi prefabbricati in c.a. Un circuito si sviluppa all'interno di due anelli di rivestimento prefabbricato e comprende e compensa i tubi tipo PE-Xa (diam. Minimo 20mm, sp. 2mm) di mandata e di ritorno, da installare nella gabbia di armatura degli elementi prefabbricati in c.a., i collegamenti delle tubazioni fra conci adiacenti dello stesso anello prefabbricato in c.a., gli elementi di raccordo fra tubazioni in uscita/entrata nel circuito, la tubazione di collegamento alle tubazioni di mandata/ritorno, gli isolanti termici per le tubazioni esterne al circuito e per la protezione delle tubazioni in corrispondenza delle tasche, i collari reggitubo zincati da tassellare ai conci per il fissaggio della tubazione di collegamento dei due anelli contro lo sbandieramento. La voce comprende e compensa il trasporto dei materiali in cantiere, la manodopera per tutta la realizzazione dell'impianto, il collaudo dell'impianto installato in ogni circuito ed ogni altro onere e magistero, per l'esecuzione dell'attività a regola d'arte. per ogni circuito attivabile che include due anelli di rivestimento prefabbricato, del diametro esterno pari a 9,60m e lunghezza media anello 1,50m. Il prezzo non include la realizzazione degli elementi prefabbricati, la gabbia di armatura ed ogni altra lavorazione relativa alla realizzazione del rivestimento in elementi prefabbricati, che sono compensate con prezzo specifico. Il prezzo non include inoltre i collettori esterni che uniscono i singoli circuiti, i quali sono compensati a parte.</p> <p>.....</p>	m <sup>2</sup>	18,27
AP.URB.100	<p>Le aree per il tempo libero sono allestite con panche in legno tipo "Torino" posate mediante annegamento dei supporti metallici in getto di cls., corredate da tavoli panca per pic - nic compreso di due sedute collegate al tavolo, con o senza schienale, realizzato con profili di sezione rettangolare in plastica riciclata e con sistemi di fissaggio in acciaio zincato a caldo. Dotato di dichiarazione o certificazione ambientale di prodotto relativamente al contenuto di riciclato come richiesto dal D.M. 11/10/2017 paragrafo 2.4.2.6 .; per la posa saranno impiegati operai comuni.</p> <p>Un pannello di informazione lamellare rigido (Arredo urbano e informazione) "totem" costituito da piastra di base in acciaio con superficie espositiva in lamiera di alluminio presso- piegata sempre montato da un operaio comune. un cestino porta rifiuti cilindrico in lamiera di acciaio stampata e nervata, con base di appoggio in tondo trafilato e sistema di bloccaggio al pavimento, diametro compreso tra cm 25 e cm 30, anchesso montato da un operaio comune</p> <p>Portabici ad arco in acciaio inox, costituito da un tubolare secondo gli schemi della Città di Torino (arco a tutto sesto raggio di circa 50 cm), dotato di due flange circolari smussate e forate per l'ancoraggio a terra con tasselli. In alternativa, su disposizione, l'arco portabici deve essere infisso a terra in idoneo plinto in cls per una profondità di circa 25 cm. Compreso di saldature, viteria, bulloneria ed esclusa la sola posa in opera. Dimensioni arco portabici: larghezza 100 - altezza fuoriterra 100 cm - Tubolare diametro 50 mm, spessore 2 mm montato da un operaio comuni</p> <p>Fornitura e posa di fontanella per punto acqua, tipo "Toretto" o equivalente approvato dalla D.L., dell'altezza di cm 125.</p> <p>.....</p>	circuito	2 513,43
AP.URB.101	<p>Le aree multifunzionali mercatali sono allestite con panche in legno tipo "Torino" posate mediante annegamento dei supporti metallici in getto di cls., cestino porta rifiuti cilindrico in lamiera di acciaio stampata e nervata, con base di appoggio in tondo trafilato e sistema di bloccaggio al pavimento, diametro compreso tra cm 25 e cm 30, completo di montaggio. Portabici ad arco in acciaio inox, costituito da un tubolare secondo gli schemi della Città di Torino (arco a tutto sesto raggio di circa 50 cm), dotato di due flange circolari smussate e forate per l'ancoraggio a terra con tasselli. In alternativa, su disposizione, l'arco portabici deve essere infisso a terra in idoneo plinto in cls per una profondità di circa 25 cm. Compreso di saldature, viteria, bulloneria ed esclusa la sola posa in opera. Dimensioni arco</p> <p>.....</p>	m <sup>2</sup>	92,07

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.URB.102	<p>portabici: larghezza 100 - altezza fuoriterra 100 cm - Tubolare diametro 50 mm, spessore 2 mm montato da un operai comuni</p> <p>Fornitura e posa di fontanella per punto acqua, tipo "Toretto" o equivalente approvato dalla D.L., dell'altezza di cm 125. Chiusini in ghisa sferoidale per traffico incontrollato a tenuta ermetica chiusino 90 kg carrabile. Posa in opera di pozzetti prefabbricato in cls armato. in aggiunta Fornitura in opera di prese tipo CEE-17 in materiale plastico IP-44/55. In esecuzione da parete o incasso senza interruttore di blocco F.O. di presa tipo CEE 17 , 4p+t, 32 A.</p> <p>.....</p> <p>Le aree gioco per i più piccoli (2 - 12 anni) sono protette da pavimentazioni antitrauma realizzati con granuli di gomma e/o plastica riciclata, di varie colorazioni ottenute con pigmentazione atossica. Certificate secondo la specifica EN 1177 In pannelli 1120x1000 mm spessore 43 mm colore rosso, la cui posa in opera prevede piastrelloni di diversa dimensione incollati al sottofondo adesivo. su tale pavimentazione saranno montate: un'altalena a cestone, un'altalena doppia, una coppia di altalene chiuse, una piramide a rete grande (7720 x 6685 x 4740 mm), un percorso ad ostacoli per i più piccoli (6200 x 6200 x 2000 mm) a struttura in alluminio sezione quadrata con portata fino a 10 bambini contemporaneamente; altezza di caduta 395 mm.. Sempre per per bambini palestra dinamica con struttura in alluminio a sezione quadrata (2900 x 2200 x 2000 mm) portata fino a 12 bambini contemporaneamente; altezza di caduta 2000 mm.. oltre ad un percorso a funghetti (Ø400 x 200/400/600 mm) in alluminio colorati. Gioco completo con tre scivoli aperti, una scaletta e una arrampicata di accesso. Struttura autoportante realizzata in polietilene rotazionale ad alta qualità, resistente ai raggi UV, può essere posata e messa in opera senza alcun tipo di fondamento. Dimensioni Mt. 5,90 x 3,50 x 2,70 h. In varie colorazioni, incluso montaggio.</p> <p>Panche in legno della lunghezza non inferiore a metri 2.00 A tre assi tipo "Torino" compresa la posa in opera sull'effettivo luogo d'impiego mediante annegamento dei supporti metallici in getto di cls.</p> <p>Cestino porta rifiuti cilindrico in lamiera di acciaio stampata e nervata, con base di appoggio in tondo trafilato e sistema di bloccaggio al pavimento con viti a brugola Diametro compreso tra cm 25 e cm 30 posato da Operaio comune. Fornitura e posa di fontanella per punto acqua, tipo "Toretto" o equivalente approvato dalla D.L., dell'altezza di cm 125.</p> <p>Costruzione di una staccionata rustica in legname durevole, scortecciato, semisquadrato, semilevigato, con trattamento olio protettivo, costituita da piantoni verticali (sezione minima cm 10 x 10), da mantena orizzontale (sezione minima 10 x 10) fissata sopra i piantoni e da traversa orizzontale (sezione minima cm 8 x 8) ad altezza cm 50 da terra fissata lateralmente ai piantoni. I piantoni avranno interasse m 1.50, interrimento minimo cm 60, altezza fuori terra m 1.00 - 1.10, punta catramata fino ad altezza interrimento. Le giunzioni tra gli elementi lignei saranno realizzate con viti e bulloni. Tutti gli elementi della struttura saranno trattati con olio di lino o altro equivalente prodotto protettivo a base naturale e a bassa tossicità.</p>	m <sup>2</sup>	31,51
AP.URB.103	<p>Parterre dei giochi d'acqua costituita dalla fornitura e posa di un impianto tipo di Fontana Dinamica con 192 Ugelli H2000mm per giochi d'acque (Telaio in acciaio inox AISI316 ispezionabile, rivestibile e calpestabile, dim. 3600x2400xH500mm con 24 moduli 600x600xsp30mm con predisposizioni per alloggio pompa, ugello, faro LED e tutti i passanti IP68 per le connessioni idrauliche, elettriche e dati) e Illuminazione Led RGB+White (TECLUMEN Mini Sub fontana RGB+W 12V/AC 12W DMX 16° IP68 cavo a 4mt</p> <p>Corpo in vetro e acciaio inox AISI316L trattato con nanotecnologia) con Quadro elettrico 230V allestito con show dinamici il tutto fornito e posato. A completamento fornitura e posa in opera di pavimento in pietra di Luserna spessore 5 cm.</p> <p>A corredo panche in legno tipo "Torino" posate mediante annegamento dei supporti metallici in getto di cls., cestino porta rifiuti cilindrico in lamiera di acciaio stampata e nervata, con base di appoggio in tondo trafilato e sistema di bloccaggio al pavimento, diametro compreso tra cm 25 e cm 30, anchesso montato da un operaio comune e Portabici ad arco in acciaio inox, costituito da un tubolare secondo gli schemi della Città di Torino (arco a tutto sesto raggio di circa 50 cm), dotato di due flange circolari smussate e forate per l'ancoraggio a terra con tasselli. In alternativa, su disposizione, l'arco portabici deve essere infisso a terra in idoneo plinto in cls per una profondità di circa 25 cm. Compreso di saldature, viteria, bulloneria ed esclusa la sola posa in opera. Dimensioni arco portabici: larghezza 100 - altezza fuoriterra 100 cm - Tubolare diametro 50 mm, spessore 2 mm, incluso montaggio</p> <p>Fornitura e posa di fontanella per punto acqua, tipo "Toretto" o equivalente approvato dalla D.L., dell'altezza di cm 125.</p>	m <sup>2</sup>	615,77
AP.URB.104	<p>AREA SVAGO ADOLESCENTI, ritrovo per ragazzi superiori ai 12 anni. Le aree sono allestite con panche in legno tipo "Torino" posate mediante annegamento dei supporti metallici in getto di cls., corredate da tavoli panca per picnic compreso di due sedute collegate al tavolo, con o senza schienale, realizzato con profili di sezione rettangolare in plastica riciclata e con sistemi di fissaggio in acciaio zincato a caldo. Dotato di dichiarazione o certificazione ambientale di prodotto relativamente al contenuto di riciclato come richiesto dal D.M. 11/10/2017 paragrafo 2.4.2.6; inclusa posa in opera.</p> <p>Un pannello di informazione lamellare rigido (Arredo urbano e informazione) "totem" costituito da piastra di base in acciaio con superficie espositiva in lamiera di alluminio pressopiegata sempre montato da un operaio comune. un cestino porta rifiuti cilindrico in lamiera di acciaio stampata e nervata, con base di appoggio in tondo trafilato e sistema di bloccaggio al pavimento, diametro compreso tra cm 25 e cm 30, incluso montaggio.</p> <p>Portabici ad arco in acciaio inox, costituito da un tubolare secondo gli schemi della Città di Torino (arco a tutto sesto raggio di circa 50 cm), dotato di due flange circolari smussate e forate per l'ancoraggio a terra con tasselli. In alternativa, su disposizione, l'arco portabici deve essere infisso a terra in idoneo plinto in cls per una profondità di circa 25 cm. Compreso di saldature, viteria, bulloneria ed esclusa la sola posa in opera. Dimensioni arco portabici: larghezza 100 - altezza fuoriterra 100 cm - Tubolare diametro 50 mm, spessore 2 mm incluso montaggio.</p>	m <sup>2</sup>	745,71

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.URB.105	<p>Fornitura e posa di fontanella per punto acqua, tipo "Toretto" o equivalente approvato dalla D.L., dell'altezza di cm 125.</p> <p>Attrezzatura per il gioco del minibasket costituita da palo unico in acciaio verniciato, specchio 120x90 cm in masonite temperata, canestro in ferro e retina in nylon, bussola in acciaio da cementare nei plinti di ancoraggio (Pc) Per 2 pali e Porta per il gioco del calcio, in profilato di alluminio a sezione ovale con nervature antiflessione, dimensioni regolamentari, conbussole di ancoraggio, rete in cordoncino di polietilene e accessori per il montaggio (Ca) Per 2 porte inclusa posa in opera.</p> <p>Skatepark regolare su piano finito cls, con strutture devono essere dislocate su una piattaforma in cls perfettamente in piano con le pendenze corrette per lo scolo delle acque meteoriche. La Struttura portante in morali di abete 7x7 cm, pannellatura strutturale in travi di abete 36x 10 cm, pannellatura in hpl composito da 6 mm. Ove occorre raccordi in lamiera zincata, passamani e coping in acciaio. Tamponatura laterale strutture in carply da 9 a 25 mm a seconda dell'occorrenza. Per strutture superiori a 99 cm saranno installate balconate di protezione.</p> <p>.....</p> <p>AREE VERDI AMICI DELL'UOMO - FORNITURA, POSA E INSTALLAZIONE di DOGGY FITNESS:  n. 3 ostacoli minimo  n. 1 scala mobile  n. 1 finestra  n. 1 slalom rigido  n. 1 cestino per deiezioni canine</p> <p>inoltre si prevedono panche in legno tipo "Torino" posate mediante annegamento dei supporti metallici in getto di cls., un pannello di informazione lamellare rigido (Arredo urbano e informazione) "totem" costituito da piastra di base in acciaio con superficie espositiva in lamiera di alluminio pressopiegata sempre montato da un operaio comune. un cestino porta rifiuti cilindrico in lamiera di acciaio stampata e nervata, con base di appoggio in tondo trafilato e sistema di bloccaggio al pavimento, diametro compreso tra cm 25 e cm 30, anchesso montato da un operaio comune, fornitura e posa di fontanella per punto acqua, tipo "Toretto" o equivalente approvato dalla D.L., dell'altezza di cm 125.</p> <p>Costruzione di una staccionata rustica in legname durevole, scortecciato, semisquadrato, semilevigato, con trattamento olio protettivo, costituita da piantoni verticali (sezione minima cm 10 x 10), da mantena orizzontale (sezione minima 10 x 10) fissata sopra i piantoni e da traversa orizzontale (sezione minima cm 8 x 8) ad altezza cm 50 da terra fissata lateralmente ai piantoni. Saranno ammessi residui minimali di corteccia, non comunque sulla mantena e i pali dovranno essere squadri a spigolo tondo, tipo paleria da carpenteria, i piantoni avranno interasse m 1.50, interrimento minimo cm 60, altezza fuori terra m 1.00 - 1.10, punta catramata fino ad altezza interrimento. Le giunzioni tra gli elementi lignei saranno realizzate con viti e bulloni. Tutti gli elementi della struttura saranno trattati con olio di lino o altro equivalente prodotto protettivo a base naturale e a bassa tossicità.</p>	m <sup>2</sup>	628,89
AP.URB.106	<p>.....</p> <p>AREE VERDI E ORTI URBANI e per il verde pedagogico-didattico. Formazione di prato, compresa la regolarizzazione del piano di semina con livellamento, sminuzzamento e rastrellatura della terra, provvista delle sementi e semina, carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato degli eventuali materiali di risulta. Comprensiva, inoltre, aratura e fresatura, alla profondità non inferiore ai cm 30. Formazione di stradini pedonali all'interno delle aree verdi e dei campi di inumazione, in lastre di pietra di luserna dello spessore di cm 3-5 posate su sottofondo di sabbia dello spessore di cm 5, compreso lo scavo per fare posto al cassonetto, la rullatura del piano di posa, il trasporto e la posa delle lastre, il riempimento dei vuoti con terra agraria e il trasporto dei materiali di risulta ad impianto di trattamento autorizzato; esclusa la sola fornitura delle lastre. Con scavo eseguito con mezzi meccanici. Fornitura e posa in opera di lastra in pietra di Luserna a forma regolare (lose da 60x60 cm) dello spessore da 4 cm a 6 cm a spacco. Servizio materiali eseguito con l'ausilio di mezzi di sollevamento.</p> <p>Costruzione di una staccionata rustica in legname durevole, scortecciato, semisquadrato, semilevigato, con trattamento olio protettivo, costituita da piantoni verticali (sezione minima cm 10 x 10), da mantena orizzontale (sezione minima 10 x 10) fissata sopra i piantoni e da traversa orizzontale (sezione minima cm 8 x 8) ad altezza cm 50 da terra fissata lateralmente ai piantoni. Saranno ammessi residui minimali di corteccia, non comunque sulla mantena e i pali dovranno essere squadri a spigolo tondo, tipo paleria da carpenteria, i piantoni avranno interasse m 1.50, interrimento minimo cm 60, altezza fuori terra m 1.00 - 1.10, punta catramata fino ad altezza interrimento. Le giunzioni tra gli elementi lignei saranno realizzate con viti e bulloni. Tutti gli elementi della struttura saranno trattati con olio di lino o altro equivalente prodotto protettivo a base naturale e a bassa tossicità.</p> <p>Panche in legno della lunghezza non inferiore a metri 2.00 A tre assi tipo "Torino" e relativa posa in opera mediante annegamento dei supporti metallici in getto di cls. da operaio comune. Cestino porta rifiuti cilindrico in lamiera di acciaio stampata e nervata, con base di appoggio in tondo trafilato e sistema di bloccaggio al pavimento con viti Diametro compreso tra cm 25 e cm 30 - Operaio comune Ore normali per il montaggio e la posa dei cestini portarifiuti; 2 operai per 1h</p> <p>Tavolo panca per picnic compreso di due sedute collegate al tavolo, con o senza schienale, realizzato con profili di sezione rettangolare in plastica riciclata e con sistemi di fissaggio in acciaio zincato a caldo. Dotato di dichiarazione o certificazione ambientale di prodotto relativamente al contenuto di riciclato come richiesto dal D.M. 11/10/2017 paragrafo 2.4.2.6. Dimensioni di ingombro medie 180-200 x120-170x 50-80 cm (montaggio e la posa dei tavoli panca; 2 operai comuni)</p> <p>Pannello di informazione lamellare rigido (Arredo urbano e informazione) "totem" costituito da piastra di base in acciaio dim. cm. 60x60, superficie espositiva in lamiera di alluminio pressopiegata di dim. 50x200 con telaio in ferro per rinforzo e bordi in speciale profilo di alluminio, sez. cm. 5x5 Pannello di informazione lamellare rigido; posa operaio comune per il montaggio e la posa del pannello di informazione rigido "totem". Fornitura e posa di fontanella per punto acqua, tipo "Toretto" o equivalente approvato dalla D.L., dell'altezza di cm 125.</p> <p>Fornitura e posa di casetta per rimessa attrezzi in legno ca 3.20 x 4.70 x altezza massima 220. ingombro 15,04 mq. Fornitura e posa di casetta per rimessa attrezzi in legno, da installare in appoggio a piano di cls perfettamente in piano, tipo quella indicata in disegno o similari, comprensiva di WC chimico</p>	m <sup>2</sup>	200,38

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.URB.107	<p>indipendente per handicap e lavandino sospeso dotata di porta a due punti. La casetta dovrà avere una porta di accesso esterna ad un anta con serratura a due punti di bloccaggio, tetto a una falda obliqua, elementi di fissaggio in acciaio inox e resistente al fuoco comprensiva di documentazione di ignifugazione. Compreso pavimentazione con soletta in cls tirata a regolo mq 16,00, spess 10 cm con rete e.s. diam. 8mm 10x10. Le dimensioni di ingombro totale dovranno essere circa 3.20 x 4.70 x altezza massima 220. ingombro 15,04 mq. casetta per attrezzi.</p> <p>Fornitura e posa in opera di pergola in legno di pino con relative rondelle e dadi. 30 viti torx mm. 6x160. Fornitura e posa in opera di pergola in legno di pino impregnato in autoclave dimensioni esterne L300 x P5,00 cm altezza 2,50 cm pali di sez. 90x90 cm. Ferramenta di assemblaggio e trattamento in autoclave legno classe 3. Compreso scavo e cordoli di fondazione in cls sez. 80x80 cm e staffe di ancoraggio. Compreso predisposizione di fili di ancoraggio e sostegno per legatura di rampicanti in corrispondenza dei pali.</p> <p>Impianto di irrigazione per orti e giardini. Il sistema di irrigazione si propone di sopperire alle necessità irrigue di un'area di circa 35 x 120 m. L'acqua necessaria all'irrigazione dovrà essere in ragione di circa 8 m<sup>2</sup> per ogni millimetro di caduta che si volesse mediamente aspergere sulla superficie.</p> <p>Punto acqua a terra con doppio rubinetto in alluminio verniciato, disponibile in diverse colorazioni. Fornita dotata di doppio rubinetto, uno alto e uno basso, in ottone con attacco rapido e tubo flessibile in acciaio inox. Entrambi i rubinetti in dotazione sono con attacco portagomma. Il secondo rubinetto posteriore è utilizzabile per l'installazione di programmatori o centraline per irrigazione. Dimensioni 12x12x98h cm. Si considera la fornitura e la posa dell'opera per la consegna dell'opera a regola d'arte.</p>	m <sup>2</sup>	212,31
AP.URB.108	<p>AREE PERCORSI FITNESS e benessere per tutti.</p> <p>Panche in legno della lunghezza non inferiore a metri 2.00 A tre assi tipo "Torino" con Posa in opera di panchina sull'effettivo luogo d'impiego mediante annegamento dei supporti metallici in getto di cls. Cestino porta rifiuti cilindrico in lamiera di acciaio stampata e nervata, con base di appoggio in tondo trafilato e sistema di bloccaggio al pavimento con viti Diametro compreso tra cm 25 e cm 30, posa da operaio comune.</p> <p>Fornitura e posa di fontanella per punto acqua, tipo "Toretto" o equivalente approvato dalla D.L., dell'altezza di cm 125.</p> <p>Fornitura, posa compreso di pavimentazione anti-trauma alveolare di area fitness completa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SBARRE ALTE PULL UP</li> <li>2. SBARRE ALTE PARALLELE</li> <li>3. SBARRE MEDIE</li> <li>4. PARALLELE DOPPIE</li> <li>5. SPALLIERA</li> <li>6. PERCORSO SOSPESO</li> <li>7. PANCA ADDOMINALI</li> <li>8. PALO VERTICALE</li> <li>9. BARRE BASSE</li> <li>10. LATERAL GRIPS</li> </ol> <p>Fornitura e posa di Struttura quadrastazione fitness per diversamente abili (THAI CHI SPINNERS + SHOULDER BUILDER e THAI CHI SPINNERS)</p> <p>DEFIBRILLATORE SEMIAUTOMATICO che comprende :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 anni di garanzia.</li> <li>- pad/pak (coppia elettrodi e batteria validi 4 anni).</li> <li>- borsa per il trasporto.</li> <li>- sostituzione gratuita elettrodi e batteria in caso di utilizzo.</li> <li>- programma forward hearts</li> <li>- polizza di indennizzo per cause provocate da mancato/errato funzionamento</li> <li>- sostituzione in garanzia con un nuovo defibrillatore in caso di difetti di fabbrica.</li> <li>- servizio di promemoria scadenza pad/pak tramite e-mail.</li> <li>- alert aggiornamento software</li> <li>- supporto tecnico e telefonico/e-mail durante gli orari di ufficio.</li> <li>- software di gestione dati saver evo.</li> <li>- manuale d'uso in italiano.</li> <li>- invio del defibrillatore testato e attivato.</li> </ul> <p>compresa manutenzione "all inclusive" per defibrillatori samaritan pad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reminder della scadenza periodica dei consumabili Pad-Pak (comprensivo di elettrodi e batteria) ed invio gratuito dei nuovi componenti entro la scadenza di validità.</li> </ul> <p>TOTEM DA TERRA IN ACCIAIO PER POSTAZIONI DAE DA ESTERNO/INTERNO A FORMA MONOLITICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dimensioni: 180x45x9 cm;</li> <li>- personalizzazione grafica;</li> <li>- disponibile con verniciatura bianca o antracite;</li> <li>- compatibile con armadietti arky, rotaid e aivia 150,00 rot-0103910-247 630,0000 140,0000 490,00 teca rotaid 24/7 dotata di sistema di riscaldamento, illuminazione led ad alta visibilità e allarme, adatta per ambienti interni o esterni. la teca è connessa alla rete mobile tramite scheda sim ed è in grado di monitorare lo stato della maggior parte dei defibrillatori dae in commercio, comunicando tramite alert e-mail ed sms ogniqualvolta viene emesso un allarme dal defibrillatore o la teca viene aperta o il dae viene spostato. tramite il suo portale web, accesso diretto alla tua rete di dae e al sistema salvavita. gestibile e modificabile il tuo sistema 24 ore su 24, 7 giorni su 7 - LICENZA DI ATTIVAZIONE RETE MOBILE</li> </ul> <p>Pannello di informazione lamellare rigido (Arredo urbano e informazione) "totem" costituito da piastra di base in acciaio dim. cm. 60x60, superficie espositiva in lamiera di alluminio pressopiegata di dim. 50x200 con telaio in ferro per rinforzo e bordi in speciale profilo di alluminio, sez. cm. 5x5 Pannello di informazione lamellare rigido</p>	m <sup>2</sup>	245,40



**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.URB.109	<p>Fornitura e posa in opera di container o struttura modulare modificato per bar e ristorazione. Modulo standard da 3/6/9 metri, con telaio in profili di lega d'acciaio e pannelli sandwich intercambiabili perimetrali modulari; diverse tipologie di pavimentazione su disegno, possibilità di inclusione di sistema di condizionamento, riscaldamento e trattamento dell'aria; illuminazione degli ambienti con tecnologia LED e allestimenti su misura. Impianti di funzione realizzati con il concetto di risparmio energetico mediante l'utilizzo di materiali di ultima tecnologia disponibili sul mercato; personalizzazione esterna ed interna.</p> <p>Tube d'acciaio per ponteggi (incluso morsetti e bulloni) per la realizzazione di una struttura temporanea espositiva in tubi metallici tipo "innocenti", compresa di coprigiunti in plastica; Operaio comune per il montaggio e la posa tubi.</p> <p>Fornitura di portabici ad arco in acciaio inox, costituito da un tubolare secondo gli schemi della Città di Torino (arco a tutto sesto raggio di circa 50 cm), dotato di due flange circolari (diametro 200 mm, spessore da 8 a 10 mm su indicazioni della direzione lavori) smussate e forate per l'ancoraggio a terra con tasselli. In alternativa, su disposizione della direzione lavori, l'arco portabici deve essere infisso a terra in idoneo plinto in cls per una profondità di circa 25 cm. Compreso di saldature, viteria, bulloneria ed esclusa la sola posa in opera. Dimensioni arco portabici: larghezza 100 - altezza fuoriterra 100 cm - Tubolare diametro 50 mm, spessore 2 mm.</p> <p>Operaio comune Ore normali per il montaggio e la posa dei portabici ad arco; 2 operai per 8h. Panche in legno della lunghezza non inferiore a metri 2.00 A tre assi tipo "Torino"; inclusa posa in opera di panchina sull'effettivo luogo d'impiego mediante annegamento dei supporti metallici in getto di cls.</p> <p>Cestino porta rifiuti cilindrico in lamiera di acciaio stampata e nervata, con base di appoggio in tondo trafilato e sistema di bloccaggio al pavimento con viti Diametro compreso tra cm 25 e cm 30 - Operaio comune Ore normali per il montaggio e la posa dei cestini portarifiuti; 2 operai per 1h Pannello di informazione lamellare rigido (Arredo urbano e informazione) "totem" costituito da piastra di base in acciaio dim. cm. 60x60, superficie espositiva in lamiera di alluminio pressopiegata di dim. 50x200 con telaio in ferro per rinforzo e bordi in speciale profilo di alluminio, sez. cm. 5x5 Pannello di informazione lamellare rigido Operaio comune Ore normali per il montaggio e la posa del pannello di informazione rigido "totem"; 2 operai per 1h Fornitura e posa di fontanella per punto acqua. Fornitura e posa in opera di fontanella in ghisa (tipo "Toretto") .</p> <p>Tavolo panca per picnic compreso di due sedute collegate al tavolo, con o senza schienale, realizzato con profili di sezione rettangolare in plastica riciclata e con sistemi di fissaggio in acciaio zincato a caldo. Dotato di dichiarazione o certificazione ambientale di prodotto relativamente al contenuto di riciclato come richiesto dal D.M. 11/10/2017 paragrafo 2.4.2.6 . Dimensioni di ingombro medie 180-200 x120-170x 50-80 cm - Operaio comune per il montaggio e la posa dei tavoli panca ; 2 operai</p> <p>tavoli panca per picnic compreso di due sedute collegate al tavolo, con o senza schienale, realizzato con profili di sezione rettangolare in plastica riciclata e con sistemi di fissaggio in acciaio zincato a caldo. Dotato di dichiarazione o certificazione ambientale di prodotto relativamente al contenuto di riciclato come richiesto dal D.M. 11/10/2017 paragrafo 2.4.2.6 .; per la posa saranno impiegati operai comuni.</p> <p>Un pannello di informazione lamellare rigido (Arredo urbano e informazione) "totem" costituito da piastra di base in acciaio con superficie espositiva in lamiera di alluminio pressopiegata sempre montato da un operaio comune. un cestino porta rifiuti cilindrico in lamiera di acciaio stampata e nervata, con base di appoggio in tondo trafilato e sistema di bloccaggio al pavimento, diametro compreso tra cm 25 e cm 30, anchesso montato da un operaio comune Portabici ad arco in acciaio inox, costituito da un tubolare secondo gli schemi della Città di Torino (arco a tutto sesto raggio di circa 50 cm), dotato di due flange circolari smussate e forate per l'ancoraggio a terra con tasselli. In alternativa, su disposizione, l'arco portabici deve essere infisso a terra in idoneo plinto in cls per una profondità di circa 25 cm. Compreso di saldature, viteria, bulloneria ed esclusa la sola posa in opera. Dimensioni arco portabici: larghezza 100 - altezza fuoriterra 100 cm - Tubolare diametro 50 mm, spessore 2 mm incluso montaggio.</p> <p>.....</p> <p>VELOSTAZIONE - Superficie indicativa pari a 300 m<sup>2</sup>  <b>STRUTTURA PORTANTE VERNICATA</b>                  Struttura Portante BIKE GARAGE VERNICIATO RAL - capienza 40 posti - MODULO BASE                  struttura in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL                  deposito biciclette con pilastri in tubolare in acciaio S235 zincati a caldo e verniciato con piastre per il fissaggio a terra.                  Larghezza 600 cm                  Lunghezza 450 cm                  Altezza 275/310 cm                  Struttura Portante BIKE GARAGE VERNICIATO RAL - capienza 40 posti - MODULO AGGIUNTIVO struttura in acciaio zincato a caldo e verniciato RAL                  deposito biciclette con pilastri in tubolare in acciaio S235 zincati a caldo e verniciato con piastre per il fissaggio a terra.                  Larghezza 600 cm                  Lunghezza 448,3 cm                  Altezza 275/310 cm</p> <p>Completa di                  n. 2 Porta con struttura in acciaio zincato a caldo                  n. 2 serratura elettrica e                  nr.2 maniglione antipanico</p> <p>Funzionamento configurazione standard, dall' interno: premendo la barra, dall'esterno: con chiave e/o con maniglia. (possibile solo su maniglioni a 1 punto di chiusura laterale). Compreso di incontro elettrico per maniglioni antipanico serie "IDEA Base" e "Push", apertura con sganciamento permanente dopo l'impulso elettrico. Finitura standard, Alimentazione 12V AC - DC 15W, Assorbimento 0,5A - 0,7A</p> <p>POSABICI PER 80 POSTI 6+6 POSTI -                  interasse posti 375 mm - lunghezza 2305 mm - sistema modulare di parcheggio per biciclette su due livelli con movimento a slitta del livello superiore e meccanismo con pistone a gas per facilitare il</p>	m <sup>2</sup>	247,80

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>posizionamento della bicicletta al piano superiore.                      struttura in acciaio zincato a caldo Colonne portanti struttura della sezione di 80x50 mm spessore 3 mm                      Travi portanti struttura della sezione di 80 x 80 mm spessore 3 mm                      Profili a slitta di supporto biciclette della sezione di 100x50 mm spessore 3 mm                      Elementi per il contenimento della ruota anteriore e posteriore della bicicletta nonchè supporto per il bloccaggio di sicurezza realizzati con profilo pieno del diametro di 12 mm                      Dimensioni :                      profondità 1881 mm                      altezza 2100 mm                      lunghezza 2250 mm + aggiungere 105 mm                      larghezza per supporti finali                      altezza minima richiesta 2750 mm</p> <p>POSABICLETTE 4+4 POSTI - interasse posti 375 mm - lunghezza 1505 mm                      sistema modulare di parcheggio per biciclette su due livelli con movimento a slitta del livello superiore e meccanismo con pistone a gas per facilitare il posizionamento della bicicletta al piano superiore.                      struttura in acciaio zincato a caldo                      Colonne portanti struttura della sezione di 80x50 mm spessore 3 mm                      Travi portanti struttura della sezione di 80 x 80 mm spessore 3 mm                      Profili a slitta di supporto biciclette della sezione di 100x50 mm spessore 3 mm                      Elementi per il contenimento della ruota anteriore e posteriore della bicicletta nonchè supporto per il bloccaggio di sicurezza realizzati con profilo pieno del diametro di 12 mm                      Dimensioni :                      profondità 1881 mm                      altezza 2100 mm                      lunghezza 1500 mm + aggiungere 105 mm                      larghezza per supporti finali                      altezza minima richiesta 2750 mm</p> <p>PARTETI LATERALI VETRO TAMPONAMENTI IN VETRO - per MODULO BASE                      Tamponamento in vetro temperato di sicurezza trasparente Float 6+6 pvb 0,76.                      TAMPONAMENTI per MODULO AGGIUNTIVO                      Tamponamento in vetro temperato di sicurezza trasparente Float 6+6 pvb 0,76.</p> <p>COMPONENTI AGGIUNTIVI IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE                      Fornitura e posa in opera di impianto di illuminazione generale, di sicurezza e notturna, compresa di tutti i punti luce necessari per l'illuminazione del locale deposito di biciclette. L'impianto di illuminazione, verrà alimentato da linee provenienti dal quadro generale e sarà costituito da cavi Fg16 o R16 con guaina, per posa in tubo da incasso e/o a vista.                      Sono previsti n. 1 rilevatore di presenza 360°, n. 2 corpi illuminanti con n. 1 lampada a Led IP65, per l'illuminazione generale e notturna.                      Compreso di quadro elettrico di distribuzione costituito da scomparti normalizzati, a struttura modulare, equipaggiabili con apparecchiature ed elementi in genere standardizzati, rispondenti alle relative norme, corredato della targhetta del costruttore, degli schemi e dei certificati di prova previsti. Il quadro inoltre conterrà, connessi e montati, i dispositivi di controllo manovra e protezione di caratteristiche e organizzazione rilevabili dagli schemi elettrici; escluso dall'offerta la predisposizione alla rete elettrica locale e le eventuali spese di allacciamento.                      STAZIONE DI RICARICA con 4 punti di ricarica per la fila inferiore, adatta per rack a pavimento monofacciale con 4+4 posti interasse 37,5 cm                      struttura in acciaio zincato a caldo - verniciata colore RAL 6018</p> <p>OFFICINA 2.0 CILCO STAZIONE - POMPA CON MANOMETRO - COLONNA DI RIPARAZIONE E STRUMENTI DI BASE struttura in acciaio zincato a caldo e verniciata in colore RAL a scelta                      Stazione manutentiva per biciclette pensata per le operazioni di manutenzione ordinaria atte al corretto funzionamento della bicicletta.                      la stazione si articola in due parti per aumentarne l'efficienza:                      Colonna di sostegno bici che presenta due perni di ancoraggio per tenere sollevata la bici e consentire il completo moto dei pedali.                      Presenta una rivestitura in gomma per prevenire graffi da attrito.                      Sono presenti i più utilizzati attrezzi di riparazione, ancorati alla struttura tramite dei saldi cavi intrecciati in acciaio inossidabile.                      Gli strumenti presenti sono: Cacciavite a testa piatta. Cacciavite a stella tipo Torx T25. Chiave inglese a doppia presa conica modello DCW-4C 13/15mm. Chiave inglese a doppia presa dritta modello CBW 1 8-10mm.                      Chiave inglese a doppia presa dritta . Set di due strumenti per la rimozione di pneumatici. Brugole di dimensioni:                      1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 4.0, 5.0                      Colonnina di gonfiaggio per biciclette: il tubo della pompa è rinforzato per aumentarne la robustezza, presenta inoltre una guaina in acciaio inossidabile di rinforzo.                      La testa della pompa presenta una presa universale tale da adattarsi alla grandezza della valvola della bici. è presente un manometro per verificare la corretta pressione delle gomme.                      Dimensioni :                      profondità 140 mm</p>		

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.URB.110	<p>altezza 1408 mm lunghezza 290 mm</p> <p>Copertura a pannelli Fotovoltaici 3KWp - 8 pannelli dimensione 165x100 cm generatore fotovoltaico, gruppo di conversione e accessori, della potenza nominale di picco pari a 3kWp da installare sulla copertura del Bike Garage, gruppo di conversione comprensivo di struttura di supporto Controllo Accessi su rete Wi-Fi sorapprezzo per fornitura di controllo accessi su rete Wi-Fi con funzionalità complete per accesso singolo.</p> <p>.....</p> <p>Panche in legno della lunghezza non inferiore a metri 2.00 a tre assi tipo "Torino" Posa in opera di panchina sull'effettivo luogo d'impiego mediante annegamento dei supporti metallici in getto di cls. Cestino porta rifiuti cilindrico in lamiera di acciaio stampata e nervata, con base di appoggio in tondo trafilato e sistema di bloccaggio al pavimento con viti Diametro compreso tra cm 25 e cm 30 incluso montaggio e posa in opera. Tavolo panca per pic - nic compreso di due sedute collegate al tavolo, con o senza schienale, realizzato con profili di sezione rettangolare in plastica riciclata e con sistemi di fissaggio in acciaio zincato a caldo. Dotato di dichiarazione o certificazione ambientale di prodotto relativamente al contenuto di riciclato come richiesto dal D.M. 11/10/2017 paragrafo 2.4.2.6 . Dimensioni di ingombro medie 180-200 x120-170x 50-80 cm incluso montaggio e posa in opera. Pannello di informazione lamellare rigido (Arredo urbano e informazione) "totem" costituito da piastra di base in acciaio dim. cm. 60x60, superficie espositiva in lamiera di alluminio pressopiegata di dim. 50x200 con telaio in ferro per rinforzo e bordi in speciale profilo di alluminio, sez. cm. 5x5 Pannello di informazione lamellare rigido Fornitura e posa di fontanella per punto acqua. Fornitura e posa in opera di fontanella in ghisa tipo "Toretto"; Fornitura di portabici ad arco in acciaio inox, costituito da un tubolare secondo gli schemi della Città di Torino (arco a tutto sesto raggio di circa 50 cm), dotato di due flange circolari (diametro 200 mm, spessore da 8 a 10 mm su indicazioni della direzione lavori) smussate e forate per l'ancoraggio a terra con tasselli. In alternativa, su disposizione della direzione lavori, l'arco portabici deve essere infisso a terra in idoneo plinto in cls per una profondità di circa 25 cm. Compreso di saldature, viteria, bulloneria ed esclusa la sola posa in opera. Dimensioni arco portabici: larghezza 100 - altezza fuoriterra 100 cm - Tubolare diametro 50 mm, spessore 2 mm</p>	a corpo	326 589,16
AP.URB.110b	<p>.....</p> <p>Pareti arrampicata di metratura varia con corde di risalita, prese in legno, listelli in legno completi di struttura e rivestimento in legno di abete h mt 2,00 (totale mq 2X20 mq), compreso di pavimento antitrauma per esterno, mattonella da cm 80x80 spessore 3cm.</p>	m <sup>2</sup>	36,60
AP.URB.111	<p>.....</p> <p><b>PEDIBUS E STRADE SCUOLA</b> Strade scolastiche, i pedibus e la nuova toponomastica degli attraversamenti. Panche in legno della lunghezza non inferiore a metri 2.00 a tre assi tipo "Torino" inclusa posa in opera di sull'effettivo luogo d'impiego mediante annegamento dei supporti metallici in getto di cls. Cestino porta rifiuti cilindrico in lamiera di acciaio stampata e nervata, con base di appoggio in tondo trafilato e sistema di bloccaggio al pavimento con viti Diametro compreso tra cm 25 e cm 30 incluso montaggio e posa in opera. Tavolo panca per pic - nic compreso di due sedute collegate al tavolo, con o senza schienale, realizzato con profili di sezione rettangolare in plastica riciclata e con sistemi di fissaggio in acciaio zincato a caldo. Dotato di dichiarazione o certificazione ambientale di prodotto relativamente al contenuto di riciclato come richiesto dal D.M. 11/10/2017 paragrafo 2.4.2.6 . Dimensioni di ingombro medie 180-200 x120-170x 50-80 cm incluso montaggio e posa in opera. Pannello di informazione lamellare rigido (Arredo urbano e informazione) "totem" costituito da piastra di base in acciaio dim. cm. 60x60, superficie espositiva in lamiera di alluminio pressopiegata di dim. 50x200 con telaio in ferro per rinforzo e bordi in speciale profilo di alluminio, sez. cm. 5x5 Pannello di informazione lamellare rigido Fornitura e posa di fontanella per punto acqua. Fornitura e posa in opera di fontanella in ghisa tipo "Toretto"; Segnaletica orizzontale in vernice spartitraffico rifrangente premiscelata (composto di resina alchidica o acrilica) per la demarcazione di passaggi pedonali, di linee di arresto, di zebrature e di altri segni sulla carreggiata computabili a metro quadrato, da tracciarsi tendenzialmente a ripasso (nuovi manti esclusi). La stesa in opera dovrà essere conforme e dovrà rispettare le prescrizioni della normativa UNI-EN 1436, con particolare riguardo ai criteri di efficienza, rifrangenza e antiskid. Passaggi pedonali e altri segni sulla carreggiata tracciati come ripasso o nuovo impianto, in colore giallo RAL 1003, per demarcazioni uso cantiere temporaneo. Segnaletica orizzontale in vernice spartitraffico rifrangente premiscelata (composto di resina alchidica o acrilica) per la demarcazione di passaggi pedonali, di linee di arresto, di zebrature e di altri segni sulla carreggiata computabili a metro quadrato, da tracciarsi tendenzialmente a ripasso (nuovi manti esclusi). La stesa in opera dovrà essere conforme e dovrà rispettare le prescrizioni della normativa UNI-EN 1436, con particolare riguardo ai criteri di efficienza, rifrangenza e antiskid. Tracciature su carreggiata o marciapiedi rialzati come ripasso o nuovo impianto, in colore rosso "sangue di bue", per percorsi ciclopedonali o simili. Segnaletica orizzontale in vernice spartitraffico rifrangente premiscelata (composto di resina alchidica o acrilica) per la demarcazione di passaggi pedonali, di linee di arresto, di zebrature e di altri segni sulla carreggiata computabili a metro quadrato, da tracciarsi tendenzialmente a ripasso (nuovi manti esclusi). La stesa in opera dovrà essere conforme e dovrà rispettare le prescrizioni della normativa UNI-EN 1436, con particolare riguardo ai criteri di efficienza, rifrangenza e antiskid. Passaggi pedonali e altri segni sulla carreggiata tracciati come ripasso, in colore bianco rifrangente.</p>	a corpo	17 076,49

**Analisi Prezzi (Offerte e banca dati InfraTo)**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AP.URB.112	<p>CHIOSCHI E CASE DELL'ACQUAI e servizi al cittadino calcestruzzo pozzolanico strutturale preconfezionato, confor- me alla UNI EN 206-1, alleggerito con argilla espansa, in classe di consistenza S4 C16/20 (Rck 20) - massa volumica 1600 kg/mc</p> <p>Formazione di casseforme per getti in calcestruzzo semplice od armato per un'altezza fino a 3.00 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno. nel prezzo si intendono compresi e compen- sati gli oneri per la fornitura al piano, le opere di banchinaggio, le armature di sostegno e controventamento, i distanziatori metallici completi di staffaggio, il taglio, lo sfrido, il materiale accessorio, le chiodature, il disarmo e la pulizia, l'abbassamento, lo sgombero e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. la mi- surazione verrà effettuata sulla superficie effettivamente a contatto con il conglomerato cementizio. Realizzate con tavole in legname di abete e pino</p> <p>Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In struttura di fondazione</p> <p>Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il com- penso per la maggiore quantita' di materiale impiegato, noleggio vi- bratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato</p> <p>Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 17/01/2018, disposto in opera secon- do gli schemi di esecuzione del progettista strutturista, compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm</p> <p>Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, ese- guito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm</p> <p>Riempimento degli scavi in genere, eseguito con qualsiasi mate- riale, compresa la costipazione ogni 30 cm di spessore, esclusa la fornitura del materiale Eseguito a mano</p> <p>Realizzazione di vespaio aerato costituito da un getto di calce- struzzo magro dello spessore minimo di 10 cm a supporto di cas- seri a perdere di forma quadrata (con funzione di isolamento dall'u- midità e di barriera antiradon), realizzato in HDPE rigenerato con carica minerale inferiore al 25%, con pedonabilità certificata sia con elemento vincolato che libero; caldaia di sottofondo in cls Rbk 250 fino a 10 cm di spessore, rete elettrosaldata maglia 10x10 cm: Altezza cassero 20 cm</p>	m²	43,42
AP.URB.113	<p>ZONE OMBREGGiate Approdi e ripari ombreggiati</p> <p>n. 2 Gazebi da esterno dim. 2200x2220x2270h mm, struttura in acciaio zincato e verniciato, 1 parete angolare in doghe di legno, tetto in vetro con integrate celle fotovoltaiche per alimentare presa USB e illuminazione. Arredi: 2 panche contrapposte tipo Portancorate alla struttura della pensilina, struttura panche in alluminio, seduta e schienale in doghe legno al naturale, 1 tavolo centrale: struttura in acciaio zn e verniciato, piano tavolo in legno al naturale. USB integrato al tavolo (lateralmente) con doppio connettore - anti vandalismo, anti-corrosione, componenti in inox, Sportellino chiusura a ghigliottina di sicurezza. Illuminazione a LED fissata nella copertura. Ancoraggio sopra pavimentazione su pedana in doghe di legno, struttura pavimentazione in acciaio zincato e verniciato. Con portabici a cavalletto tipo Gomez mmcité formato da una struttura rotonda Ø 80 cm, costituito da un esclusivo profilo a doppio materiale: all'interno di acciaio zincato, l'involucro esterno è realizzato in gomma resistente EPDM profilata a sezione trapezoidale. L'anello è incorporato in un supporto in lega di alluminio finemente stampato e verniciato a polveri. Il supporto è rigido per sostenere la tua bici, ma è morbido per non danneggiarlo. Fissaggio su pavimentazione mezzo barre filettate a scomparsa. Distanza tra portabici ca 70 cm.</p> <p>Cestino con coperchio tipo Quinbin a sezione circolare, contenitore interno da 50l. Dim. ingombro Ø 400x940h mm. Struttura e coperchio in acciaio zincato e veniciato a polveri, rivestimento esterno in doghe di legno tropicale Jatoba al naturale. Fissaggio a terra mediante aste filettate. Con pavimentazione dim. 2200x2200 mm, Struttura in acciaio zincato e verniciato, pavimentazione in doghe di legno al naturale. Ancoraggio a pavimentazione in calcestruzzo (pedana per eventuale ancoraggio portabici e cestino).</p>	m²	286,67
		a corpo	102 743,10

Prezzari RFI 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
BA.CZ.A.3 01.D	Conglomerato cementizio, gettato e costipato in opera, per strutture di fondazione di qualsiasi tipo, forma, dimensione e destinazione, anche se eseguite a campioni, in conglomerato semplice o armato, per qualsiasi incidenza di armatura, compreso e compensato nel prezzo l'onere per l'uso dell'eventuale pompa - Conglomerato cementizio per strutture di fondazione, della classe di resistenza C25/30 N/mm2	m <sup>3</sup>	162,33
BA.CZ.A.3 01.F	Conglomerato cementizio, gettato e costipato in opera, per strutture di fondazione di qualsiasi tipo, forma, dimensione e destinazione, anche se eseguite a campioni, in conglomerato semplice o armato, per qualsiasi incidenza di armatura, compreso e compensato nel prezzo l'onere per l'uso dell'eventuale pompa - Conglomerato cementizio per strutture di fondazione, della classe di resistenza C30/37 N/mm2	m <sup>3</sup>	175,38
BA.CZ.A.3 02.D	Conglomerato cementizio, gettato e costipato in opera, per strutture in elevazione, di qualsiasi tipo, forma, dimensione e destinazione, anche se eseguite a campioni, in conglomerato semplice o armato, normale e precompresso, anche a travi incorporate o ad arco, per qualsiasi incidenza di armatura, compreso e compensato nel prezzo l'onere per l'uso dell'eventuale pompa - Conglomerato cementizio per strutture in elevazione, della classe di resistenza C25/30 N/mm2	m <sup>3</sup>	174,52
BA.CZ.A.3 04.A	Casseforme per strutture in conglomerato cementizio, in fondazione, piane, curve o comunque sagomate, lignee, metalliche o di qualsiasi altro materiale, comprese le armature di sostegno necessarie e le relative fondazioni, comunque realizzate e compresi pure il montaggio, lo smontaggio, lo sfrido o l'eventuale perdita del materiale, i dispositivi per il disarmo e quant'altro occorra - Casseforme per strutture in fondazione, per cordoli di ripartizione, per cunette, per muretti di marciapiedi e similari.	m <sup>2</sup>	27,15
BA.DE.B.0101.A	Campionamenti dei terreni e dei rifiuti - Campionamenti dei terreni secondo le modalità riportate nell'Allegato 2 al titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. ovvero campionamenti dei rifiuti ai sensi del Decreto Legislativo 3 settembre 2020 n. 121 (Norme UNI 10802, UNI EN 14899 e 15002).	cadauno	36,37
BA.DE.B.0103.B	Caratterizzazione ambientale di campioni di materiale (terreni, rifiuti, etc.) - Analisi chimiche di laboratorio su campioni di terreno finalizzata alla determinazione di un set di parametri ridotto: A) metalli: Arsenico, Berillio, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Selenio, Zinco; B) altri parametri: BTEX (Benzene, Toluene, Etilbenzene, Stirene, Xilene, IPA (Idrocarburi Policiclici Aromatici, esplicitando le specie da 25 a 37 e la sommatoria da 25 a 34), Idrocarburi pesanti C>12 e PCB (Policlorobifenili) così come elencati nella Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV del Titolo V del D.Lgs 152/2006 e s.m.i..	cadauno	261,86
BA.DE.B.0103.C	Caratterizzazione ambientale di campioni di materiale (terreni, rifiuti, etc.) - Analisi chimiche di laboratorio atte alla determinazione delle caratteristiche di pericolosità ed attribuzione del corretto CER per campioni di rifiuto e per l'individuazione dell'impianto di recupero/smaltimento a cui il rifiuto può essere conferito. Il set di parametri da ricercare è quello di cui alla Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV del Titolo V del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. integrata con i parametri di tabella 4 allegato 4 Decreto Legislativo 3 settembre 2020 n. 121 e l'analisi sui composti organici persistenti indicati nel regolamento (CE) 850/2004 e s.m.i. Compresa e compensata l'effettuazione del test di cessione e analisi dell'eluato come specificato nella sottovoce BA.DE.B.0103.F.	cadauno	972,15
BA.DE.B.0103.F	Caratterizzazione ambientale di campioni di materiale (terreni, rifiuti, etc.) - Test di cessione e analisi dell'eluato su campioni di rifiuto atti all'individuazione dell'impianto di smaltimento o recupero a cui il rifiuto può essere conferito. I parametri ricercati sono quelli compresi nella tabella 2, tabella 5 e tabella 6 allegato 4 al Decreto Legislativo 3 settembre 2020 n. 121 e quelli compresi nella tabella di cui all'Allegato 3 D.M. 5 febbraio 1998 e s.m.i..	cadauno	333,96
BA.DE.B.0103.G	Caratterizzazione ambientale di campioni di materiale (terreni, rifiuti, etc.) - Analisi di laboratorio per la determinazione della concentrazione totale di amianto sul tal quale.	cadauno	151,80
BA.DE.B.0103.M	Caratterizzazione ambientale di campioni di materiale (terreni, rifiuti, etc.) - Analisi qualitativa effettuata in microscopia ottica in contrasto di fase (MOCF) ai sensi del DM 06.09.1994 per la verifica della presenza/assenza di amianto nei campioni prelevati.	cadauno	84,00
BA.ME.A.1006.C	Acciaio in profilati, di qualsiasi lunghezza, a T, a doppio T, a L, a C, a Z e simili, del tipo UNI EN 10025/05 - Acciaio in profilati, della qualità S 355. - Acciaio in profilati, della qualità S 355.	kg	1,96
BA.MT.A.3004.B	Trattamento dei materiali provenienti da scavi, sia di opere all' aperto sia di opere in galleria, per il loro utilizzo nell' ambito delle opere in progetto Stesa al suolo dei materiali provenienti dagli scavi per consentire l'asciugatura e la maturazione del materiale da scavo al fine di conferire allo stesso migliori caratteristiche di movimentazione, l'umidità ottimale e favorire l'eventuale biodegradazione naturale degli eventuali additivi utilizzati nelle operazioni di scavo.		

## Prezzari RFI 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
BA.MT.C.0101.A	Assistenza archeologicaSovrapprezzo per assistenza archeologica (tecnico-scientifica) agli scavi, prestata da parte di uno specialista denominato Archeologo di cantiere.	m <sup>3</sup>	1,45
BA.PD.A.3 01.B	Pali in conglomerato cementizio, classe di resistenza C25/30 N/mm2, gettato e costipato entro appositi tubi metallici precedentemente infissi senza asportazione di terreno; per ogni metro lineare di palo eseguito - Pali in conglomerato cementizio, classe di resistenza C25/30 N/mm2, gettato e costipato entro appositi tubi metallici precedentemente infissi senza asportazione di terreno; per ogni metro lineare di palo eseguito con tubo forma del diametro esterno non inferiore a 400 mm.	m <sup>3</sup>	0,28
GC.IP.A.6 01.A	Manto impermeabile applicato in corrispondenza dell'intradosso del priverivestimento. - Manto impermeabile costituito da fogli a base di cloruro di polivinile plastificato dello spessore di mm 2,0, sottostante strato di compensazione di tessuto non tessuto e drenaggio alla base della impermeabilizzazione, al metro quadrato di superficie impermeabilizzata	m	73,53
GC.LF.B.3001.A	Fornitura e posa in opera di segnaletica di emergenza - Fornitura e posa in opera di cartello indicatore della distanza dalle uscite in entrambe le direzioni. Per cadaun cartello in opera in galleria di qualsiasi lunghezza	m <sup>2</sup>	18,70
GC.LF.B.3001.B	Fornitura e posa in opera di segnaletica di emergenza - Fornitura e posa in opera di cartello indicatore dell'uscita di emergenza. Per cadaun cartello in opera da apporre sopra la porta di uscita, in galleria di qualsiasi lunghezza	cadauno	77,83
GC.LF.B.3001.G	Fornitura e posa in opera di segnaletica di emergenza - Fornitura e posa in opera di cartello indicatore della presenza dell'idrante antincendio. Il cartello, da apporre a parete e delle dimensioni di 35 x 45 cm, presenta un pittogramma bianco su fondo rosso. Per cadaun cartello in opera in galleria di qualsiasi lunghezza	cadauno	39,55
GC.RV.A.3 06.D	Acciaio in barre, in opera, per strutture in cemento armato od altro in sotterraneo, compresi e compensati ogni lavorazione occorrente, lo sfrido, le legature con filo di ferro e le eventuali saldature autorizzate dalle ferrovie - Acciaio in barre del tipo B450C, controllato in stabilimento, al chilogrammo	kg	30,35
GC.RV.A.3 07.B	Armatura metallica per conglomerato cementizio lanciato a pressione - Fornitura in opera di fibre metalliche opportunamente sagomate della lunghezza compresa tra 20 e 40 mm e del diametro di 0,5 mm circa, per il confezionamento di conglomerato cementizio fibrorinforzato, al chilogrammo	kg	1,88
GC.RV.A.3 08.A	Casseforme per rivestimenti in conglomerato cementizio gettati in opera di gallerie, cunicoli, nicchie e vani per alloggiamento di impianti, camere ed altro. Compresi e compensati gli impianti di vibrazione e distribuzione del calcestruzzo e qualsiasi altro impianto o accessorio necessario a movimentare, armare e disarmare la cassaforma - Per calotte e piedritti, al metro quadrato.	kg	2,33
GC.RV.A.3 08.B	Casseforme per rivestimenti in conglomerato cementizio gettati in opera di gallerie, cunicoli, nicchie e vani per alloggiamento di impianti, camere ed altro. Compresi e compensati gli impianti di vibrazione e distribuzione del calcestruzzo e qualsiasi altro impianto o accessorio necessario a movimentare, armare e disarmare la cassaforma - Per murette, arco rovescio, cunette, marciapiedi, al metro quadrato	m <sup>2</sup>	22,15
GC.RV.A.6 01.C	Rivestimento totale e parziale di gallerie, nicchie e camere di deposito ed altro, in conglomerato cementizio gettato e costipato in opera, anche debolmente armato - Per calotte e piedritti, di classe C25/30, al metro cubo	m <sup>2</sup>	20,02
GC.RV.A.6 01.I	Rivestimento totale e parziale di gallerie, nicchie e camere di deposito ed altro, in conglomerato cementizio gettato e costipato in opera, anche debolmente armato - Per arco rovescio, di classe C25/30, al metro cubo	m <sup>3</sup>	156,82
GC.RV.A.6 01.M	Rivestimento totale e parziale di gallerie, nicchie e camere di deposito ed altro, in conglomerato cementizio gettato e costipato in opera, anche debolmente armato - Sovrapprezzo ai prezzi delle sottovoci GC.RV.A.601 C/D/E/F/I per la presenza di armatura metallica di massa oltre 50 kg/metro cubo di struttura, al metro cubo	m <sup>3</sup>	140,00
GC.RV.A.6 05.A	Conglomerato cementizio lanciato a pressione per rivestimento di pareti di scavo eseguito anche a strati	m <sup>3</sup>	8,28

Prezzari RFI 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
GC.RV.A.6 05.B	successivi, dato in opera a perfetta regola d'arte anche in presenza di armature metalliche, compresi e compensati macchinari, mano d'opera, ponteggi e quanto altro necessario per dare il rivestimento finito - Conglomerato cementizio lanciato a pressione per spessori fino a cm 10, per ogni centimetro di spessore, al metro quadrato	m <sup>2</sup>	2,59
GC.RV.B.3 01.A	Conglomerato cementizio lanciato a pressione per rivestimento di pareti di scavo eseguito anche a strati successivi, dato in opera a perfetta regola d'arte anche in presenza di armature metalliche, compresi e compensati macchinari, mano d'opera, ponteggi e quanto altro necessario per dare il rivestimento finito - Conglomerato cementizio lanciato a pressione per spessori superiori ai cm 10, per ogni centimetro di spessore o frazione, oltre i cm 10, al metro quadrato	m <sup>2</sup>	2,24
GC.RV.B.3 01.C	Fornitura e posa in opera di centine di acciaio a doppio T, anche accoppiate, sagomate secondo le necessità di impiego, collegate nei punti di giunzione con piastre saldate e bullonate, complete di distanziatori e di elementi per l'unione delle varie parti e quanto altro occorrente. La voce si applica anche alle centine installate nei tratti di imbocco per la realizzazione delle dime di attacco - Centine di acciaio di tipo S235 a doppio T di qualunque serie e peso, per ogni chilogrammo	kg	2,78
GC.SC.A.5001.A	Fornitura e posa in opera di centine di acciaio a doppio T, anche accoppiate, sagomate secondo le necessità di impiego, collegate nei punti di giunzione con piastre saldate e bullonate, complete di distanziatori e di elementi per l'unione delle varie parti e quanto altro occorrente. La voce si applica anche alle centine installate nei tratti di imbocco per la realizzazione delle dime di attacco - Centine di acciaio di tipo S355 a doppio T di qualunque serie e peso, per ogni chilogrammo	kg	3,07
IG.AM.C.2001.a	Scavo a foro cieco eseguito con mezzi meccanici, per la realizzazione di gallerie, cunicoli e nicchie, escluso lo scavo meccanizzato, in terreni di qualsiasi natura, consistenza e durezza, anche se costituiti da materiali eterogenei e comunque sciolti. Sono compresi e compensati: - gli oneri per la presenza e l'allontanamento di acqua, qualunque ne sia l'importanza e l'entità, salvo i casi in cui ricorra l'applicazione delle voci GC.SC.B.002/003; - gli oneri per l'approvvigionamento dell'acqua industriale al fronte; - gli oneri per tutte le voci relative agli scavi di cui alla tariffa BA; - gli oneri per il trasporto entro 5 km dall'imbocco. Compresi gli oneri di cui al Capitolato Generale Tecnico di appalto delle opere civili - parte II sezione 11 "Gallerie". Non sono compresi e compensati gli oneri relativi agli altri impianti da impiegarsi per la realizzazione della galleria. - Scavo a foro cieco di gallerie naturali in terreni di qualsiasi natura, al metro cubo	m <sup>3</sup>	37,24
IG.AM.C.2001.D	Prelievo di un campione d'acqua da pozzi, piezometri, corsi d'acqua - Prelievo di un campione di acqua su corso d'acqua superficiale.	cadauno	17,60
IG.AM.H.2002.A	Prelievo di un campione d'acqua da pozzi, piezometri, corsi d'acqua - Misure dei parametri chimico fisici delle acque tramite sonda multiparametrica in pozzo o in cella di flusso	cadauno	29,23
IG.AM.H.2003.I	Pacchetti di analisi delle acque - METALLI: Alluminio, Antimonio, Argento, Arsenico, Berillio, Cadmio, Cobalto, Cromo totale, Cromo VI, Ferro, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Selenio, Manganese, Tallio, Zinco, Boro.	cadauno	105,69
IG.AM.H.2003.M	Altri elementi da ricercare nelle acque - Durezza	cadauno	15,15
IG.AM.H.2003.O	Altri elementi da ricercare nelle acque - Analisi batteriologica.	cadauno	140,92
IG.AM.H.2003.P	Altri elementi da ricercare nelle acque - Contenuto in calcio.	cadauno	33,82
IG.AM.H.2003.Q	Altri elementi da ricercare nelle acque - Contenuto in magnesio.	cadauno	33,82
IG.AM.H.2003.R	Altri elementi da ricercare nelle acque - Contenuto in sodio.	cadauno	33,82
IG.EM.F.3004.A	Altri elementi da ricercare nelle acque - Contenuto in potassio.	cadauno	33,82
IG.EM.F.3004.A	Stazione di convergenza - Compenso per la fornitura e la posa in opera di n. 1 chiodo compreso l'attrezzaggio, il trasporto e l'installazione di tutte le occorrenti apparecchiature.	cadauno	24,70

Prezzari RFI 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
IG.EM.F.3004.B	Stazione di convergenza - Compenso per la fornitura e la posa in opera di n. 1 mira ottica compreso l'attrezzaggio, il trasporto e l'installazione di tutte le occorrenti apparecchiature	cadauno	34,00
IG.RL.D.2001.A	Rilievo della posizione cartografica di sorgenti e pozzi compresa la determinazione delle relative caratteristiche idrogeologiche - Rilievo idrologico dei punti d'acqua, per ogni punto d'acqua.	cadauno	39,98



**Regione Piemonte 2023**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
01.A01.A05.010	Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso l'asportazione di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere In assenza di alberi	m <sup>3</sup>	5,44
01.A01.A05.020	Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso l'asportazione di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere Anche in presenza di alberi diradati e con fusto del diametro massimo di 10 cm	m <sup>3</sup>	6,61
01.A01.A55.010	Scavo a sezione obbligatoria o a sezione ristretta per opere di fondazione, in terreni sciolti o compatti, di larghezza minima 30 cm, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, eseguito con idonei mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere, escluse eventuali sbadacchiature per scavi oltre 1,50 m di profondità da conteggiare totalmente a parte. Fino a 3 m di profondità rispetto al piano di sbancamento	m <sup>3</sup>	12,58
01.A01.A55.020	Scavo a sezione obbligatoria o a sezione ristretta per opere di fondazione, in terreni sciolti o compatti, di larghezza minima 30 cm, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, eseguito con idonei mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere, escluse eventuali sbadacchiature per scavi oltre 1,50 m di profondità da conteggiare totalmente a parte. Oltre a 3 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, solo per la parte eccedente i primi 3 m	m <sup>3</sup>	15,20
01.A01.B10.005	Scavo di materiali di qualsiasi natura in ambito urbano, fino ad una profondità massima di cm 60, compreso l'eventuale dissodamento e/o disfacimento della pavimentazione bituminosa, l'accumulo, il carico ed il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale per profondità fino a Cm 15 eseguito a macchina	m <sup>2</sup>	8,80
01.A01.B10.020	Scavo di materiali di qualsiasi natura in ambito urbano, fino ad una profondità massima di cm 60, compreso l'eventuale dissodamento e/o disfacimento della pavimentazione bituminosa, l'accumulo, il carico ed il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale per profondità fino a Cm 30 eseguito a macchina	m <sup>2</sup>	13,20
01.A01.B87.020	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione Eseguito con mezzo meccanico	m <sup>3</sup>	9,44
01.A01.B90.010	Riempimento degli scavi in genere, eseguito con qualsiasi materiale, compresa la costipazione ogni 30 cm di spessore, esclusa la fornitura del materiale Eseguito con idonei mezzi meccanici.	m <sup>3</sup>	7,52
01.A01.B97.005	Formazione di rilevato eseguito mediante l'impiego di aggregati riciclati, di idonea pezzatura, provenienti dalle demolizioni edilizie, prodotti in idonei impianti autorizzati al trattamento di rifiuti speciali non pericolosi, dotati di dichiarazione di prestazione e marcatura CE ai sensi del regolamento UE 350/2011, compresa la cilindratura eseguita con idonei rulli vibranti, per strati non superiori ai 30 cm, e la regolarizzazione dello stesso, incluso il costo del materiale Per uno spessore minimo di 30 cm - con sabbia vagliata secondo granulometria 0/8 mm (letto di posa e copertura tubazioni)	m <sup>3</sup>	13,46
01.A01.C50.010	Formazione di rampe accesso in rilevato e relative isole di lavoro nell'alveo di torrenti o fiumi, per l'esecuzione di opere di fondazione, di arginatura, pilastri e spalle di manufatti etc, eseguite con materiali ghiaio - terrosi opportunamente spianati e costipati, successiva rimozione delle stesse con idonei mezzi meccanici trasporto nei siti indicati dalla direzione lavori e ripristino degli alvei e delle sponde eventualmente manomesse Con materiali in sito o provvisti dalla città'	m <sup>3</sup>	23,19
01.A02.A05.030	Demolizione completa di fabbricati sino al piano di spiccatto, valutata a metro cubo vuoto per pieno compreso l'accatastamento entro l'area di cantiere del materiale di spoglio ed il carico ed il trasporto delle macerie ad impianto di trattamento autorizzato, esclusi eventuali oneri di conferimento Con struttura portante in c.a. e solai in c.a. o latero - cemento	m <sup>3</sup>	14,33
01.A02.A10.005	Demolizione di murature o di volte in mattoni, dello spessore superiore a cm 15, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione Con trasporto dei detriti in cantiere	m <sup>3</sup>	96,33
01.A02.A10.010	Demolizione di murature o di volte in mattoni, dello spessore superiore a cm 15, in qualunque piano di		

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
01.A02.A30.005	fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato	m <sup>3</sup>	106,50
01.A02.A50.005	Demolizione di murature in calcestruzzo non armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato	m <sup>3</sup>	189,38
01.A02.B30.005	Demolizione di strutture in calcestruzzo armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato	m <sup>3</sup>	213,41
01.A02.B40.005	Rimozione di pietra da taglio o marmo, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti; i volumi si intendono computati prima della demolizione Compreso il carico e trasporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato.	m <sup>3</sup>	302,31
01.A02.B85.005	Rimozione di lastre di pietra o marmo di qualsiasi spessore, misurate nella loro superficie reale, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando le superfici prima della demolizione, compreso il trasporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato Con una superficie di almeno m <sup>2</sup> 0,50	m <sup>2</sup>	15,95
01.A02.C10.015	Demolizione e rimozione di strutture metalliche di qualsiasi natura, di tubazioni metalliche, di componenti d'impianti tecnologici e relativi elementi provvisori metallici di fissaggio, di quadri elettrici e schermature di protezione alle apparecchiature elettriche, compreso lo sgombero dei detriti Con carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato	kg	2,20
01.A02.D10.010	Disfacimento di pavimentazione con accatastamento del materiale utilizzabile entro la distanza massima di metri 300, compreso il taglio dei bordi della pavimentazione; il compenso viene corrisposto come sovrapprezzo allo scavo e pertanto nella misura dello scavo non deve essere dedotto lo spessore della pavimentazione. In macadam, calcestruzzi cementizi, cubetti, masselli e pavimentazione bituminosa in genere, di qualunque tipo e spessore e con qualunque sottofondo, per superfici di m <sup>2</sup> 0,50 e oltre	m <sup>2</sup>	11,80
01.A02.E00.005	Disfacimento di pavimentazione in ciottolato o in cubetti di porfido o sienite anche con giunti bitumati o con manto di pietrischetto bitumato per recupero e reimpiego ciottoli e cubetti, compreso il carico e trasporto presso i magazzini municipali e lo scarico Per quantitativi oltre m <sup>2</sup> 10	m <sup>2</sup>	23,17
01.A02.E15.010	Smontaggio di tetto in lastre di fibro - cemento - amianto di qualunque tipo con la rimozione del manto di copertura previo trattamento con idoneo primer per incapsulamento delle fibre, compresa la discesa a terra e l'accatastamento dei materiali, computando le superfici prima della demolizione con la maggiorazione del 5% a compenso delle sovrapposizioni delle lastre, compreso il trasporto, il conferimento dei materiali ad impianto di trattamento autorizzato e ogni onere relativo alle varie autorizzazioni ed analisi presso gli enti e istituti competenti, il tutto secondo le prescrizioni vigenti [Note: Per la presente lavorazione si fornisce un costo unitario comprensivo degli oneri di conferimento a impianto di trattamento autorizzato del materiale in cemento-amianto, in coerenza con i costi di conferimento di cui alla voce successiva nonché alla sezione 29.] Esclusi i ponteggi e l'eventuale rete antinfortunistica	m <sup>2</sup>	27,75
01.A02.F10.005	Campionamento delle fibre aerodisperse indoor, secondo la metodologia prevista dal D.M. 06/09/1994 e successivi (BONIFICA DA AMIANTO); comprende gli oneri per il prelievo dell'aerodisperso in sito, le spese per il trasporto in laboratorio dei campioni, l'indagine strumentale, la redazione e l'invio dei rapporti di prova accompagnati da fotografia del punto di prelievo, (nonché tutte le attrezzature, materiali e strumentazioni occorrenti) -con microscopia elettronica a scansione (S.E.M.)	cadauno	151,80
01.A03.B60.005	Rimozione di elementi metallici orizzontali, di qualsiasi dimensione e forma, di barriere stradali di protezione (guardrails) con l'impiego di idonei mezzi per lo sbloccaggio e disancoraggio dai piedritti di sostegno Con trasporto del materiale nei siti indicati dalla D.L.	m	20,24
	Consolidamento di terreno di qualsiasi natura e consistenza con la tecnica del "jet-grouting", eseguito mediante un complesso di attrezzature per la perforazione puntuale del terreno con sonde nella fase di discesa e per l'iniezione di miscele cementanti in un raggio predefinito nella fase di risalita controllata della batteria perforante, comprensivo del nolo della centrale di stoccaggio, della centrale automatizzata di preparazione e di pompaggio delle miscele cementanti ed il fermo macchine, compresi anche tutti gli oneri accessori per l'impianto delle centrali di cantiere, per il ripetuto spostamento delle attrezzature, per la formazione di fosse di decantazione dei fanghi di rifiuto, per il carico dei materiali di risulta ed il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato, per la pulizia e la scalpellatura delle teste dei pali		

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
01.A03.B80.005	solidificati e per il controllo statico delle murature mediante livellazioni ottiche di precisione durante le fasi di lavoro delle macchine, misurando lo sviluppo lineare del palo eseguito Con dosaggio del cemento opportuno per palo di diametro cm 60 circa	m	118,84
01.A04.B15.010	Fornitura e posa in opera di armature tubolari costituite da tubi in acciaio, opportunamente finestrati e valvolati per permettere l'esecuzione di iniezioni cementizie controllate, compreso taglio, filettatura, sfridi, etc. In acciaio	kg	2,96
01.A04.B15.020	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. Escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte. Eseguito con 150 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	108,43
01.A04.B15.030	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. Escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte. Eseguito con 200 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	117,31
01.A04.B17.020	Calcestruzzo per uso non strutturale prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S4, dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; fornitura a pie' d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C12/15	m <sup>3</sup>	126,18
01.A04.B20.005	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206, per strutture di fondazione (plinti con altezza < 1.5 m. platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. cordoli, pali, travi rovesce, paratie) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi. Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11104), classi di consistenza al getto S4 e S5 Dmax aggregati 32 mm. CI 0.4. Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C25/30	m <sup>3</sup>	118,86
01.A04.B20.015	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206, per strutture di fondazione (plinti con altezza < 1.5 m. platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. cordoli, pali, travi rovesce, paratie) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi. Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11104), classi di consistenza al getto S4 e S5 Dmax aggregati 32 mm. CI 0.4. Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C30/37	m <sup>3</sup>	136,50
01.A04.B31.010	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 per strutture di elevazione (pilastri, travi, solai in latero-cemento e a soletta piena, corpi scala e nuclei ascensore). Classe di esposizione ambientale XC3 (UNI 11104), classi di consistenza al getto S4 e S5, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4. Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C30/37	m <sup>3</sup>	139,81
01.A04.B65.010	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206, per strutture di fondazione "massive" (plinti, travi rovesce e platee) e muri interrati di grande spessore. Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11104), classi di consistenza S4 e S5, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4, cemento "LH" a basso sviluppo di calore (inferiore o uguale a 270 J/g) in accordo alla UNI-EN 197/1-2006. Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C28/35	m <sup>3</sup>	140,83
01.A04.C03.020	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture armate	m <sup>3</sup>	143,11
01.A04.C30.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture di fondazione	m <sup>3</sup>	38,43
01.A04.C30.010	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture in elevazione non armate	m <sup>3</sup>	23,10
01.A04.C30.015	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture armate	m <sup>3</sup>	26,51
01.A04.E00.005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantita' di materiale	m <sup>3</sup>	27,88

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
01.A04.F10.005	impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato	m <sup>3</sup>	9,62
01.A04.F70.010	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 17/01/2018, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista, compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm	kg	2,11
01.A04.F75.020	Rete metallica elettrosaldata in acciaio B450A e B450C per armature di calcestruzzo cementizio, lavorata e tagliata a misura, posta in opera In tondino da 4 a 12 mm di diametro	kg	1,58
01.A04.F80.015	Rete metallica elettrosaldata ottenuta da acciai trafilati a freddo, da utilizzare in opere in calcestruzzo armato ordinario secondo i disposti del D.M. 17/01/2018, tagliata a misura e posta in opera Nei diametri da 6 mm a 12 mm, classe tecnica B450C	kg	1,50
01.A04.G50.005	Sovrapprezzo alle voci 01.A04.F10, 01.A04.F20 e 01.A04.F70 per l'uso di acciai speciali, da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario e conforme al D.M. 17/01/2018 Acciai zincati a caldo con zincatura eseguita all'origine in stabilimento e con trattamento a caldo secondo quanto previsto dalla norma UNI EN ISO 1461	kg	0,92
01.A04.H30.005	Lastre prefabbricate in calcestruzzo C20/25, armate con ferro B450C da compensarsi a parte, dello spessore di cm 10, varate in opera con gru, compresa la sigillatura e tutti gli oneri relativi Per esecuzione di piano di calpestio di banchine marciapiedi, cunicoli etc.	m <sup>2</sup>	55,75
01.A05.B75.010	Casseratura per il contenimento dei getti per opere quali muri, pilastri, archi, volte, parapetti, cordoli, sottofondi, caldane, compreso il puntellamento e il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma	m <sup>2</sup>	34,05
01.A05.B75.015	Muratura eseguita con blocchi forati in calcestruzzo, ad alta resistenza meccanica e resistenza al fuoco classe REI 180, e malta da muratura del tipo M2. La misurazione è effettuata per una superficie di almeno m <sup>2</sup> 1 Con blocchi dello spessore di cm 12	m <sup>2</sup>	62,31
01.A05.B75.020	Muratura eseguita con blocchi forati in calcestruzzo, ad alta resistenza meccanica e resistenza al fuoco classe REI 180, e malta da muratura del tipo M2. La misurazione è effettuata per una superficie di almeno m <sup>2</sup> 1 Con blocchi dello spessore di cm 15	m <sup>2</sup>	66,86
01.A05.B75.030	Muratura eseguita con blocchi forati in calcestruzzo, ad alta resistenza meccanica e resistenza al fuoco classe REI 180, e malta da muratura del tipo M2. La misurazione è effettuata per una superficie di almeno m <sup>2</sup> 1 Con blocchi dello spessore di cm 20	m <sup>2</sup>	74,83
01.A05.E10.005	Muratura eseguita con blocchi forati in calcestruzzo, ad alta resistenza meccanica e resistenza al fuoco classe REI 180, e malta da muratura del tipo M2. La misurazione è effettuata per una superficie di almeno m <sup>2</sup> 1 Con blocchi dello spessore di cm 30	m <sup>2</sup>	88,87
01.A05.E10.010	Realizzazione di ancoraggio strutturale di nuovi elementi portanti in cemento armato su murature e diaframmi murali esistenti, consistente nell'esecuzione di perforazione a rotopercolazione, con punte elicoidali con testa in widia o materiali equivalenti, con un diametro sino a 40 mm per una profondità pari a circa i 2/3 dello spessore della muratura perforata, compresa l'accurata pulizia del foro con l'aspirazione forzata della polvere e dei detriti della foratura eseguita, la fornitura in opera di uno spezzone di barre in acciaio certificato, ad aderenza migliorata fino a 20 mm di diametro e per una lunghezza minima pari a cinquanta volte il diametro del tondino utilizzato, secondo gli schemi di progetto; il successivo inghisaggio è ottenuto mediante riempimento a rifiuto del foro praticato per la sua intera lunghezza con ancorante chimico ad iniezione a base di resina epossidica-acrilata bicomponente certificato e l'introduzione del bolzone metallico come da schema di progetto. Compresa ogni altra opera accessoria. Per il primo ancoraggio eseguito	cadauno	33,81
01.A05.E10.010	Realizzazione di ancoraggio strutturale di nuovi elementi portanti in cemento armato su murature e diaframmi murali esistenti, consistente nell'esecuzione di perforazione a rotopercolazione, con punte elicoidali con testa in widia o materiali equivalenti, con un diametro sino a 40 mm per una profondità pari a circa i 2/3 dello spessore della muratura perforata, compresa l'accurata pulizia del foro con l'aspirazione forzata della polvere e dei detriti della foratura eseguita, la fornitura in opera di uno spezzone di barre in acciaio certificato, ad aderenza migliorata fino a 20 mm di diametro e per una lunghezza minima pari a		

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
01.A06.A60.005	cinquanta volte il diametro del tondino utilizzato, secondo gli schemi di progetto; il successivo inghisaggio è ottenuto mediante riempimento a rifiuto del foro praticato per la sua intera lunghezza con ancorante chimico ad iniezione a base di resina epossidica-acrilata bicomponente certificato e l'introduzione del bolzone metallico come da schema di progetto. Compresa ogni altra opera accessoria. Per ogni singolo ancoraggio eseguito successivamente al primo	cadauno	28,20
01.A07.E49.020	Esecuzione di tramezzi mediante fornitura e posa in opera di parete divisoria in cartongesso conforme alla norma UNI 11424/2011, costituita da una struttura modulare metallica in lamiera di acciaio zincata di spessore 6 mm composta da guide orizzontali superiori e inferiori e montanti verticali collocati ad un interasse di 600 mm e da due lastre di gesso protetto, una per faccia, conformi alla norma UNI 520/2009, con reazione al fuoco in Euroclasse A2-s1,d0. Sono compresi nastro, viti, tasselli di fissaggio, bande armate (paraspigoli), stuccatura e rasatura dei giunti e montante singolo da 50 mm. lastra in cartongesso dello spessore di 12.5 mm	m <sup>2</sup>	46,84
01.A07.E49.035	Realizzazione di solaio piano in lastre alveolari precomprese autoportanti ad estradosso e intradosso piani con finitura dell'intradosso da cassero in acciaio, prodotte in "serie controllata" come da D.M. 03.12.1987 in stabilimenti con sistema qualità certificato secondo la norma UNI EN ISO 9001, con calcestruzzo >= C45/55 (Rck 55). Le lastre alveolari devono possedere armatura pretesa anche superiore ed essere predisposte con adeguati intagli alle testate per ferri e getti di collegamento strutturale e di continuità, armature superiori in acciaio lento resistenti ai momenti negativi e spezzoni inferiori tagliaresistenti con unioni laterali atte a trasmettere sforzi taglianti e ripartire trasversalmente i carichi. Gli elementi vengono posati a secco, solidarizzati con getti integrativi in cantiere con calcestruzzo a granulometria fine di classe >= C20/25 (Rck 25) Spessore lastra 26 cm	m <sup>2</sup>	61,23
01.A08.B10.005	Realizzazione di solaio piano in lastre alveolari precomprese autoportanti ad estradosso e intradosso piani con finitura dell'intradosso da cassero in acciaio, prodotte in "serie controllata" come da D.M. 03.12.1987 in stabilimenti con sistema qualità certificato secondo la norma UNI EN ISO 9001, con calcestruzzo >= C45/55 (Rck 55). Le lastre alveolari devono possedere armatura pretesa anche superiore ed essere predisposte con adeguati intagli alle testate per ferri e getti di collegamento strutturale e di continuità, armature superiori in acciaio lento resistenti ai momenti negativi e spezzoni inferiori tagliaresistenti con unioni laterali atte a trasmettere sforzi taglianti e ripartire trasversalmente i carichi. Gli elementi vengono posati a secco, solidarizzati con getti integrativi in cantiere con calcestruzzo a granulometria fine di classe >= C20/25 (Rck 25) Spessore lastra 32 cm	m <sup>2</sup>	65,80
01.A09.B00.005	Posa in opera di tubi di qualunque spessore, diametro e dimensione, con o senza bicchiere, per fognatura, pluviali, esalatori, per condotte verticali o orizzontali, con giunti sigillati in cemento, staffe in ferro per ogni giunto se verticali, compresi i pezzi speciali ed esclusi gli eventuali scavi e reinterri In materiale plastico	m	30,51
01.A09.B50.005	Manto impermeabile in malta bituminosa dato in opera su sottofondo esistente Dello spessore di mm 20	m <sup>2</sup>	27,26
01.A09.E60.005	Cappa formata da una spalmatura di vernice bituminosa adesiva di fondo (kg 0,400 per m <sup>2</sup> ) e da una successiva spalmatura di prodotto epossi poliuretano catrame in ragione di 2 kg/m <sup>2</sup> (circa mm 2 di spessore) finita con spolvero di sabbia fine previa una seconda spalmatura di vernice bituminosa adesiva come la precedente Cappa per impermeabilizzazione di superfici verticali (parapetti, travature rovescie, costoloni)	m <sup>2</sup>	19,17
01.A09.G20.005	Fornitura e posa di guaina liquida elastomero bituminosa per impermeabilizzazioni o reimpermeabilizzazioni di superfici di qualsiasi forma e dimensioni, applicabile a rullo, pennello, cazzuola Senza protettivo elastico	m <sup>2</sup>	17,35
01.A09.G30.005	Trattamento protettivo di superfici in calcestruzzo, pellicolare ad alto spessore, realizzato mediante la stesa a pennello o a spruzzo di una ripresa di fondo a base di resine poliammidiche in solvente e successivo rivestimento protettivo ed impermeabilizzante a base di elastomeri poliuretani Per esterni; a due riprese	m <sup>2</sup>	38,69
01.A09.G50.005	Stesa di boiaccia impermeabilizzante a base di cementi osmotici biemertici A due riprese	m <sup>2</sup>	7,27
01.A09.G50.010	Posa in opera di materiali per isolamento termico (lana di vetro o di roccia, polistirolo, poliuretano, materiali similari) sia in rotoli che in lastre di qualsiasi dimensione e spessore, compreso il carico, lo scarico, il trasporto e deposito a qualsiasi piano del fabbricato Per superfici in piano e simili	m <sup>2</sup>	7,26
01.A09.G50.010	Posa in opera di materiali per isolamento termico (lana di vetro o di roccia, polistirolo, poliuretano, materiali similari) sia in rotoli che in lastre di qualsiasi dimensione e spessore, compreso il carico, lo scarico, il trasporto e deposito a qualsiasi piano del fabbricato Per superfici verticali o simili		

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
01.A09.H00.010	Rivestimento in fibra minerale applicata a spruzzo e fissata con leganti inorganici, per l'esecuzione di rivestimenti termoisolanti, fonoassorbenti, antincendio e anticondensa, applicabili su qualsiasi materiale senza soluzione di continuita', nello spessore desiderato, dato in opera Dello spessore di mm 10-15 e del tipo pressato	m <sup>2</sup>	11,28
01.A09.L50.010	Posa in opera di controsoffitto costituito da pannelli fonoassorbenti e termoisolanti e della relativa orditura di sostegno, esclusa la fornitura della stessa e del ponteggio Per pannelli delle dimensioni oltre cm 60x60	m <sup>2</sup>	32,58
01.A09.L80.005	Posa in opera di controsoffitto costituito da doghe metalliche, completo di struttura portante Con doghe della lunghezza fino a cm 200	m <sup>2</sup>	32,66
01.A09.P10.010	Fornitura e posa in opera di barriere fonoisolanti e fonoassorbenti realizzate a moduli componibili aventi ciascuno base m 2.00 e altezza m 2.50 e curvati all'apice per un tratto di m 0.90; la barriera sara' ancorata al piede mediante piastra e contropiastra annegata in c.a. Provvista e posa di pannellatura fonoisolante e fonoassorbente dello spessore minimo di mm 66 in acciaio preverniciato e forato con 6 diametri diversi di foratura e contenente materiali porosi (lane minerali densita' min. 40 kg/m <sup>3</sup> ) e materiali smorzanti (peso min. 6kg/m <sup>2</sup> ), compreso tutto quanto necessario per l'ancoraggio sull'apposita struttura di sostegno e relativi certificati di garanzia di resistenza al fuoco e assorbimento acustico	m <sup>2</sup>	19,48
01.A10.A20.005	Rinzafo eseguito con malta di calce idraulica spenta o di calce idraulica macinata, su pareti,solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che incurva, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, delle zanche di separazione tra pareti e orizzontamenti, e della profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso Per una superficie complessiva di almeno m <sup>2</sup> 1 e per uno spessore fino a cm 2	m <sup>2</sup>	118,28
01.A10.B00.005	Intonaco eseguito con grassello di calce idraulica spenta su rinzafo, in piano od in curva, anche con aggiunta di coloranti, compresa l'esecuzione dei raccordi, delle zanche e la profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso Eseguito fino ad un'altezza di m 4, per una superficie complessiva di almeno m <sup>2</sup> 1	m <sup>2</sup>	24,20
01.A10.B00.065	Intonaco eseguito con grassello di calce idraulica spenta su rinzafo, in piano od in curva, anche con aggiunta di coloranti, compresa l'esecuzione dei raccordi, delle zanche e la profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso Eseguito ad un'altezza superiore a m 4, per una superficie complessiva di almeno m <sup>2</sup> 1	m <sup>2</sup>	9,05
01.A11.A40.005	Sottofondo per pavimenti di spessore fino a cm 15 Formato con calcestruzzo cementizio avente resistenza caratteristica di kg/cm <sup>2</sup> 150, per ogni cm di spessore e per superfici di almeno m <sup>2</sup> 0,20	m <sup>2</sup>	14,66
01.A11.A40.015	Sottofondo per pavimenti di spessore fino a cm 15 Eseguito in conglomerato leggero a base di argilla espansa per ogni cm di spessore e per superfici di almeno m <sup>2</sup> 0,20	m <sup>2</sup>	4,03
01.A11.A50.020	Realizzazione di soletta areata con casseri a perdere modulari in polipropilene riciclato (igloo) comprensiva di sottofondo in calcestruzzo magro dello spessore minimo di 5 cm per la formazione del piano di posa, getto di calcestruzzo per il riempimento dei vuoti, successiva soletta superiore in calcestruzzo classe di resistenza minima 20/25 spessore minimo 8 cm armata con rete elettrosaldata 6/10x10. per l'impiego di casseri modulari (Igloo) con altezze oltre i 30 cm e fino a 40 cm	m <sup>2</sup>	4,68
01.A11.A50.025	Realizzazione di soletta areata con casseri a perdere modulari in polipropilene riciclato (igloo) comprensiva di sottofondo in calcestruzzo magro dello spessore minimo di 5 cm per la formazione del piano di posa, getto di calcestruzzo per il riempimento dei vuoti, successiva soletta superiore in calcestruzzo classe di resistenza minima 20/25 spessore minimo 8 cm armata con rete elettrosaldata 6/10x10. per l'impiego di casseri modulari (Igloo) con altezze oltre i 40 cm e fino a 50 cm	m <sup>2</sup>	78,18
01.A12.A40.005	Spalmatura di vernice antiumido a base di resine epossidiche tricomponenti, ogni ripresa Per superfici di almeno m <sup>2</sup> 0,20	m <sup>2</sup>	83,59
01.A12.B50.005	Pavimenti in lastre di pietra o marmo, esclusa la sola provvista delle lastre, compresa ogni lavorazione complementare ed accessoria per dare il pavimento perfettamente finito, con o senza fascia o disegno, escluso il sottofondo, per quantitativi di almeno m <sup>2</sup> 1 Compresa la lucidatura a piombo	m <sup>2</sup>	10,18
01.A12.B50.015	Pavimenti in lastre di pietra o marmo, esclusa la sola provvista delle lastre, compresa ogni lavorazione	m <sup>2</sup>	54,71

**Regione Piemonte 2023**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
01.A12.B60.005	complementare ed accessoria per dare il pavimento perfettamente finito, con o senza fascia o disegno, escluso il sottofondo, per quantitativi di almeno m <sup>2</sup> 1 Esclusa la lucidatura a piombo	m <sup>2</sup>	43,10
01.A12.B75.005	Posa in opera di zoccolino battiscopa levigati e lucidati dello spessore cm 1 altezza da cm 6 a 10, compreso la sigillatura dell'intonaco sul bordo superiore Per una lunghezza di almeno m 2	m	7,41
01.A12.B80.005	Posa in opera di pavimento o rivestimento eseguito in piastrelle di gres ceramico fine porcellanato, anche con fascia lungo il perimetro o disposto a disegni, realizzata mediante l'uso di speciale adesivo in polvere a base cementizia per piastrelle ceramiche, applicato con spatola dentata per uno spessore di mm 2-5, addizionato con malta a base di resine sintetiche ed idrofobanti per la formazione e sigillatura delle fughe (mm 0-5), compresa ogni opera accessoria per la formazione dei giunti di dilatazione ed escluso il sottofondo o il rinzafo Per una superficie di almeno m <sup>2</sup> 0,20	m <sup>2</sup>	34,65
01.A12.B90.005	Posa in opera di zoccolo, formato con piastrelle speciali di gres ceramico rosso, con gola di raccordo a becco di civetta Di almeno m 0,50	m	7,17
01.A12.C90.005	Posa in opera di pavimentazioni sopraelevate in conglomerato a matrice granito, sabbia silicea o quarzo, compresa la struttura portante ed ogni lavorazione occorrente per dare il pavimento perfettamente finito Esclusa la provvista delle lastre	m <sup>2</sup>	28,73
01.A12.E00.005	Posa in opera di zoccolino compreso tasselli ad espansione,viti in ottone e rosette,tagli negli angoli e spigoli In legno di qualsiasi tipo e dimensioni	m	8,09
01.A12.E40.005	Posa in opera di linoleum per pavimentazioni In teli flessibili di qualsiasi spessore	m <sup>2</sup>	17,74
01.A12.G00.005	Posa in opera di zoccolino in linoleum, di qualunque spessore Altezza fino cm 10 - quantitativi di almeno m 0,5	m	6,56
01.A12.H20.005	Posa in opera di rivestimento di pareti con piastrelle rettangolari o quadrate, con o senza bisello dato in opera con malta cementizia, con giunti sigillati a cemento bianco; escluso il rinzafo In caolino, maiolica smaltata o gres ceramico, per superfici di almeno m <sup>2</sup> 0,20	m <sup>2</sup>	35,78
01.A12.H25.005	Posa in opera di lastre in pietra o in marmo, la cui provvista sia compensata al metro quadrato, per colonne, pilastri, architravi, stipiti, davanzali, cornici, balconi, zoccoli, gradini, traverse, montanti, piccoli rivestimenti, ecc., incluse le eventuali graffe per l'ancoraggio, l'imbottitura della pietra contro le superfici di appoggio e la sigillatura dei giunti Di qualunque dimensione e spessore, per quantitativi di almeno m <sup>2</sup> 1	m <sup>2</sup>	95,65
01.A16.A10.005	Posa in opera di lastre in pietra o marmo, per il rivestimento di pareti verticali, la cui provvista sia compensata a metro quadrato, incluse le graffe per l'ancoraggio, l'imbottitura dalla pietra contro le superfici di appoggio e la sigillatura dei giunti Di qualunque dimensione e spessore	m <sup>2</sup>	55,07
01.A16.A20.005	Posa in opera di laminati plastici a base di resine sintetiche di qualunque spessore, per rivestimenti e zoccolature Per superficie di almeno m <sup>2</sup> 0,20	m <sup>2</sup>	17,14
01.A17.A70.015	Posa di tramezzatura fissa costituita da pannelli in PVC antiurto di qualsiasi forma e dimensione fissati su apposito telaio metallico Con o senza specchiature in vetro	m <sup>2</sup>	22,16
01.A17.B40.351	Fornitura e posa in opera di travi, travetti e simili in legno lamellare con le lavorazioni e ferramenta occorrenti, nessuna opera esclusa; Escluso il nolo di gru In larice (Larix decidua) per edifici di civile abitazione	m <sup>3</sup>	3 611,09
01.A17.B70.005	Porte interne, di qualunque forma, dimensione e numero di battenti, montate su chianbrane o telarone con specchiature piene o a vetri, con modanatura anche di riporto, compresa la ferramenta pesante, gli ottonami le serrature a due giri e mezzo con due chiavi e l'imprimitura ad olio (esclusi i vetri). In rovere o farnia (Quercus robur; Quercus petraea) dello spessore inferiore a mm 60	m <sup>2</sup>	346,10
01.A17.B70.005	Posa in opera di porte interne semplici o tamburate, a pannelli od a vetri, di qualunque forma, dimensione e numero di battenti, per qualsiasi spessore, montate su chianbrane o telarone In qualsiasi tipo di legname		

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
01.A17.C20.020	Porte estensibili a soffietto, corredate di intelaiatura metallica e pantografi Con pannelli in PVC	m <sup>2</sup>	48,25
01.A17.C30.005	Posa in opera di porte estensibili a soffietto Con intelaiatura metallica e pantografi	m <sup>2</sup>	136,91
01.A18.A10.010	Carpenteria per grandi orditure o industrializzata, capriate, tralicci, pilastri e simili,compresa coloritura ad una ripresa di antiruggine, escluse le sole opere murarie In ferro in profilati normali e lavorazione chiodata o bullonata	m <sup>2</sup>	17,99
01.A18.A20.005	Posa in opera di carpenterie in ferro, per grandi e piccole orditure, tralicci, capriate, pilastri, travi isolate, passerelle e simili In profilati normali con lavorazione saldata, chiodata o bullonata	kg	3,53
01.A18.A25.005	Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine A lavorazione chiodata o bullonata	kg	3,11
01.A18.A25.010	Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine A lavorazione saldata	kg	5,76
01.A18.B00.030	Fornitura e posa in opera di serramenti metallici esterni, completi di telaio in profilati a taglio termico e vetro montato tipo camera basso emissivo, per finestre, e portefinestre con marcatura CE (UNI EN 14351-1),- di qualunque forma, tipo, dimensione e numero di battenti profili fermavetro, gocciolatoio, serratura, ferramenta e maniglia. Con trasmittanza termica complessiva $U_w = <2,0$ e $= >1,6$ W/m <sup>2</sup> K (UNI EN ISO 10077-1)esclusa la fornitura al piano [Note: Per le voci del presente articolo si è ipotizzato l'impiego di una vetrata di cui al codice 01.P20.B04.025] In acciaio, ad ante aventi superficie superiore a m <sup>2</sup> 3,5	kg	5,23
01.A18.B19.005	Fornitura e posa in opera di serramenti metallici esterni, completi di telaio in profilati a taglio termico e vetro montato tipo camera basso emissivo, per finestre, e portefinestre con marcatura CE (UNI EN 14351-1),- di qualunque forma, tipo, dimensione e numero di battenti profili fermavetro, gocciolatoio, serratura, ferramenta e maniglia. Con trasmittanza termica complessiva $U_w = <2,0$ e $= >1,6$ W/m <sup>2</sup> K (UNI EN ISO 10077-1)esclusa la fornitura al piano [Note: Per le voci del presente articolo si è ipotizzato l'impiego di una vetrata di cui al codice 01.P20.B04.025] In acciaio, ad ante aventi superficie superiore a m <sup>2</sup> 3,5	m <sup>2</sup>	867,60
01.A18.B45.005	Posa in opera di serramenti metallici completi di telaio e vetrata per finestre, e porte finestre. di qualsiasi dimensione e tipo di apertura In acciaio o in alluminio	m <sup>2</sup>	46,63
01.A18.B50.005	Esecuzione di cancellate, inferriate, ringhiere, corrimani e simili in acciaio inossidabile del tipo AISI 304 a finitura satinata grana 300/500 In elementi tondi, quadri, piatti o profilati con disegni a linee curve o ad intreccio	kg	22,85
01.A18.B60.005	Cancelli metallici, incluso il compenso per zoccoli in lamiera, cerniere in ghisa od in ferro, bronzine accessori di assicurazione e chiusura, serratura a due giri e mezzo con due chiavi e una ripresa di antiruggine In ferro in elementi tondi, quadri, piatti o profilati, con disegno semplice a linee diritte	kg	9,26
01.A18.B90.005	Recinzioni con materiale metallico, inclusa una ripresa di antiruggine ai piantoni Formate da piantoni in profilati di ferro e rete metallica zincata, cucita ai piantoni e tesa con vivagni in filo di ferro zincato	kg	6,40
01.A18.B90.010	Opere in lamiera metallica liscia, ondulata, striata ed operata,anche montata su telaio, per sportelli, portine, rivestimenti, foderature,pannelli e simili, comprese eventuali cerniere ed accessori di assicurazione e chiusura In ferro, compresa una ripresa di antiruggine	kg	7,86
01.A18.B90.015	Opere in lamiera metallica liscia, ondulata, striata ed operata,anche montata su telaio, per sportelli, portine, rivestimenti, foderature,pannelli e simili, comprese eventuali cerniere ed accessori di assicurazione e chiusura In lega leggera al cromo-alluminio	kg	9,05
01.A18.C40.005	Opere in lamiera metallica liscia, ondulata, striata ed operata,anche montata su telaio, per sportelli, portine, rivestimenti, foderature,pannelli e simili, comprese eventuali cerniere ed accessori di assicurazione e chiusura In ferro zincato	kg	10,54
01.A18.E05.005	Posa in opera di serrande avvolgibili o di persiane avvolgibili metalliche In lamiera di ferro, corazzata, tubolare o in duralluminio	m <sup>2</sup>	79,72
01.A18.E05.005	Fornitura e posa in opera di staccionata in acciaio CORTEN per sentieri, parchi e piste ciclabili. Il tutto costituito da: montanti verticali in acciaio del diametro di 114 mm. sp. 2 mm. con un passo variabile da 2		



Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
01.A18.E05.015	a 2,50 m. provvisti di fori passanti da 78 mm. a circa 40 mm dalla sommità, per permettere l'inserimento dei pali orizzontali e coperchi in acciaio CORTEN, per la protezione dagli agenti atmosferici. con n. 2 pali correnti orizzontali (uno alla sommità e uno in mezzeria) in acciaio del diametro di 76 mm. sp. 2 mm. passanti entro i tubolari verticali in CORTEN e fissati agli stessi con viti autoforanti.	m	77,12
01.A18.E30.005	Fornitura e posa in opera di staccionata in acciaio CORTEN per sentieri, parchi e piste ciclabili. Il tutto costituito da: montanti verticali in acciaio del diametro di 114 mm. sp. 2 mm. con un passo variabile da 2 a 2,50 m. provvisti di fori passanti da 78 mm. a circa 40 mm dalla sommità, per permettere l'inserimento dei pali orizzontali e coperchi in acciaio CORTEN, per la protezione dagli agenti atmosferici. terminale (per ogni tratto distinto)	cadauno	111,32
01.A18.G00.005	Provvista e posa di griglie metalliche carreggiabili alle quote della pavimentazione finita, su preesistente manufatto compresa la malta cementizia, i mattoni occorrenti e l'eventuale trasporto dal luogo di deposito al sito d'impiego con l'onere del ripristino della pavimentazione Complete di controtelaio fisso e telaio mobile in elementi ad I, date con 2 mani di antiruggine delle quali una stesa in officina e l'altra in cantiere e successiva verniciatura, di dimensioni e disegni forniti dalla direzione lavori	kg	12,45
01.A18.G00.015	Zincatura a caldo eseguita secondo le norme uni 5744/66 con esclusione di alluminio nel bagno di fusione Di piccoli profilati in ferro (altezza non superiore a cm 10) serramenti metallici di qualunque forma o dimensione, intelaiature, ringhiere, cancelli, recinzioni, cornicioni, grigliati, minuterie metalliche etc.	kg	1,28
01.A18.G10.005	Zincatura a caldo eseguita secondo le norme uni 5744/66 con esclusione di alluminio nel bagno di fusione Di grossa carpenteria (profilati, np, lamiere di spessore oltre mm 2)	kg	0,84
01.A19.A30.020	Posa di maniglione antipanico Con o senza funzionamento esterno	cadauno	70,86
01.A19.E14.005	Tubi pluviali in polivinile (tipo pesante), dati in opera Del diametro di cm 20	m	33,75
01.A19.E14.010	Posa in opera di tubazioni, raccordi e pezzi speciali, per condotte di fognatura, tubi pluviali, etc, per condotte tanto verticali quanto orizzontali, compresa la saldatura elettrica dei giunti, staffe in ferro per ogni giunto se verticali e staffe speciali per ogni giunto se orizzontali fissate ai solai, esclusi gli eventuali scavi e reinterri. in polietilene duro tipo Geberit - pe Del diametro di mm 32, 40 e 50	m	8,91
01.A19.E14.015	Posa in opera di tubazioni, raccordi e pezzi speciali, per condotte di fognatura, tubi pluviali, etc, per condotte tanto verticali quanto orizzontali, compresa la saldatura elettrica dei giunti, staffe in ferro per ogni giunto se verticali e staffe speciali per ogni giunto se orizzontali fissate ai solai, esclusi gli eventuali scavi e reinterri. in polietilene duro tipo Geberit - pe Del diametro di mm 63 e 75	m	11,64
01.A19.E14.020	Posa in opera di tubazioni, raccordi e pezzi speciali, per condotte di fognatura, tubi pluviali, etc, per condotte tanto verticali quanto orizzontali, compresa la saldatura elettrica dei giunti, staffe in ferro per ogni giunto se verticali e staffe speciali per ogni giunto se orizzontali fissate ai solai, esclusi gli eventuali scavi e reinterri. in polietilene duro tipo Geberit - pe Del diametro di mm 90 e 110	m	14,37
01.A19.E14.025	Posa in opera di tubazioni, raccordi e pezzi speciali, per condotte di fognatura, tubi pluviali, etc, per condotte tanto verticali quanto orizzontali, compresa la saldatura elettrica dei giunti, staffe in ferro per ogni giunto se verticali e staffe speciali per ogni giunto se orizzontali fissate ai solai, esclusi gli eventuali scavi e reinterri. in polietilene duro tipo Geberit - pe Del diametro di mm 125 e 160	m	22,51
01.A19.G10.005	Posa in opera di tubazioni, raccordi e pezzi speciali, per condotte di fognatura, tubi pluviali, etc, per condotte tanto verticali quanto orizzontali, compresa la saldatura elettrica dei giunti, staffe in ferro per ogni giunto se verticali e staffe speciali per ogni giunto se orizzontali fissate ai solai, esclusi gli eventuali scavi e reinterri. in polietilene duro tipo Geberit - pe Del diametro di mm 200 e 250	m	29,30
01.A19.G10.110	Posa in opera di apparecchi igienico - sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico P.O. Lavabo a canale completo di accessori compresa la posa della rubinetteria per acqua calda e fredda (fino a 3 rubinetti o 3 gruppi miscelatori per lavabo), pilette e sifoni di scarico	cadauno	74,39
01.A19.G10.110	Posa in opera di apparecchi igienico - sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico P.O. Piatto doccia completo di accessori, compreso gruppo miscelatore meccanico, rubinetti, braccio fisso e soffione, piletta di scarico e sifone di scarico	cadauno	74,39

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
01.A19.G10.165	Posa in opera di apparecchi igienico - sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico P.O. vaso all'inglese o a sella di qualunque tipo, con scarico a pavimento o a parete, completa di accessori e scarico	cadauno	109,20
01.A19.G10.180	Posa in opera di apparecchi igienico - sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico P.O.Orinatoio sospeso a parete di qualunque tipo e dimensione, con tutti gli accessori occorrenti, alimentazione e scarico	cadauno	67,63
01.A19.G10.190	Posa in opera di apparecchi igienico - sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico P.O.Vaschetta di cacciata a cassetta o a zaino, di qualunque capacita', completa di accessori, alimentazione e scarico	cadauno	94,68
01.A19.G10.220	Posa in opera di apparecchi igienico - sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico P.O.Combinazione w.c./ bidet per disabili in ceramica per installazione a pavimento, compresa la posa degli accessori ed effetti acqua della vaschetta di cacciata, batteria, comando di scarico a muro laterale, miscelatore termoscopico, comando a leva, doccia a telefono e regolatore automatico di portata	cadauno	54,10
01.A19.H05.005	Formazione di punto di adduzione acqua calda e/o fredda eseguito con impiego di tubazioni in metalplastico multistrato tipo geberit e raccorderia in ottone, per alimentazione punti acqua isolati o apparecchi igienico sanitari di qualsiasi natura e dimensione ivi compreso le vaschette di cacciata. Il prezzo considera uno sviluppo reale della tubazione di alimentazione del punto di adduzione non superiore a m 5 a partire dalla saracinesca posta a valle della tubazione principale ed inclusa nell'analisi, o dal boiler in caso di alimentazione diretta. Per distanze superiori a m 5 verra' compensato a parte il tratto di tubazione eccedente. L'impianto dovra' essere dato ultimato, perfettamente funzionante e pronto all'allacciamento all'apparecchiatura igienico sanitaria di riferimento. Il prezzo comprende le seguenti lavorazioni: esecuzione di tutte le opere murarie occorrenti ivi compreso le tracce a muro e relativi ripristini murari, incluse le provviste ed i mezzi d'opera occorrenti; opere da idraulico, incluse tutte le provviste ed i mezzi d'opera occorrenti; prova idraulica di tenuta prima del ripristino della muratura; sgombero e trasporto del materiale di risulta ad impianto di trattamento autorizzato .	cadauno	111,47
01.A19.H25.005	Formazione di rete di scarico per apparecchi igienico sanitari tipo lavelli, lavandini, lavabo, pilozzi, lavatoi, bidet e similari, comprensivo di tutte le forniture e i mezzi d'opera occorrenti sia relativamente alle opere da idraulico che quelle edili. la tubazione dovra' essere realizzata con impiego di manufatti tipo Geberit - PE diametri mm 40/46 - 50/56, incluse le occorrenti saldature ed i collari di fissaggio alla struttura di ancoraggio ed ogni prestazione d'opera occorrente per dare l'impianto perfettamente funzionante e pronto all'allacciamento all'apparecchio sanitario di riferimento. il prezzo comprende le seguenti lavorazioni: esecuzione di tutte le opere murarie occorrenti, ivi compreso le tracce a muro e relativi ripristini murari o il fissaggio delle tubazioni a pavimento, incluse le provviste ed i mezzi d'opera occorrenti; opere da idraulico, incluse tutte le provviste ed i mezzi d'opera occorrenti. Distanza massima tra il collegamento dell'apparecchio igienico sanitario e la colonna o rete principale di scarico non superiore a m 5. Per allacciamenti aventi distanza superiore si procedera' a parte al compenso del tratto eccedente tale lunghezza. Prova idraulica di tenuta prima del ripristino della muratura; sgombero e trasporto del materiale di risulta ad impianto di trattamento autorizzato	cadauno	249,11
01.A20.E30.005	Tinta all'acqua (idropittura) a base di resine sintetiche, con un tenore di resine non inferiore al 30%, lavabile, ad una o piu' tinte su fondi gia' preparati Suintonaci interni ad una ripresa	cadauno	222,81
01.A20.E60.005	Applicazione fissativo Su soffitti e pareti interne	m <sup>2</sup>	4,78
01.A20.G20.005	Protezione trasparente ottenuta mediante applicazione a spruzzo o a pennello di idrorepellente a base di silicati in solvente a forte penetrazione, fino a rifiuto, compreso ogni onere per l'applicazione, esclusa la pulizia del fondo e gli eventuali ponteggi Di superfici in cemento armato, pietra, mattoni pieni, intonaci	m <sup>2</sup>	1,78
01.A21.A20.005	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindatura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati Materiali terrosi, sabbia, graniglia, pietrischetto stabilizzato e simili, sparsi con mezzi meccanici.	m <sup>2</sup>	13,45
01.A21.A40.005	Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantità di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti Eseguita a macchina, per uno spessore compreso pari a cm 20	m <sup>3</sup>	7,18

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
01.A21.A43.005	Provvista sul luogo d'impiego di misto granulare stabilizzato a cemento confezionato con inerti provenienti dalla frantumazione di idonee rocce e grossi ciottoli e la cui curva granulometrica sia collocata all'interno del fuso anas 1981, premiscelato con idoneo impasto con aggiunta di kg 50 al m <sup>3</sup> di cemento tipo 325, di kg 75 al m <sup>3</sup> di filler e con resistenza a compressione a 7 giorni compresa tra 25 e 45 kg/cm <sup>2</sup> la miscela degli inerti dovrà avere una perdita percentuale in peso alla prova Los Angeles inferiore od uguale a 30 - successiva stesa per la formazione di strato regolare secondo le indicazioni della D.L., compresi gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma dello strato - la densità in sito dovrà essere uguale o maggiore al 97% di quella ottima determinata in laboratorio (a. as.h.o modificata) Per ogni m <sup>3</sup> dato in opera costipato, esclusa la compattazione	m <sup>2</sup>	8,25
01.A21.A50.005	Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori Per spessore finito superiore a 30 cm	m <sup>3</sup>	78,80
01.A21.B70.015	Posa di cubetti di Luserna, porfido, sienite o diorite, per la formazione di pavimentazione, provvisti in prossimità del luogo di posa e disposti secondo il piano di cava, ad archi contrastanti e paralleli, anche nelle zone dei binari tranviari su letto di posa di sabbia del Po o della stura, secondo le prescrizioni, compresa la provvista della sabbia, la battitura a regola d'arte, la scopatura, il carico ed il trasporto di tutti i detriti del materiale di risulta ad impianto di recupero e riciclo autorizzato e la manutenzione, esclusa la sola preparazione del sottofondo che sarà compensata a parte Cubetti con spigolo variabile da cm 8 a cm 12	m <sup>2</sup>	2,07
01.A21.B76.010	Formazione di pavimentazione mediante la fornitura e posa di cubetto in porfido ricostruito mediante procedimento di vibrocompressione e conforme alle normative UN EN 1338, avente al suo interno un composto cementizio e graniglie di cava, lavate attraverso opportuni procedimenti. Cubetto con sfaccettature "a spacco" e con parte calpestabile e carrabile sempre ruvida, granulare e antisdrucchiolo, posto in opera con metodo a martello, su letto di sabbia non rigonata tipo 03/04 lavata, compresa la sigillatura dei giunti con miscela magra di sabbia e cemento, doppia battitura a mezzo piastra vibrante per assicurare il migliore intasamento dei giunti e lavaggio finale con acqua corrente nonché quant'altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. Cubetti con spigolo variabile da cm 8 a cm 10	m <sup>2</sup>	48,43
01.A21.B80.005	Disfacimento di pavimentazione, compreso lo sca-vo del fondo sabbioso, la cernita dei cubetti utilizzabili, il loro accatastamento nell'ambito del cantiere per un eventuale reimpiego in sito o per il trasporto nei magazzini municipali In cubetti di porfido, di sienite o diorite	m <sup>2</sup>	52,63
01.A21.C00.005	Sigillatura dei giunti di pavimentazione in cubetti di porfido, di sienite o diorite; anche sulla sede dei binari tranviari, secondo le prescrizioni del capitolato Con emulsione bituminosa	m <sup>2</sup>	13,77
01.A21.F10.010	Posa in opera di cordoli in calcestruzzo cementizio vibrati in cassero metallico comprendente: lo scavo per far posto al cordolo ed al sottofondo in calcestruzzo secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori; il trasporto dei materiali di rifiuto del materiale di risulta ad impianto di recupero e riciclo autorizzato; il sottofondo per il letto di posa in calcestruzzo cementizio dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 35 (cemento kg 150/m <sup>3</sup> , sabbia m <sup>3</sup> 0.400, ghiaietta m <sup>3</sup> 0.800); il rinfilanco in calcestruzzo come sopra; lo scarico; l'accatastamento e le garanzie contro le rotture; la sigillatura delle superfici di combacio a mezzo di malta di cemento dosata a kg 600/m <sup>3</sup> ; la rifilatura dei giunti; il ripassamento durante e dopo la posa Cordoli aventi sezione rettangolare (base cm 12 altezza cm 30) con foro verticale in mezzera, realizzando tra foro e foro del cordolo successivo posato un interasse di mm 1200 + o - mm 3, con scavo per far posto al cordolo eseguito a mano; con il rinfilanco di sezione triangolare avente cm 20 di base e cm 20 di altezza	m <sup>2</sup>	21,93
01.A21.F20.005	Posa in opera su letto di sabbia di spessore cm 3 di elementi prefabbricati retti o curvi a protezione di alberi di sezione ad l secondo il disegno della città, del peso di circa kg 135/m calcestruzzo di cemento R'bk 350 kg/cm <sup>2</sup> a superficie liscia, gettato in casseri metallici e vibrato; compreso la provvista e stesa della sabbia, l'eventuale scavo oppure l'apporto di materiale ghiaioso per la realizzazione e la rullatura del piano di posa dello strato di sabbia e la sigillatura dei giunti con malta cementizia dosata a kg 600/m <sup>3</sup> di cemento (bianco per elementi di pari colore). Verranno compensati unicamente elementi o frazioni effettivamente posati. lo sviluppo degli elementi curvi verrà misurato lungo la circonferenza minore Retti o curvi in cemento grigio o bianco	m	27,76
01.A21.H60.005	Provvista e posa in opera di recinzione in grigliato di ferro zincato a caldo, costituita da pannelli elettrosaldati resi solidali alle piantane mediante bulloncini in acciaio inox normali o antifurto; il prezzo comprende: provvista della bulloneria; provvista, montaggio e posa di pannelli e piantane A maglia diversa secondo le indicazioni	m	26,68
01.A22.A44.015	Provvista e stesa di emulsione bituminosa cationica al 65% di bitume modificato in ragione di Kg	kg	10,25

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
01.A22.A80.020	1,000/m <sup>2</sup> ..... Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant trattato) per strato di base, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o provenienti dalla frantumazione di roccia serpentinoso, trattato con bitume conformemente alle prescrizioni della città attualmente vigenti per quanto concerne la granulometria e la dosatura, compresa la cilindratura mediante rullo compressore statico o vibrante con idoneo effetto costipante Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore compreso pari a cm 8	m <sup>2</sup>	1,91
01.A22.A80.030	..... Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant trattato) per strato di base, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o provenienti dalla frantumazione di roccia serpentinoso, trattato con bitume conformemente alle prescrizioni della città attualmente vigenti per quanto concerne la granulometria e la dosatura, compresa la cilindratura mediante rullo compressore statico o vibrante con idoneo effetto costipante Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore compreso pari a cm 10	m <sup>2</sup>	16,01
01.A22.B00.010	..... Provvista e stesa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 4 compresi	m <sup>2</sup>	20,01
01.A22.B00.020	..... Provvista e stesa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 6 compresi	m <sup>2</sup>	10,09
01.A22.B10.010	..... Provvista e stesa a tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura, conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la preparazione della massicciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compreso pari a cm 3	m <sup>2</sup>	15,13
01.A22.B10.015	..... Provvista e stesa a tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura, conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la preparazione della massicciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compreso pari a cm 4	m <sup>2</sup>	8,56
01.A22.B20.015	..... Provvista e stesa a tappeto di malta bituminosa conforme alle norme tecniche della città, stesa in opera a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la preparazione della massicciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Stesa a mano, per uno spessore finito pari a cm 2	m <sup>2</sup>	10,66
01.A22.E00.115	..... Scarifica di pavimentazione bituminosa con lavorazione a freddo mediante macchina fresatrice, comprese le eventuali opere di rifinitura della scarifica anche se da eseguirsi a mano (per esempio attorno ai chiusini non rimovibili, nelle cunette, nelle fasce di raccordo etc.); il carico e trasporto del materiale di risulta ad impianto di recupero e riciclo autorizzato, esclusi i relativi oneri; l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per deviazione del traffico, la rimozione eventuale di griglie e chiusini e trasporto in luogo di deposito temporaneo, qualora necessario, esclusa la successiva nuova messa in quota, da computarsi a parte, compreso ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera, per dare il lavoro finito a regola d'arte. PER INTERVENTI COMPLESSIVAMENTE OLTRE 1.500 MQ CON ESTENSIONI MINIME PER LE PARTI NON CONTIGUE DI 500 MQ. [Note: Per intervento complessivo deve intendersi l'insieme della totalità di lotti singolarmente cantierabili nei quali è potenzialmente suddivisibile l'appalto. Per interventi non contigui si intendono quelli che necessitano, per la loro corretta esecuzione, dell'installazione di più aree di lavoro anche non contemporanee.] Per profondità da 8 a 10 cm	m <sup>2</sup>	7,55
01.A22.G25.005	..... Provvista e stesa di conglomerato bituminoso, a granulometria discontinua, per tappeto di usura di tipo drenante - fonoassorbente, costituito da una miscela di inerti di adeguate caratteristiche fisico - meccaniche (Los Angeles uguale o inferiore a 18, c.l.a. maggiore o uguale a 45) e di forma poliedrica a spigoli vivi (con totale esclusione di elementi lamellari o di natura serpentinoso o calcarea), in modo da configurare una curva ad andamento discontinuo; le percentuali dei componenti la miscela dovranno essere conformi alle norme tecniche della città di Torino e saranno indicate dalla D.L. la miscela di inerti	m <sup>2</sup>	6,05

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
01.A23.A10.005	dovrà essere impastata a caldo in impianto di produzione di tipo discontinuo con bitume modificato di tipo b, la stesa con vibrofinitrice, a perfetta regola d'arte, dovrà avvenire ad una temperatura non inferiore a 120 °C e dopo la compattazione la percentuale dei vuoti non dovrà essere inferiore al 18%; compreso l'onere della compattazione con rullo statico e vibrante, con effetto costipante, non inferiore a 12 tonnellate, esclusa la preparazione della massiciata e la provvista e stesa della mano di ancoraggio Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore medio finito di cm 4.5 compresso	m <sup>2</sup>	13,44
01.A23.A10.010	Formazione di fondazione, in ambito urbano, per marciapiede rialzato o per ripristino di tratti dello stesso, comprendente il sottofondo in calcestruzzo cementizio, con resistenza caratteristica pari a 100 kg/cm <sup>2</sup> , su strato di ghiaia vagliata o inerte drenante equivalente certificato, per uno spessore di cm 10 compressi, secondo le indicazioni della d.l., esclusa la pavimentazione sovrastante sia bituminosa, sia lapidea e lo scavo del cassonetto. Sottofondo in calcestruzzo dello spessore di cm 10	m <sup>2</sup>	21,73
01.A23.A30.005	Formazione di pavimento per marciapiedi del tipo "asfalto colato", composto da: - sabbia (85% passante al setaccio di mm 2, il 15% passante al setaccio di mm 4 e trattenuto al setaccio di mm 2) - bitume ossidato (in ragione del 9% del peso della miscela) - bitume 80/100 (in ragione del 5% del peso della miscela) - filler attivo (in ragione del 14% del peso della miscela) steso in strisce interne per tutta la larghezza del marciapiede, con giunti alla distanza non minore di m 1,00 nel senso trasversale, senza giunti visibili, compreso l'eventuale insabbiamento superficiale e la spalmatura con bitume a caldo dei giunti in pietra, metallo o altro Per uno spessore pari a cm 2	m <sup>2</sup>	28,19
01.A23.A35.010	Formazione di pavimento per marciapiedi rialzati, del tipo "asfalto colato", composto da: - sabbia (85% passante al setaccio di mm 2, il 15% passante al setaccio di mm 4 e trattenuto al setaccio di mm 2) - bitume ossidato (in ragione del 9% del peso della miscela) - bitume 80/100 (in ragione del 5% del peso della miscela) - filler attivo (in ragione del 14% del peso della miscela) steso in strisce interne per tutta la larghezza del marciapiede, con giunti alla distanza non minore di m 1,00 nel senso trasversale, senza giunti visibili, compreso l'eventuale insabbiamento superficiale e la spalmatura con bitume a caldo dei giunti in pietra, metallo o altro, per uno spessore pari a cm 2, su sottofondo in cls (cemento mg 15, sabbia m <sup>3</sup> 0,400, ghiaietto m <sup>3</sup> 0,800) su strato di ghiaia vagliata dello spessore di cm 10 Spessore del tappeto cm 3 su sottofondo dello spessore di cm 15	m <sup>2</sup>	28,02
01.A23.A70.005	Sistemazione superficiale di banchine comprendente il livellamento secondo i piani stabiliti, l'accurata rastrellatura ed il trasporto del materiale di risulta ad impianto di recupero e riciclo autorizzato dei ciottoli e dei materiali di rifiuto, la provvista e la stesa a mano di polvere di roccia serpentinosa in ragione di cm 2 di spessore soffice cilindrata con rullo leggero Banchine in terra battuta	m <sup>2</sup>	67,60
01.A23.A80.005	Pavimento in battuto di cemento, formato da uno strato di cm 2 di cemento e sabbia (dosatura : 600 kg di cemento tipo 325 per m <sup>3</sup> 1 di sabbia) compresso, rigato e bocciardato, escluso il sottofondo Per superficie di almeno m <sup>2</sup> 0,20	m <sup>2</sup>	4,42
01.A23.A90.010	Posa in opera di cordoni retti e curvi di gneiss graniti, sieniti, dioriti e simili, delle dimensioni in uso (larghezza cm 30 altezza cm 25) con smusso di cm 2, in pezzi di lunghezza di almeno m 0,90, comprendente: - lo scavo per far posto al cordone e al sottofondo in calcestruzzo, secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori; - il trasporto dei materiali di recupero ai magazzini municipali e dei materiali di rifiuto del materiale di risulta ad impianto di recupero e riciclo autorizzato; - lo strato di conglomerato cementizio (cemento mg 15, sabbia m <sup>3</sup> 0,400, ghiaietta m <sup>3</sup> 0,800) per la formazione del letto di posa dei cordoli, dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 40; - la rifilatura dei giunti e il ripassamento durante e dopo la posa;- la sigillatura con pastina di cemento colata - interventi necessari per eventuali riparazioni e manutenzioni secondo le prescrizioni del capitolato. - ogni opera di scalpellino Con scavo eseguito a macchina	m	12,33
01.A23.B20.010	Posa di guide rette o curve dello spessore di cm 9-12 di gneiss, graniti, sieniti, dioriti e simili, altezza da cm 25 a cm 30, in pezzi di lunghezza di almeno m 0,90 su strato di calcestruzzo dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 22 (cemento mg 15, sabbia m <sup>3</sup> 0,400, ghiaietta m <sup>3</sup> 0,800) compreso: - l'eventuale scavo o la demolizione del letto di posa preesistente; - il carico ed il trasporto del materiale eccedente alle località indicate o ad impianto di recupero e riciclo autorizzato del materiale di risulta; - la perfetta sigillatura dei giunti con colata di pastina di cemento -ogni opera di scalpellino Con scavo eseguito a macchina	m	28,48
01.A23.B30.005	Posa in opera di lastre in materiale litico per marciapiedi e accessi carrai, della lunghezza di m 1,40-2, larghezza minima m 0,70, spessore cm 8 a 10, su sottofondo preesistente, compreso : - lo strato di	m	20,16

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
01.A23.B50.005	sabbia lavata per il livellamento del piano di appoggio; - lo spianamento a regola d'arte;- la rifilatura - l'adattamento e la perfetta sigillatura dei giunti.- escluso l'adattamento per i chiusini e simili Lastre in pietra di luserna o bagnolo	m <sup>2</sup>	41,95
01.A23.B60.010	Posa di cordoli in cemento pressato o vibrato in cassero metallico, retti o curvi, comprendente: - lo scavo per far posto al cordolo ed al sottofondo in calcestruzzo secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori; - il trasporto dei materiali di ricupero ai magazzini municipali e dei materiali di rifiuto ad impianto di recupero e riciclo autorizzato;- il sottofondo per il letto di posa in calcestruzzo cementizio dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 35 (cemento kg 150/m <sup>3</sup> - sabbia m <sup>3</sup> 0.400 - ghiaietta m <sup>3</sup> 0.800);il rinfiacco in calcestruzzo come sopra; - lo scarico; - l'accatastamento e le garanzie contro le rotture; - la mano d'opera per l'incastro a maschio e femmina;- la sigillatura delle superfici di combacio a mezzo di malta di cemento posata a kg 600/m <sup>3</sup> ; - la rifilatura dei giunti; il ripassamento durante e dopo la posa Cordoli aventi sezione rettangolare di cm 10x25;con scavo per far posto al cordolo eseguito a macchina; con il rinfiacco di sezione triangolare avente cm 15 di base e cm 15 di altezza	m	16,90
01.A23.B60.025	Estrazione manuale di guide o cordoni, con trasporto fino alla distanza di m 50 Guide a delimitazione di banchine dello spessore di cm 9-12	m	19,67
01.A23.B70.005	Estrazione manuale di guide o cordoni, con trasporto fino alla distanza di m 50 Cordoni da cm 30, con demolizione retrostante delle sedi bitumate per la parte strettamente indispensabile.	m	24,51
01.A23.C00.005	Rimozione manuale di lastre di materiale litico per modifiche di marciapiedi, compreso il carico, il trasporto manuale e l'accatastamento fino ad una distanza di m 50 Lastre in pietra di luserna o simili	m <sup>2</sup>	19,67
01.A23.C40.005	Demolizione, ove occorra, con taglio e rifilatura di preesistente manto ammalorato, di cm 2 o cm 3 di spessore, compreso il carico e trasporto del materiale di risulta ad impianto di trattamento autorizzato Manto in asfalto colato o malta bituminosa	m <sup>2</sup>	9,51
01.A23.C60.005	Posa di lastricato in pietra di luserna di colorazione uniforme, lavorata a punta fina a tutta squadratura, nei fianchi, dello spessore di cm 8/12 in lastre rettangole o quadrate di qualunque misura purché non inferiori a m <sup>2</sup> 1,per pavimento e marciapiedi compresa la sigillatura e rifilatura dei giunti, dato in opera, posato con malta di cemento Escluso il sottofondo e la fornitura delle lastre.	m <sup>2</sup>	109,86
01.A23.C90.005	Rimozione di pavimento scomponibile, compreso il carico ed il trasporto dei materiali nei luoghi indicati dalla direzione lavori A mano	m <sup>2</sup>	13,28
01.A24.C00.005	Posa di marmette autobloccanti forate,per pavimentazioni esterne e tappeti erbosi, in calcestruzzo pressato e vibrato, comprendente la provvista e lo stendimento della sabbia per il sottofondo dello spessore da cm 5 a cm 10, la compattazione con piastra vibrante o con pestello a mano, escluso il riempimento dei fori Dello spessore di cm 10	m <sup>2</sup>	13,28
01.A24.C80.005	Formazione blocchi di fondazione per pali in calcestruzzo cementizio con R'bk = 150 delle dimensioni di metri 0,80x0,80x1,00 escluso lo scavo da compensarsi a parte Con foro predisposto di diam. mm 300	m	129,02
01.A24.G00.005	Pozzetto d'ispezione in calcestruzzo cementizio (con resistenza caratteristica 150 kg/cm <sup>2</sup> ) delle dimensioni interne di cm 50x50x80 (h) ed esterne cm 90x90x100, compreso lo scavo ed il trasporto dei materiali di scavo parte in cantiere e parte ad impianto di recupero e riciclo autorizzato, con spessore della platea e delle pareti pari a cm 20 compresa la posa del chiusino carreggiabile a chiusura ermetica e del telaio in ghisa e compreso l'onere per la formazione nel getto dei fori per il passaggio delle tubazioni in PVC l'innesto dei tubi stessi nei fori e la loro sigillatura..	cadauno	202,72
01.A24.G50.005	Provvista e posa in opera di waterstop in gomma della larghezza minima di cm 20 con bulbo centrale, in muri, spalle, solette, etc., compreso ogni onere Per impermeabilizzazione di giunti sia verticali che orizzontali	m	50,83
01.A40.A20.050	Provvista e posa in opera di parapetto in profilati, scatolati o tubolari, in acciaio inox AISI304 (18/10) con disegno semplice a linee diritte Per ponti, passerelle etc.	kg	26,63
01.A40.A20.050	Scale Scala fissa con gabbia H variabile dai 3 m fino a 5 m - Fornitura e posa in opera di scala fissa verticale con gabbia di protezione alla schiena H variabile tra i 3m e i 5m con protezione terminale fino a metri 1,10 dal piano d'uscita. Modulo terminale con uscita allargata di cm 55 e corrimano su entrambi i lati per favorire un comodo passaggio. Pioli quadrati anti-scivolo in alluminio mm 30 x 30 posizionati ad		

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
01.P01.A20.005	un passo confortevole. Montanti verticali in profilo rettangolare mm 58 x 25. Larghezza esterna scala maggiorata a 520 mm. Completa di gradino di sbarco e maniglioni al punto di arrivo. Compresi ancoranti al supporto. Compreso sollevamento e tiro in quota materiale e personale nonché tutta la manodopera necessaria a dare il lavoro finito, compresi ripristini e sigillature nei punti di foratura e fissaggio.	cadauno	1 801,18
01.P01.A20.005	Operaio qualificato Ore normali	h	34,21
01.P03.A10.010	Aggregati non frantumati per calcestruzzo conformi alla UNI EN 12620 - UNI EN 13139 sabbia granita di cava	m <sup>3</sup>	32,52
01.P05.B50.010	Cordoli in cemento pressato retti o curvi, conformi alle prescrizioni della città, attualmente in vigore, in pezzi di lunghezza non inferiore a m 0,80 con smusso arrotondato sez.trapezoidale cm 12-15x25(H)-kg/m 80 circa	m	11,41
01.P05.B56.005	Cordoli prefabbricati armati e vibrati in calcestruzzo cementizio, dell'altezza di cm 45 e larghezza cm 200, con smusso raggiato di cm 7X12: dello spessore di cm 20 e peso kg 430 circa	m	34,91
01.P07.B45.005	Provvista di piastrelle per pavimenti e rivestimenti in gres ceramico fine porcellanato, ottenuto da impasto di argille nobili, di tipo omogeneo a tutto spessore, privo di trattamento superficiale, inassorbente, antigelivo, altamente resistente agli attacchi fisici e chimici, con superficie a vista tipo naturale o tipo antidrucciolo Nei formati cm 20X20	m <sup>2</sup>	31,18
01.P07.B48.005	Provvista di zoccolino battiscopa in gres ceramico fine porcellanato, ottenuto da impasto di argille nobili, di tipo omogeneo a tutto spessore, privo di trattamento superficiale, inassorbente, antigelivo, altamente resistente agli attacchi fisici e chimici, con bordi arrotondati o a squadra, compresi i pezzi speciali (angoli e spigoli) dimensione 7,5x60 mm	m	13,09
01.P08.A38.015	Curve a 90 gradi in PVC rigido per scarichi non in pressione conformi alle norme UNI EN 1401 diametro esterno cm 16	cadauno	10,99
01.P08.A49.015	Sifoni tipo Firenze 1 in PVC rigido per scarichi non in pressione conformi alla norma UNI EN 1401 diametro esterno cm 16	cadauno	60,37
01.P08.B15.005	Porte interne e divisori per box di servizi igienici delle scuole materne, formate da lastre di stratificato plastico in colori anche forti, compresa la ferramenta occorrente per il fissaggio e la chiusura in ottone od acciaio cromato e l'opera del falegname per l'assistenza alla posa per ogni mm di spessore	m <sup>2</sup>	14,88
01.P08.B40.050	Lastre di laminato plastico autoportante con rivestimento doppio, a disegno o in tinta unita stratificato spessore mm 12	m <sup>2</sup>	35,18
01.P08.G00.005	Tubi in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro mm 32-spessore mm 3	m	1,13
01.P08.G00.010	Tubi in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro mm 40-spessore mm 3	m	1,42
01.P08.G00.015	Tubi in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro mm 50-spessore mm 3	m	1,82
01.P08.G00.020	Tubi in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro mm 63-spessore mm 3	m	2,31
01.P08.G00.025	Tubi in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro mm 75-spessore mm 3	m	2,77
01.P08.G00.030	Tubi in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro mm 90-spessore mm 3,5	m	3,87
01.P08.G00.035	Tubi in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro mm 110-spessore mm 4,3	m	5,91
01.P08.G00.040	Tubi in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro mm 125-spessore mm 4,9	m	

**Regione Piemonte 2023**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
01.P08.G00.045	Tubi in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro mm 160-spessore mm 6,2	m	7,63
01.P08.G00.050	Tubi in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro mm 200-spessore mm 6,2	m	12,37
01.P08.G00.055	Tubi in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro mm 250-spessore mm 7,8	m	15,37
01.P08.G40.040	Braghe semplici a 45 gradi in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro maggiore mm 125 - min da mm 63 a mm 125	m	24,28
01.P08.M05.025	Tubazioni in polietilene PE nero ad alta densità PN 10 per condotte a pressione di acqua potabile (UNI 7611) in rotoli diametro esterno mm 50-spessore mm 4.6	cadauno	7,06
01.P08.M05.035	Tubazioni in polietilene PE nero ad alta densità PN 10 per condotte a pressione di acqua potabile (UNI 7611) in rotoli diametro esterno mm 75-spessore mm 6.9	m	2,49
01.P08.M05.040	Tubazioni in polietilene PE nero ad alta densità PN 10 per condotte a pressione di acqua potabile (UNI 7611) in rotoli diametro esterno mm 90-spessore mm 8.2	m	5,48
01.P09.A06.015	Pannello in polistirene espanso sintetizzato (EPS), esenti da CFC o HCFC, resistenza a compressione pari a 100 kPa e densità compresa tra 18-28 kg/m <sup>3</sup> (secondo la norma UNI EN 13163), Euroclasse E di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda pari a 0,035 W/mK. Per isolamento termico di pareti e solai spessore 50 mm	m <sup>2</sup>	7,86
01.P09.A22.025	Pannelli ottenuti dall'accoppiaggio tra una membrana bituminosa impermeabilizzante e pannelli isolanti in polistirene espanso sinterizzato (EPS) ad alta densità, esenti da CFC o HCFC, resistenza a compressione pari a 200 kPa e densità compresa tra 20-36 kg/m <sup>3</sup> (secondo la norma UNI EN 13163), Euroclasse E di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda pari a 0,033 W/mK. Per isolamento termico di coperture spessore 100 mm	m <sup>2</sup>	10,04
01.P09.A25.010	Pannello in polistirene espanso sintetizzato (EPS), esenti da CFC o HCFC, resistenza a compressione pari a 250 kPa e densità compresa tra 28-36 kg/m <sup>3</sup> (secondo la norma UNI EN 13163), Euroclasse E di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda pari a 0,033 W/mK. Per isolamento termico di pareti e solai spessore 60 mm	m <sup>2</sup>	39,34
01.P09.A25.015	Pannello in polistirene espanso sintetizzato (EPS), esenti da CFC o HCFC, resistenza a compressione pari a 250 kPa e densità compresa tra 28-36 kg/m <sup>3</sup> (secondo la norma UNI EN 13163), Euroclasse E di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda pari a 0,033 W/mK. Per isolamento termico di pareti e solai spessore 80 mm	m <sup>2</sup>	12,87
01.P09.A25.020	Pannello in polistirene espanso sintetizzato (EPS), esenti da CFC o HCFC, resistenza a compressione pari a 250 kPa e densità compresa tra 28-36 kg/m <sup>3</sup> (secondo la norma UNI EN 13163), Euroclasse E di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda pari a 0,033 W/mK. Per isolamento termico di pareti e solai spessore 100 mm	m <sup>2</sup>	17,17
01.P09.A25.025	Pannello in polistirene espanso sintetizzato (EPS), esenti da CFC o HCFC, resistenza a compressione pari a 250 kPa e densità compresa tra 28-36 kg/m <sup>3</sup> (secondo la norma UNI EN 13163), Euroclasse E di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda pari a 0,033 W/mK. Per isolamento termico di pareti e solai spessore 120 mm	m <sup>2</sup>	21,47
01.P09.A25.035	Pannello in polistirene espanso sintetizzato (EPS), esenti da CFC o HCFC, resistenza a compressione pari a 250 kPa e densità compresa tra 28-36 kg/m <sup>3</sup> (secondo la norma UNI EN 13163), Euroclasse E di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda pari a 0,033 W/mK. Per isolamento termico di pareti e solai spessore 160 mm	m <sup>2</sup>	25,78
01.P09.E22.005	Provvista di controsoffittatura metallica aperta in alluminio preverniciato o smaltato a fuoco, costituita da un'orditura portante realizzata con speciali profili determinanti una griglia di dimensione cm 60x60 circa, in cui sono alloggiati i pannelli modulari, realizzati con profilati a u opportunamente accoppiati tra loro e formanti reticoli quadrati con profili di altezza mm 40-60	m <sup>2</sup>	34,32



Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
01.P09.E23.010	Controsoffitto o rivestimento verticale in doghe dello spessore di 5/10 di mm, completo di struttura portante in alluminio metallizzato colori vari - passo 100	m <sup>2</sup>	48,63
01.P09.E32.005	Controsoffitto costituito da pannelli fonoassorbenti e tagliafuoco composti da agglomerato di fibre minerali e resine sintetiche, ricoperti da pellicola di poliestere lavabile e disinfettabile, compresa l'orditura di sostegno dim. mm 305x305x15 e orditura non apparente	m <sup>2</sup>	20,06
01.P09.G40.015	Pannelli isolanti in schiuma polyiso espansa rigida, esenti da CFC o HCFC, densità pari a 36 kg/m <sup>3</sup> , euroclasse F, lambda pari a 0,024 W/mK, con rivestimento costituito da lamina in alluminio nell'estradosso. Per isolamento termico di pareti, coperture e solai spessore 60 mm	m <sup>2</sup>	37,41
01.P10.F55.010	Barriera a vapore per manti sintetici di impermeabilizzazione in polietilene Dello spessore di mm 0,4	m <sup>2</sup>	21,26
01.P11.A90.035	Lastre in conglomerato a matrice granito, sabbia silicea o quarzo, legati con resina poliestere mediante vibro - compattazione sottovuoto e successiva catalisi a caldo, classe 1, nei formati di serie (mm 300x300-300x600-600x600 ) Zoccolino battiscopa	m	3,58
01.P11.A91.005	Fornitura di lastre perfettamente modulari, refile e calibrate, per pavimentazioni sopraelevate in conglomerato a matrice granito, sabbia silicea o quarzo, legati con resina poliestere mediante vibrocompattazione sottovuoto e successiva catalisi a caldo, classe 1 Dimensioni mm 600x600 - spessore mm 25	m <sup>2</sup>	7,25
01.P11.A92.005	Struttura portante per pavimentazioni sopraelevate costituita da supporti regolabili in verticale in acciaio zincato, con campo di regolazione di mm +0 -25, composti da una testa nervata idonea a ricevere le estremita' dei traversi, colonna filettata munita di dado di regolazione, atta a compensare differenze di planarita' del pavimento di appoggio, completa di elementi orizzontali zincati di irrigidimento e guarnizione coibente antirombo..	m <sup>2</sup>	79,18
01.P11.B42.020	Marmette autobloccanti in calcestruzzo cementizio vibrato e pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm <sup>2</sup> ) per pavimentazioni esterne, con disegno a scelta della citta' Spessore cm 5-6 colore grigio	m <sup>2</sup>	18,58
01.P11.B44.010	Marmette autobloccanti forate in calcestruzzo cementizio vibrato e pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cm <sup>2</sup> ) delle dimensioni esterne di cm 37x21 circa per pavimentazioni esterne e tappeti erbosi Spessore cm 10	m <sup>2</sup>	12,28
01.P11.E10.010	Linoleum su juta con trattamento protettivo superficiale Colori uniti a teli altezza cm 200-spess. mm 3.2	m <sup>2</sup>	31,30
01.P11.E84.010	Zoccolino battiscopa in gomma omogenea termoplastica a superficie liscia altezza cm 10	m	32,65
01.P11.F15.005	Resina epossidica termoindurente bicomponente autolivellante ad altissima resistenza all'usura per formazione di pavimentazione interna Uso industriale	kg	6,16
01.P12.G10.005	Lastre di alluminio con nervature (grecate) longitudinali per coperture Spessore mm 8/10	m <sup>2</sup>	7,67
01.P12.H20.010	Tubi metallici In acciaio inossidabile tipo 18/8	kg	12,42
01.P13.A10.010	Serranda in lamiera di ferro con zincatura a caldo di tipo corazzato, completa di accessori normali, esclusa la serratura, i gommini etc; per superfici non inferiori a m <sup>2</sup> 2,50 Dello spessore di 10/10 mm	kg	11,12
01.P13.H80.005	Motorizzazione elettrica per serratura di sicurezza Chiusura automatica certificata antieffrazione classe A completa di passacavi e sgancio elettrico	kg	133,15
01.P13.L60.005	Ringhiera parapetto a tubi passanti del diametro di mm 48 costituita da montante in p100-p120 opportunamente sagomato alla sommita', con 3 fori, di altezza m 1,25 e correnti in tubo del diametro di mm 48 di spessore non inferiore a mm 3, completo inoltre degli spinotti per il collegamento degli stessi,	cadauno	335,16

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
01.P13.P00.030	tappi corrimano e fascette blocca tubo. il tutto zincato in bagno caldo Interasse m 1.50 con montante in p100	m	76,39
01.P13.P00.040	Provvista di serramenti metallici vetriati, con certificato di omologazione e resistenza al fuoco nelle classi REI sotto indicate, per finestre ed invetriate di qualunque forma, tipo e numero di battenti, costituiti da tubolari in acciaio con interposto materiale isolante sia nel telaio perimetrale sia nei profili, completi di guarnizioni autoespandenti ed autoestinguenti, cerniere, ferramenta e profili fermavetro in acciaio, verniciatura a forno, corredati di specchiature con vetri stratificati composti da tre lastre con interposti due strati di schiuma isolante autoespandente, ad uno o piu' battenti nei disegni indicati dalla direzione lavori REI 120 - vetrate fisse	m <sup>2</sup>	2 751,29
01.P13.P00.040	Provvista di serramenti metallici vetriati, con certificato di omologazione e resistenza al fuoco nelle classi REI sotto indicate, per finestre ed invetriate di qualunque forma, tipo e numero di battenti, costituiti da tubolari in acciaio con interposto materiale isolante sia nel telaio perimetrale sia nei profili, completi di guarnizioni autoespandenti ed autoestinguenti, cerniere, ferramenta e profili fermavetro in acciaio, verniciatura a forno, corredati di specchiature con vetri stratificati composti da tre lastre con interposti due strati di schiuma isolante autoespandente, ad uno o piu' battenti nei disegni indicati dalla direzione lavori REI 120 - parti apribili a due battenti	m <sup>2</sup>	2 730,50
01.P14.C19.005	Maniglione antipanico con scrocco alto e basso, maniglia in acciaio con bloccaggio con chiave e cilindro esterno con funzionamento dall'interno con barra orizzontale in acciaio cromato Con funzionamento dall'esterno con maniglia	cadauno	190,28
01.P16.B50.005	Zoccolino battiscopa in legno verniciato lucido,dello spessore di mm 8 con bordo raccordato Prezzo per ogni cm di altezza	m	0,85
01.P18.A60.015	Pietra di luserna (spessore costante) In lastre dello spessore di cm 2	m <sup>2</sup>	171,79
01.P18.A60.020	Pietra di luserna (spessore costante) In lastre dello spessore di cm 3	m <sup>2</sup>	240,35
01.P18.A60.030	Pietra di luserna (spessore costante) In lastre dello spessore di cm 5	m <sup>2</sup>	347,94
01.P18.M00.025	Pietra di luserna a spacco. cava, in lastre rettangolari a coste rifilate Spessore cm 6-7 - dimensioni oltre 80x40	m <sup>2</sup>	96,86
01.P18.N55.010	Guide rette e curve (raggio esterno non inferiore a m 5) di granito (sieniti, dioriti) e simili altezza da cm 25 a cm 30, in pezzi di lunghezza di almeno m 0.90 con smusso non inferiore a cm1x1, lavorate a spigoli vivi in tutte le parti fuori terra, lavorate a punta fine, bocciardate o fiammate, sulla faccia superiore e sulla faccia vista verticale, per un'altezza di almeno cm 18, rifilate e riquadrate sulle teste per tutto lo spessore e per cm 3 sulla faccia opposta a quella vista, di colore uniforme, escluse quelle macchiate o comunque difettose Dello spessore di cm 12	m	65,72
01.P18.P00.005	Cordoni retti o curvi di gneiss o simili, dell'altezza di cm 25, con smusso di cm 2, con faccia vista lavorata per un' altezza di almeno cm 18 a punta fine o fiammata come per la faccia piana o a piano naturale di cava (non segati) nel caso di pietra tipo luserna, rifilati nei giunti per un perfetto combaciamento e per cm 3 di profondita' nella faccia opposta a quella vista, in pezzi di lunghezza di almeno m 0.80 Raggio est. non inferiore m 5 - larg. cm 31-50	m	84,46
01.P18.P05.005	Cordoni retti o curvi di granito (sieniti,dioriti) dell'altezza di cm 25, con smusso di cm 2, faccia vista lavorata per un'altezza di almeno cm 18 a punta fine, fiammata o bocciardata, come per la faccia piana, rifilati nei giunti per un perfetto combaciamento per cm 3 di profondita' nella faccia opposta a quella vista, in pezzi di lunghezza di almeno m 0.80 Retti della larghezza di cm 30	m	117,27
01.P18.P05.010	Cordoni retti o curvi di granito (sieniti,dioriti) dell'altezza di cm 25, con smusso di cm 2, faccia vista lavorata per un'altezza di almeno cm 18 a punta fine, fiammata o bocciardata, come per la faccia piana, rifilati nei giunti per un perfetto combaciamento per cm 3 di profondita' nella faccia opposta a quella vista, in pezzi di lunghezza di almeno m 0.80 Raggio est. non infer. a m 5 - larghezza cm 31-50	m	160,95
01.P18.P90.010	Provvista di gradini (alzata e/o pedata) in pietra di luserna, coste refilate, piano fiammato, smusso sulla costa lunga per superficie effettiva, indipendentemente dalla forma geometrica Dello spessore di cm 3	m <sup>2</sup>	162,43

**Regione Piemonte 2023**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
01.P18.R50.020	Cubetti scelti di porfido delle cave dell'Alto Adige o del Trentino, a facce piane e normali fra di loro, delle quali due opposte corrispondenti ai piani di cava Delle dimensioni di cm 10-12	q	30,11
01.P21.E50.010	Pittura epossidica (a due componenti) intermedia e di finitura In colori correnti	kg	7,07
01.P22.A10.030	Lavabo in vetro - china con troppo - pieno, con o senza spallierina, con eventuali fori per rubinetteria, di qualsiasi forma cm 70x56x22	cadauno	75,36
01.P22.A60.015	Vaso a sedile in vitreous-china a cacciata o ad aspirazione, con scarico a pavimento o a parete cm 56x37x39	cadauno	98,51
01.P22.B20.010	Orinatoio in vitreous-china del tipo sospeso, erogazione dell'acqua a brida grondante cm 37x46x31	cadauno	96,97
01.P22.C19.005	Miscelatore monocomando cromato per lavabo/bidet con scarico automatico con leva clinica .	cadauno	40,43
01.P22.C89.030	Valvole a sfera in ottone, sabbiate e cromate,con guarnizioni in p.t.f.e. Da 1 1/2" - mm 40	cadauno	26,75
01.P22.C89.035	Valvole a sfera in ottone, sabbiate e cromate,con guarnizioni in p.t.f.e. Da 2" - mm 50	cadauno	44,52
01.P22.E46.005	Rubinetto in ottone cromato per lavaggio pavimenti Rubinetto di erogazione a chiave mobile	cadauno	14,50
01.P22.H24.005	Vaschetta di cacciata in plastica pesante tipo Geberit, per bassa posizione e per mezza altezza,isolata contro la trasudazione, batteria interna, comando incorporato nel coperchio allacciamento alla rete idrica da 3/8", rubinetto di arresto Da l 10 per vasi a cacciata, dimens.45x16,7x32,5	cadauno	112,66
01.P22.H28.005	Vaschetta di cacciata in plastica pesante tipo Geberit da incasso, isolata contro la trasudazione, batteria interna, comando a leva a pulsante sulla placca di copertura, allacciamento alla rete idrica da 1/2", rubinetto di arresto, fissaggi per la cassetta e rete per l'intonaco Da litri 10, dimensioni cm45x9x55	cadauno	121,36
01.P22.R62.005	Bocca antincendio regolamentare UNI 45 completo di accessori di prescrizione Da 1"1/2	cadauno	18,96
01.P22.T00.005	Vaso igienico (combinazione wc/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile speciale rimovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, altezza 500 mm e lunghezza 800 mm dalla parete, completo di cassetta, batteria, comando di scarico di tipo agevolato Installazione a pavimento	cadauno	353,92
01.P22.T05.005	Lavabo in ceramica per disabili, frontale concavo, bordi arrotondati, appoggio per gomiti, sparti acqua antispruzzo, miscelatore meccanico a leva lunga con bocchello estraibile, sifone con scarico flessibile dimensioni 700x570x180 mm con mensole fisse	cadauno	276,98
01.P22.T10.005	Piatto doccia accessibile, in vetroresina, per installazione a filo pavimento, con flange di impermeabilizzazione su tre lati e griglie di ancoraggio, completo di piletta sifonata cm 90x90 colore bianco	cadauno	246,21
01.P22.T40.005	Corrimano diritto a misura, costituito da tubo interno in alluminio e rivestimento esterno in nylon, completo sia di curve terminali che di staffaggio Diametro esterno mm 35	m	79,40
01.P22.T55.005	Maniglione per doccia, vasca, w.c., bidet, porte ecc., costituito da tubo in alluminio rivestito in nylon Diametro esterno mm 35 lunghezza cm 41	cadauno	52,19
01.P24.L10.010	Nolo di autogru idraulica telescopica compreso ogni onere per la manovra ed il funzionamento Della portata da q 101 a 200	h	65,72
01.P26.A45.005	Trasporto ad impianto di trattamento autorizzato di materie di scavo caricate direttamente sugli appositi mezzi di trasporto all'atto stesso dell'estrazione con mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.)		

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
01.P26.A60.030	Trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o rifiuto ad impianto di trattamento autorizzato, esclusi i relativi oneri e tributi se dovuti. In impianto di trattamento autorizzato, da 10 km fino a 30 km di distanza	m <sup>3</sup>	7,75
01.P27.A10.050	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo del piantamento delle sottoelencate specie arboree. c=circonferenza del tronco in centimetri misurata a metri 1.00 da terra h=altezza complessiva della pianta dal colletto v=pianta fornita in vaso z=pianta fornita in zolla ha=altezza da terra del palco di rami inferiore Acer platanoides cfr=20-25 ha=3.50 z	m <sup>3</sup>	5,53
01.P27.A10.115	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo del piantamento delle sottoelencate specie arboree. c=circonferenza del tronco in centimetri misurata a metri 1.00 da terra h=altezza complessiva della pianta dal colletto v=pianta fornita in vaso z=pianta fornita in zolla ha=altezza da terra del palco di rami inferiore Aesculus hippocastanum cfr=20-25 ha=3.50 z	cadauno	284,45
01.P27.A10.200	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo del piantamento delle sottoelencate specie arboree. c=circonferenza del tronco in centimetri misurata a metri 1.00 da terra h=altezza complessiva della pianta dal colletto v=pianta fornita in vaso z=pianta fornita in zolla ha=altezza da terra del palco di rami inferiore Carpinus betulus pyramidalis h=2.50-3.00 z	cadauno	209,31
01.P27.A10.240	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo del piantamento delle sottoelencate specie arboree. c=circonferenza del tronco in centimetri misurata a metri 1.00 da terra h=altezza complessiva della pianta dal colletto v=pianta fornita in vaso z=pianta fornita in zolla ha=altezza da terra del palco di rami inferiore Celtis australis cfr=20-25 ha=3.50 z	cadauno	84,16
01.P27.A10.450	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo del piantamento delle sottoelencate specie arboree. c=circonferenza del tronco in centimetri misurata a metri 1.00 da terra h=altezza complessiva della pianta dal colletto v=pianta fornita in vaso z=pianta fornita in zolla ha=altezza da terra del palco di rami inferiore Platanus acer.;occ.;orient. cfr=20-25 ha=3.50 z	cadauno	246,88
01.P27.A10.490	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo del piantamento delle sottoelencate specie arboree. c=circonferenza del tronco in centimetri misurata a metri 1.00 da terra h=altezza complessiva della pianta dal colletto v=pianta fornita in vaso z=pianta fornita in zolla ha=altezza da terra del palco di rami inferiore Prunus pissardi p.p.nigra cfr=20-25 ha=2.50 z	cadauno	165,30
01.P27.A10.610	Fornitura compreso il trasporto e lo scarico sul luogo del piantamento delle sottoelencate specie arboree. c=circonferenza del tronco in centimetri misurata a metri 1.00 da terra h=altezza complessiva della pianta dal colletto v=pianta fornita in vaso z=pianta fornita in zolla ha=altezza da terra del palco di rami inferiore Tilia cord.;g.spire;toment. cfr=20-25 ha=3.50 z	cadauno	253,33
01.P27.M15.005	Panca con intelaiatura in tubo d'acciaio del diametro esterno non inferiore a mm 30, sedile a schienale in reticolato di filo d'acciaio a maglia non superiore a mm 15x15, ricoperto in materiale sintetico colorato Lunghezza non inferiore a metri 2.00	cadauno	246,88
01.P27.M35.005	Cestino portarifiuti cilindrico in lamiera di acciaio stampata e nervata con base a stelo cementabile Diametro compreso tra cm 25 e cm 30	cadauno	730,98
01.P27.T85.015	Tubo in PVC flessibile corrugato esternamente e liscio internamente per passaggio cavi, per alimentazione elettrica di elettrovalvole per impianti di irrigazione, da interrare, con filo di ferro interno, in rotoli Diametro esterno mm 80	cadauno	25,55
01.P27.T85.020	Tubo in PVC flessibile corrugato esternamente e liscio internamente per passaggio cavi, per alimentazione elettrica di elettrovalvole per impianti di irrigazione, da interrare, con filo di ferro interno, in rotoli Diametro esterno mm 100	m	3,23
01.P28.A04.010	Fornitura di gomma speciale per pavimenti o rivestimenti murali in teli flessibili di colore a scelta della D.L. Del peso di 6,2 kg/m <sup>2</sup> e dello spessore di mm 5	m	4,90
02.P02.A02.010	Demolizione di muratura in mattoni o mista, superiore a cm 15, eseguita con martello demolitore	m <sup>2</sup>	18,14
		m <sup>3</sup>	127,83

**Regione Piemonte 2023**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
02.P02.A38.010	Rimozione di pavimento in lastre di pietra di pezzatura superiore a 0,30 m <sup>2</sup> , escluso letto di posa, con accatastamento al piano cortile per successivo reimpiego, con ausilio di gru	m <sup>2</sup>	60,66
02.P02.A76.010	Caricamento a mezzo ragno o silos del materiale di risulta e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato in un raggio di 8 km, esclusi oneri di conferimento e tributi se dovuti	m <sup>3</sup>	32,31
02.P35.H20.010	Muratura a vista in mattoni pieni usati di spessore superiore a 20 cm, eseguita con ammorsamenti a scuci e cucì, con idonea malta premiscelata fibrinforzata, conforme alla norma UNI-EN 998-2 in classe M 10 ..	m <sup>3</sup>	1 307,18
02.P65.P16.010	Posa in opera di pavimenti ad "opus incertum" in pietra di Luserna o similare di spessore 2-5 cm eseguita con idonea malta premiscelata conforme alla norma UNI EN 998-2, classe M 15, compresa la sigillatura dei giunti di larghezza non superiore a 2 cm, con idonea malta cementizia idrofugata, su sottofondo di conglomerato cementizio (escluso) .	m <sup>2</sup>	61,68
02.P65.P20.010	Posa in opera di pavimento in pietra di Luserna, piano a spacco, coste fresate della larghezza di 15-20-25 cm, lunghezza a correre, spessore di 1,5-3 cm, eseguita con idonea malta premiscelata conforme alla norma UNI EN 998-2, classe M 15, escluso il sottofondo, compresa la sigillatura dei giunti con idonea malta cementizia idrofugata, la pulizia finale con segatura e tutte le assistenze murarie occorrenti .	m <sup>2</sup>	55,60
03.A11.B01.005	Pavimentazioni permeabili. Realizzazione di prato carrabile, con formazione di strato drenante in ghiaia da 10 cm, strato di posa in sabbia da 4 cm, fornitura e posa di griglia e successiva esecuzione di manto erboso con eventuale posa di tappi per segnalazione parcheggi: capacità di carico fino a 200 t/m <sup>2</sup> ; compreso ogni onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte . . .	m <sup>2</sup>	78,30
03.A12.G01.010	Posa in opera di modulo contacalorie diretto, comprensivo di contatore volumetrico con uscite impulsive, coppia di sonde temperatura a immersione, integratore elettronico con display, inclusi i collegamenti idraulici ed elettrici e la messa in funzione Diametro attacco da 2" 1/2 a 4"	cadauno	405,76
03.A13.A03.010	Posa in opera di inverter per impianti fotovoltaici monofase o trifase per impianti connessi in rete o in isola incluso il fissaggio a parete, collegamenti elettrici ai circuiti continuo e alternato e messa in funzione Inverter trifase potenza nominale in AC fino a 50 kW	cadauno	405,76
03.P13.M01.040	Modulo contacalorie diretto, comprensivo di contatore volumetrico con uscite impulsive, coppia di sonde temperatura a immersione, integratore elettronico con display, predisposizione per trasmissione centralizzata M BUS Attacco diametro 3"	cadauno	1 916,10
03.P14.A14.055	Inverter trifase in BT per impianti connessi in rete senza trasformatore, conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte IGBT, filtri EMC in ingresso e in uscita, scaricatori di sovratensione, interruttori di potenza, dispositivo di distacco automatico dalla rete, tensione di uscita 400 V, con frequenza 50 Hz e distorsione armonica < 3%, efficienza > 98%, display a cristalli liquidi, conforme norme CEI 11-20, grado di protezione minimo IP65. Potenza nominale 50 kW	cadauno	3 480,96
03.P14.A20.010	Struttura metallica di sostegno per moduli fotovoltaici a struttura rigida Per fissaggio a terra o per tetti piani	m <sup>2</sup>	16,93
03.P16.A05.005	Sistemi di ventilazione meccanica controllata a recupero di calore. Accessori Bocchetta in lamiera di acciaio zincata di mandata e ripresa aria complete di plenum portata 50 m <sup>3</sup> /h	cadauno	85,72
03.P16.A05.010	Sistemi di ventilazione meccanica controllata a recupero di calore. Accessori Silenziatore/distributore	cadauno	227,88
03.P25.A60.015	Dispositivo per il controllo clima: sensore temperatura	cadauno	226,79
03.P25.A60.020	Dispositivo per il controllo clima: sensore pioggia	cadauno	423,53
03.P25.A75.005	attuatore comando motore Attuatore comando motore 2 canali 8A per l'attivazione di un motore per la movimentazione di tapparelle, tende, veneziane, avvolgibili etc. attraverso contatti di uscita (NA) privi di potenziale. Munito di due pulsanti frontali di attuazione locale, due led per la segnalazione chiusura contatti di uscita e due led di localizzazione notturna.		

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
04.P80.A01.010	Cartelli stradali e pannelli integrativi normalizzati (art.37.1/37.5 C.P.A.) Segnale stradale in lamiera di alluminio a forma triangolare con spigoli smussati conforme alla tab. II 1, art. 80 D.P.R. 495/92 lato virtuale nelle dimensioni indicate.il supporto in alluminio dovrà aver subito le necessarie lavorazioni quali: carteggiatura meccanica, sgrassaggio, lavaggio, fosfocromatazione e lavaggio demineralizzato, quindi, dopo l'applicazione di vernici tipo wash-primer, dovrà essere verniciato in color grigio neutro con processo elettrostatico e polveri termoindurenti cotte al forno a 180 °C per 30'. sul supporto così preparato verrà applicata la pellicola retroriflettente "a pezzo unico" secondo il disciplinare tecnico approvato con D.M. 31/5/95, n. 1584 e s. m. i. (Al= supporto in lamiera di alluminio; E.G.= pellicola retroriflettente classe 1; H.I.= pellicola retroriflettente classe 2). 600 mm, sp. 15/10, Al, H.I.	cadauno	203,13
04.P80.A02.030	Cartelli stradali e pannelli integrativi normalizzati (art.37.1/37.5 C.P.A.) Segnale stradale in lamiera di alluminio a forma circolare o ottagonale, conforme alle tab. II 2,3,4, art. 80 D.P.R. 495/92 diametro o lato virtuale nelle dimensioni indicate. il supporto in alluminio dovrà aver subito le necessarie lavorazioni quali: carteggiatura meccanica, sgrassaggio, lavaggio, fosfocromatazione e lavaggio demineralizzato, quindi, dopo l'applicazione di vernici tipo wash-primer, dovrà essere verniciato in color grigio neutro con processo elettrostatico e polveri termoindurenti cotte al forno a 180 °C per 30'. sul supporto così preparato verrà applicata la pellicola retroriflettente "a pezzo unico" secondo il disciplinare tecnico approvato con D.M. 31/5/95, n.1584 e s. m. i. (Al= supporto in lamiera di alluminio; E.G.= pellicola retroriflettente classe 1; H.I.= pellicola retroriflettente classe 2). Diam. 600 mm, sp. 15/10, Al, H.I	cadauno	24,88
04.P80.A03.050	Cartelli stradali e pannelli integrativi normalizzati (art.37.1/37.5 C.P.A.) Segnale stradale in lamiera di alluminio o pannello integrativo a forma quadrata o romboidale conforme alle tab. II 5,6,9 art. 80 D.P.R. 495/92. il supporto in alluminio dovrà aver subito le necessarie lavorazioni quali: carteggiatura meccanica, sgrassaggio, lavaggio, fosfocromatazione e lavaggio demineralizzato, quindi, dopo l'applicazione di vernici tipo wash-primer, dovrà essere verniciato in color grigio neutro con processo elettrostatico e polveri termoindurenti cotte al forno a 180 °C per 30'. sul supporto così preparato verrà applicata la pellicola retroriflettente "a pezzo unico" secondo il disciplinare tecnico approvato con D.M. 31/5/95, n.1584 e s. m. i. (Al= supporto in lamiera di alluminio; E.G.= pellicola retroriflettente classe 1; H.I.= pellicola retroriflettente classe 2). Lato 600 mm, sp. 15/10, Al, H.I	cadauno	51,43
04.P80.A04.010	Cartelli stradali e pannelli integrativi normalizzati (art.37.1/37.5 C.P.A.) Segnale stradale in lamiera di alluminio o pannello integrativo rettangolare conforme alle tab. II 7,8, art. 80 D.P.R. 495/92 e alle fig. II 339,340, art. 135 D.P.R. 495/92. il supporto in alluminio dovrà aver subito le necessarie lavorazioni quali: carteggiatura meccanica, sgrassaggio, lavaggio, fosfocromatazione e lavaggio demineralizzato, quindi, dopo l'applicazione di vernici tipo wash-primer, dovrà essere verniciato in color grigio neutro con processo elettrostatico e polveri termoindurenti cotte al forno a 180 °C per 30'. sul supporto così preparato verrà applicata la pellicola retroriflettente "a pezzo unico" secondo il disciplinare tecnico approvato con d. m. 31/5/95, n.1584 e s. m. i. (Al= supporto in lamiera di alluminio; E.G.= pellicola retroriflettente classe 1; H.I.= pellicola retroriflettente classe 2). Lato 400x600 mm, sp. 15/10, Al, H.I	cadauno	59,73
04.P80.A05.015	Cartelli stradali e pannelli integrativi normalizzati (art.37.1/37.5 C.P.A.) Segnale stradale in lamiera di alluminio a forma rettangolare fuori norma, per impieghi particolari, può essere richiesto con piegatura sui lati maggiori per una larghezza di 25 mm a scopo di irrigidimento. il supporto in alluminio dovrà aver subito le necessarie lavorazioni quali: carteggiatura meccanica, sgrassaggio, lavaggio, fosfocromatazione e lavaggio demineralizzato, quindi, dopo l'applicazione di vernici tipo wash-primer, dovrà essere verniciato in color grigio neutro con processo elettrostatico e polveri termoindurenti cotte al forno a 180 °C per 30'. sul supporto così preparato verrà applicata la pellicola retroriflettente "a pezzo unico" secondo il disciplinare tecnico approvato con D.M. 31/5/95, n. 1584 e s. m. i. (Al= supporto in lamiera di alluminio; E.G.= pellicola retroriflettente classe 1; H.I.= pellicola retroriflettente classe 2). 1000x1500 mm, sp. 25/10, Al, E.G.	cadauno	39,80
04.P80.A09.020	Cartelli stradali e pannelli integrativi normalizzati (art.37.1/37.5 C.P.A.) Pannello distanziometrico di forma rettangolare conforme Alla fig. II 11 a,b,c, art. 87 D.P.R. 495/92 135x35 cm, sp. 30/10, Al, H.I	cadauno	223,93
04.P80.B02.015	Segnali di indicazione normalizzati Segnale di direzione tipo urbano, per uso particolare ovvero per provvedimenti temporanei, costituito da supporto in ferro ripiegato due volte lungo i lati maggiori a scopo di irrigidimento con finitura in grigio neutro sul retro e applicazione pellicola a normale rifrangenza sulla faccia anteriore. 125x30 cm, sp. 15/10, fe, E.G.	cadauno	76,29
04.P80.D01.005	Sostegni per segnali stradali in uso nella città di Torino Palina semplice o piantana in tubo di acciaio zincato a caldo, spessore minimo mm 3,25 (pn). può essere richiesta anche con cavallotti saldati alla base per il fissaggio con sistema BAND-IT (prs). Diam. 48 h fino a 2.80 m	cadauno	29,04
04.P80.D04.005	Sostegni per segnali stradali in uso nella città di Torino Palina a giro o collo d'oca in tubo di acciaio zincato a caldo (pg). può essere richiesta anche con cavallotti saldati alla base per il fissaggio con sistema BAND-IT (PGS). la lunghezza dei vari elementi verticali e orizzontali può variare a seconda del tipo di	cadauno	20,46

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
04.P80.D04.010	segnale da posizionare. Diam. 48 sviluppo inferiore a 3.00 m	cadauno	25,58
04.P81.C02.005	Sostegni per segnali stradali in uso nella citta' di Torino Palina a giro o collo d'oca in tubo di acciaio zincato a caldo (pg). puo essere richiesta anche con cavallotti saldati alla base per il fissaggio con sistema BAND-IT (PGS). la lunghezza dei vari elementi verticali e orizzontali puo variare a seconda del tipo di segnale da posizionare. Diam. 60 sviluppo inferiore a 3.00 m	cadauno	31,45
04.P81.D01.005	Trasenne, paletti dissuasori e barriere di protezione Paletto dissuasore tipo "citta di Torino" in ferro tubolare diam.76 mm, zincato a caldo e verniciato in verde ral 6009, testata in metallo pieno tornito h=38 mm e collare diam. 100 mm, h=20 mm, fornito con almeno due bande in pellicola rifrangente bianca H.I. di altezza 10 cm e serigrafia con stemma "citta di Torino" su pellicola adesiva 6x6 cm.tipo a - per infissione e fissaggio con basamento in CLS h=105 cm.tipo b - flangiato (flangia diam. 225 mm, sp. 6 mm) e fissaggio con 3 tasselli a espansione h=75 cm. Paletto dissuasore tipo "citta di Torino"	cadauno	70,71
04.P81.D12.005	Arredo urbano e informazione Pannello di informazione turistica con particolare struttura per arredo urbano, in lega di alluminio, completo in tutti i suoi particolari e bulloneria inossidabile (le dimensioni sottoelencate del pannello sono riferite all'area espositiva disponibile). con due ante apribili complete di "vedril" antiurto spessore minimo 2 mm, compresi i pali zincati di ancoraggio. dimensioni 70x100 cm con basi in alluminio. Su pali a canalette 80x80 mm	cadauno	1 478,17
04.P81.D21.005	Arredo urbano e informazione Pannello di informazione turistica con particolare struttura per arredo urbano, in lega di alluminio, completo in tutti i suoi particolari e bulloneria inossidabile (le dimensioni sottoelencate del pannello sono riferite all'area espositiva disponibile). con telaio fisso senza ante, vedril sfilabile dall'alto, divisore fisso in lamiera di alluminio grezzo spessore 15/10 compresi i pali zincati di ancoraggio. dimensioni 200x140 cm con basi in CLS 26x26x28 cm. Su pali a canalette 80x80 mm	cadauno	1 392,41
04.P82.A01.005	Fornitura di portabici ad arco in acciaio inox, costituito da un tubolare secondo gli schemi della Città di Torino (arco a tutto sesto raggio di circa 50 cm), dotato di due flange circolari (diametro 200 mm, spessore da 8 a 10 mm su indicazioni della direzione lavori) smussate e forate per l'ancoraggio a terra con tasselli. In alternativa, su disposizione della direzione lavori, l'arco portabici deve essere infisso a terra in idoneo plinto in cls per una profondità di circa 25 cm. Compreso di saldature, viteria, bulloneria ed esclusa la sola posa in opera. Dimensioni arco portabici: larghezza 100 - altezza fuoriterza 100 cm - Tubolare diametro 50 mm, spessore 2 mm	cadauno	195,48
04.P83.A01.010	Materiale per segnaletica temporanea, sicurezza sui cantieri, vestiario e d.p.i. Palina mobile leggera, costituita da: - base realizzata mediante anello (diam. 60 cm) in ferro tondino pieno diam. 25 mm- stante realizzato con palo tubolare 48 mm, h=140 cm, placchetta punzonata e saldata alla base recante la dicitura "citta' di Torino"- almeno n. 3 raggi di raccordo in ferro tondino pieno diam. 16 mm raccordanti lo stante alla base, per un'altezza di 40 cm.il tutto come da ns. campione, in ferro zincato a caldo. Palina mobile leggera	cadauno	76,24
04.P83.A02.010	Segnaletica orizzontale in vernice spartitraffico rifrangente premiscelata (composto di resina alchidica o acrilica) per la demarcazione di passaggi pedonali, di linee di arresto, di zebrature e di altri segni sulla carreggiata computabili a metro quadrato, da tracciarsi tendenzialmente a ripasso (nuovi manti esclusi). La stesa in opera dovrà essere conforme e dovrà rispettare le prescrizioni della normativa UNI-EN 1436, con particolare riguardo ai criteri di efficienza, rifrangenza e antiskid. Passaggi pedonali e altri segni sulla carreggiata tracciati come ripasso o nuovo impianto, in colore giallo RAL 1003, per demarcazioni uso cantiere temporaneo.	m <sup>2</sup>	4,19
04.P83.A04.005	Segnaletica orizzontale in vernice spartitraffico rifrangente premiscelata (composto di resina alchidica o acrilica) per la tracciatura delle linee di mezzeria e di corsia, marginali, piste risevate, ecc., computabili a metro lineare, da tracciarsi tendenzialmente a ripasso (nuovi manti esclusi). La stesa in opera dovrà essere conforme e dovrà rispettare le prescrizioni della normativa UNI-EN 1436, con particolare riguardo ai criteri di efficienza, rifrangenza e antiskid. Ripasso striscia in vernice spartitraffico rifrangente, in colore bianco o giallo, di larghezza cm 15	m	0,63
04.P83.A04.010	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e cloroaucciu') Freccie direzionali urbane per ogni elemento verniciato. Freccia urbana ad una sola direzione	cadauno	8,82
04.P83.A09.005	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e cloroaucciu') Freccie direzionali urbane per ogni elemento verniciato. Freccia urbana a due direzioni	cadauno	12,18
04.P83.A09.005	Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e cloroaucciu') Demarcazione (completa di simbolo carrozzella e zebratura laterale) di parcheggio per handicappati		

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
04.P83.B03.005	singolo a pettine o a spina di pesce, secondo gli schemi della fig. II 445/a (art. 149 R.E. cds) dim. m 3,00x5,00 Demarcazione stallo h o C/S a pettine/spina	cadauno	50,70
04.P83.D01.005	Segnaletica orizzontale lineare in vernice spartitraffico rifrangente premiscelata (composto di resina alchidica o acrilica) per la tracciatura delle linee di parcheggio, computabili a metro lineare, da tracciarsi ex-novo su nuovi manti. La stesa in opera dovrà essere conforme e dovrà rispettare le prescrizioni della normativa UNI-EN 1436, con particolare riguardo ai criteri di efficienza, rifrangenza e antiskid. Stesa striscia in vernice spartitraffico rifrangente, in qualsiasi colore, larghezza cm 12, per demarcazione parcheggi a pettine o a "spina di pesce" su nuovi manti	m	0,91
04.P83.D03.005	Passaggi pedonali, linee arresto e altri segni sulla carreggiata per ogni metro quadrato di superficie effettivamente colata, spessore minimo mm. 2 Passaggi pedonali, linee di arresto	m <sup>2</sup>	28,44
04.P83.D06.005	Segnaletica in termo-colato plastico Serie di triangoli dimensione base cm 50, altezza cm 70, che rappresenta la linea di arresto in presenza del segnale dare precedenza, per ogni elemento effettivamente colato. Serie triangoli dare precedenza	cadauno	5,20
04.P84.A01.010	Posa segnaletica verticale Posa in opera di pannello integrativo o segnale stradale di formato diverso, compreso tutto il materiale di ancoraggio quale: staffe, bulloni, dadi, rondelle, coppiglie, perni e quant'altro occorrente, su qualsiasi tipo di sostegno compreso sistema BAND-IT. Tra 0.24 mq e 1.50 mq	cadauno	16,75
04.P84.A02.010	Posa segnaletica verticale Posa in opera di cartello stradale di formato non unificato di grande superficie; compreso tutto il materiale di ancoraggio quale: staffe, bulloni, dadi, rondelle, coppiglie, perni e quant'altro occorrente, su qualsiasi tipo di sostegno. Tra 1.5 mq e 4.5 mq	m <sup>2</sup>	30,12
04.P84.A03.005	Posa segnaletica verticale Posa in opera di qualsiasi tipo di sostegno tubolare di qualsiasi altezza o sviluppo, in qualsiasi tipo di pavimentazione, compresi masselli o lastre in pietra, cubetti di porfido e similari. il prezzo e comprensivo di tutti gli oneri previsti quali: scavo, perforazione, demolizione, basamento in conglomerato cementizio al 250, ripristino della pavimentazione esistente, pulizia dell'area e asportazione del materiale di risulta. Diam. <= 60 mm	cadauno	30,12
04.P84.A03.010	Posa segnaletica verticale Posa in opera di qualsiasi tipo di sostegno tubolare di qualsiasi altezza o sviluppo, in qualsiasi tipo di pavimentazione, compresi masselli o lastre in pietra, cubetti di porfido e similari. il prezzo e comprensivo di tutti gli oneri previsti quali: scavo, perforazione, demolizione, basamento in conglomerato cementizio al 250, ripristino della pavimentazione esistente, pulizia dell'area e asportazione del materiale di risulta. Diam. >= 90 e <= 120 mm	cadauno	54,86
04.P84.A07.005	Posa segnaletica verticale Esecuzione di basamenti in conglomerato cementizio armato, dosaggio 250 a sezione variabile, secondo le prescrizioni tecniche dei particolari esecutivi, per la successiva posa di portali, pali a sbraccio o di tesata, compreso lo scavo, l'armatura in ferro, l'eventuale cassetta ed il trasporto del materiale di risulta ad impianto di trattamento autorizzato. Basamenti in CLS armato	m <sup>3</sup>	184,04
04.P84.B08.005	Posa segnaletica complementare Posa in opera di paletto dissuasore tipo citta di Torino (o di altro tipo compresi eventuali paletti porta catadiottri o delineatori di galleria) di diametro fino a mm 100 su qualsiasi tipo di pavimentazione, compreso il blocco di fondazione in CLS e la sigillatura o ripristino della pavimentazione esistente nonche' il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta e la pulizia del sito di intervento. Posa paletto dissuasore	cadauno	24,08
04.P84.b09.005	Posa segnaletica complementare Posa in opera di transenna tubolare di diametro 48 o 60 mm a due montanti su qualsiasi tipo di pavimentazione, compreso il blocco di fondazione in CLS e la sigillatura o ripristino della pavimentazione esistente nonche' il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta e la pulizia del sito di intervento. Posa transenna a due montanti	cadauno	41,50
04.P84.C01.005	Posa materiale diverso (dissuasori, rallentatori, ecc.) Posa in opera di pannello di informazione turistica in lega di alluminio di qualsiasi dimensione fino a cm.200x140 su qualsiasi tipo di pavimentazione. la posa		



Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
04.P85.A01.010	comprende l'ancoraggio dei due pali flangiati a scomparsa con tasselli idonei al tipo di pavimentazione e il successivo montaggio del pannello con relativi sostegni e basi sui pali a scomparsa di cui sopra. compresa la fornitura dei tasselli ad espansione od ad ancoraggio chimico, l'asportazione del materiale di risulta e la pulizia del sito d'intervento. Posa pannello informazione	cadauno	80,31
04.P85.A03.005	Rimozione segnaletica verticale Rimozione o recupero di pannello integrativo o segnale stradale di formato diverso. il prezzo e comprensivo del trasporto fino ad impianto di trattamento autorizzato o al magazzino comunale nel caso di recupero. Superficie tra 0,24 e 1,50 mq	cadauno	5,01
04.P85.B06.005	Rimozione segnaletica verticale Recupero di qualsiasi tipo di sostegno, su qualsiasi tipo di pavimentazione. per recupero si intende la demolizione completa del basamento, l'estrazione del sostegno integro e riutilizzabile ed il ripristino o la sigillatura della pavimentazione esistente, la pulizia del sito e l'asportazione del materiale di risulta. Diam <=60 mm	cadauno	17,42
04.P85.B08.005	Rimozione segnaletica complementare Recupero o rimozione di paletto dissuasore di qualsiasi tipo fino a mm.100 di diametro, su qualsiasi tipo di pavimentazione compreso il riempimento della cavita', il ripristino o la sigillatura della pavimentazione esistente ed il trasporto del materiale di risulta ad impianto di trattamento autorizzato. Recupero paletto dissuasore	cadauno	17,42
04.P85.C04.005	Rimozione segnaletica complementare Recupero o rimozione di transenna tubolare a tre montanti fino a 60 mm. di diametro su qualsiasi tipo di pavimentazione compreso il riempimento della cavita', il ripristino o la sigillatura della pavimentazione esistente ed il trasporto del materiale di risulta ad impianto di trattamento autorizzato. Recupero transenna tubolare a tre montanti	cadauno	49,52
04.P85.C05.005	Rimozione materiale diverso (dissuasori, rallentatori, ecc.) Recupero o posa per ricollocamento di dissuasore di sosta tipo "panettone" o "new jersey" in polietilene di qualsiasi dimensione compresa l'eventuale tracciatura per l'allineamento dei diversi elementi, il trasporto sul luogo d'impiego o al magazzino comunale nel caso di recupero, escluso il riempimento. Recupero o posa dissuasore in polietilene	cadauno	2,50
05.A12.A15.005	Rimozione materiale diverso (dissuasori, rallentatori, ecc.) Recupero o posa per ricollocamento di dissuasore di sosta tipo "panettone" in CLS (oppure di fioriera prefabbricata in graniglia o CLS vibrato di qualsiasi forma fino al diametro o lato 100 cm); compresa l'eventuale tracciatura per l'allineamento di diversi elementi, il trasporto sul luogo d'impiego o al magazzino comunale nel caso di recupero. Recupero o posa dissuasore in cls	cadauno	28,76
05.A13.G05.010	Fornitura in opera di aeroterma a proiezione verticale per riscaldamento e raffrescamento. (riscaldamento acqua 87/70°C aria 15°C, raffrescamento 11/15°C aria 28°C), con batteria in tubi di rame e alette e pacco in alluminio, ventilazione a doppia velocità, compreso lo staffaggio, tutti gli accessori necessari per il corretto funzionamento e le verifiche di funzionalità. F.O. di aeroterma, resa termica 35 + 30 kW, potenza in raffreddamento 11 + 9,5 kW	cadauno	927,40
05.A14.A05.005	Detentori. Fornitura in opera di detentore in bronzo fuso tipo robusto e diritto F.O. detentore diritto diametro 1/2"	cadauno	9,85
05.P56.A20.005	Fornitura in opera di ventilconvettore per il condizionamento estivo ed invernale per installazione a pavimento, parete o soffitto, esterna o ad incasso, anche a cassetta o canalizzato, completo di scatola comandi a più velocità, commutatore manuale estate/inverno, termostato, filtro aria, vasca di raccolta condensa, piedini e zoccoli di sostegno. Escluso collegamento elettrico. F.O. sino a kW 2,5 (potenza termica)	cadauno	469,83
05.P56.A90.005	Anemometro a filo caldo con compensazione della temperatura ambiente tra - 10 °C e +50 °C. Campo di misura tra 0 e 15 m/s con indicatore analogico. Alimentazione a batteria con indicazione di carica, spia funzionamento, sonda con raccordi per rilievi direzionali. Completo di sonda e custodia.	cadauno	773,13
05.P57.B50.005	Termometro digitale per misure su superfici con sonda a contatto, campo -200 °C+850 °C, risoluzione 0.1 °C tra -200 °C e +200 °C. Alimentazione a batteria, spegnimento automatico, segnalazione di batteria scarica,tasto di blocco lettura, completo di sonda e custodia.	cadauno	161,16
05.P59.C30.005	Coppelle isolanti di fibre di vetro incombustibilil = mm. 1200 spessore 30 mm. Diametro interno mm. 22	cadauno	6,27
	Scambiatore di calore a piastre in acciaio inox Sino a kW 240		

**Regione Piemonte 2023**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
05.P59.C30.010	Scambiatore di calore a piastre in acciaio inox Oltre kW 240	kW	12,42
05.P59.D40.040	Vaso espansione per circuito chiuso a membrana a carica di azoto Da litri 80	kW	9,32
05.P59.D40.045	Vaso espansione per circuito chiuso a membrana a carica di azoto Da litri 105	cadauno	241,74
05.P59.D40.050	Vaso espansione per circuito chiuso a membrana a carica di azoto Da litri 150	cadauno	285,97
05.P59.D50.005	Vaso di espansione autopressurizzato Da litri 24	cadauno	338,11
05.P59.E20.005	Flussostato	cadauno	83,11
05.P59.F10.010	Pressostato a soffietto Campo 1,5 - 10 kg/cmq.	cadauno	105,58
05.P59.F30.005	Pressostato di blocco a taraturafissa per impianti a circuito chiuso con riarmo manuale	cadauno	80,38
05.P59.I95.010	Manometro per acqua con custodia in acciaio stampato, completo di lancetta di riferimento, attacco radiale, 6 ate, conforme inail (ex ispesl). Diametro 100	cadauno	41,49
05.P59.I97.010	Manometro per acqua, molla a tubo metallico, sistema bourdon, cassa di acciaio stampato, perno di ottone radiale, graduazione uni, 6 ate, conforme inail (ex ispesl). Diametro 80	cadauno	17,94
05.P59.N30.015	Rubinetto a sfera, passaggio totale, di acciaio, guarnizioni di teflon, a flange Dn 25	cadauno	23,14
05.P59.N30.045	Rubinetto a sfera, passaggio totale, di acciaio, guarnizioni di teflon, a flange Dn 100	cadauno	126,94
05.P59.N30.050	Rubinetto a sfera, passaggio totale, di acciaio, guarnizioni di teflon, a flange Dn 125	cadauno	798,30
05.P59.Q60.005	Valvola motorizzata a 2 vie, in ghisa, a stelo, attacchi a manicotto Diametro 1/2"	cadauno	1 221,43
05.P59.Q60.010	Valvola motorizzata a 2 vie, in ghisa, a stelo, attacchi a manicotto Diametro 3/4"	cadauno	308,95
05.P59.Q60.015	Valvola motorizzata a 2 vie, in ghisa, a stelo, attacchi a manicotto Diametro 1"	cadauno	329,23
05.P59.Q60.020	Valvola motorizzata a 2 vie, in ghisa, a stelo, attacchi a manicotto Diametro 1" 1/4	cadauno	349,51
05.P59.Q60.025	Valvola motorizzata a 2 vie, in ghisa, a stelo, attacchi a manicotto Diametro 1" 1/2	cadauno	464,53
05.P59.Q70.025	Valvola a farfalla, in ghisa, a leva, a margherita con arresto a grilletto Diametro 2"	cadauno	586,16
05.P59.Q70.030	Valvola a farfalla, in ghisa, a leva, a margherita con arresto a grilletto Diametro 2" 1/2	cadauno	1 282,95
05.P59.Q80.015	Valvola a farfalla, in ghisa, di regolazione, speciale Diametro 1" 1/4	cadauno	1 533,65
05.P59.Q80.020	Valvola a farfalla, in ghisa, di regolazione, speciale Diametro 1" 1/2	cadauno	722,57
05.P59.Q80.025	Valvola a farfalla, in ghisa, di regolazione, speciale Diametro 2"	cadauno	866,37

**Regione Piemonte 2023**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
05.P59.Q80.030	Valvola a farfalla, in ghisa, di regolazione, speciale Diametro 2" 1/2	cadauno	995,39
05.P59.Q80.035	Valvola a farfalla, in ghisa, di regolazione, speciale Diametro 3"	cadauno	1 411,97
05.P59.Q80.040	Valvola a farfalla, in ghisa, di regolazione, speciale Diametro 4"	cadauno	1 577,87
05.P59.Q80.045	Valvola a farfalla, in ghisa, di regolazione, speciale Diametro 5"	cadauno	1 780,65
05.P59.R10.025	Valvola a sfera, corpo in ghisa, pn 16, a passaggio totale, sfera di ottone cromata, stelo di ottone, speciale Diametro 2"	cadauno	2 256,20
05.P59.R20.010	Valvola completamente in bronzo, a manicotto, ad anello intercambiabile tipo janchis, di arresto, a flusso libero Diametro 1/2"	cadauno	394,28
05.P59.R20.015	Valvola completamente in bronzo, a manicotto, ad anello intercambiabile tipo janchis, di arresto, a flusso libero Diametro 3/4"	cadauno	33,83
05.P59.R20.020	Valvola completamente in bronzo, a manicotto, ad anello intercambiabile tipo janchis, di arresto, a flusso libero Diametro 1"	cadauno	40,91
05.P59.R20.025	Valvola completamente in bronzo, a manicotto, ad anello intercambiabile tipo janchis, di arresto, a flusso libero Diametro 1" 1/4	cadauno	56,41
05.P59.R20.030	Valvola completamente in bronzo, a manicotto, ad anello intercambiabile tipo janchis, di arresto, a flusso libero Diametro 1" 1/2	cadauno	74,47
05.P59.R20.035	Valvola completamente in bronzo, a manicotto, ad anello intercambiabile tipo janchis, di arresto, a flusso libero Diametro 2"	cadauno	112,81
05.P59.R20.040	Valvola completamente in bronzo, a manicotto, ad anello intercambiabile tipo janchis, di arresto, a flusso libero Diametro 2" 1/2	cadauno	180,64
05.P59.R20.045	Valvola completamente in bronzo, a manicotto, ad anello intercambiabile tipo janchis, di arresto, a flusso libero Diametro 3"	cadauno	293,10
05.P59.S20.010	Valvola di ritenuta a manicotto, completamente in bronzo, del tipo a battente, a flusso libero, robuste, pn 16 Diametro 1/2"	cadauno	409,23
05.P59.S20.015	Valvola di ritenuta a manicotto, completamente in bronzo, del tipo a battente, a flusso libero, robuste, pn 16 Diametro 3/4"	cadauno	47,55
05.P59.S20.020	Valvola di ritenuta a manicotto, completamente in bronzo, del tipo a battente, a flusso libero, robuste, pn 16 Diametro 1"	cadauno	49,77
05.P59.S20.025	Valvola di ritenuta a manicotto, completamente in bronzo, del tipo a battente, a flusso libero, robuste, pn 16 Diametro 1" 1/4	cadauno	81,11
05.P59.S20.030	Valvola di ritenuta a manicotto, completamente in bronzo, del tipo a battente, a flusso libero, robuste, pn 16 Diametro 1" 1/2	cadauno	119,81
05.P59.S20.035	Valvola di ritenuta a manicotto, completamente in bronzo, del tipo a battente, a flusso libero, robuste, pn 16 Diametro 2"	cadauno	148,94
		cadauno	187,28

**Regione Piemonte 2023**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
05.P59.S20.040	Valvola di ritenuta a manicotto, completamente in bronzo, del tipo a battente, a flusso libero, robuste, pn 16 Diametro 2" 1/2	cadauno	387,09
05.P59.S20.045	Valvola di ritenuta a manicotto, completamente in bronzo, del tipo a battente, a flusso libero, robuste, pn 16 Diametro 3"	cadauno	619,37
05.P59.S20.050	Valvola di ritenuta a manicotto, completamente in bronzo, del tipo a battente, a flusso libero, robuste, pn 16 Diametro 4"	cadauno	947,45
05.P59.S30.015	Valvola di sicurezza in bronzo, a squadra, a sedgio piano, scarico convogliato a molla Diametro 1/2"	cadauno	40,91
05.P60.B00.005	Bitermostato a immersione	cadauno	31,60
05.P60.F50.010	Valvola a galleggiante antiribocco corpo ottone - galleggiante in acciaio Diametro 3"	cadauno	48,98
05.P61.B10.005	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore ventilato Potenza sino kW 0,25 attacco DN 30/32	cadauno	906,93
05.P61.B10.010	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore ventilato Potenza sino kW 0,25 attacco DN 40	cadauno	976,97
05.P61.B10.030	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore ventilato Potenza sino kW 0,5 attacco DN 40	cadauno	1 069,10
05.P61.B10.035	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore ventilato Potenza sino kW 0,5 attacco DN 50	cadauno	1 198,17
05.P61.B10.045	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore ventilato Potenza sino kW 0,5 attacco DN 80	cadauno	1 507,83
05.P61.B10.050	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore ventilato Potenza sino kW 0,5 attacco DN 100	cadauno	2 326,25
05.P61.B10.055	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore ventilato Potenza sino kW 0,75 attacco DN 40	cadauno	1 139,16
05.P61.B10.060	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore ventilato Potenza sino kW 0,75 attacco DN 50	cadauno	1 268,21
05.P61.B10.070	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore ventilato Potenza sino kW 0,75 attacco DN 80	cadauno	1 529,97
05.P61.B10.080	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore ventilato Potenza sino kW 1 attacco DN 60/65	cadauno	1 526,25
05.P61.B10.085	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore ventilato Potenza sino kW 1 attacco DN 80	cadauno	1 692,14
05.P61.B10.090	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore ventilato Potenza sino kW 1 attacco DN 100	cadauno	2 779,72
05.P61.B10.095	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore ventilato Potenza sino kW 1,5 attacco DN 60/65	cadauno	1 810,14
05.P61.B10.100	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore ventilato Potenza sino kW 1,5 attacco DN 80	cadauno	2 005,52
05.P61.B10.105	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore ventilato Potenza sino kW 1,5 attacco DN 100	cadauno	2 908,73
05.P61.B10.115	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore ventilato Potenza sino kW 2 attacco DN 80	cadauno	2 211,98
05.P61.B10.120	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore ventilato Potenza sino kW 2 attacco DN 100		

**Regione Piemonte 2023**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
05.P61.B10.125	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore ventilato Potenza sino kW 3 attacco DN 60/65	cadauno	2 971,42
05.P61.B10.130	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore ventilato Potenza sino kW 3 attacco DN 80	cadauno	2 189,84
05.P61.B10.135	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore ventilato Potenza sino kW 3 attacco DN 100	cadauno	2 440,53
05.P61.B10.140	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore ventilato Potenza sino kW 3 attacco DN 125	cadauno	3 034,08
05.P61.B10.150	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore ventilato Potenza sino kW 4 attacco DN 100	cadauno	3 557,58
05.P61.B10.155	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore ventilato Potenza sino kW 4 attacco DN 125	cadauno	3 067,28
05.P61.B10.160	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore ventilato Potenza sino kW 5,5 attacco DN 80	cadauno	3 749,30
05.P61.B10.170	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore ventilato Potenza sino kW 5,5 attacco DN 125	cadauno	3 008,26
05.P61.B10.180	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore ventilato Potenza sino kW 7,5 attacco DN 80	cadauno	4 973,23
05.P61.B10.185	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore ventilato Potenza sino kW 7,5 attacco DN 150	cadauno	3 126,26
05.P61.B10.205	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore ventilato Potenza sino kW 10 attacco DN 100	cadauno	10 296,72
05.P61.B10.215	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore ventilato Potenza sino kW 15 attacco DN 100	cadauno	4 180,62
05.P61.F90.005	Sonda di mandata o ritorno, a contatto, per regolatore elettronico Normale	cadauno	6 167,74
05.P62.A40.005	Filtro raccoglitore impurita' Diametro 3/4"	cadauno	185,07
05.P62.A40.010	Filtro raccoglitore impurita' Diametro 1"	cadauno	16,12
05.P62.A40.015	Filtro raccoglitore impurita' Diametro 1"1/4	cadauno	23,28
05.P62.A40.020	Filtro raccoglitore impurita' Diametro 1"1/2	cadauno	23,28
05.P62.A40.025	Filtro raccoglitore impurita' Diametro 2"	cadauno	23,28
05.P62.A40.030	Filtro raccoglitore impurita' Diametro 2"1/2	cadauno	52,24
05.P62.A40.035	Filtro raccoglitore impurita' Diametro 3"	cadauno	73,52
05.P62.A50.005	Giunto antivibrante in acciaio inox Diametro 1/2"	cadauno	116,92
05.P62.A50.010	Giunto antivibrante in acciaio inox Diametro 3/4"	cadauno	24,54
05.P62.A50.015	Giunto antivibrante in acciaio inox Diametro 1"	cadauno	26,44
05.P62.A50.020	Giunto antivibrante in acciaio inox Diametro 1"1/4	cadauno	32,23

**Regione Piemonte 2023**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
05.P62.A50.025	Giunto antivibrante in acciaio inox Diametro 1"1/2	cadauno	47,72
05.P62.A50.030	Giunto antivibrante in acciaio inox Diametro 2"	cadauno	57,41
05.P62.A50.040	Giunto antivibrante in acciaio inox Flang. dn80	cadauno	68,99
05.P62.A50.045	Giunto antivibrante in acciaio inox Flang. dn100	cadauno	164,32
05.P62.A50.050	Giunto antivibrante in acciaio inox Flang. dn125	cadauno	214,87
05.P62.A60.025	Giunto dielettrico Diametro 2 1/2"	cadauno	470,83
05.P62.A60.035	Giunto dielettrico Diametro DN 100	cadauno	71,52
05.P62.C70.005	Sirena piezoelettrica di elevata intensita' con lampada di segnalazione protezione ip43	cadauno	198,02
05.P63.A40.020	Tubo flessibile in alluminio, estensibile, per convogliamento fumi al camino Dn 125	m	67,63
05.P63.A40.035	Tubo flessibile in alluminio, estensibile, per convogliamento fumi al camino Dn 150	m	13,14
05.P63.A40.040	Tubo flessibile in alluminio, estensibile, per convogliamento fumi al camino Dn 160	m	16,31
05.P63.A40.050	Tubo flessibile in alluminio, estensibile, per convogliamento fumi al camino Dn 200	m	17,82
05.P63.A40.060	Tubo flessibile in alluminio, estensibile, per convogliamento fumi al camino Dn 250	m	23,25
05.P65.A10.005	Addolcitore d'acqua a rigenerazione automatica a tempo, a scambio di base, completo di ogni accessorio d'uso, capacita' scambio mc/grad f. Portata sino 74/2000	cadauno	34,62
05.P65.A10.040	Addolcitore d'acqua a rigenerazione automatica a tempo, a scambio di base, completo di ogni accessorio d'uso, capacita' scambio mc/grad f. Portata sino 684/4500	cadauno	2 304,13
05.P65.B08.010	Contatore d'acqua ad alta precisione, flangiato, escluso controflange, in materiale inossidabile e resistente al calore, con generatore di impulsi Dn 100	cadauno	8 855,78
05.P67.C80.005	Tubazione di rame, nuda	kg	2 351,55
05.P67.C90.005	Tubazione di rame rivestita con guaina plastica P.V.C. stellare termoisolante e protettiva	kg	32,51
05.P67.D10.005	Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sostegno, giunzioni e saldatura autogena, opere murarie, verniciatura, ripristini: Per diametro sino a 3/4"	kg	40,71
05.P67.D10.010	Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sostegno, giunzioni e saldatura autogena, opere murarie, verniciatura, ripristini: Per diametro sino a 2"	kg	16,63
05.P67.D10.015	Tubi in ferro nero mannesmann, compreso le staffe di sostegno, giunzioni e saldatura autogena, opere murarie, verniciatura, ripristini: Per diametro oltre a 2"	kg	15,97
05.P67.D30.005	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di sostegno, giunzioni, opere murarie, ripristini Per	kg	16,04

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	diametro sino a 3/4"		
05.P67.D30.010	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di sostegno, giunzioni, opere murarie, ripristini Per diametro sino a 2"	kg	17,78
05.P67.D30.015	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di sostegno, giunzioni, opere murarie, ripristini Per diametro oltre a 2"	kg	16,97
05.P67.E20.005	Saracinesche con corpo in ghisa con flange Per ogni mm. di diametro nominale	kg	16,92
05.P67.E50.005	Valvolame a sfera in ottone, filettato, a 2 vie Per ogni mm. di diam. nominale	mm	3,24
05.P70.A50.005	Provvista e posa in opera di isolante flessibile schiumoso, struttura cellulare chiusa, colore nero, non propagante la fiamma, assenza di gocciolamento, classe 1, omologato, campo di impiego da -40 °C A +105 °C, spessore minimo mm. 13, secondo prescrizione legge 30/4/76 n.373, nastro adesivo, lamierini di finitura ecc. Sino a 1"	mm	3,64
05.P70.A50.010	Provvista e posa in opera di isolante flessibile schiumoso, struttura cellulare chiusa, colore nero, non propagante la fiamma, assenza di gocciolamento, classe 1, omologato, campo di impiego da -40 °C A +105 °C, spessore minimo mm. 13, secondo prescrizione legge 30/4/76 n.373, nastro adesivo, lamierini di finitura ecc. Da 1" 1/4 sino a 2"	m	9,26
05.P70.A50.015	Provvista e posa in opera di isolante flessibile schiumoso, struttura cellulare chiusa, colore nero, non propagante la fiamma, assenza di gocciolamento, classe 1, omologato, campo di impiego da -40 °C A +105 °C, spessore minimo mm. 13, secondo prescrizione legge 30/4/76 n.373, nastro adesivo, lamierini di finitura ecc. Da 2" 1/4 sino a 4"	m	18,37
05.P70.A50.020	Provvista e posa in opera di isolante flessibile schiumoso, struttura cellulare chiusa, colore nero, non propagante la fiamma, assenza di gocciolamento, classe 1, omologato, campo di impiego da -40 °C A +105 °C, spessore minimo mm. 13, secondo prescrizione legge 30/4/76 n.373, nastro adesivo, lamierini di finitura ecc. Oltre a 4"	m	36,01
05.P70.B50.005	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina tipo armaflex avente caratteristiche fisico tecniche e comportamento al fuoco di classe 1, certificate, e fasciatura in lamierino di alluminio Diametro fino a mm 34	m	48,35
05.P70.B50.010	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina tipo armaflex avente caratteristiche fisico tecniche e comportamento al fuoco di classe 1, certificate, e fasciatura in lamierino di alluminio Diametro fino a mm 42	m	24,98
05.P70.B50.015	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina tipo armaflex avente caratteristiche fisico tecniche e comportamento al fuoco di classe 1, certificate, e fasciatura in lamierino di alluminio Diametro fino a mm 49	m	29,58
05.P70.B50.020	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina tipo armaflex avente caratteristiche fisico tecniche e comportamento al fuoco di classe 1, certificate, e fasciatura in lamierino di alluminio Diametro fino a mm 60	m	33,08
05.P70.B50.025	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina tipo armaflex avente caratteristiche fisico tecniche e comportamento al fuoco di classe 1, certificate, e fasciatura in lamierino di alluminio Diametro fino a mm 76	m	40,80
05.P70.B50.030	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina tipo armaflex avente caratteristiche fisico tecniche e comportamento al fuoco di classe 1, certificate, e fasciatura in lamierino di alluminio Diametro fino a mm 89	m	43,76
05.P70.B50.035	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina tipo armaflex avente caratteristiche fisico tecniche e comportamento al fuoco di classe 1, certificate, e fasciatura in lamierino di alluminio Diam. fino a mm 102	m	47,05

**Regione Piemonte 2023**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
05.P70.B50.045	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina tipo armaflexx avente caratteristiche fisico tecniche e comportamento al fuoco di classe 1, certificate, e fasciatura in lamierino di alluminio Diametro fino a mm 114	m	60,56
05.P70.B50.050	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina tipo armaflexx avente caratteristiche fisico tecniche e comportamento al fuoco di classe 1, certificate, e fasciatura in lamierino di alluminio Diametro fino a mm 140	m	53,88
05.P70.B50.055	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina tipo armaflexx avente caratteristiche fisico tecniche e comportamento al fuoco di classe 1, certificate, e fasciatura in lamierino di alluminio Diametro fino a mm 160	m	66,59
05.P70.B50.060	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni eseguito con guaina tipo armaflexx avente caratteristiche fisico tecniche e comportamento al fuoco di classe 1, certificate, e fasciatura in lamierino di alluminio Diametro oltre mm 170	m	74,29
05.P73.A40.020	Provvista e posa in opera di condizionatore ambiente "monosplit e dualsplit" costituito da due sezioni separate: sezione condensante posta all'esterno dell'ambiente e sezione evaporante all'interno dell'ambiente; e' compreso il collegamento delle tubazioni idrauliche e di tutte le parti elettriche (esclusa l'esecuzione dei circuiti refrigeranti ed eventuale installazione di alimentazione elettrica dedicata), lavaggio con azoto e operazione di vuoto, carica del gas contenuto nell'unita' esterna (esclusa la fornitura di eventuale gas aggiuntivo), misura e regolazione delle pressioni e delle temperature, prova di funzionamento Fornitura di monosplit a parete con pompa di calore da 9001 fino a 12000 BTU	cadauno	743,82
05.P73.B50.005	Provvista e posa in opera di recuperatore di calore, del tipo aria-aria, con funzionamento dei fluidi in controcorrente, provvisto di pacco scambiatore in lamiera di alluminio di spaziatura 4 mm., involucro esterno in lamiera di acciaio zincato, rendimento 70-80% per portata d'aria: Fino a 2.500 mc/h	cadauno	6 311,49
05.P73.D10.005	Provvista e posa in opera di torrini di estrazione aria, da tetto, centrifughi, a scarico radiale, completi di base in lamiera verniciata e staffe di ancoraggio, cappello in resina rinforzata, motore elettrico a 6-8 poli e ventole in acciaio, serranda di sovrappressione per una portata di: Fino a 1.500 mc/h	cadauno	2 403,69
05.P73.F20.005	Provvista e posa in opera di bocchetta mandata o ripresa aria in alluminio anodizzato a doppia fila di alette con serranda di taratura	dm <sup>2</sup>	35,19
05.P73.F30.015	Provvista e posa in opera di bocchetta normale mandata aria ad alette orientabili, in acciaio verniciato a fuoco, completa di serrandina di regolazione: Aria frontale oltre dmq. 2.01	dm <sup>2</sup>	26,97
05.P73.F80.005	Provvista e posa in opera di canali flangiati in lamiera zincata di sezione circolare compresa imprimitura ed una mano smalto: Senza rivestimento	kg	12,88
05.P73.G00.005	Provvista e posa in opera di canalizzazione in lamiera zincata a sezione rettangolare o quadrata, graffata, chiodata o saldata di qualsiasi dimensione, forma o spessore..	kg	11,59
05.P73.G60.005	Provvista e posa in opera di griglia presa ed espulsione aria in alluminio anodizzato, alette passo mm.25, con rete antitopo completa di controtelaio: nelle misure standard da altezza h = mm.200 fino mm. 1000 e da lunghezza mm. 300 fino a mm. 1000, suddivise di mm.100 in 100: Fino dmq. 50	dm <sup>2</sup>	10,95
05.P73.G60.010	Provvista e posa in opera di griglia presa ed espulsione aria in alluminio anodizzato, alette passo mm.25, con rete antitopo completa di controtelaio: nelle misure standard da altezza h = mm.200 fino mm. 1000 e da lunghezza mm. 300 fino a mm. 1000, suddivise di mm.100 in 100: Da dmq. 51 a dmq. 100	dm <sup>2</sup>	8,25
05.P73.H30.005	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante-coibente di canali dell'aria eseguito sulla superficie esterna con feltro in fibra di vetro trattato con resine termoindurenti rivestito su una facciata con velo di vetro trattato con resina neoprenica, di conducibilita' (lambda) = 0,041 w/m c, con certificazione di comportamento al fuoco in classe "1", fissato stabilmente al canale con collari in filo o piattina ferro zincato, eseguito con fasciatura in rete metallica zincata con rombi cm. 5 circa Densita' kg/mc 20 spessore mm 25	m <sup>2</sup>	24,01



Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
05.P73.H30.015	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante-coibente di canali dell'aria eseguito sulla superficie esterna con feltro in fibra di vetro trattato con resine termoindurenti rivestito su una facciata con velo di vetro trattato con resina neoprenica, di conducibilita' ( $\lambda$ ) = 0,041 w/m c, con certificazione di comportamento al fuoco in classe "1", fissato stabilmente al canale con collari in filo o piattina ferro zincato, eseguito con fasciatura in rete metallica zincata con rombi cm. 5 circa Densita' kg/mc 32 spessore mm 30	m <sup>2</sup>	26,74
05.P73.H40.015	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante-coibente di canali dell'aria eseguito sulla superficie esterna con feltro in fibra di vetro trattato con resine termoindurenti rivestito su una facciata con velo di vetro trattato con resina neoprenica, di conducibilita' ( $\lambda$ )=0,041 w/mc, con certificazione di comportamento al fuoco in classe 1, fissato stabilmente al canale con collari in filo o piattina ferro zincato, eseguito con fasciatura in lamierino di alluminio Densita' kg/mc 32 spessore mm 30	m <sup>2</sup>	73,72
05.P73.H60.005	Provvista e posa in opera di serranda di gravita' con telaio in lamiera zincata ed alette di alluminio	cadauno	408,22
05.P73.H70.015	Provvista e posa in opera di serranda di regolazione della portata, in acciaio verniciato: Di sezione circolare per diam. oltre mm. 150	cadauno	74,13
05.P73.H70.020	Provvista e posa in opera di serranda di regolazione della portata, in acciaio verniciato: Di sezione rettangolare o quadrata	dm <sup>2</sup>	4,59
05.P73.H80.005	Provvista e posa in opera di serrande tagliafuoco, con certificazione, classe di resistenza al fuoco REI 120, per installazione sia a canale che a muro, con involucro e parti di comando in lamiera di acciaio zincato 20/10, pala con interposta ceramica amianto, dispositivo portafusibile estraibile dall'esterno, rele' termico con fusibile a 72 °C, leva di ritorno manuale, cuscinetti in bronzo autolubrificanti, fine corsa elettrico, profondita' di mm. 300, sino Dmq. 3	dm <sup>2</sup>	46,39
05.P73.H80.010	Provvista e posa in opera di serrande tagliafuoco, con certificazione, classe di resistenza al fuoco REI 120, per installazione sia a canale che a muro, con involucro e parti di comando in lamiera di acciaio zincato 20/10, pala con interposta ceramica amianto, dispositivo portafusibile estraibile dall'esterno, rele' termico con fusibile a 72 °C, leva di ritorno manuale, cuscinetti in bronzo autolubrificanti, fine corsa elettrico, profondita' di mm. 300, sino Dmq. 4,5	dm <sup>2</sup>	36,34
05.P73.H80.015	Provvista e posa in opera di serrande tagliafuoco, con certificazione, classe di resistenza al fuoco REI 120, per installazione sia a canale che a muro, con involucro e parti di comando in lamiera di acciaio zincato 20/10, pala con interposta ceramica amianto, dispositivo portafusibile estraibile dall'esterno, rele' termico con fusibile a 72 °C, leva di ritorno manuale, cuscinetti in bronzo autolubrificanti, fine corsa elettrico, profondita' di mm. 300, sino Dmq. 8	dm <sup>2</sup>	19,62
05.P73.H80.020	Provvista e posa in opera di serrande tagliafuoco, con certificazione, classe di resistenza al fuoco REI 120, per installazione sia a canale che a muro, con involucro e parti di comando in lamiera di acciaio zincato 20/10, pala con interposta ceramica amianto, dispositivo portafusibile estraibile dall'esterno, rele' termico con fusibile a 72 °C, leva di ritorno manuale, cuscinetti in bronzo autolubrificanti, fine corsa elettrico, profondita' di mm. 300, sino Dmq. 15	dm <sup>2</sup>	12,35
05.P73.H80.025	Provvista e posa in opera di serrande tagliafuoco, con certificazione, classe di resistenza al fuoco REI 120, per installazione sia a canale che a muro, con involucro e parti di comando in lamiera di acciaio zincato 20/10, pala con interposta ceramica amianto, dispositivo portafusibile estraibile dall'esterno, rele' termico con fusibile a 72 °C, leva di ritorno manuale, cuscinetti in bronzo autolubrificanti, fine corsa elettrico, profondita' di mm. 300, sino Dmq. 24	dm <sup>2</sup>	8,31
05.P73.H80.030	Provvista e posa in opera di serrande tagliafuoco, con certificazione, classe di resistenza al fuoco REI 120, per installazione sia a canale che a muro, con involucro e parti di comando in lamiera di acciaio zincato 20/10, pala con interposta ceramica amianto, dispositivo portafusibile estraibile dall'esterno, rele' termico con fusibile a 72 °C, leva di ritorno manuale, cuscinetti in bronzo autolubrificanti, fine corsa elettrico, profondita' di mm. 300, sino Dmq. 35	dm <sup>2</sup>	6,53
05.P73.H80.035	Provvista e posa in opera di serrande tagliafuoco, con certificazione, classe di resistenza al fuoco REI 120, per installazione sia a canale che a muro, con involucro e parti di comando in lamiera di acciaio zincato 20/10, pala con interposta ceramica amianto, dispositivo portafusibile estraibile dall'esterno, rele' termico con fusibile a 72 °C, leva di ritorno manuale, cuscinetti in bronzo autolubrificanti, fine corsa elettrico, profondita' di mm. 300, sino Dmq. 48	dm <sup>2</sup>	5,14

**Regione Piemonte 2023**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
05.P73.H80.040	Provvista e posa in opera di serrande tagliafuoco, con certificazione, classe di resistenza al fuoco REI 120, per installazione sia a canale che a muro, con involucro e parti di comando in lamiera di acciaio zincato 20/10, pala con interposta ceramica amianto, dispositivo portafusibile estraibile dall'esterno, rele' termico con fusibile a 72 °C, leva di ritorno manuale, cuscinetti in bronzo autolubrificanti, fine corsa elettrico, profondita' di mm. 300, sino Dmq. 63	dm <sup>2</sup>	4,59
05.P73.H80.045	Provvista e posa in opera di serrande tagliafuoco, con certificazione, classe di resistenza al fuoco REI 120, per installazione sia a canale che a muro, con involucro e parti di comando in lamiera di acciaio zincato 20/10, pala con interposta ceramica amianto, dispositivo portafusibile estraibile dall'esterno, rele' termico con fusibile a 72 °C, leva di ritorno manuale, cuscinetti in bronzo autolubrificanti, fine corsa elettrico, profondita' di mm. 300, sino Dmq. 80	dm <sup>2</sup>	3,87
05.P73.H80.050	Provvista e posa in opera di serrande tagliafuoco, con certificazione, classe di resistenza al fuoco REI 120, per installazione sia a canale che a muro, con involucro e parti di comando in lamiera di acciaio zincato 20/10, pala con interposta ceramica amianto, dispositivo portafusibile estraibile dall'esterno, rele' termico con fusibile a 72 °C, leva di ritorno manuale, cuscinetti in bronzo autolubrificanti, fine corsa elettrico, profondita' di mm. 300, sino Dmq. 99	dm <sup>2</sup>	3,58
05.P73.H80.055	Provvista e posa in opera di serrande tagliafuoco, con certificazione, classe di resistenza al fuoco REI 120, per installazione sia a canale che a muro, con involucro e parti di comando in lamiera di acciaio zincato 20/10, pala con interposta ceramica amianto, dispositivo portafusibile estraibile dall'esterno, rele' termico con fusibile a 72 °C, leva di ritorno manuale, cuscinetti in bronzo autolubrificanti, fine corsa elettrico, profondita' di mm. 300, sino Dmq. 135	dm <sup>2</sup>	2,93
05.P73.H95.005	Provvista e posa in opera di servocomando a due posizioni, elettromeccanico per serranda tagliafuoco con dispositivo di ritorno in mancanza di tensione. Protezione da sovraccarico elettrico. Custodia in alluminio pressofuso IP54 con cavo di collegamento elettrico e squadra di ancoraggio.	cadauno	287,08
05.P73.L20.005	Provvista e posa in opera di termostato da canale di tipo stagno con scala da-10 °C A +40 °C, completo di elemento sensibile, potenziometro, contenitore, guaina in rame e raccordi	cadauno	248,32
05.P73.L40.005	Provvista e posa in opera di umidostato da canale a due posizioni, costituito da elemento sensibile, cinematismo di trasmissione, microinterruttore, piastre di base, campo di regolazione 20 - 80% di u.r. differenziale c.a. 5% di umidita' relativa, escluso collegamento elettrico..	cadauno	415,48
05.P74.G65.005	Verniciatura tubazioni adduzione gas di qualunque tipo o sezione con una ripresa di sottofondo ai cromati di zinco, e una ripresa di rifinitura con smalto opaco color giallo	m	3,23
05.P75.C24.010	Provvista e posa in opera di riduttore di pressione tipo "orione" per acqua sino a 90 °C ad aria compressa, pressione di esercizio a monte 25 bar, a valle 2-4 bar, corpo in ottone, membrana a disco in gomma, completo di attacchi per manometro di controllo Diametro 1/2"	cadauno	55,52
05.P75.C24.035	Provvista e posa in opera di riduttore di pressione tipo "orione" per acqua sino a 90 °C ad aria compressa, pressione di esercizio a monte 25 bar, a valle 2-4 bar, corpo in ottone, membrana a disco in gomma, completo di attacchi per manometro di controllo Diametro 2"	cadauno	362,01
05.P75.C24.040	Provvista e posa in opera di riduttore di pressione tipo "orione" per acqua sino a 90 °C ad aria compressa, pressione di esercizio a monte 25 bar, a valle 2-4 bar, corpo in ottone, membrana a disco in gomma, completo di attacchi per manometro di controllo Diametro 2" 1/2	cadauno	1 033,26
05.P75.C24.045	Provvista e posa in opera di riduttore di pressione tipo "orione" per acqua sino a 90 °C ad aria compressa, pressione di esercizio a monte 25 bar, a valle 2-4 bar, corpo in ottone, membrana a disco in gomma, completo di attacchi per manometro di controllo Dn 80	cadauno	1 162,02
05.P75.C27.005	Provvista e posa in opera di serbatoio accumulo acqua in lamiera di acciaio zincato sia esternamente che internamente, completo di passo d'uomo regolamentare, rubinetto a galleggiante meccanico, interruttore di minima e di massima	l	0,65
05.P75.C60.015	Provvista e posa di cassetta con nastro rotante completa di sportello in lamiera con verniciatura epossidica rossa, rullo girevole verniciato rosso, tubo semirigido "UNI 25" in nylon gommato e armato con spirale, valvola di intercettazione in entrata in ottone, lancia regolabile a tre effetti (chiuso, getto pieno, getto nebulizzato) in lega leggera con ugello e cono di scarico in plastica resistente agli urti, completa di		

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
05.P75.C70.020	velo protettivo regolabile Con tubo semirigido da 25 metri	cadauno	372,57
05.P75.C70.025	Provvista e posa di complesso idrante a parete o incasso con cassetta in lamiera zincata, sportello in acciaio inox o lega di alluminio anodizzato, vetro frangibile, manichetta in nylon-poliestere gommato con 70 bar di pressione di scoppio omologata, raccordi in ottone, legature a filo plastificato e coprilegatura in gomma, rubinetto idrante in ottone, completo di quant'altro necessario e conforme alla legislazione vigente, (opere murarie per incasso escluse) secondo norme "UNI 45" Con manich. da 25 m -tre effetti-nebulizzato	cadauno	280,74
05.P75.D00.015	Provvista e posa di complesso idrante a parete o incasso con cassetta in lamiera zincata, sportello in acciaio inox o lega di alluminio anodizzato, vetro frangibile, manichetta in nylon-poliestere gommato con 70 bar di pressione di scoppio omologata, raccordi in ottone, legature a filo plastificato e coprilegatura in gomma, rubinetto idrante in ottone, completo di quant'altro necessario e conforme alla legislazione vigente, (opere murarie per incasso escluse) secondo norme "UNI 45" Con manich. da 30 m e lancia in ottone e rame	cadauno	210,03
05.P75.D20.015	Provvista e posa di gruppo motopompa orizzontale o verticale, completo di saracinesche, valvola di ritegno e valvola di sicurezza Diametro 3" n.2 UNI 70	cadauno	450,67
05.P75.D20.020	Provvista e posa di idrante a colonna completo di tutto il necessario DN 70 est. 600	cadauno	451,72
05.P75.E60.005	Provvista e posa di idrante a colonna completo di tutto il necessario DN 70 est. 900	cadauno	468,61
05.P75.G75.005	Provvista e posa di valvola di riempimento a membrana braukmann.provvista e posa in opera di valvola di riempimento a membrana tipo braukmann diametro DN 100 per il riempimento delle vasche di accumulo. pressione di esercizio 12 bar completa di rubinetto a galleggiante pilota da 3/4" e tubi di collegamento.corpo valvola, disco membrana, e otturatore in ghisa, molla e albero di acciaio inox, membrana in gomma sintetica, galleggiante in acciaio inox. Per ogni valvola diametro DN 100	cadauno	2 879,19
05.P75.H95.005	Provvista e posa di piantana per cassetta antincendio colore rosso RAL 3000 in acciaio completa di plinto di fondazione o ancoraggio alla soletta esistente	cadauno	46,75
05.P75.I85.005	Provvista e posa di pressostato a doppi contatti di scambio grado di protezione ip67, portata 10 a, regolazione della taratura con manopola esterna e scala graduata con indice su finestra protetta da schermo trasparente, manopola per la regolazione del differenziale	cadauno	158,31
05.P76.B75.005	Provvista e posa di cartello segnaletico serigrafato su alluminio anodizzato, o materiale sintetico rigido spessore minimo 1 mm con scritte o disegni vari indicante: divieto, pericolo, obbligo, salvataggio o informazione o monitore a piu' colori per fondo e per scritte o pittogrammi, per segnalazioni non di serie o non disponibili a catalogo. Colori e grafica conforme alle norme DPR 524 dell'8/6/1982 e cee79/640. Compreso materiali di montaggio Per ogni dm²	dm²	11,40
05.P76.B80.005	Provvista e posa estintore carrellato a CO2 od apolvere per fuochi di classe A-B-C a scarica intercettabile con bombola collaudata a 250 ate, carrello in acciaio con ruote gommate, valvola in ottone, manichetta flessibile, cono gassificatore dielettrico, da 50 kg Da kg 50	cadauno	1 226,40
06.A01.A01.020	Provvista e posa di cartello indicante (formato 23x31) il posizionamento di estintore	cadauno	3,24
06.A01.A01.040	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FS17 1 x 4	m	1,75
06.A01.A01.055	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FS17 1 x 25	m	7,30
06.A01.A01.055	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FS17 1 x 70	m	18,94

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
06.A01.G02.005	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo bipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 2 x 1,5	m	2,18
06.A01.G02.010	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo bipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 2 x 2,5	m	2,89
06.A01.G03.005	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 3 x 1,5	m	2,78
06.A01.G03.010	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 3 x 2,5	m	3,57
06.A01.G03.015	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 3 x 4	m	4,68
06.A01.G03.020	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 3 x 6	m	6,07
06.A01.G05.010	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo pentapolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 5 x 2,5	m	5,06
06.A01.G05.015	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo pentapolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 5 x 4	m	6,66
06.A01.G05.020	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo pentapolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 5 x 6	m	9,39
06.A01.G05.030	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo pentapolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 5 x 16	m	20,98
06.A01.G05.035	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo pentapolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 5 x 25	m	29,58
06.A01.K01.010	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG17 - 450/750 V 1 x 2,5	m	1,33
06.A01.K01.015	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG17 - 450/750 V 1 x 4	m	1,77
06.A01.K01.020	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG17 - 450/750 V 1 x 6	m	2,39
06.A01.K01.035	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG17 - 450/750 V 1 x 25	m	6,67

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
06.A01.K01.040	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG17 - 450/750 V 1 x 35	m	8,89
06.A01.K01.045	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG17 - 450/750 V 1 x 50	m	11,41
06.A01.K01.050	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG17 - 450/750 V 1 x 70	m	16,25
06.A01.K01.055	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG17 - 450/750 V 1 x 95	m	20,83
06.A01.K01.060	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG17 - 450/750 V 1 x 120	m	27,74
06.A01.K01.065	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG17 - 450/750 V 1 x 150	m	34,00
06.A01.K01.075	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG17 - 450/750 V 1 x 240	m	51,70
06.A01.L01.020	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FTG18OM16 06/1 kV 1 x 16	m	5,73
06.A01.L01.025	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FTG18OM16 06/1 kV 1 x 25	m	8,21
06.A01.L01.030	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FTG18OM16 06/1 kV 1 x 35	m	10,57
06.A01.L01.035	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FTG18OM16 06/1 kV 1 x 50	m	13,77
06.A01.L01.040	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FTG18OM16 06/1 kV 1 x 70	m	19,02
06.A01.L01.045	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FTG18OM16 06/1 kV 1 x 95	m	24,30
06.A01.L01.050	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FTG18OM16 06/1 kV 1 x 120	m	28,71
06.A01.L01.055	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FTG18OM16 06/1 kV 1 x 150		

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
06.A01.L01.060	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FTG180M16 06/1 kV 1 x 185	m	28,99
06.A01.L01.065	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FTG180M16 06/1 kV 1 x 240	m	28,93
06.A01.L02.005	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo bipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FTG180M16 06/1 kV 2 x 1,5	m	44,12
06.A01.L02.010	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo bipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FTG180M16 06/1 kV 2 x 2,5	m	3,78
06.A01.L02.015	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo bipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FTG180M16 06/1 kV 2 x 4	m	4,93
06.A01.L02.020	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo bipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FTG180M16 06/1 kV 2 x 6	m	6,14
06.A01.L03.005	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FTG180M16 06/1 kV 3 x 1,5	m	7,55
06.A01.L03.010	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FTG180M16 06/1 kV 3 x 2,5	m	4,14
06.A01.L03.015	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FTG180M16 06/1 kV 3 x 4	m	4,50
06.A01.L03.020	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FTG180M16 06/1 kV 3 x 6	m	6,54
06.A01.L03.035	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FTG180M16 06/1 kV 3 x 25	m	8,10
06.A01.L04.005	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo quadripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FTG180M16 06/1 kV 4 x 1,5	m	26,21
06.A01.L04.010	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo quadripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FTG180M16 06/1 kV 4 x 2,5	m	5,69
06.A01.L04.015	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo quadripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FTG180M16 06/1 kV 4 x 4	m	7,15
06.A01.L04.020	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo quadripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di	m	7,61

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	cavo tipo FTG180M16 06/1 kV 4 x 6	m	9,25
06.A01.L04.025	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo quadripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FTG180M16 06/1 kV 4 x 10	m	14,14
06.A01.L04.030	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo quadripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FTG180M16 06/1 kV 4 x 16	m	19,68
06.A01.L04.035	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo quadripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FTG180M16 06/1 kV 4 x 25	m	31,75
06.A01.L05.005	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo pentapolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FTG180M16 06/1 kV 5 x 1,5	m	6,32
06.A01.L05.010	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo pentapolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FTG180M16 06/1 kV 5 x 2,5	m	7,56
06.A01.L05.015	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo pentapolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FTG180M16 06/1 kV 5 x 4	m	9,92
06.A01.L05.020	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo pentapolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FTG180M16 06/1 kV 5 x 6	m	13,19
06.A01.L05.025	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo pentapolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FTG180M16 06/1 kV 5 x 10	m	15,24
06.A01.L05.030	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo pentapolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FTG180M16 06/1 kV 5 x 16	m	22,09
06.A01.L05.035	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo pentapolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FTG180M16 06/1 kV 5 x 25	m	31,96
06.A01.P01.005	F.O. Fornitura in opera di cavi scaldanti autoregolanti per la protezione antigelo delle tubazioni di acqua, compreso gli accessori per la posa, escluso le terminazioni e derivazioni. F.O. di cavo scaldante autoregolante per tubazioni da 10 W/m	m	37,93
06.A01.S01.001	F.O. Fornitura in opera di sistemi di barriere antifiamma entro aperture di muri o soffitti contenenti tubazioni con cavi elettrici, eseguiti con lastre costituite da una matrice di silicato additivato o con altro materiale sigillante espandibile in presenza di fiamma (schiuma, sacchetti). F.O di lastra spessore 12mm REI 120	m <sup>2</sup>	62,43
06.A02.B01.010	F.O. Fornitura in opera, entro tubi o canaline predisposte, di cavi per la trasmissione dati in rame a 4 coppie twistate, non schermato (UTP) o schermato (FTP) per reti locali Ethernet CAT 5E e CAT 6, (tipo UTP 4x2x24 AWG). F.O. di cavo FTP cat 5E	m	2,11
06.A02.B01.015	F.O. Fornitura in opera, entro tubi o canaline predisposte, di cavi per la trasmissione dati in rame a 4 coppie twistate, non schermato (UTP) o schermato (FTP) per reti locali Ethernet CAT 5E e CAT 6, (tipo UTP 4x2x24 AWG). F.O. di cavo UTP cat 6	m	2,13

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
06.A02.B01.020	F.O. Fornitura in opera, entro tubi o canaline predisposte, di cavi per la trasmissione dati in rame a 4 coppie twistate, non schermato (UTP) o schermato (FTP) per reti locali Ethernet CAT 5E e CAT 6, (tipo UTP 4x2x24 AWG). F.O. di cavo FTP cat 6	m	2,25
06.A02.E01.045	Cavi speciali per impianti di sicurezza (antintrusione) con conduttori in rame flessibili, isolati in PVC, schermatura a nastro accoppiato di poliestere-alluminio con conduttore di continuità, guaina esterna in PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi secondo le norme CEI 20-22 II.Cavi 300 v F.O. di cavo per impianti di sicurezza 2x0,75+4x0,22	m	2,06
06.A02.F01.015	Cavo tipo "BUS" per trasmissione segnali e comandi (es.antincendio), con conduttori in rame flessibili, isolati in PVC, twistati a coppie, schermato, guaina esterna in PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi secondo le norme CEI 20-22 II.F.O. Fornitura in opera di cavo con schermo con nastro di alluminio e/o calza di rame, per tensione nominale 300 V. F.O. di cavo con schermo totale 300 V 2 x 1,5	m	2,42
06.A02.F02.010	Cavo tipo "BUS" per trasmissione segnali e comandi (es.antincendio), con conduttori in rame flessibili, isolati in PVC, twistati a coppie, schermato, guaina esterna in PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi secondo le norme CEI 20-22 II.F.O. Fornitura in opera di cavo con schermo con nastro di alluminio e/o calza di rame, per tensione nominale 0,6/1 kV F.O. di cavo con schermo totale 0,6/1 kV 2 x 1,0	m	2,06
06.A02.G04.010	F.O. Fornitura in opera, entro tubi o canaline predisposte, escluso le connessioni, di cavo con fibre multimodali 50/125 di tipo OM2, armatura dielettrica realizzata con filati in vetro, che garantisce buona resistenza meccanica e protezione antiroditori, guaina esterna in PE; adatto per posa anche all'esterno degli edifici in cavidotti con altri cavi. F.O. di cavo Multimodale 50/125 OM2 arm. dielettrica 8 FO	m	4,22
06.A02.G06.020	F.O. Fornitura in opera, entro tubi o canaline predisposte, escluso le connessioni, di cavo con fibre monomodali 9/125 di tipo OS1, armatura dielettrica realizzata con filati in vetro, che garantisce buona resistenza meccanica e protezione antiroditori, guaina esterna in PE; adatto per posa anche all'esterno degli edifici in cavidotti con altri cavi F.O. di cavo Monomodale 9/125 OS1 arm. dielettrica 24 FO	m	4,71
06.A04.A01.010	F.O. Fornitura in opera di Cavi UNIPolari RG26H1M16 18/30 kV F.O. di cavo 30 kV rg26h1m16, sezione 1 x 50 mm <sup>2</sup>	m	29,17
06.A04.A01.020	F.O. Fornitura in opera di Cavi UNIPolari RG26H1M16 18/30 kV F.O. di cavo 30 kV rg26h1m16, sezione 1 x 95 mm <sup>2</sup>	m	37,86
06.A04.D01.005	F.O. Fornitura in opera di Terminazioni e giunzioni autorestringenti ed a resina iniettata per cavi m.t. compresa la posa dei connettori/capicorda. F.O. di terminazioni 1p autor. v.n. 30 kV, s. 25/ 50 mm <sup>2</sup>	cadauno	169,80
06.A04.D01.010	F.O. Fornitura in opera di Terminazioni e giunzioni autorestringenti ed a resina iniettata per cavi m.t. compresa la posa dei connettori/capicorda. F.O. di terminazioni 1p autor. v.n. 30 kV, s. 95/150 mm <sup>2</sup>	cadauno	194,90
06.A07.L01.005	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore non automatico (sezionatore sotto carico) tipo scatolato fisso, tensione nominale 380-400 V, compreso i capicorda, ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Sezionatore fisso 3P - da 160 A	cadauno	192,99
06.A08.A01.025	F.O. Fornitura in opera di Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di pulsante singolo con 1-2 contatti e spia	cadauno	25,47
06.A08.A01.065	F.O. Fornitura in opera di Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di pulsante ad aggancio D. 22 mm 1NA + 1NC	cadauno	26,59
06.A08.B01.095	F.O. Fornitura in opera di Scaricatori di sovratensione da fulmine, i valori della corrente nominale sono riferiti ad un onda 8/20uscompreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di scaricatore per linea dati Un 12-48V - Up 70V - In 5kA	cadauno	110,08
06.A08.B01.100	F.O. Fornitura in opera di Scaricatori di sovratensione da fulmine, i valori della corrente nominale sono		



Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
06.A08.G03.720	referiti ad un onda 8/20uscompreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di scaricatore per linea dati Un 6V - Up 15V - In 5kA	cadauno	131,17
06.A09.H01.050	Quadro di rifasamento per tensione da 220 a 400 V, frequenza 50 Hz, compreso di centralina per la regolazione automatica con inserzione a gradini, batterie di condensatori, fusibili di protezione, segnalazione delle batterie inserite commutatore manuale automatico incorporato. P.O. di quadro rifas. 120-200 kVar	cadauno	137,01
06.A09.M07.010	F.O. Fornitura in opera di Quadro tipo rack da 19", in lamiera zincata e verniciata, completo di montanti e struttura interna per installazione di pannelli, piastre ecc, porta frontale in vetro temperato, porte laterali e posteriori apribili o removibili tramite apposita chiave per consentire un facile accesso alle apparecchiature, ingresso cavi superiore e inferiore, griglie di ventilazione, compreso barre per fissaggio cavi, eventuali golfari di sollevamento ruote. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Armadio rack 600x2100x600	cadauno	831,50
06.A10.A01.015	F.O. Fornitura in opera di centralini di emergenza F.O. di centralino per emergenza con pulsante di sgancio, contatti NA+NC e martello frangivetro	cadauno	48,76
06.A10.A02.015	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido, serie pesante, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resistenza all'urto =>2J, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386, con grado di protezione IP 44 / IP 55, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC rigido D. 25 mm	m	4,13
06.A10.A02.035	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido,serie pesante, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resistenza all'urto =>2J, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386, con grado di protezione minimo IP 65, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC rigido IP 65 D. 25 mm	m	4,86
06.A10.A03.020	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido, serie pesante, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resistenza all'urto =>2J, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386, a bassa emissioni tossiche e ridotti fumi opachi, privo di alogeni, con grado di protezione minimo IP 65, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC rigido "senza alogeni" - D.32 mm	m	12,05
06.A10.B01.015	F.O. Fornitura in opera, a vista o in traccia predisposta, di tubazione in PVC flessibile, serie pesante, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>750N, resistenza all'urto =>2J, normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-55, CEI 23-56), IEC EN 61386, completa di raccordi tubo-tubo, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. (Nel caso di posa del tubo in traccia predisposta, il fissaggio del tubo con malta e compensata dagli accessori per la posa a vista). F.O. di tubo PVC flessibile corrugato D. 25 mm	m	9,41
06.A10.B04.005	F.O. Fornitura in opera di tubazione in polietilene a doppia parete per cavidotto interrato, resistenza alla compressione =>350N, completa di raccordi ed ogni accessorio per la posa in opera, escluso la formazione e il ripristino degli scavi. F.O. di tubo corrugato doppia parete per cavidotto D.40	m	1,98
06.A10.B04.020	F.O. Fornitura in opera di tubazione in polietilene a doppia parete per cavidotto interrato, resistenza alla compressione =>350N, completa di raccordi ed ogni accessorio per la posa in opera, escluso la formazione e il ripristino degli scavi. F.O. di tubo corrugato doppia parete per cavidotto D.75	m	4,25
06.A10.B04.045	F.O. Fornitura in opera di tubazione in polietilene a doppia parete per cavidotto interrato, resistenza alla	m	6,24

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
06.A10.B04.050	compressione =>350N, completa di raccordi ed ogni accessorio per la posa in opera, escluso la formazione e il ripristino degli scavi. F.O. di tubo corrugato doppia parete per cavidotto D.160	m	14,99
06.A10.K01.015	F.O. Fornitura in opera di tubazione in polietilene a doppia parete per cavidotto interrato, resistenza alla compressione =>350N, completa di raccordi ed ogni accessorio per la posa in opera, escluso la formazione e il ripristino degli scavi. F.O. di tubo corrugato doppia parete per cavidotto D.200	m	21,41
06.A11.G01.095	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in ferro zincato non filettato, per impianti elettrici, con grado di protezione minimo IP 65, completa curve ed ogni altro accessorio per la corretta posa in opera esclusa la sola fornitura dei raccordi. F.O. di tubo ferro zincato rigido D. 25 mm	m	17,57
06.A11.G01.105	F.O. Fornitura in opera di base per canalina chiusa (minimo IP 40) o asolata autoportante in lamiera di acciaio zincato a caldo, completa di mensole di sostegno, piastre di giunzione, testate di chiusura, flange per raccordo con le scatole o passamuro, compreso i giunti di messa a terra, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera; escluso coperchi, curve e derivazioni. F.O. di canalina metallica 100x100	m	42,68
06.A11.G01.110	F.O. Fornitura in opera di base per canalina chiusa (minimo IP 40) o asolata autoportante in lamiera di acciaio zincato a caldo, completa di mensole di sostegno, piastre di giunzione, testate di chiusura, flange per raccordo con le scatole o passamuro, compreso i giunti di messa a terra, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera; escluso coperchi, curve e derivazioni. F.O. di canalina metallica 200x100	m	54,63
06.A11.G01.120	F.O. Fornitura in opera di base per canalina chiusa (minimo IP 40) o asolata autoportante in lamiera di acciaio zincato a caldo, completa di mensole di sostegno, piastre di giunzione, testate di chiusura, flange per raccordo con le scatole o passamuro, compreso i giunti di messa a terra, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera; escluso coperchi, curve e derivazioni. F.O. di canalina metallica 300x100	m	70,05
06.A11.G02.015	F.O. Fornitura in opera di base per canalina chiusa (minimo IP 40) o asolata autoportante in lamiera di acciaio zincato a caldo, completa di mensole di sostegno, piastre di giunzione, testate di chiusura, flange per raccordo con le scatole o passamuro, compreso i giunti di messa a terra, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera; escluso coperchi, curve e derivazioni. F.O. di canalina metallica 500x100	m	94,92
06.A11.G02.020	F.O. Fornitura in opera di coperchi per canaline metalliche zincate. F.O. di coperchio per canalina metallica larghezza 100	m	11,83
06.A11.G02.025	F.O. Fornitura in opera di coperchi per canaline metalliche zincate. F.O. di coperchio per canalina metallica larghezza 150	m	15,19
06.A11.G02.030	F.O. Fornitura in opera di coperchi per canaline metalliche zincate. F.O. di coperchio per canalina metallica larghezza 200	m	19,41
06.A11.G02.035	F.O. Fornitura in opera di coperchi per canaline metalliche zincate. F.O. di coperchio per canalina metallica larghezza 300	m	24,22
06.A11.G02.040	F.O. Fornitura in opera di coperchi per canaline metalliche zincate. F.O. di coperchio per canalina metallica larghezza 400	m	30,42
06.A11.G03.050	F.O. Fornitura in opera di coperchi per canaline metalliche zincate. F.O. di coperchio per canalina metallica larghezza 500	m	36,97
06.A11.G03.060	F.O. Fornitura in opera di base per curve piane o verticali per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera. (COMPRESO COPERCHIO) F.O. di curve piane per canalina metallica 100x75	cadauno	35,44
06.A11.G03.065	F.O. Fornitura in opera di base per curve piane o verticali per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera. (COMPRESO COPERCHIO) F.O. di curve piane per canalina metallica 200x75	cadauno	60,67

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
06.A11.G03.085	COPERCHIO) F.O. di curve piane per canalina metallica 300x75 ..... F.O. Fornitura in opera di base per curve piane o verticali per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera. (COMPRESO COPERCHIO) F.O. di curve piane per canalina metallica 100x100	cadauno	75,75
06.A11.G03.095	..... F.O. Fornitura in opera di base per curve piane o verticali per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera. (COMPRESO COPERCHIO) F.O. di curve piane per canalina metallica 200x100	cadauno	38,32
06.A11.G03.100	..... F.O. Fornitura in opera di base per curve piane o verticali per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera. (COMPRESO COPERCHIO) F.O. di curve piane per canalina metallica 300x100	cadauno	68,21
06.A11.G05.050	..... F.O. Fornitura in opera di base per derivazioni, incroci piani, riduzioni, per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera. (COMPRESO COPERCHIO) F.O. di derivazione , incroci, riduzioni per canalina metallica 100x75	cadauno	84,55
06.A11.G05.060	..... F.O. Fornitura in opera di base per derivazioni, incroci piani, riduzioni, per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera. (COMPRESO COPERCHIO) F.O. di derivazione , incroci, riduzioni per canalina metallica 200x75	cadauno	55,89
06.A11.G05.065	..... F.O. Fornitura in opera di base per derivazioni, incroci piani, riduzioni, per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera. (COMPRESO COPERCHIO) F.O. di derivazione , incroci, riduzioni per canalina metallica 300x75	cadauno	71,26
06.A11.G05.085	..... F.O. Fornitura in opera di base per derivazioni, incroci piani, riduzioni, per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera. (COMPRESO COPERCHIO) F.O. di derivazione , incroci, riduzioni per canalina metallica 100x100	cadauno	90,03
06.A11.G05.095	..... F.O. Fornitura in opera di base per derivazioni, incroci piani, riduzioni, per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera. (COMPRESO COPERCHIO) F.O. di derivazione , incroci, riduzioni per canalina metallica 200x100	cadauno	63,13
06.A11.G05.100	..... F.O. Fornitura in opera di base per derivazioni, incroci piani, riduzioni, per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera. (COMPRESO COPERCHIO) F.O. di derivazione , incroci, riduzioni per canalina metallica 300x100	cadauno	79,66
06.A11.G05.110	..... F.O. Fornitura in opera di base per derivazioni, incroci piani, riduzioni, per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera. (COMPRESO COPERCHIO) F.O. di derivazione , incroci, riduzioni per canalina metallica 500x100	cadauno	99,80
06.A11.I01.055	..... F.O. Fornitura in opera di base per passerella a filo di acciaio zincato a caldo autoportante, completa di mensole di sostegno, piastre di giunzione, testate di chiusura, flange per raccordo con le scatole o passamuro, compreso ogni accessorio per la posa in opera. (i coperchi, le curve, le derivazione, i separatori e gli altri accessori sono gli stessi dlla canalina chiusa in acciaio zincato) F.O. di passerella a filo dimensione 100x75	m	166,92
06.A11.I01.065	..... F.O. Fornitura in opera di base per passerella a filo di acciaio zincato a caldo autoportante, completa di mensole di sostegno, piastre di giunzione, testate di chiusura, flange per raccordo con le scatole o passamuro, compreso ogni accessorio per la posa in opera. (i coperchi, le curve, le derivazione, i separatori e gli altri accessori sono gli stessi dlla canalina chiusa in acciaio zincato) F.O. di passerella a filo dimensione 200x75	m	32,24
06.A11.I01.070	..... F.O. Fornitura in opera di base per passerella a filo di acciaio zincato a caldo autoportante, completa di mensole di sostegno, piastre di giunzione, testate di chiusura, flange per raccordo con le scatole o passamuro, compreso ogni accessorio per la posa in opera. (i coperchi, le curve, le derivazione, i separatori e gli altri accessori sono gli stessi dlla canalina chiusa in acciaio zincato) F.O. di passerella a filo dimensione 300x75	m	43,38
	.....	m	56,80

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
06.A12.C01.005	F.O. Fornitura in opera di cassette di derivazione da esterno in metallo, grado di protezione minimo IP 67, completa di coperchio, piastre e guarnizioni, compreso l'esecuzione dei fori per i raccordi delle tubazioni e ogni altro accessorio per la posa in opera. F.O. di cassetta metallica IP 67 100x100x50	cadauno	24,55
06.A12.C01.025	F.O. Fornitura in opera di cassette di derivazione da esterno in metallo, grado di protezione minimo IP 67, completa di coperchio, piastre e guarnizioni, compreso l'esecuzione dei fori per i raccordi delle tubazioni e ogni altro accessorio per la posa in opera. F.O. di cassetta metallica IP 67 300x220x120	cadauno	117,58
06.A12.D01.010	F.O. Fornitura in opera di scatola portafrutti modulari da parete in materiale termoplastico per l'installazione di apparecchiatura modulare componibile, con grado di protezione IP40, compreso l'esecuzione dei fori, i raccordi ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera. F.O. di scat.portafrutti da parete IP40 da 3 o 4 moduli	cadauno	9,96
06.A13.A01.055	F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di apparecchi modulari di comando componibili, compresi i collegamenti elettrici. F.O. di pulsante 1P 10A	cadauno	5,44
06.A13.C02.005	F.O. Fornitura in opera di placche di copertura in materiale plastico con finitura in tecnopolimero o alluminio anodizzato, installate a vite o ad incastro. Compreso l'eventuale sostituzione delle placche esistenti. F.O. di placche finitura in tecnopolimero fino a 3 moduli	cadauno	2,27
06.A13.F01.015	F.o. impianto luce interrotto. Sistema per il comando e l'alimentazione di un corpo illuminante, a partire dalla dorsale di alimentazione sino alla cassetta terminale dalla quale sarà derivata l'alimentazione al corpo illuminante incluso quindi canalizzazioni, cassette, telaio portafrutti, interruttore unipolare 10 A, placca e collegamento al corpo illuminante (escluso). - ( vengono considerati i sistemi distributivi completi, che comprendono quindi canalizzazioni, cassette, organi di comando nonche' i collegamenti elettrici (inclusa incidenza della derivazione da dorsale) all'interno di locali con superficie massima di 50 m <sup>2</sup> . Per situazioni non comprese nei limiti suddetti si dovra' procedere per composizione delle voci elementari. Sono previsti conduttori flessibili h07v-k di adeguata sezione in relazione alla potenza prelevabile, con il minimo di 1.5 mm <sup>2</sup> per i sistemi luce e 2.5 mm <sup>2</sup> per i sistemi f.m. compresi gli scassi, le tracce in mattoni forati, il ripristino dell'intonaco alle condizioni originali del manufatto e lo smaltimento dei materiali di risulta.) F.O. di Impianto in tubo metallico zincato punto luce interrotto	cadauno	227,55
06.A13.F02.015	F.O. Fornitura in opera di sistema per l'alimentazione di un corpo illuminante in parallelo ad un punto luce già alimentato. F.O. di Impianto in tubo metallico zincato punto luce in parallelo	cadauno	132,95
06.A13.G01.015	F.o. Fornitura in opera di impianti per comando piccoli utilizzatori -( vengono considerati i sistemi distributivi completi, che comprendono quindi canalizzazioni, cassette, organi di comando nonche' i collegamenti elettrici (inclusa incidenza della derivazione da dorsale) all'interno di locali con superficie massima di 50 m <sup>2</sup> . Per situazioni non comprese nei limiti suddetti si dovra' procedere per composizione delle voci elementari. Sono previsti conduttori flessibili h07v-k di adeguata sezione in relazione alla potenza prelevabile, con il minimo di 1.5 mm <sup>2</sup> per i sistemi luce e 2.5 mm <sup>2</sup> per i sistemi f.m. compresi gli scassi, le tracce in mattoni forati, il ripristino dell'intonaco alle condizioni originali del manufatto e lo smaltimento dei materiali di risulta.) F.O. di Imp. in tubo metallico zincato punto di comando con int. 2P 16A	cadauno	169,11
06.A13.H01.010	F.O. Impianto per presa civile di qualsiasi tipo F.O. di Impianto in tubo PVC incassato punto presa civile	cadauno	141,09
06.A13.H01.015	F.O. Impianto per presa civile di qualsiasi tipo F.O. di Impianto in tubo metallico zincato punto presa civile	cadauno	173,56
06.A13.H03.015	F.O. Impianto per presa protetta con MTD (Valgono le note dell'articolo 06.A13.H01) F.O. di Impianto in tubo metallico zincato punto presa con MTD	cadauno	314,39
06.A13.H05.010	F.O. quadretto con prese, contenente un interruttore magnetotermico da 16A con differenziale da 30 mA e tre prese 2P+T da 16 A (Valgono le note dell'articolo 06.A13.H01) F.O. di Impianto in tubo PVC incassato con quadretto prese 1MTD 2P e 3 prese	cadauno	373,41
06.A14.A04.005	F.O. Fornitura in opera di prese tipo CEE-17 in contenitore metallico IP-55 e IP-65 in esecuzione da parete con interruttore di blocco e fusibili di protezione F.O. di presa CEE-17 interbloc. 2p+t, 16 A, IP-65, 6 h	cadauno	65,47
06.A14.A04.025	F.O. Fornitura in opera di prese tipo CEE-17 in contenitore metallico IP-55 e IP-65 in esecuzione da parete con interruttore di blocco e fusibili di protezione F.O. di presa CEE-17 interbloc. 3p+t, 32 A, IP-65,		

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	6 h		
06.A14.B01.005	F.O. Fornitura in opera di spine a norma CEE-17 protette grado di protezione IP-44/55 50/60 Hz F.O. di spiNa 2p+t, 16 A, 220 V, ore 6	cadauno	103,12
06.A14.B01.025	F.O. Fornitura in opera di spine a norma CEE-17 protette grado di protezione IP-44/55 50/60 Hz F.O. di spiNa 3p+t, 32 A, 380 V, ore 6	cadauno	7,28
06.A14.D01.005	F.O. impianto per presa tipo CEE 2P+T (escluso il gruppo presa) F.O. di impianto a vista con tubo PVC per presa CEE2P+T 16A (cond. min. 4 mmq)	cadauno	10,72
06.A14.D03.030	F.O. impianto per presa tipo CEE 4p+t (escluso il gruppo presa)Valgono le note dell'art. 06.A14.D01 F.O. di imp. a vista con tubo metallico per presa CEE4P+T 32A (cond. min. 6 mmq)	cadauno	81,99
06.A14.D03.045	F.O. impianto per presa tipo CEE 4p+t (escluso il gruppo presa)Valgono le note dell'art. 06.A14.D01 F.O. di imp. a vista con tubo metallico per presa CEE4P+T 63A (cond. min. 10 mmq)	cadauno	249,68
06.A15.E02.005	F.O. Fornitura in opera di impianto (esterno o in tracce predisposte) di chiamata con pulsante a tirante e pulsante di tacitazione a 12-24V, segnalazione acustica a 12-24V, segnalazione ottica di ripetizione, comprese canalizzazioni scatole portafrutti, cassette di derivazione, linea cavo di sez. 1,5 mm2 trasformatore 230/12-24V F.O. di impianto di chiamata con pulsante a tirante	cadauno	294,04
06.A18.A02.705	P.O. Posa in opera di centrali di controllo e comando per impianti anti-intrusione a moduli da 1 a 16 moduli compresa la posa degli accessori, dei moduli e di tutti i collegamenti P.O. di centrale a moduli	cadauno	171,76
06.A18.B02.705	P.O. Posa in opera di contatti magnetici compresi collegamenti P.O. di contatto magnetico	cadauno	57,03
06.A18.B07.505	P.O. Posa in opera di segnalatori acustici e luminosi compresi collegamenti P.O. di sirena elettronica da interno 12 V	cadauno	57,03
06.A19.A01.025	F.O. Fornitura in opera di componenti individuali per sistema ,sensori, zoccoli e basi per rivelatori di tipo convenzionale F.O. di base standard per sensori convenzionali o analogici	cadauno	9,44
06.A19.A02.020	F.O. Fornitura in opera di centrali a microprocessore per rilevazione fumi di tipo convenzionale con analisi linee ad assorbimento, display lcd per segnalazione zona di allarme controllo mancanza rete, orologio e alimentatori F.O. di alimentatore in armadio metallico 24v 4+1 A (per ricarica) con vano batterie di 24/28ah	cadauno	21,81
06.A19.A03.005	F.O. Fornitura in opera di sensori, zoccoli, basi, isolatori, unità di interfaccia per sistemi di rivelazione fumi analogici (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) F.O. di sensore analogico multicriterio (almeno doppia tecnologia)	cadauno	508,76
06.A19.A03.010	F.O. Fornitura in opera di sensori, zoccoli, basi, isolatori, unità di interfaccia per sistemi di rivelazione fumi analogici (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) F.O. di sensore analogico termico o termovelocimetrico	cadauno	137,36
06.A19.A03.015	F.O. Fornitura in opera di sensori, zoccoli, basi, isolatori, unità di interfaccia per sistemi di rivelazione fumi analogici (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) F.O. di sensore analogico ottico di fumo	cadauno	68,10
06.A19.A03.020	F.O. Fornitura in opera di sensori, zoccoli, basi, isolatori, unità di interfaccia per sistemi di rivelazione fumi analogici (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) F.O. di unità interfaccia ad un ingresso indirizzata	cadauno	87,32
06.A19.A03.025	F.O. Fornitura in opera di sensori, zoccoli, basi, isolatori, unità di interfaccia per sistemi di rivelazione fumi analogici (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) F.O. di unità interfaccia ad un ingresso e ad una uscita indirizzate	cadauno	99,64

**Regione Piemonte 2023**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
06.A19.A03.035	F.O. Fornitura in opera di sensori, zoccoli, basi, isolatori, unità di interfaccia per sistemi di rivelazione fumi analogici (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) F.O. di unità interfaccia a 10 ingressi	cadauno	115,51
06.A19.A03.036	F.O. Fornitura in opera di sensori, zoccoli, basi, isolatori, unità di interfaccia per sistemi di rivelazione fumi analogici (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) F.O. di unità interfaccia a 10 uscite	cadauno	546,99
06.A19.A03.050	F.O. Fornitura in opera di sensori, zoccoli, basi, isolatori, unità di interfaccia per sistemi di rivelazione fumi analogici (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) F.O. di camera d'analisi per condotte d'aria, con tubi di campionamento, escluso sensore e relativa base.	cadauno	641,86
06.A19.A04.015	F.O. Fornitura in opera di Centrali indirizzate a microprocessore, display lcd multiriga da 2 a 4 linee di collegamento espandibili, almeno 125 dispositivi collegabili ogni linea loop; scheda di comunicazione dati predisposizione per stampante segnalazione di preallarme, allarme e guasto F.O. di cle antinc. 4 loop expand. con alimentatore, display, tastiera, per gestire 792 dispositivi (non espansa)	cadauno	196,73
06.A19.A04.025	F.O. Fornitura in opera di Centrali indirizzate a microprocessore, display lcd multiriga da 2 a 4 linee di collegamento espandibili, almeno 125 dispositivi collegabili ogni linea loop; scheda di comunicazione dati predisposizione per stampante segnalazione di preallarme, allarme e guasto F.O. di struttura per 4 schede di espansione, da 4 loop ciascuna, da inserire nella cle 06.P19.A04.015	cadauno	4 403,08
06.A19.A04.030	F.O. Fornitura in opera di Centrali indirizzate a microprocessore, display lcd multiriga da 2 a 4 linee di collegamento espandibili, almeno 125 dispositivi collegabili ogni linea loop; scheda di comunicazione dati predisposizione per stampante segnalazione di preallarme, allarme e guasto F.O. di scheda di espansione per centrale da 4 loop per art. 06.P19.A04.015 (max 3 installabili)	cadauno	393,22
06.A19.A04.040	F.O. Fornitura in opera di Centrali indirizzate a microprocessore, display lcd multiriga da 2 a 4 linee di collegamento espandibili, almeno 125 dispositivi collegabili ogni linea loop; scheda di comunicazione dati predisposizione per stampante segnalazione di preallarme, allarme e guasto F.O. di display lcd remoto visione stato impianto e invio di comandi per 06.P19.A04.005 e 015	cadauno	582,91
06.A19.A05.005	programmazione di centralina antincendio F.O. di programmazione di cle antincendio di qualunque tipo, anche con uso di PC, per ogni sensore installato	cadauno	1 256,79
06.A19.A05.010	programmazione di centralina antincendio F.O. di startup di cle antincendio avvio/verifica imp. controllo sensori e attuazioni. per ogni sensore installato	cadauno	4,78
06.A19.B01.020	F.O. Fornitura in opera di rivelatori di gas esplosivi (metano, etano, propano, butano, etc.) completi di centralina con dispositivo di analisi e sirena resettabile campo di temperatura da 20 a 40 gradi campo di pressione da 920 a 1080 millibar corrente di riscaldamento 0,14 F.O. di sensore catalitico gas esplos.4-20 ma in contenitore ip55 antipolvere	cadauno	6,73
06.A19.B02.020	F.O. Fornitura in opera di accessori per impianti di rivelazione fumi e gas (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) F.O. di pulsante riarmabile oppure di tipo con vetro a rottura per impianti convenzionali	cadauno	417,30
06.A19.B02.030	F.O. Fornitura in opera di accessori per impianti di rivelazione fumi e gas (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) F.O. di pulsante riarmabile oppure di tipo con vetro a rottura con indirizzamento a bordo	cadauno	42,67
06.A19.B02.035	F.O. Fornitura in opera di accessori per impianti di rivelazione fumi e gas (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) F.O. di ripetitore ottico di allarme per linee loop o tradizionali	cadauno	121,13
06.A19.B02.040	F.O. Fornitura in opera di accessori per impianti di rivelazione fumi e gas (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) F.O. di segnalatore acustico/luminoso con o senza crittogramma non autoalimentato	cadauno	27,53
		cadauno	182,96

**Regione Piemonte 2023**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
06.A19.B02.045	F.O. Fornitura in opera di accessori per impianti di rivelazione fumi e gas (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) F.O. di segnalatore acustico/luminoso con o senza crittogramma autoalimentato	cadauno	217,59
06.A19.B02.050	F.O. Fornitura in opera di accessori per impianti di rivelazione fumi e gas (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) F.O. di magneti di trattenimento porte, con pulsante di sgancio, da 100 kg e contropiasta	cadauno	143,96
06.A19.B03.010	F.O. Fornitura in opera di rilevatori ottici a barriera F.O. di barriera formata da 2 elementi separati tx e rx per portate fino a 100 metri	cadauno	1 710,08
06.A19.B04.005	F.O. Fornitura in opera di cavi termosensibilecompreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di cavo termosensibile 68 °C	cadauno	9,08
06.A20.N01.005	F.O. Fornitura in opera di nuovo estintore d'incendio portatile o carrellato, omologato in base alla normativa vigente esclusa eventuale fornitura in opera del supporto. Per ogni tipologia, è indicata la capacità estinguente minima richiesta. F.O. di Estintore a Co2 kg 2 34BC	cadauno	82,87
06.A20.N01.010	F.O. Fornitura in opera di nuovo estintore d'incendio portatile o carrellato, omologato in base alla normativa vigente esclusa eventuale fornitura in opera del supporto. Per ogni tipologia, è indicata la capacità estinguente minima richiesta. F.O. di Estintore a Co2 kg 5 113BC	cadauno	121,98
06.A20.N01.035	F.O. Fornitura in opera di nuovo estintore d'incendio portatile o carrellato, omologato in base alla normativa vigente esclusa eventuale fornitura in opera del supporto. Per ogni tipologia, è indicata la capacità estinguente minima richiesta. F.O. di Estintore a polvere ABC kg 6 34A 233BC	cadauno	40,62
06.A20.N01.040	F.O. Fornitura in opera di nuovo estintore d'incendio portatile o carrellato, omologato in base alla normativa vigente esclusa eventuale fornitura in opera del supporto. Per ogni tipologia, è indicata la capacità estinguente minima richiesta. F.O. di Estintore a polvere ABC kg 6 55A 233BC	cadauno	52,02
06.A20.N01.060	F.O. Fornitura in opera di nuovo estintore d'incendio portatile o carrellato, omologato in base alla normativa vigente esclusa eventuale fornitura in opera del supporto. Per ogni tipologia, è indicata la capacità estinguente minima richiesta. F.O. di Estintore a polvere ABC carrellato kg 50 AB1C	cadauno	306,85
06.A20.N02.005	F.O. Fornitura in opera di cassetta per estintori d'incendio, verniciata rossa con portella trasparente, completa di lastra Safe-Crash, compresi tutti gli accessori per la posa in opera. F.O. di cassetta in acciaio per estintore kg 6	cadauno	42,73
06.A20.N04.005	F.O. di Fornitura in opera di staffa da parete per estintore F.O. di Staffa da parete per estintore portatile	cadauno	5,64
06.A24.T02.735	P.O. posa in opera di proiettori ed armature tipo stradale su pali di varie altezze o sbracci a palo o a parete. posa di pali e sbracci a parete inclusa messa a piombo, sigillatura, messa a terra, numerazione, ecc. escluso eventuale nolo di macchine con cestello. l'ambito di applicazione di queste voci riguarda i complessi residenziali e sportivi, con esclusione degli impianti di illuminazione pubblica e stradale. P.O. di palo altezza franco terra 5-6 m	cadauno	33,05
06.A27.C01.710	P.O. posa in opera di Ventilatori per espulsione in condotto monofasi alimentazione 220 V, 50 Hz P.O. di ventilatore fino a 1500 m³/ora	cadauno	321,28
06.A30.A03.010	Rimozione per ricupero o alienazione di apparecchiature elettriche e relativi accessori (custodie, staffe di sostegno ecc.), compreso il trasporto dei materiali di risulta ed il ripristino. rimozione apparec. Illuminanti	cadauno	4,54
06.A31.H01.705	P.O. Posa in opera di corde tondi piattine per la realizzazione di impianti di terra a vista compresa la posa di supporti,morsetti ed ogni accessorio per il montaggio. P.O. di corde in rame o acciaio fino a 90 mm²	m	6,15
06.A31.H01.730	P.O. Posa in opera di corde tondi piattine per la realizzazione di impianti di terra a vista compresa la posa di supporti,morsetti ed ogni accessorio per il montaggio. P.O. di piattina di rame 40/50 x 4 mm	m	6,15

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
06.A31.I01.005	F.O. Fornitura in opera di cassetta di terra, completa di piastra con bulloni per l'ancoraggio delle derivazioni all'impianto disperdente, e/o al sistema distributivo. La f.o. è onnicomprensiva, e comprende quindi anche gli oneri derivanti dall'effettuazione di tutti i collegamenti, qualunque ne sia il numero, comprese targhette ed ideogrammi identificatori. F.O. di cassetta di terra	cadauno	112,00
06.P01.A01.040	Conduttori in rame rigidi o flessibili isolati in PVC, a norme CEI 20-20, non propaganti l'incendio a norme CEI 20-22 II (tipo FS17) CPR UE305/11 cavo tipo FS17 - 450/750 V 1 x 25	m	5,57
06.P01.A01.045	Conduttori in rame rigidi o flessibili isolati in PVC, a norme CEI 20-20, non propaganti l'incendio a norme CEI 20-22 II (tipo FS17) CPR UE305/11 cavo tipo FS17 - 450/750 V 1 x 35	m	7,82
06.P01.A01.055	Conduttori in rame rigidi o flessibili isolati in PVC, a norme CEI 20-20, non propaganti l'incendio a norme CEI 20-22 II (tipo FS17) CPR UE305/11 cavo tipo FS17 - 450/750 V 1 x 70	m	15,69
06.P01.A01.065	Conduttori in rame rigidi o flessibili isolati in PVC, a norme CEI 20-20, non propaganti l'incendio a norme CEI 20-22 II (tipo FS17) CPR UE305/11 cavo tipo FS17 - 450/750 V 1 x 120	m	26,26
06.P01.K01.050	Cavi in rame flessibili isolati in gomma elastomerica di qualità G17, a norme CEI 20-35, per tensione nominale 450/750 V (Tipo FG17) non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi secondo le norme CEI 20-22 II; CEI 20-37; CEI 20-38. CPR UE305/11 unipolare cavo tipo FG17 - 450/750 V 1 x 70	m	13,03
06.P01.K01.060	Cavi in rame flessibili isolati in gomma elastomerica di qualità G17, a norme CEI 20-35, per tensione nominale 450/750 V (Tipo FG17) non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi secondo le norme CEI 20-22 II; CEI 20-37; CEI 20-38. CPR UE305/11 unipolare cavo tipo N07G9-K 1 x 120	m	23,98
06.P01.L01.025	Cavi in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma elastomerica qualità G10, sotto guaina termoplastica di qualità M1, a norme CEI 20-45, per tensione nominale 0,6/1 kV (Tipo FTG18OM16 06/1 kV 1), resistente al fuoco per 3 ore secondo norme CEI 20-36 non propagante l'incendio ed a bassa emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi secondo le norme CEI 20-22 III; CEI 20-37. unipolare Cavo tipo FTG18OM16 06/1 kV 1 x 25	m	7,02
06.P01.L01.030	Cavi in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma elastomerica qualità G10, sotto guaina termoplastica di qualità M1, a norme CEI 20-45, per tensione nominale 0,6/1 kV (Tipo FTG18OM16 06/1 kV 1), resistente al fuoco per 3 ore secondo norme CEI 20-36 non propagante l'incendio ed a bassa emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi secondo le norme CEI 20-22 III; CEI 20-37. unipolare Cavo tipo FTG18OM16 06/1 kV 1 x 35	m	9,17
06.P01.L01.035	Cavi in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma elastomerica qualità G10, sotto guaina termoplastica di qualità M1, a norme CEI 20-45, per tensione nominale 0,6/1 kV (Tipo FTG18OM16 06/1 kV 1), resistente al fuoco per 3 ore secondo norme CEI 20-36 non propagante l'incendio ed a bassa emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi secondo le norme CEI 20-22 III; CEI 20-37. unipolare Cavo tipo FTG18OM16 06/1 kV 1 x 50	m	12,08
06.P01.L01.040	Cavi in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma elastomerica qualità G10, sotto guaina termoplastica di qualità M1, a norme CEI 20-45, per tensione nominale 0,6/1 kV (Tipo FTG18OM16 06/1 kV 1), resistente al fuoco per 3 ore secondo norme CEI 20-36 non propagante l'incendio ed a bassa emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi secondo le norme CEI 20-22 III; CEI 20-37. unipolare Cavo tipo FTG18OM16 06/1 kV 1 x 70	m	16,91
06.P01.L01.065	Cavi in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma elastomerica qualità G10, sotto guaina termoplastica di qualità M1, a norme CEI 20-45, per tensione nominale 0,6/1 kV (Tipo FTG18OM16 06/1 kV 1), resistente al fuoco per 3 ore secondo norme CEI 20-36 non propagante l'incendio ed a bassa emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi secondo le norme CEI 20-22 III; CEI 20-37. unipolare Cavo tipo FTG18OM16 06/1 kV 1 x 240	m	39,28
06.P01.L03.015	Cavi in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma elastomerica qualità G10, sotto guaina termoplastica di qualità M1, a norme CEI 20-45, per tensione nominale 0,6/1 kV (Tipo FTG18OM16 06/1 kV 3), resistente al fuoco per 3 ore secondo norme CEI 20-36 non propagante l'incendio ed a bassa emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi secondo le norme CEI 20-22 III; CEI 20-37. tripolare Cavo tipo FTG18OM16 06/1 kV 3 x 4		



Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
06.P01.L03.020	Cavi in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma elastomerica qualità G10, sotto guaina termoplastica di qualità M1, a norme CEI 20-45, per tensione nominale 0,6/1 kV (Tipo FTG18OM16 06/1 kV 3), resistente al fuoco per 3 ore secondo norme CEI 20-36 non propagante l'incendio ed a bassa emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi secondo le norme CEI 20-22 III; CEI 20-37. tripolare Cavo tipo FTG18OM16 06/1 kV 3 x 6	m	4,88
06.P01.L05.020	Cavi in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma elastomerica qualità G10, sotto guaina termoplastica di qualità M1, a norme CEI 20-45, per tensione nominale 0,6/1 kV (Tipo FTG18OM16 06/1 kV 5), resistente al fuoco per 3 ore secondo norme CEI 20-36 non propagante l'incendio ed a bassa emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi secondo le norme CEI 20-22 III; CEI 20-37. pentapolare Cavo tipo FTG18OM16 06/1 kV 5 x 6	m	6,20
06.P01.L05.025	Cavi in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma elastomerica qualità G10, sotto guaina termoplastica di qualità M1, a norme CEI 20-45, per tensione nominale 0,6/1 kV (Tipo FTG18OM16 06/1 kV 5), resistente al fuoco per 3 ore secondo norme CEI 20-36 non propagante l'incendio ed a bassa emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi secondo le norme CEI 20-22 III; CEI 20-37. pentapolare Cavo tipo FTG18OM16 06/1 kV 5 x 10	m	10,07
06.P01.L05.030	Cavi in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma elastomerica qualità G10, sotto guaina termoplastica di qualità M1, a norme CEI 20-45, per tensione nominale 0,6/1 kV (Tipo FTG18OM16 06/1 kV 5), resistente al fuoco per 3 ore secondo norme CEI 20-36 non propagante l'incendio ed a bassa emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi secondo le norme CEI 20-22 III; CEI 20-37. pentapolare Cavo tipo FTG18OM16 06/1 kV 5 x 16	m	11,50
06.P01.L05.035	Cavi in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma elastomerica qualità G10, sotto guaina termoplastica di qualità M1, a norme CEI 20-45, per tensione nominale 0,6/1 kV (Tipo FTG18OM16 06/1 kV 5), resistente al fuoco per 3 ore secondo norme CEI 20-36 non propagante l'incendio ed a bassa emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi secondo le norme CEI 20-22 III; CEI 20-37. pentapolare Cavo tipo FTG18OM16 06/1 kV 5 x 25	m	17,39
06.P01.P01.020	Cavi scaldanti autoregolanti per la protezione antigelo delle tubazioni di acqua. cavo scaldante autoregolante per tubazioni da 32 W/m	m	26,63
06.P01.P04.005	Accessori per terminazione, collegamento e regolazione Kit giunzione di linea	cadauno	54,90
06.P01.P04.010	Accessori per terminazione, collegamento e regolazione Kit terminazione con terminale	cadauno	154,33
06.P01.P04.025	Accessori per terminazione, collegamento e regolazione Centralina di controllo con sensori	cadauno	144,27
06.P01.T01.005	Morsetti tipo a "mantello" per la connessione di cavi elettrici, con viti e bussola in ottone. Morsetti a mantello 10 mm <sup>2</sup>	cadauno	1 163,48
06.P01.T01.010	Morsetti tipo a "mantello" per la connessione di cavi elettrici, con viti e bussola in ottone. Morsetti a mantello 16 - 35 mm <sup>2</sup>	cadauno	0,99
06.P07.C01.080	Interruttore non automatico (sezionatore sotto carico) tipo modulare, compreso i collegamenti elettrici. Interr.non automatico - 4P - fino 32 A	cadauno	1,24
06.P07.L01.020	Interruttore non automatico (sezionatore sotto carico) tipo scatolato fisso, tensione nominale 380-400 V. Sezionatore fisso 3P - da 400 A	cadauno	27,10
06.P08.A01.025	Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata. pulsante singolo con 1-2 contatti e spia	cadauno	510,98
06.P08.A08.005	Termostato con sonda separata, con 1 o 2 contatti in scambio, portata fino a 16 A a 220 V, circuito di alimentazione in corrente continua o alternata e per qualsiasi tensione di funzionamento. termostato regolabile	cadauno	18,38
			192,05

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
06.P08.G03.160	Quadro di rifasamento per tensione da 220 a 400 V, frequenza 50 Hz, compreso di centralina per la regolazione automatica con inserzione a gradini, batterie di condensatori, fusibili di protezione, segnalazione delle batterie inserite commutatore manuale automatico incorporato. quadro con 6 batterie 400 V potenza totale 160 KVAR	cadauno	5 274,92
06.P10.K01.015	Tubo in ferro zincato non filettato tubo ferro zincato rigido D. 25 mm	m	6,88
06.P10.K01.020	Tubo in ferro zincato non filettato tubo ferro zincato rigido D. 32 mm	m	8,75
06.P10.K01.025	Tubo in ferro zincato non filettato tubo ferro zincato rigido D. 40 mm	m	10,88
06.P12.C01.010	Cassette di derivazione da esterno in metallo, grado di protezione minimo IP 67, completa di coperchio, piastre e guarnizioni. cassetta metallica IP 67 150x110x70	cadauno	23,68
06.P12.C01.015	Cassette di derivazione da esterno in metallo, grado di protezione minimo IP 67, completa di coperchio, piastre e guarnizioni. cassetta metallica IP 67 190x140x70	cadauno	37,99
06.P12.C01.025	Cassette di derivazione da esterno in metallo, grado di protezione minimo IP 67, completa di coperchio, piastre e guarnizioni. cassetta metallica IP 67 300x220x120	cadauno	99,66
06.P14.A05.005	Basi modulari per montaggio in batteria di prese CEE con interruttore di blocco complete di accessori base modulare per 1 presa 16/32 A	cadauno	23,23
06.P18.A02.025	Centrali di controllo e comando a moduli da 1 a 16 moduli ulteriore modulo per il controllo dell'impianto dotata di chiave elettronica completa di alimentatore 12 V, 2-6 A predisposta per il collegamento con inseritori esterni automatici o manuali esclusi moduli e batteria centrale a moduli a 16 zone protez. antincendio	cadauno	428,66
06.P18.A03.010	Moduli per centrali di controllo e comando modulo bilanciato/temporizzato	cadauno	26,89
06.P18.B02.025	Contatti magnetici contatto magnetico secur. bilanc. doppio flusso	cadauno	42,87
06.P18.B07.005	Segnalatori acustici e luminosi sirena elettronica da interno 12 V	cadauno	18,42
06.P19.A03.010	sensori, zoccoli, basi, isolatori, unità di interfaccia per sistemi di rivelazione fumi analogici (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente sensore analogico termico o termovelocimetrico)	cadauno	58,82
06.P19.A03.015	sensori, zoccoli, basi, isolatori, unità di interfaccia per sistemi di rivelazione fumi analogici (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente sensore analogico ottico di fumo)	cadauno	78,05
06.P19.A03.020	sensori, zoccoli, basi, isolatori, unità di interfaccia per sistemi di rivelazione fumi analogici (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente unità interfaccia ad un ingresso indirizzata)	cadauno	80,82
06.P19.B02.030	accessori per impianti di rivelazione fumi e gas (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) pulsante riarmabile oppure di tipo con vetro a rottura con indirizzamento a bordo	cadauno	102,31
06.P19.B02.035	accessori per impianti di rivelazione fumi e gas (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) ripetitore ottico di allarme per linee loop o tradizionali	cadauno	17,93
06.P19.B02.045	accessori per impianti di rivelazione fumi e gas (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) segnalatore acustico/luminoso con o senza crittogramma autoalimentato	cadauno	203,37
06.P20.A09.005	ugelli ugelli radiali in alluminio con diaframma calibrato da Ø 1/2 a Ø 1"	cadauno	86,02

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
06.P20.B01.005	tubazione in acciaio trafilato senza saldatura API schedula 80 tubazione D. 1/2" inclusi pezzi speciali schedula 80	m	22,77
06.P20.B01.010	tubazione in acciaio trafilato senza saldatura API schedula 80 tubazione D. 1" inclusi pezzi speciali schedula 80	m	26,57
06.P20.B01.015	tubazione in acciaio trafilato senza saldatura API schedula 80 tubazione D. 1"1/2 inclusi pezzi speciali schedula 80	m	37,95
06.P20.B01.020	tubazione in acciaio trafilato senza saldatura API schedula 80 tubazione D. 2" inclusi pezzi speciali schedula 80	m	46,81
06.P20.B01.025	tubazione in acciaio trafilato senza saldatura API schedula 80 tubazione D. 2"1/2 inclusi pezzi speciali schedula 80	m	56,93
06.P26.A40.030	Plafoniera corredata di sorgente luminosa a LED con corpo in lamiera d'acciaio verniciata, cablaggio elettronico 230 V-50/60 Hz, 2 ottiche in alluminio speculare a doppia parabolicità, distribuzione flusso luminoso tipo Dark Light, avente grado di protezione IP 20, gruppo rischio fotobiologico RG0, durata >= 50.000 ore, indice di resa cromatica > 80, temperatura di colore 4.000 K, efficienza luminosa > 105 lm/W; per flusso luminoso in uscita dall'apparecchio compreso tra 4.050 e 5.650 lm. a 4 linee LED, dimensioni 600x600 mm per posa a plafone direttamente a soffitto, controllo luce DALI (Digital Addressable Lighting Interface) e potenza elettrica assorbita fino a 46 W.	cadauno	152,51
06.P27.C01.015	Ventilatori per espulsione in condotto monofasi alimentazione 220 V, 50 Hz ventilatore 1f espuls. in condotto 1050 m³/ora	cadauno	313,19
06.P27.C04.010	Ventilatori per espulsione diretta trifasi alimentazione 380/220 V, 50 Hz ventilatore 3f espulsione diretta 2500 m³/ora	cadauno	159,50
06.P27.C05.005	Accessori per ventilatori industriali griglia di protezione	cadauno	27,25
06.P27.C05.010	Accessori per ventilatori industriali distanziatore	cadauno	27,25
06.P27.C05.015	Accessori per ventilatori industriali serranda a gravità	cadauno	35,86
06.P27.E05.010	Apparecchiature di controllo per aerotermi pulsantiera composta da: - cassetta stagna - 2 selettori di scelta (i stadio, ii stadio) - 1 selettore estate/inverno termostato ambiente	cadauno	45,17
06.P27.F01.020	Convettori elettrici da parete in lamiera di acciaio verniciata con resistenze corazzate in acciaio 2 o 3 stadi alimentazione 220 V, 50 Hz completi di termostato di sicurezza, termostato regolabile, comandi luminosi convettore elettrico statico 2000 W	cadauno	181,62
06.P27.H02.010	elettropompe monoblocco per drenaggio di scavi, pozzi, scantinati, sottopassaggi, etc. (escluse acque di fognatura), ad immersione, grado di protezione ip-68 motore con protezione termica incorporata alimentazione trifase 380 v 50 hz. pompa sommersa 3f port.15 m³/h prevalenza 9.5 m	cadauno	1 072,28
06.P27.H03.010	Accessori per elettropompe sommerse quadretto per il comando composto da: - cassetta stagna - 1 sezionatore generale - 1 salvamotore -1 commutatore manuale/automatico -1 trasformatore di sicurezza 220/24 V quadretto elettrico per comando elettropompe	cadauno	327,15
06.P27.H03.015	Accessori per elettropompe sommerse quadretto per il comando composto da: - cassetta stagna - 1 sezionatore generale - 1 salvamotore -1 commutatore manuale/automatico -1 trasformatore di sicurezza 220/24 V interruttore a galleggiante	cadauno	32,71
06.P31.A01.005	Corde di rame corda di rame da 16 mm²	m	0,87

**Regione Piemonte 2023**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
06.P31.A01.010	Corde di rame corda di rame da 35 mm <sup>2</sup>	m	1,95
06.P31.C01.010	Piattine di rame piattina di rame 40 x 3 mm	m	3,97
06.P31.C01.020	Piattine di rame piattina di rame 50 x 4 mm	m	6,06
06.P31.D01.060	Giunzioni, derivazioni ed incroci deriv. universale in rame	cadauno	5,86
06.P31.D01.065	Giunzioni, derivazioni ed incroci croce in acciaio zincato	cadauno	3,61
06.P31.F02.005	Morsetti per collegamento dele puntazze morsetto per tondo 8-10 in acciaio zincato	cadauno	5,25
06.P31.F02.020	Morsetti per collegamento dele puntazze morsetto per tondo 8-10-16 in acc. zinc. rinf.	cadauno	18,09
06.P31.F03.035	Piastre per collegamenti equipotenziali: morsettieria in ottone nichelato o in acciaio zincato. basi e coperchi in acciaio zincato o in plastica piastra in cassetta ad incasso	cadauno	35,45
06.P31.F04.020	Accessori vari: barrette di sezionamento, resina. resina termoindurente	cadauno	29,22
06.P34.B01.005	Misure misura delle tensioni di passo e di contatto	cadauno	393,24
07.A01.A10.015	Scavo a sezione obbligata, in vie/strade asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; in presenza di sottoservizi in spazi ristretti e difficoltà di circolazione (vie o luoghi espressamente definiti dall'Amministrazione Appaltante); escluso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra e il carico e trasporto a deposito provvisorio o ad impianto di trattamento autorizzato; compreso l'armatura, anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere; per tratte inferiori a 50 m; per profondità fino a 1,5 m	m <sup>3</sup>	25,58
07.A01.A10.020	Scavo a sezione obbligata, in vie/strade asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; in presenza di sottoservizi in spazi ristretti e difficoltà di circolazione (vie o luoghi espressamente definiti dall'Amministrazione Appaltante); escluso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra e il carico e trasporto a deposito provvisorio o ad impianto di trattamento autorizzato; compreso l'armatura, a cassero continuo anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere; per tratte inferiori a 50 m; per profondità' oltre a 1,5 m	m <sup>3</sup>	30,72
07.A01.A20.025	Sovrapprezzo allo scavo per taglio e disgregazione della pavimentazione stradale; taglio con macchina operatrice a lama circolare rotante o altri mezzi idonei e disgregazione con mezzi adeguati approvati dalla Direzione Lavori; compreso manodopera, carburante ed ogni altro onere; da applicarsi al volume effettivo disgregato	m <sup>3</sup>	16,15
07.A09.I05.010	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene arrotolati; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta, la formazione dei giunti mediante manicotti di raccordo; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi diam. 40 - 63 mm	m	3,64
07.A09.I05.020	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene arrotolati; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta, la formazione dei giunti mediante manicotti di raccordo; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi diam. 90 mm	m	6,36
07.A09.I10.005	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene in barre da 6 m; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta, la formazione dei giunti mediante saldature per fusione; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi		

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
07.A09.I10.010	diam. 110 mm Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene in barre da 6 m; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta, la formazione dei giunti mediante saldature per fusione; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi diam. 125 mm	m	8,66
07.A09.I10.020	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene in barre da 6 m; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta, la formazione dei giunti mediante saldature per fusione; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi diam. 160 mm	m	9,38
07.A09.I10.030	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene in barre da 6 m; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta, la formazione dei giunti mediante saldature per fusione; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi diam. 200 mm	m	11,56
07.A20.T10.005	Ripristini stradali a seguito di manutenzione o realizzazione di condotte; compreso l'eventuale dissodamento e/o disfacimento della pavimentazione bituminosa, l'accumulo, il carico ed il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato del materiale; compreso scavo con profondità fino a 15 cm, regolarizzazione e rullatura con rullo di adatto peso, statico o vibrante, o piastra vibrante idonea, del piano del sottofondo in terra o del piano dello strato di fondazione in ghiaia per l'esecuzione di ripristini o risanamenti; compreso ogni onere per il funzionamento del rullo o della piastra, su carreggiate stradali e su banchine; compreso provvista e stesa, per ripristini, di conglomerato bituminoso (binder) per strato di collegamento; compreso l'onere della cilindratura con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate steso a mano per uno spessore compreso pari o oltre 14 cm; ad una ripresa con scavo 15 cm a macchina; per superfici superiori a 10 mq	m <sup>2</sup>	15,34
07.A20.T25.005	Ripristino provvisorio effettuato su scavo rinterrato, con provvista, stesa e costipazione di uno strato di conglomerato bituminoso dello spessore minimo di 3 cm.	m <sup>2</sup>	57,30
07.P06.G05.120	Tubazione in polietilene PE100 di colore nero con strisce blu per condotte di distribuzione dell'acqua per uso umano conforme alle norme UNI EN 12201-2 ISO 4427 SDR 11, PN 16, diam. 40 mm	m	16,52
07.P06.G05.125	Tubazione in polietilene PE100 di colore nero con strisce blu per condotte di distribuzione dell'acqua per uso umano conforme alle norme UNI EN 12201-2 ISO 4427 SDR 11, PN 16, diam. 50 mm	m	3,80
07.P06.G05.130	Tubazione in polietilene PE100 di colore nero con strisce blu per condotte di distribuzione dell'acqua per uso umano conforme alle norme UNI EN 12201-2 ISO 4427 SDR 11, PN 16, diam. 63 mm	m	5,78
07.P06.G05.140	Tubazione in polietilene PE100 di colore nero con strisce blu per condotte di distribuzione dell'acqua per uso umano conforme alle norme UNI EN 12201-2 ISO 4427 SDR 11, PN 16, diam. 90 mm	m	9,15
07.P06.G05.145	Tubazione in polietilene PE100 di colore nero con strisce blu per condotte di distribuzione dell'acqua per uso umano conforme alle norme UNI EN 12201-2 ISO 4427 SDR 11, PN 16, diam. 110 mm	m	17,04
07.P06.G05.150	Tubazione in polietilene PE100 di colore nero con strisce blu per condotte di distribuzione dell'acqua per uso umano conforme alle norme UNI EN 12201-2 ISO 4427 SDR 11, PN 16, diam. 125 mm	m	25,19
07.P06.G05.160	Tubazione in polietilene PE100 di colore nero con strisce blu per condotte di distribuzione dell'acqua per uso umano conforme alle norme UNI EN 12201-2 ISO 4427 SDR 11, PN 16, diam. 160 mm	m	32,64
07.P06.G05.170	Tubazione in polietilene PE100 di colore nero con strisce blu per condotte di distribuzione dell'acqua per uso umano conforme alle norme UNI EN 12201-2 ISO 4427 SDR 11, PN 16, diam. 200 mm	m	50,87
07.P08.I05.030	Valvola a farfalla a wafer costituita da corpo e disco in ghisa sferoidale 400 - 12, albero in acciaio inox AISI 416; verniciata con resine epossidiche, completa di dispositivo per il comando manuale; idonea per pressione di esercizio PN 10; DN 150	cadauno	79,33
			491,28

**Regione Piemonte 2023**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
07.P08.I10.005	Valvola a farfalla a wafer costituita da corpo e disco in ghisa sferoidale 400 - 12, albero in acciaio inox AISI 416; verniciata con resine epossidiche, completa di dispositivo per il comando manuale; idonea per pressione di esercizio PN 16; DN 50	cadauno	388,61
07.P08.I10.010	Valvola a farfalla a wafer costituita da corpo e disco in ghisa sferoidale 400 - 12, albero in acciaio inox AISI 416; verniciata con resine epossidiche, completa di dispositivo per il comando manuale; idonea per pressione di esercizio PN 16; DN 65	cadauno	425,29
07.P08.I10.015	Valvola a farfalla a wafer costituita da corpo e disco in ghisa sferoidale 400 - 12, albero in acciaio inox AISI 416; verniciata con resine epossidiche, completa di dispositivo per il comando manuale; idonea per pressione di esercizio PN 16; DN 80	cadauno	469,32
07.P08.I10.020	Valvola a farfalla a wafer costituita da corpo e disco in ghisa sferoidale 400 - 12, albero in acciaio inox AISI 416; verniciata con resine epossidiche, completa di dispositivo per il comando manuale; idonea per pressione di esercizio PN 16; DN 100	cadauno	491,28
07.P08.I10.025	Valvola a farfalla a wafer costituita da corpo e disco in ghisa sferoidale 400 - 12, albero in acciaio inox AISI 416; verniciata con resine epossidiche, completa di dispositivo per il comando manuale; idonea per pressione di esercizio PN 16; DN 125	cadauno	571,97
07.P08.I10.030	Valvola a farfalla a wafer costituita da corpo e disco in ghisa sferoidale 400 - 12, albero in acciaio inox AISI 416; verniciata con resine epossidiche, completa di dispositivo per il comando manuale; idonea per pressione di esercizio PN 16; DN 150	cadauno	667,29
07.P08.I10.035	Valvola a farfalla a wafer costituita da corpo e disco in ghisa sferoidale 400 - 12, albero in acciaio inox AISI 416; verniciata con resine epossidiche, completa di dispositivo per il comando manuale; idonea per pressione di esercizio PN 16; DN 200	cadauno	887,27
07.P08.I10.045	Valvola a farfalla a wafer costituita da corpo e disco in ghisa sferoidale 400 - 12, albero in acciaio inox AISI 416; verniciata con resine epossidiche, completa di dispositivo per il comando manuale; idonea per pressione di esercizio PN 16; DN 300	cadauno	1 525,21
07.P09.J05.005	Valvola di ritegno a doppio battente, a wafer, costituita da corpo in ghisa sferoidale, battenti in bronzo - alluminio, molla in acciaio inox; idonea per pressioni di esercizio PN 16; DN 50	cadauno	96,80
07.P09.J05.025	Valvola di ritegno a doppio battente, a wafer, costituita da corpo in ghisa sferoidale, battenti in bronzo - alluminio, molla in acciaio inox; idonea per pressioni di esercizio PN 16; DN 150	cadauno	241,99
07.P11.L05.035	Riduttore di pressione, femmina - femmina, PN 25, uscita da 2 a 4 bar; Riduttore di pressione, femmina - femmina, PN 25, uscita da 2 a 4 bar; diametro 2"1/2	cadauno	431,00
08.A05.B39.005	Fornitura e posa di cordolo espansivo bentonitico al 100%, di forma rettangolare, con caratteristiche di espansione a contatto con l'acqua sino a 6 volte il suo volume iniziale senza che cio' comporti modifiche alle sue caratteristiche di tenuta, garantendo una resistenza alla spinta idraulica non inferiore a 500 kpa. Il giunto dovra' essere ancorato al piano di posa mediante rete metallica chiodata con appositi chiodi a fissaggio graduale, oppure incollata con idoneo collante quando il piano di posa non consenta alcun tipo di chiodatura. dimensioni mm. 25x25	m	27,72
08.A25.F15.015	Posa in opera di chiusini in ghisa e relative staffe, compreso il fissaggio, la misurazione, ecc. e ogni altra provvista e mano d'opera, escluso il trasporto: per chiusini 0,80x0,80, 0,80x0,85 o superiori	cadauno	75,47
08.A25.F30.055	Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale a norma uni en 124-2 Fornitura in opera di griglie stradali in ghisa sferoidale, telaio quadro, complete di guarnizione, classe D 400 - dim 640 x 640 mm, peso 55 kg circa	cadauno	239,31
08.A30.G09.010	Provvista e posa in opera di canale prefabbricato a sezione ovoidale in calcestruzzo vibrocompresso, munito di idoneo giunto a bicchiere, compresa la sigillatura dei giunti con malta cementizia ed ogni altro onere occorrente per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. Il prezzo deve essere corrisposto per ogni m di effettivo sviluppo in opera. Posato fino ad una profondita' massima di m 6,00 sotto il piano stradale: sezione interna cm 40x60		

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
08.A30.G09.015	Provvista e posa in opera di canale prefabbricato a sezione ovoidale in calcestruzzo vibrocompresso, munito di idoneo giunto a bicchiere, compresa la sigillatura dei giunti con malta cementizia ed ogni altro onere occorrente per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. Il prezzo deve essere corrisposto per ogni m di effettivo sviluppo in opera. Posato fino ad una profondita' massima di m 6,00 sotto il piano stradale: sezione interna cm 50x75	m	74,01
08.A30.G09.020	Provvista e posa in opera di canale prefabbricato a sezione ovoidale in calcestruzzo vibrocompresso, munito di idoneo giunto a bicchiere, compresa la sigillatura dei giunti con malta cementizia ed ogni altro onere occorrente per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. Il prezzo deve essere corrisposto per ogni m di effettivo sviluppo in opera. Posato fino ad una profondita' massima di m 6,00 sotto il piano stradale: sezione interna cm 60x90	m	90,64
08.A30.G09.030	Provvista e posa in opera di canale prefabbricato a sezione ovoidale in calcestruzzo vibrocompresso, munito di idoneo giunto a bicchiere, compresa la sigillatura dei giunti con malta cementizia ed ogni altro onere occorrente per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. Il prezzo deve essere corrisposto per ogni m di effettivo sviluppo in opera. Posato fino ad una profondita' massima di m 6,00 sotto il piano stradale: sezione interna cm 70x120	m	102,31
08.A30.G09.035	Provvista e posa in opera di canale prefabbricato a sezione ovoidale in calcestruzzo vibrocompresso, munito di idoneo giunto a bicchiere, compresa la sigillatura dei giunti con malta cementizia ed ogni altro onere occorrente per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. Il prezzo deve essere corrisposto per ogni m di effettivo sviluppo in opera. Posato fino ad una profondita' massima di m 6,00 sotto il piano stradale: sezione interna cm 80x120	m	137,98
08.A30.G09.040	Provvista e posa in opera di canale prefabbricato a sezione ovoidale in calcestruzzo vibrocompresso, munito di idoneo giunto a bicchiere, compresa la sigillatura dei giunti con malta cementizia ed ogni altro onere occorrente per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. Il prezzo deve essere corrisposto per ogni m di effettivo sviluppo in opera. Posato fino ad una profondita' massima di m 6,00 sotto il piano stradale: sezione interna cm 100x150	m	147,20
08.A30.G36.010	Provvista e posa di tubi in c.a. turbocentrifugato (detti anche turbocompressi o "a compressione radiale") aventi una resistenza minima di kN/m <sup>2</sup> 1,50 per ogni cm di diametro interno e per ogni m di lunghezza, valutata con prove eseguite in laboratorio a secco, con carico distribuito lungo la generatrice superiore del volto, muniti di giunto in acciaio a mezzo spessore con anello di tenuta in gomma neoprene, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea e quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte diametro interno cm 50	m	191,39
08.A30.G45.295	Fornitura e posa in opera di pozzetti d'ispezione monolitici, per acque nere fortemente aggressive, a perfetta tenuta idraulica, autoportanti, realizzati in calcestruzzo vibrato con cemento ad alta resistenza ai solfati UNI EN 206-1 e UNI 9156, per classe di esposizione minima XA2, XD3, XC4 o superiore, classe di resistenza minima C32/40 - RCK 40 N/mm <sup>2</sup> , idoneamente rivestiti sul fondo scorrevole con Polycrete o resine epossidiche, oppure in calcestruzzo autocompattante SCC (per la tipologia vedasi dettaglio sottovoci), oppure con supporto in poliestere rinforzato con fibra di vetro (PP - PRFV); spessore minimo delle pareti 230 mm. Per condotte d'innesto fino al diam. 600 mm. La struttura monolitica sarà formata da una base calpestabile avente diametro interno 1000 mm e altezza variabile (750 mm per ø 400, 850 mm per ø 500, 950 mm per ø 600), completa di fori d'innesto muniti di guarnizione elastomerica di tenuta (0,5 ATM) e da un elemento monolitico di rialzo avente diametro interno 1000 mm. Completo di cono di riduzione fino al diametro 625 mm, predisposto alla posa del chiusino, tale elemento si collegherà alla base mediante innesto con guarnizione elastomerica preassemblata a garanzia della perfetta tenuta idraulica; il tutto prodotto e collaudato nelle fasi di fabbricazione con attacchi di sicurezza per la sua movimentazione e messa in opera in conformità alla norme EN 1917:2004 (requisiti prestazionali), DIN 4034-1 (dimensioni, spessori, incastri, innesti, tenuta all'acqua), - UNI 8981-1 (durabilità elementi prefabbricati in cls) - UNI 8981-2 (durabilità ed istruzioni per ottenere la resistenza ai solfati) - DIN EN 681-1 e DIN 4060 (resistenza alle acque reflue con struttura di tenuta); nel prezzo e' compreso l'onere per il riempimento dello scavo circostante, tale scavo dovrà essere colmato con opportuno riempimento di natura sabbiosa o calcestruzzo riscavabile in grado di garantire l'assenza di cedimenti elemento di rialzo monolitico in cls vibrato h 1850 mm: base rivestita in resine polimeriche o realizzata in cls autocompattante SCC classe C40/50, condotte del diametro interno 500 mm - altezza complessiva del pozzetto 2700 mm.	m	186,47
08.A30.G51.215	Fornitura e posa in opera di pozzetti d'ispezione monolitici, per acque nere fortemente aggressive, a perfetta tenuta idraulica, autoportanti, realizzati in calcestruzzo vibrato con cemento ad alta resistenza ai solfati UNI EN 206-1 e UNI 9156, per classe di esposizione minima XA2, XD3, XC4 o superiore, classe di resistenza minima C32/40 - RCK 40 N/mm <sup>2</sup> , idoneamente rivestiti sul fondo scorrevole con Polycrete o resine epossidiche, oppure in calcestruzzo autocompattante SCC (per la tipologia vedasi dettaglio sottovoci), oppure con supporto in poliestere rinforzato con fibra di vetro (PP - PRFV); spessore minimo delle pareti 230 mm. Per condotte d'innesto fino al diam. 600 mm. La struttura monolitica sarà formata da una base calpestabile avente diametro interno 1200 mm e altezza variabile (750 mm per ø 400, 850 mm	cadauno	1 371,98

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
08.A30.G51.260	<p>per ø 500, 950 mm per ø 600), completa di fori d'innesto muniti di guarnizione elastomerica di tenuta (0,5 ATM) e da un elemento monolitico di rialzo avente diametro interno 1200 mm. Completo di cono di riduzione fino al diametro 625 mm, predisposto alla posa del chiusino, tale elemento si collegherà alla base mediante innesto con guarnizione elastomerica preassemblata a garanzia della perfetta tenuta idraulica; il tutto prodotto e collaudato nelle fasi di fabbricazione con attacchi di sicurezza per la sua movimentazione e messa in opera in conformità alla norme EN 1917:2004 (requisiti prestazionali), DIN 4034-1 (dimensioni, spessori, incastri, innesti, tenuta all'acqua),- UNI 8981-1 (durabilità elementi prefabbricati in cls) - UNI 8981-2 (durabilità ed istruzioni per ottenere la resistenza ai solfati) - DIN EN 681-1 e DIN 4060 (resistenza alle acque reflue con struttura di tenuta); nel prezzo e' compreso l'onere per il riempimento dello scavo circostante, tale scavo dovrà essere colmato con opportuno riempimento di natura sabbiosa o calcestruzzo riscavabile in grado di garantire l'assenza di cedimenti elemento di rialzo monolitico in cls vibrato h 1600 mm: base rivestita in resine polimeriche o realizzata in cls autocompattante SCC classe C40/50, condotte del diametro interno 600 mm - altezza complessiva del pozzetto 2550 mm.</p>	cadauno	1 440,74
08.A30.G54.095	<p>Fornitura e posa in opera di pozzetti d'ispezione monolitici, per acque nere fortemente aggressive, a perfetta tenuta idraulica, autoportanti, realizzati in calcestruzzo vibrato con cemento ad alta resistenza ai solfati UNI EN 206-1 e UNI 9156, per classe di esposizione minima XA2, XD3, XC4 o superiore, classe di resistenza minima C32/40 - RCK 40 N/mm<sup>2</sup>, idoneamente rivestiti sul fondo scorrevole con Polycrete o resine epossidiche, oppure in calcestruzzo autocompattante SCC (per la tipologia vedasi dettaglio sottovoci), oppure con supporto in poliestere rinforzato con fibra di vetro (PP - PRFV); spessore minimo delle pareti 230 mm. Per condotte d'innesto fino al diam. 600 mm. La struttura monolitica sarà formata da una base calpestabile avente diametro interno 1200 mm e altezza variabile (750 mm per ø 400, 850 mm per ø 500, 950 mm per ø 600), completa di fori d'innesto muniti di guarnizione elastomerica di tenuta (0,5 ATM) e da un elemento monolitico di rialzo avente diametro interno 1200 mm. Completo di cono di riduzione fino al diametro 625 mm, predisposto alla posa del chiusino, tale elemento si collegherà alla base mediante innesto con guarnizione elastomerica preassemblata a garanzia della perfetta tenuta idraulica; il tutto prodotto e collaudato nelle fasi di fabbricazione con attacchi di sicurezza per la sua movimentazione e messa in opera in conformità alla norme EN 1917:2004 (requisiti prestazionali), DIN 4034-1 (dimensioni, spessori, incastri, innesti, tenuta all'acqua),- UNI 8981-1 (durabilità elementi prefabbricati in cls) - UNI 8981-2 (durabilità ed istruzioni per ottenere la resistenza ai solfati) - DIN EN 681-1 e DIN 4060 (resistenza alle acque reflue con struttura di tenuta); nel prezzo e' compreso l'onere per il riempimento dello scavo circostante, tale scavo dovrà essere colmato con opportuno riempimento di natura sabbiosa o calcestruzzo riscavabile in grado di garantire l'assenza di cedimenti elemento di rialzo monolitico in cls vibrato h 1850 mm: base rivestita in resine polimeriche o realizzata in cls autocompattante SCC classe C40/50, condotte del diametro interno 600 mm - altezza complessiva del pozzetto 2800 mm.</p>	cadauno	1 488,07
08.A30.G54.140	<p>Fornitura e posa in opera di pozzetti d'ispezione monolitici, per acque nere fortemente aggressive, a perfetta tenuta idraulica, autoportanti, realizzati in calcestruzzo vibrato con cemento ad alta resistenza ai solfati UNI EN 206-1 e UNI 9156, per classe di esposizione minima XA2, XD3, XC4 o superiore, classe di resistenza minima C32/40 - RCK 40 N/mm<sup>2</sup>, idoneamente rivestiti sul fondo scorrevole con Polycrete o resine epossidiche, oppure in calcestruzzo autocompattante SCC (per la tipologia vedasi dettaglio sottovoci), oppure con supporto in poliestere rinforzato con fibra di vetro (PP - PRFV); spessore minimo delle pareti 230 mm. Per condotte d'innesto fino al diam. 600 mm. La struttura monolitica sarà formata da una base calpestabile avente diametro interno 1200 mm e altezza variabile (750 mm per ø 400, 850 mm per ø 500, 950 mm per ø 600), completa di fori d'innesto muniti di guarnizione elastomerica di tenuta (0,5 ATM) e da un elemento monolitico di rialzo avente diametro interno 1200 mm. Completo di cono di riduzione fino al diametro 625 mm, predisposto alla posa del chiusino, tale elemento si collegherà alla base mediante innesto con guarnizione elastomerica preassemblata a garanzia della perfetta tenuta idraulica; il tutto prodotto e collaudato nelle fasi di fabbricazione con attacchi di sicurezza per la sua movimentazione e messa in opera in conformità alla norme EN 1917:2004 (requisiti prestazionali), DIN 4034-1 (dimensioni, spessori, incastri, innesti, tenuta all'acqua),- UNI 8981-1 (durabilità elementi prefabbricati in cls) - UNI 8981-2 (durabilità ed istruzioni per ottenere la resistenza ai solfati) - DIN EN 681-1 e DIN 4060 (resistenza alle acque reflue con struttura di tenuta); nel prezzo e' compreso l'onere per il riempimento dello scavo circostante, tale scavo dovrà essere colmato con opportuno riempimento di natura sabbiosa o calcestruzzo riscavabile in grado di garantire l'assenza di cedimenti elemento di rialzo monolitico in cls vibrato h 1350 mm: base rivestita in resine polimeriche o realizzata in cls autocompattante SCC classe C40/50, condotte del diametro interno 700 mm - altezza complessiva del pozzetto 2550 mm.</p>	cadauno	1 502,86



Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
08.A30.G54.155	<p>4034-1 (dimensioni, spessori, incastri, innesti, tenuta all'acqua),- UNI 8981-1 (durabilità elementi prefabbricati in cls) - UNI 8981-2 (durabilità ed istruzioni per ottenere la resistenza ai solfati) - DIN EN 681-1 e DIN 4060 (resistenza alle acque reflue con struttura di tenuta); nel prezzo e' compreso l'onere per il riempimento dello scavo circostante, tale scavo dovrà essere colmato con opportuno riempimento di natura sabbiosa o calcestruzzo riscavabile in grado di garantire l'assenza di cedimenti elemento di rialzo monolitico in cls vibrato h 1600 mm: base rivestita in resine polimeriche o realizzata in cls autocompattante SCC classe C40/50, condotte del diametro interno 800 mm - altezza complessiva del pozzetto 3000 mm.</p>	cadauno	1 574,98
08.A30.G78.040	<p>Fornitura e posa in opera di pozzetti d'ispezione monolitici, per acque nere fortemente aggressive, a perfetta tenuta idraulica, autoportanti, realizzati in calcestruzzo vibrato con cemento ad alta resistenza ai solfati UNI EN 206-1 e UNI 9156, per classe di esposizione minima XA2, XD3, XC4 o superiore, classe di resistenza minima C32/40 - RCK 40 N/mm<sup>2</sup>, idoneamente rivestiti sul fondo scorrevole con Polycrète o resine epossidiche, oppure in calcestruzzo autocompattante SCC (per la tipologia vedasi dettaglio sottovoci), oppure con supporto in poliestere rinforzato con fibra di vetro (PP - PRFV); spessore minimo delle pareti 230 mm. Per condotte d'innesto fino al diam. 600 mm. La struttura monolitica sarà formata da una base calpestabile avente diametro interno 1200 mm e altezza variabile (750 mm per ø 400, 850 mm per ø 500, 950 mm per ø 600), completa di fori d'innesto muniti di guarnizione elastomerica di tenuta (0,5 ATM) e da un elemento monolitico di rialzo avente diametro interno 1200 mm. Completo di cono di riduzione fino al diametro 625 mm, predisposto alla posa del chiusino, tale elemento si collegherà alla base mediante innesto con guarnizione elastomerica preassemblata a garanzia della perfetta tenuta idraulica; il tutto prodotto e collaudato nelle fasi di fabbricazione con attacchi di sicurezza per la sua movimentazione e messa in opera in conformità alla norme EN 1917:2004 (requisiti prestazionali), DIN 4034-1 (dimensioni, spessori, incastri, innesti, tenuta all'acqua),- UNI 8981-1 (durabilità elementi prefabbricati in cls) - UNI 8981-2 (durabilità ed istruzioni per ottenere la resistenza ai solfati) - DIN EN 681-1 e DIN 4060 (resistenza alle acque reflue con struttura di tenuta); nel prezzo e' compreso l'onere per il riempimento dello scavo circostante, tale scavo dovrà essere colmato con opportuno riempimento di natura sabbiosa o calcestruzzo riscavabile in grado di garantire l'assenza di cedimenti elemento di rialzo monolitico in cls vibrato h 1850 mm: base rivestita in resine polimeriche o realizzata in cls autocompattante SCC classe C40/50, condotte del diametro interno 700 mm - altezza complessiva del pozzetto 3050 mm.</p>	cadauno	1 593,41
08.A30.G78.065	<p>Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo armato, turbobibrocompressi, a sezione interna rettangolare o quadrata confezionati con alti dosaggi di cemento ad alta resistenza ai solfati ed aventi un peso specifico non inferiore a 2,4 Kg/dcm. Le condotte dovranno rispondere alle normative DIN 4263, UNI 8520/2, UNI 8981 ed essere conformi ai requisiti previsti dalle norme vigenti, elaborati per supportare carichi per strade di 1<sup>a</sup> Categoria. Gli elementi dovranno essere posti in opera su base continua in calcestruzzo con resistenza caratteristica non inferiore a Rck 200, armata con rete elettrosaldata in acciaio B450A o B450C dimensioni mm. 10, maglia 20x20. Ciascun elemento dovrà terminare con apposito incastro perimetrale maschiofemmina, onde permettere le giunzioni tramite malta antiritiro. I manufatti non dovranno presentare alcun foro né per sollevamento né per movimentazione; tali operazioni devono essere eseguite con apposita forza tramite autogrù di adeguata potenza. E' compreso la fornitura e posa in opera di condotti prefabbricati, la predisposizione del piano di posa e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta. E' escluso lo scavo ed il rinterro. dimensioni interne 2000x2000 mm</p>	m	1 037,03
08.A30.G78.070	<p>Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo armato, turbobibrocompressi, a sezione interna rettangolare o quadrata confezionati con alti dosaggi di cemento ad alta resistenza ai solfati ed aventi un peso specifico non inferiore a 2,4 Kg/dcm. Le condotte dovranno rispondere alle normative DIN 4263, UNI 8520/2, UNI 8981 ed essere conformi ai requisiti previsti dalle norme vigenti, elaborati per supportare carichi per strade di 1<sup>a</sup> Categoria. Gli elementi dovranno essere posti in opera su base continua in calcestruzzo con resistenza caratteristica non inferiore a Rck 200, armata con rete elettrosaldata in acciaio B450A o B450C dimensioni mm. 10, maglia 20x20. Ciascun elemento dovrà terminare con apposito incastro perimetrale maschiofemmina, onde permettere le giunzioni tramite malta antiritiro. I manufatti non dovranno presentare alcun foro né per sollevamento né per movimentazione; tali operazioni devono essere eseguite con apposita forza tramite autogrù di adeguata potenza. E' compreso la fornitura e posa in opera di condotti prefabbricati, la predisposizione del piano di posa e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta. E' escluso lo scavo ed il rinterro. dimensioni interne 2000x1250 mm</p>	m	833,20

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
08.A30.G78.075	Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo armato, turbovibrocompressi, a sezione interna rettangolare o quadrata confezionati con alti dosaggi di cemento ad alta resistenza ai solfati ed aventi un peso specifico non inferiore a 2,4 Kg/dcm. Le condotte dovranno rispondere alle normative DIN 4263, UNI 8520/2, UNI 8981 ed essere conformi ai requisiti previsti dalle norme vigenti, elaborati per supportare carichi per strade di 1^ Categoria. Gli elementi dovranno essere posti in opera su base continua in calcestruzzo con resistenza caratteristica non inferiore a Rck 200, armata con rete elettrosaldata in acciaio B450A o B450C dimensioni mm. 10, maglia 20x20. Ciascun elemento dovrà terminare con apposito incastro perimetrale maschiofemmina, onde permettere le giunzioni tramite malta antiritiro. I manufatti non dovranno presentare alcun foro né per sollevamento né per movimentazione; tali operazioni devono essere eseguite con apposita forza tramite autogrù di adeguata potenza. E' compreso la fornitura e posa in opera di condotti prefabbricati, la predisposizione del piano di posa e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta. E' escluso lo scavo ed il rinterro. dimensioni interne 2000x1500 mm	m	894,96
08.A30.G78.110	Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo armato, turbovibrocompressi, a sezione interna rettangolare o quadrata confezionati con alti dosaggi di cemento ad alta resistenza ai solfati ed aventi un peso specifico non inferiore a 2,4 Kg/dcm. Le condotte dovranno rispondere alle normative DIN 4263, UNI 8520/2, UNI 8981 ed essere conformi ai requisiti previsti dalle norme vigenti, elaborati per supportare carichi per strade di 1^ Categoria. Gli elementi dovranno essere posti in opera su base continua in calcestruzzo con resistenza caratteristica non inferiore a Rck 200, armata con rete elettrosaldata in acciaio B450A o B450C dimensioni mm. 10, maglia 20x20. Ciascun elemento dovrà terminare con apposito incastro perimetrale maschiofemmina, onde permettere le giunzioni tramite malta antiritiro. I manufatti non dovranno presentare alcun foro né per sollevamento né per movimentazione; tali operazioni devono essere eseguite con apposita forza tramite autogrù di adeguata potenza. E' compreso la fornitura e posa in opera di condotti prefabbricati, la predisposizione del piano di posa e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta. E' escluso lo scavo ed il rinterro. dimensioni interne 3000x1500 mm	m	943,67
08.A35.H10.085	Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401-1, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola serie SN 4 kN/m <sup>2</sup> SDR 41: del diametro esterno di cm 16	m	1 496,67
08.A35.H10.090	Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401-1, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola serie SN 4 kN/m <sup>2</sup> SDR 41: del diametro esterno di cm 20	m	18,21
08.A35.H10.165	Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401-1, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola serie SN 8 kN/m <sup>2</sup> SDR 34: del diametro esterno di cm 16	m	24,77
08.A40.I21.095	Provvista e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densita' (PEAD) PE 100 - sigma 80 = 80 kgf/cm <sup>2</sup> - UNI EN 12201 - per condotte fognarie in pressione (EX UNI EN 13244) - marcatura MARRONE, rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del ministro della sanita' relative a manufatti per liquidi, compresa la discesa nelle trincee e nei manufatti con sistemazione a livelletta, esecuzione dei giunti, mediante manicotti di raccordo o flange oppure con saldature per fusione nel caso di polietilene in barre, compreso collaudo e prova idraulica ed ogni opera accessoria: DE 110, PN 10	m	20,40
08.A40.I21.100	Provvista e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densita' (PEAD) PE 100 - sigma 80 = 80 kgf/cm <sup>2</sup> - UNI EN 12201 - per condotte fognarie in pressione (EX UNI EN 13244) - marcatura MARRONE, rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del ministro della sanita' relative a manufatti per liquidi, compresa la discesa nelle trincee e nei manufatti con sistemazione a livelletta, esecuzione dei giunti, mediante manicotti di raccordo o flange oppure con saldature per fusione nel caso di polietilene in barre, compreso collaudo e prova idraulica ed ogni opera accessoria: DE 125, PN 10	m	21,36
08.A55.N39.005	Rimozione di chiusini delle fognature e simili, compreso il carico ed il trasporto del materiale di risulta in pavimentazione bituminosa o litoidea, mediante l'uso di motocompressore e compresa l'eventuale demolizione del manufatto per l'adeguamento in quota in piu' o in meno di cm 20	m	25,54
08.P20.E42.025	Braghe doppie a 45 e 90 gradi in PVC rigido tipo 302, conforme alle norme UNI EN 1329 diametro esterno cm 16	cadauno	52,43
08.P25.F11.050	Braghe ridotte per condotte in PEAD strutturato di tipo corrugato Diam. 1000 - 160/800	cadauno	52,04

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
08.P25.M08.005	Fornitura di valvola antiriflusso per il non ritorno del flusso di scarico, realizzata con sistemi ad iniezione in PVC, avente uno o più piattelli rivestiti in inox e guarnizioni in EPDM per la tenuta stagna (a norme EN 13564) Ad un piattello Diametro dal 100 al 110 mm	cadauno	910,36
08.P70.A20.020	Nolo di pompa centrifuga, motore di qualsiasi tipo, munita di tubi per il pescaggio, distribuzione e quant'altro occorrente per l'impiego, compreso il trasporto, la posa in opera, la rimozione ed ogni provvista per il regolare funzionamento ed il tempo di effettivo impiego Della potenza oltre 10 hp fino a 20 hp	cadauno	217,33
08.P70.A25.030	Posa in opera di tappo pneumatico per fognature, compreso ogni onere per la discesa nel pozzo, il gonfiaggio, la rimozione e la sua pulizia e disinfezione: sezione ovoidale:500 x 750; 600 x 900; 700 x 1050;	h	6,54
08.P70.A25.035	Posa in opera di tappo pneumatico per fognature, compreso ogni onere per la discesa nel pozzo, il gonfiaggio, la rimozione e la sua pulizia e disinfezione: sezione ovoidale800 x 1200; 900 x 1350;	cadauno	445,89
08.P70.A25.040	Posa in opera di tappo pneumatico per fognature, compreso ogni onere per la discesa nel pozzo, il gonfiaggio, la rimozione e la sua pulizia e disinfezione: sezione ovoidale1000 x 1500; 1200 x 1800;	cadauno	625,52
08.P70.B05.005	Posa in opera di tappo pneumatico per fognature, compreso ogni onere per la discesa nel pozzo, il gonfiaggio, la rimozione e la sua pulizia e disinfezione: sezione ovoidale1000 x 1500; 1200 x 1800;	cadauno	893,34
08.P70.B05.005	Nolo di tappo pneumatico per fognature, sia a sezione circolare che a sezione ovoidale, compresa la sorveglianza durante il periodo di utilizzo per il mantenimento della pressione richiesta.	h	6,03
09.P02.B15.020	Fornitura e posa in opera di valvole di ritegno in acciaio corpo PN 10, con otturatore in acciaio, flange PN 10 UNI 2223/67 con gradino rialzato UNI 2229; d) DN 100	cadauno	520,04
09.P02.B15.025	Fornitura e posa in opera di valvole di ritegno in acciaio corpo PN 10, con otturatore in acciaio, flange PN 10 UNI 2223/67 con gradino rialzato UNI 2229; e) DN 125	cadauno	772,66
09.P02.B15.030	Fornitura e posa in opera di valvole di ritegno in acciaio corpo PN 10, con otturatore in acciaio, flange PN 10 UNI 2223/67 con gradino rialzato UNI 2229; f) DN 150	cadauno	861,81
10.A02.A20.020	Tessuto in polipropilene (PP) di massa 500 g/m2, resistenza a trazione maggiore di 110 kN/m, resistenza a punzonamento 13 kN, compresa la cucitura dei lembi	m <sup>2</sup>	4,81
12.P15.A54.030	Fornitura e posa in opera di pompa di circolazione singola per impianto di riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria con attacchi a flange, monostadio, centrifuga ad asse verticale, con motore standard e tenuta meccanica, direttamente accoppiate, con motore a cassa chiusa autoventilato, una velocità, 3 x 220 V - 240/380 - 415 V, IP 55, compreso di flange, guarnizioni, valvole di intercettazione, saldature, smontaggio e demolizione del vecchio circolatore e delle saracinesche, oneri per la sicurezza. DN 100 Q=10-94 m³/h H=10,5-3,7 m P=2200 W In=8,25 A	cadauno	3 358,68
13.P01.B30.005	Fornitura e posa in opera di cassetta di derivazione, tipo Gewiss o similare ed equivalente, in materiale plastico, senza morsettiera dimensioni 100x100x50 mm completa di coni pressacavo, fissata a parete o a palo;	cadauno	25,12
13.P02.B05.020	Fornitura e posa in opera, in marciapiede e pavimentazione stradale, di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione per palo -eseguito con cls RBK 15N/mmq-, delle dimensioni di 90x90x100 cm;	cadauno	152,46
13.P03.A10.015	Fornitura e posa di palo cilindrico, lunghezza totale 7,00 m sezione circolare, in lamiera di acciaio saldata e zincata a caldo (Norme UNI EN 40/4.1), diametro 102 mm , spessore 4 mm, manicotto di rinforzo L = 600 mm, asola con portello 184x45 mm a filo palo, foro ingresso cavi 150x50 mm a 90° rispetto all'asola, compresa la fornitura di sabbia e malta per il fissaggio;	cadauno	310,55
13.P03.A20.025	Fornitura e posa in opera su basamento predisposto in c.a., di palo tronco conico a piastra lunghezza totale 11,00 m, sezione circolare, in lamiera di acciaio saldata e zincata a caldo (Norme UNI EN 40/4.1) diametro di base 182 mm - testa 72 mm, spessore 4 mm, asola con portello 186x45 mm a filo palo, fori diam. 11 mm - 120 a sommità palo, spessore piastra 18 mm, fornitura di 4 tirafondi e accessori zincati;		

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
13.P03.A25.005	Fornitura e posa in opera in basamento predisposto, di palo conico, poligonale tipo "N", per amarro tesate e sostegno apparecchio, in lamiera di acciaio Fe 510 saldata e zincata a caldo (Norme UNI EN 40/4.1) lunghezza totale 9,00 m, diametro di base 181,5 mm - testa 60 mm spessore 4 mm, manicotto di rinforzo L = 600 mm, foro ingresso cavi , manicotto o raccordo per posa apparecchio, compresa la fornitura della sabbia e della malta per il fissaggio;	cadauno	646,43
13.P03.A35.005	Posa in opera, in basamento predisposto, di palo in acciaio di tipo rastremato conico o poligonale, ad infissione od a piastra, per lunghezze sino a 8,50 m f.t., compresa la fornitura di sabbia e malta per il fissaggio e l'eventuale trasporto dal magazzino;	cadauno	410,08
13.P03.B05.025	Fornitura e posa in opera, con innesto a cima palo di braccio a semicerchio in acciaio miniato diam. 60,3 mm, spessore 2,9 mm, raggio di curvatura 0,75 m, completo di attacco per apparecchio di illuminazione, compresa la posa di elemento decorativo in alluminio;	cadauno	59,27
13.P07.A05.015	Posa in opera di apparecchio di illuminazione su paletto da giardino o su braccio o dispositivo a muro con altezza inferiore a 7,00 m dal suolo, compresi il ritiro dal magazzino , il trasporto a piè d'opera, la posa della lampada e l'esecuzione dei collegamenti elettrici;	cadauno	132,74
13.P07.A05.025	Posa in opera di apparecchio di illuminazione su braccio a muro od a palo, a cima palo, altezza di posa superiore a 10,20 m, compresi il ritiro dal magazzino , il trasporto a piè d'opera, la posa della lampada e l'esecuzione dei collegamenti elettrici;	cadauno	37,28
13.P07.A15.030	Posa in opera di apparecchio di illuminazione a doppia emissione per viali innestato su pali con altezza sino a 7,00 m dal suolo, compresi il ritiro dal magazzino , il trasporto a piè d'opera, la posa delle lampade, l'esecuzione dei collegamenti elettrici;	cadauno	41,12
13.P08.A05.005	Ricupero di apparecchio di illuminazione montato su paletto per altezza sino a 5,00 m dal suolo, compresi lo smontaggio del gruppo elettrico, della lampada degli accessori e relativo assemblaggio dello stesso con il trasporto al magazzino di rientro;	cadauno	50,71
13.P08.A30.020	Rimozione di palo in acciaio di lunghezza fuori terra inferiore a 6,50 m entro blocco in calcestruzzo con taglio del palo a 30 cm dal filo blocco, demolizione del blocco sino a 30 cm con trasporto delle macerie ad impianto di trattamento autorizzato, ricolmatura scavo con ghiaia compreso il trasporto del palo al magazzino di rientro;	cadauno	9,83
13.P08.A30.025	Rimozione di palo in acciaio di lunghezza fuori terra superiore a 6,50 m entro blocco in calcestruzzo con taglio del palo a 30 cm dal filo terreno, demolizione blocco sino a 30 cm con trasporto delle macerie ad impianto di trattamento autorizzato, ricolmatura scavo con ghiaia compreso il trasporto del palo al magazzino di rientro;	cadauno	42,42
15.P01.A05.005	Lantern semaforica con lampade ad incandescenza o con ottiche a LED, completa dei braccetti di sostegno di qualsiasi tipo, delle visiere, dei conduttori per il cablaggio elettrico interno e per il collegamento al supporto superiore o del cavo per il collegamento alle cassette di derivazione (1 m di cavo tipo FG16OR16 0,6-1Kv o FG7OR 0,6-1Kv), dei puntalini di terminazione preisolati per i vari conduttori e degli accessori di fissaggio di qualsiasi tipo. Il recupero e posa sono comprensivi della codifica, del corretto orientamento, dell'eventuale posa delle lampade ad incandescenza e di tutto quanto necessario per renderla funzionante. Lanterna Semaforica a 3 luci diametro 200 mm con lampade ad incandescenza (FORNITURA)	cadauno	61,70
15.P01.A60.025	Portalampade e Lampade - Le lampade fornite dovranno essere fabbricate da primaria ditta, avere una durata media di almeno 8000h ed avere una percentuale di mortalità infantile contenuta nel 2% nelle prime 3000 h di funzionamento. Portalampada intervento singolo > 4 metri da terra (POSA e RECUPERO)	cadauno	137,25
15.P02.A05.005	SOSTEGNI IN GENERE - La posa si deve intendere comprensiva di: verniciatura con fornitura delle vernici occorrenti, messa a piombo del sostegno, eventuale sabbiatura o fissaggio all'interno di bussola, sigillatura alla base mediante collarino in cls, collegamento di messa a terra e codifica alfanumerica. Palina semaforica in acciaio zincato a caldo lunghezza mm 3.600 completa di piastrina per la messa a terra, camicia di rinforzo e asola per ingresso cavi costruita secondo quanto indicato nella relativa scheda tecnica (FORNITURA E POSA) Scheda Tecnica Allegato 1	cadauno	23,62
15.P02.A05.105	SOSTEGNI IN GENERE - La posa si deve intendere comprensiva di: verniciatura con fornitura delle vernici	cadauno	187,29

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
15.P02.A15.015	occorrenti, messa a piombo del sostegno, eventuale sabbiatura o fissaggio all'interno di bussola, sigillatura alla base mediante collarino in cls, collegamento di messa a terra e codifica alfanumerica. Ripristino della primitiva verticalità di palo a sbraccio di qualsiasi tipologia, comprensivo della demolizione del collare in cls e dei materiali per il ripristino del blocco di fondazione, del collarino e dell'eventuale posa e recupero delle lanterne installate (POSA)	cadauno	68,04
15.P04.A05.086	BLOCCHI DI FONDAZIONE - Blocchi di fondazione e collegamenti con pozzetti adiacenti. I blocchi di fondazione vengono eseguiti mediante getto di cls all'interno di uno scavo predisposto senza l'utilizzo di ferri per armatura. In casi particolari la Stazione Appaltante potrà richiedere l'armatura del blocco con quantità e tipologia di ferri definita di volta in volta. Blocco di fondazione eseguito su basamento esistente, comprendente la demolizione del vecchio blocco, l'esecuzione del foro di incastro del palo, la fornitura e posa di tubi in pvc sino a diam. 110 mm per l'ingresso o la salita cavi, la fornitura e posa di cls tipo C28/35, il trasporto delle macerie ad impianto di trattamento autorizzato, il ripristino del suolo pubblico sulla superficie interessata dal blocco. Secondo le misure ed indicazioni della Direzione Lavori per volume di scavo sino a m <sup>3</sup> 0,50 (FORNITURA e POSA)	cadauno	136,41
15.P04.A05.125	Cavo telefonico TE 2x(2 x 0,6) H/R simmetrico, con dielettrico in polivinilcloruro, a coppie da 0,6 mm, schermatura totale con nastro di alluminio e protezione con guaina in polivinilcloruro. A due coppie (FORNITURA)	m	1,34
16.P01.A25.025	Cavo uni-multipolare, telefonico, coassiale, ottico, ecc. di ogni tipologia e formazione, posato entro tubazioni di qualsiasi tipologia (cavidotto, in cunicolo, intercapedine, cavedio, su palo, ecc.), ed a qualsiasi altezza o profondità. (POSA)	m	0,80
16.P01.A25.030	Rimozione di cartelli stradali, pubblicitari e altre indicazioni di qualsiasi materiale e forma di superficie da segnaletici da 1,00 a 2,00 mq., compresi gli eventuali sostegni	cadauno	21,63
16.P01.A25.035	Rimozione locandine pubblicitarie del tipo "Città di Torino" con recupero dei tubolari di ancoraggio ed accatastamento nell'ambito del cantiere	cadauno	91,55
16.P01.A25.040	Rimozione di transennatura metallica esistente a due o piu' sostegni, o di transennatura in fibra di vetro esistente a due o piu' sostegni, compreso l'onere della demolizione dei relativi basamenti, del carico, del trasporto e dell'accatastamento delle transenne al magazzino GTT e dei materiali di risulta ad impianto di trattamento autorizzato.	cadauno	32,42
16.P01.B05.005	Fornitura e posa di telo in nylon della grammatura minima di 200 gr/mq, posato sia verticale che orizzontale con giunti incollati, sigillati con nastro o con sovrapposizione di almeno 20 cm., compreso tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	m <sup>2</sup>	2,09
16.P01.B05.110	Posa binario in retta od in curva con rotaie di qualunque tipo, traverse di qualunque tipo posate a 0.75 m comprese tutte le seguenti operazioni: - posa e foratura delle traverse in legno; - taglio delle rotaie; - trasferimento delle rotaie nella giusta posizione; - esecuzione delle giunzioni con stecche e bulloni (n. 4 se non è prevista la saldatura dei giunti) con eventuali taglio di serraglie; - collocamento delle piastre, incavigliamento e formazione dello scartamento; - livellamento del binario su tasselli in legno e getto in cls (esclusa la fornitura dello stesso); - in alternativa, se richiesto dalla D.L., riempimento del binario con pietrisco (esclusa la fornitura dello stesso) e prima rinalzataura; - rinalzataura definitiva delle traverse secondo indicazioni della Direzione Lavori; - verifica finale dell'allineamento e del livello del binario ed eventuale correzione; - rinalzataura della suola delle rotaie; - pulizia del cantiere; Il prezzo è da intendersi a metro di binario.	m	65,95
16.P01.B05.110	Posa binario in retta od in curva con rotaie di qualunque tipo, posato con sistema "TOP DOWN" su platea di calcestruzzo, compresa la fornitura di supporti con organi di attacco per il fissaggio delle rotaie con profilo 60r2 - 62r2 alla platea, posati ad interasse di m. 0,75 fornito in kit composto da: n. 1 piastra di base; n. 1 sotto rotaia in gomma Zw900a spessore 9 mm, n. 2 tasselli in plastica per caviglie Sdu 26, n. 2 piastrini laterale Wfp14K12, n. 2 rampone elastico (molla) tipo Skl 21, n. 2 cover di protezione organi di fissaggio, n. 2 caviglie Ss 36/220 con rondella Uls 7; comprese tutte le seguenti operazioni di posa: trasferimento delle rotaie nella giusta posizione; posa delle rotaie tramite portalini che consentono la regolazione della posizione delle rotaie nelle tre direzioni; applicazione alle rotaie degli attacchi elastici antivibranti e dei relativi tasselli; posa dell'armatura; esecuzione delle giunzioni con stecche e bulloni per la successiva saldatura; una volta verificata la corretta posizione geometrica delle rotaie e fissate le stesse e i portalini alle pareti laterali tramite tiranti, si esegue il getto della platea in c.a. che ingloba i tasselli delle piastre arrivando a circa 5 mm sopra l'intradosso delle piastre stesse; prima del getto vanno applicate sotto le rotaie apposite sagome in polistirolo ai fini di ricavare nel getto le asole per le successive saldature alluminio termiche; serraggio dei bulloni (a calcestruzzo indurito) con l'ausilio di macchina incavigliatrice a frizione dopo il getto e pulizia delle rotaie; verifica finale dell'allineamento del livello del binario e dello scartamento ed eventuale correzione; pulizia del cantiere; dal prezzo è esclusa la fornitura del cls pagata a parte. Il prezzo è da intendersi a metro di binario.		

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
16.P01.B15.010	Smaltimento delle traversine in legno presso gli impianti di trattamento autorizzati; prezzo a ml. per sviluppo di binario. Il prezzo e' da intendersi a metro di binario.	m	193,70
16.P01.B25.020	Taglio con cannelo di rotaie di qualsiasi tipo in binari non in servizio.	m	17,71
16.P03.A05.115	Rimozione di transennatura, per ogni plinto di fondazione demolito. Rimozione di transennatura a protezione delle sedi tranviarie di qualsiasi tipo, forma e lunghezza a due o piu' sostegni compresi gli oneri di demolizione dei basamenti, recupero, carico e trasporto del manufatto nei magazzini G.T.T., reinterro e ripristino della pavimentazione con materiali analoghi a quelli esistenti, carico e trasporto dei materiali di risulta ad impianto di trattamento autorizzato ed ogni altro onere per dare l'opera perfettamente compiuta in ogni sua parte. Per ogni plinto di fondazione demolito.	cadauno	17,09
16.P03.A05.120	Posa di transenna, per ogni plinto di fondazione realizzato. Posa di transennatura a protezione delle sedi tranviarie di qualsiasi tipo, forma e lunghezza a due o più sostegni, compresi gli oneri di carico e trasporto dei materiali da e per i magazzini GTT, demolizione della pavimentazione, scavi, formazione dei plinti di fondazione in cls (Rck>=150 Kg/cmq) delle dimensioni minime di cm 40x40x40, installazione delle transenne, comprese le eventuali operazioni di taglio su misura per le tipologie in fibra di vetro o p.v.c., puntellature, eventuale fissaggio dei pannelli con bulloni in acciaio inox a strappo o normali forniti da GTT, eventuale posa dei capellotti in gomma o pvc, reinterri e ripristini delle pavimentazioni con materiali analoghi a quelli esistenti, pulizia dell'area di cantiere, carico e trasporto dei materiali di risulta ad impianto di smaltimento autorizzato ed ogni altro onere per dare l'opera perfettamente compiuta in ogni sua parte. Per ogni plinto di fondazione realizzato.	cadauno	12,91
16.P03.A05.125	Rifacimento di basamento per transennatura. Rifacimento di basamento per transennatura di qualsiasi tipo a protezione sedi tranviarie, compresi gli oneri di demolizione del basamento scavo, formazione di plinti di fondazione in cls (Rck>=150 Kg/cm <sup>2</sup> ) delle dimensioni minime di cm 40x40x40, gettati in opera compresa l'eventuale casseratura, reinterri e ripristini delle pavimentazioni con materiali analoghi a quelli esistenti, pulizia dell'area di cantiere, carico e trasporto dei materiali di risulta ad impianto di smaltimento autorizzato ed ogni altro onere per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte.	cadauno	20,60
16.P04.A05.080	'RIMOZIONE PENSILINE TIPO "F" Rimozione completa di pensilina di tipo "F" comprensivo dello smontaggio di tutti i componenti della pensilina (copertura, canalette, traverse, vetri, pali ecc.), dello scalpellamento della pavimentazione alla base dei montanti di ancoraggio della pensilina per una profondità minima di cm. 5, il taglio dei prigionieri, il recupero della pensilina completa per un'eventuale riutilizzo, il carico, il trasporto e lo scarico presso magazzino G.T.T. di Torino - c.so Trapani 180, il carico ed il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato dei materiali di risulta e il ripristino della pavimentazione esistente. In caso di pavimentazione bituminosa, è compresa anche la perfetta rifilatura del tappetino. Solo in caso di pavimentazioni in lastricato di pietra non è compreso il ripristino definitivo. In caso di pensilina allacciata elettricamente, è compreso il disallacciamento della stessa e delle apparecchiature esistenti (lampade), lo sfilaggio dei cavi dalla pensilina al quadro generale di fermata o in mancanza di esso, al punto di allacciamento, e il recupero degli stessi. N.B. Le plastiche pubblicitarie recuperate dovranno essere maneggiate ed accatastate con cura nel magazzino G.T.T. per la successiva riconsegna alla ditta proprietaria.	cadauno	29,91
16.P04.A05.082	'RIMOZIONE PENSILINE TIPO "G" Rimozione completa di pensiline di tipo "G" comprensivo dello smontaggio di tutti i componenti della pensilina (copertura, canalette, traverse, vetri, pali ecc.), dello scalpellamento della pavimentazione alla base dei montanti di ancoraggio della pensilina per una profondità minima di cm. 5, il taglio dei montanti, il recupero della pensilina completa per un'eventuale riutilizzo, il carico, il trasporto e lo scarico presso magazzino G.T.T. di Torino - c.so Trapani 180, il carico ed il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato dei materiali di risulta e il ripristino della pavimentazione esistente. In caso di pavimentazione bituminosa, è compresa anche la perfetta rifilatura del tappetino. Solo in caso di pavimentazioni in lastricato di pietra non è compreso il ripristino definitivo. In caso di pensilina allacciata elettricamente, è compreso il disallacciamento della stessa e delle apparecchiature esistenti (lampade), lo sfilaggio dei cavi dalla pensilina al quadro generale di fermata o in mancanza di esso, al punto di allacciamento, e il recupero degli stessi. N.B. Le plastiche pubblicitarie recuperate dovranno essere maneggiate ed accatastate con cura nel magazzino G.T.T. per la successiva riconsegna alla ditta proprietaria. N.B. La descrizione del presente articolo è relativa a una pensilina tipo "G" costituita da tre moduli, mentre il prezzo è riferito a un modulo.	cadauno	327,26
16.P04.A05.085	'FORNITURA PENSILINE TIPO "F" (scheda n. 8) Disegni GTT n. 43414 e 43415. Fornitura di pensilina con copertura ellittica monolitica in vetroresina con 5 pali di sostegno tamponamento posteriore in lastre di vetro. Dimensioni :passo modulare longitudinale tra i pali di sostegno mm. 1600x1600;passo modulare trasversale tra i pali di sostegno mm. 1600 o mm. 1300altezza sottogronda mm. 2450 altezza al colmo mm. 2850.Copertura:ellittica, monolitica, in fibra di vetro stampato spessore mm. 5-6 con opportune nervature di rinforzo a centina spessore mm. 15 nell'intradosso della copertura nella posizione centrale e terminale nonché degli innesti negli estrusi di gronda. Colore RAL 6011.Struttura:in estrusi di Lega di Alluminio 6060 T 5, verniciata in tutte le parti struse e in fusione a norma UNICHIM 427, con polveri di Poliesteri per esterno, colore RAL 7010, costituita da:- n. 5 pali di sostegno di diametro mm.105 design	cadauno	173,43

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
16.P04.A05.090	<p>"GIUGIARO", ancorati al suolo mediante pali tubolari in acciaio zincato, e con basamenti conici in fusione di Al per il collegamento alla pavimentazione; un palo di fissaggio (prigioniero) dovrà essere opportunamente forato per il passaggio del cavo di alimentazione della lampada;- n.2 travi longitudinali di gronda con sezione a "V", per il fissaggio laterale della copertura e raccolta dell'acqua di scolo, con appendice inferiore incastrata nei pali di sostegno atta all'applicazione di fasce (ganasce) in estruso, per il fissaggio delle lastre di vetro; della pensilina; dovrà avere nella parte interna:- n. 1 asola di mm. 35x70 posta a circa 20 cm. dal palo di sostegno per il passaggio del cavo di alimentazione della lampada, completa di coperchio opportunamente sagomato e viti di fissaggio;- n. 1 foro in corrispondenza dell'incastro con un palo di sostegno, di dimensioni tali da consentire il passaggio del cavo di collegamento dal pozzetto situato alla base del palo, all'asola posta in prossimità della lampada;- n. 2 travette tubolari inferiori di dimensioni mm. 1490x150x25 atte all'appoggio e fissaggio delle lastre di vetro; - n. 2 travette tubolari superiori di testata di dimensioni mm.1490x150x25 di collegamento pali di sostegno ed atte all'eventuale fissaggio delle lastre di vetro o dei cassonetti pubblicitari. Vetri: (esclusi dalla presente fornitura)n. 2 lastre di vetro temperato di dimensioni mm. 2100x1460x8 completo di guarnizioni per il montaggio sulle travette inferiori e adesivi triangolari gialli di sicurezza.</p>	cadauno	9 550,75
16.P04.A05.095	<p>'FORNITURA PENSILINE TIPO 'G' (scheda n. 9) fornitura di pensilina con copertura trapezoidale su due livelli con n. 6 pali di sostegno e tamponamento posteriore in lastre di vetro. Dimensioni: passo modulare longitudinale tra i pali di sostegno mm. 1760x1760; passo modulare trasversale tra i pali di sostegno mm. 1760 altezza sottogronda mm. 2450 altezza al colmo mm. 2850. lunghezza totale mm. 5740 Copertura:tamburata in lamiera di alluminio, verniciata a polveri poliesteri per esterni di spessore mm. 20/10, con sezione trapezoidale su due livelli: alta nella zona centrale e bassa sulle due zone terminali, con struttura interna di rinforzo costituita da profilati in Alluminio; Colore RAL 6011.Struttura: in estrusi di Lega di Alluminio 6060 T 5, verniciata in tutte le parti struse e in fusione a norma UNICHIM 427, con polveri di Poliesteri per esterno, colore RAL 7010, costituita da:- n. 6 pali di sostegno di diametro mm. 120 design 'GIUGIARO', ancorati al suolo mediante pali tubolari in acciaio zincato, e con basamenti conici in fusione di Alluminio per il collegamento alla pavimentazione; un palo di fissaggio (prigioniero) dovrà essere opportunamente forato per il passaggio del cavo di alimentazione della lampada; - n. 2 travi longitudinali di gronda con sezione a 'V', per il fissaggio laterale della copertura e raccolta dell'acqua di scolo, con appendice inferiore incastrata nei pali di sostegno atta all'applicazione di fasce (ganasce) in estruso, per il fissaggio delle lastre di vetro; la trave posteriore dovrà essere predisposta per la posa dell'impianto di illuminazione della pensilina; dovrà avere nella parte interna: n. 1 asola di mm. 35x70 posta a circa 20 cm. dal palo di sostegno per il passaggio del cavo di alimentazione della lampada, completa di coperchio opportunamente sagomato e viti di fissaggio; n. 1 foro in corrispondenza dell'incastro con un palo di sostegno, di dimensioni tali da consentire il passaggio del cavo di collegamento dal pozzetto situato alla base del palo, all'asola posta in prossimità della lampada. - n. 2 travette tubolari inferiori di dimensioni mm. 1650x150x25 atte all'appoggio e fissaggio delle lastre di vetro;- n. 2 travette tubolari superiori di testata di dimensioni mm. 1650x150x25 di collegamento pali di sostegno ed atte all'eventuale fissaggio delle lastre di vetro o dei cassonetti pubblicitari. Vetri:(esclusi dalla presente fornitura)n. 3 lastre di vetro temperato di dimensioni mm. 2100x1620x8 completo di guarnizioni per il montaggio sulle travette inferiori.Tutta la bulloneria e le barre filettate dovranno essere in acciaio inox. N.B. La descrizione del presente articolo e' relativa a una pensilina tipo 'G' costituita da tre moduli, mentre il prezzo e' riferito per la fornitura di un modulo.</p>	cadauno	6 008,75
16.P04.A05.100	<p>'POSA IN OPERA PENSILINA DI FERMATA CON PREDISPOSIZIONE IMPIANTO ELETTRICO Posa in opera di pensilina di qualsiasi tipo comprensiva di:- carico e trasporto della pensilina dal magazzino IMPRESA al luogo di posa (o dal magazzino G.T.T. di Torino - c.so Trapani 180).- realizzazione di idonei plinti di fondazione di dimensioni minime cm. 40x40x40 in cls R'bk 200, per il fissaggio dei montanti (prigionieri);- realizzazione di n.1 pozzetto di dimensioni minime interne di cm. 30x30x30, completo di chiusino in ghisa sferoidale, per il collegamento elettrico;- fornitura e posa di tronchetto di tubo mannesman zincato da 1" (lungh. circa m 1.00) opportunamente sagomato con curvatubi per il collegamento elettrico dal pozzetto al cassonetto pubblicitario, completo di filettatura e tappo di chiusura, il tubo verniciato con due mani di smalto RAL 7010 su una mano di antiruggine; fornitura e posa del tubo in pvc di diametro mm. 50 dal pozzetto al palo di fissaggio (prigioniero) già opportunamente forato per il collegamento del cavo di alimentazione della lampada; realizzazione dell'impianto di messa a terra o collegamento a quello esistente, completo di documentazione di misurazione- ripristino della pavimentazione esistente; se la pavimentazione e' bituminosa, e' compresa anche la perfetta rifilatura del tappetino; solo in caso di pavimentazioni in lastricato di pietra non e' compreso il ripristino definitivo;- montaggio della pensilina completa (struttura e copertura) di vetri e bacheca porta mappa di rete; - carico e trasporto dei materiali di risulta ad impianto di trattamento autorizzato;- pulizia completa della pensilina; N.B. - Le pensiline di tipo 'G' saranno considerate come segue: fino a 4 moduli ----&gt; 1 pensilina; fino a 7 moduli ----&gt; 2 pensiline; fino a 10 moduli ----&gt; 3 pensiline ecc.</p>	cadauno	1 136,65
16.P04.A05.100	<p>'POSA IN OPERA PENSILINA DI FERMATA Posa in opera di pensilina di qualsiasi tipo comprensiva di:- carico e trasporto della pensilina dal magazzino IMPRESA al luogo di posa (o dal magazzino G.T.T. di Torino - c.so Trapani 180).- realizzazione di idonei plinti di fondazione di dimensioni minime cm. 40x40x40 in cls R'bk 200, per il fissaggio dei montanti (prigionieri);- ripristino della pavimentazione esistente; se la pavimentazione e' bituminosa, è compresa anche la perfetta rifilatura del tappetino; solo in caso di pavimentazioni in lastricato di pietra non è compreso il ripristino definitivo;- montaggio della pensilina completa (struttura e copertura) di vetri e bacheca porta mappa di rete; - carico e trasporto dei materiali di risulta ad impianto di trattamento autorizzato;- pulizia completa della pensilina; N.B. - Le pensiline di tipo "G" saranno considerate come segue: fino a 4 moduli ----&gt; 1 pensilina; fino a 7 moduli ----&gt; 2 pensiline; fino a 10 moduli ----&gt; 3 pensiline ecc.</p>	cadauno	727,25

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
16.P04.A05.215	'DEMOLIZIONE BANCHINA DI FERMATA Demolizione di qualsiasi banchina di fermata ad isola, penisola o parti di marciapiedi comprendente: - la rimozione dei cordoli perimetrali e l'eventuale recupero degli stessi; - la demolizione della pavimentazione, compreso il recupero dei materiali nel caso di lastricato o cubetti di porfido; - la demolizione di tutte le altre parti ( sottofondi o fondazioni ) eccedenti dalla quota normale di calpestio ; - lo scavo di incassamento per circa 10 cm. al di sotto della quota stradale; - il riempimento con materiali idonei ( naturale o ghiaietto o stabilizzato) per dare la zona perfettamente livellata; - il ripristino provvisorio ( se richiesto ) - il carico ed il trasporto alle P.D. dei materiali di risulta. Il prezzo e' al mq. di superficie reale di banchina di fermata e per una altezza massima di cm. 28 dal piano stradale o del binario.	m <sup>2</sup>	36,54
16.P04.A05.225	'RIPRISTINO BANCHINA DI FERMATA: MATERIALI BITUMINOSI O AUTOBLOCCANTI IN CLS Ripristino di banchine di fermata con pavimentazioni in materiali bituminosi o autobloccanti, comprensivo dello scavo e rimozione delle parti della pavimentazione ammalorate, la preparazione del fondo mediante la stesa di materiale misto naturale, il costipamento dello stesso, il getto del cls di fondazione, la perfetta rifilatura della pavimentazione esistente (se in materiale bituminoso), la posa della pavimentazione per la realizzazione del piano di calpestio, la pulizia della banchina di fermata, il carico ed il trasporto alle P.P. D.D. dei materiali di risulta. Prezzo da applicare per superfici maggiori di 5 mq. o in aggiunta all'art. 16.P04.A05.220	m <sup>2</sup>	61,66
16.P04.A05.259	'POSA PIASTRELLE PER PERCORSI TATTILI PER NON VEDENTI. Posa piastrelle (20x20 30x30 30x40 o equivalenti) su massetto in cls (già preparato) per realizzazione percorsi tattili per non vedenti, compreso il carico dal magazzino GTT, il trasporto al luogo di posa, il legante (colla o malta) per la posa, i tagli, la malta per la sigillatura dei giunti, e qualsiasi altro onere per rendere l'opera finita a regola d'arte. Le piastrelle sono escluse e saranno fornite dal GTT. Nel caso la posa venga effettuata nell'ambito della realizzazione (o rifacimento) di una nuova banchina di fermata, il prezzo verrà conteggiato al 50%. Per i ripristini delle piastrelle dei percorsi tattili esistenti si contabilizzano il prezzo pieno con l'integrazione dell'Art. 16.P04.A05.220. Quest'ultimo articolo (art. 16.P04.A05.220) essendo a forfait verrà applicato una sola volta per fermata ed esclusivamente per interventi non congiunti ad altri ripristini inerenti alla pavimentazione della stessa banchina.	m <sup>2</sup>	116,67
16.P04.A05.285	FORNITURA TRANSENNA STORICA O A CROCE DI S. ANDREA A 2 PIANTONI Fornitura transenna "Storica" a DUE piantoni delle dimensioni complessive di mm. 1500x1315 come da disegno n. 94/A Maggio 1993 fornito dall'Ufficio Arredo Urbano del Comune di Torino, realizzata in scatolato di ferro zincato a caldo e verniciato in due riprese con smalto epossidico colore verde RAL 6009 costituita da elementi verticali (sez. scatolato 40x40x3mm.) saldati a tre elementi orizzontali (scatolato 35x35x3 mm.), dotata in corrispondenza delle sommità di pomelli in ghisa artistica lavorata, fornita in fermata o in magazzino G.T.T. in Torino. OPPURE Fornitura transenna a "Croce di Sant'Andrea" a DUE piantoni delle dimensioni complessive di mm. 900 x 1290, come da disegno n. 94/E Aprile 1996 fornito dall'Ufficio Arredo Urbano del Comune di Torino, realizzata in scatolato di ferro zincato a caldo e verniciato in due riprese con smalto epossidico colore verde RAL 6009 costituita da elementi verticali (scatolato 40x40x3mm.) saldati a elementi orizzontali o trasversali (scatolato 40x25x3 mm.), dotata di mancorrente scatolato sagomato sulla sommità (sezione scatolato 62x27x1,5 mm) e di due dischi in ghisa fornita in fermata o in magazzino G.T.T. in Torino. Per elementi speciali curvi o angolari o di misura inferiore, o di altezza diversa, confezionati su misura come da indicazioni della D.L. si aumenterà in prezzo del 50%.	cadauno	211,26
16.P04.A05.290	'FORNITURA TRANSENNA STORICA O A CROCE DI S. ANDREA A 3 PIANTONI Fornitura transenna "Storica" a TRE piantoni delle dimensioni complessive di mm. 3000 x 1350 come da disegno n. 94/B Maggio 1993 fornito dall'Ufficio Arredo Urbano del Comune di Torino realizzata in scatolato di ferro zincato a caldo e verniciato in due riprese con smalto epossidico colore verde RAL 6009 costituita da elementi verticali ( sez. scatolato 40 x 40 x 3mm. ) saldati a tre elementi orizzontali (sez. scatolato 35 x 35 x 3 mm. ), dotata in corrispondenza delle sommità di pomelli in ghisa artistica lavorata, fornita in fermata o in magazzino G.T.T. in Torino. OPPURE Fornitura transenna a "Croce di Sant'Andrea" a TRE piantoni delle dimensioni complessive di mm. 1640x1290, come da disegno n. 94/C Maggio 1993 fornito dall'Ufficio Arredo Urbano del Comune di Torino, realizzata in scatolato di ferro zincato a caldo e verniciato in due riprese con smalto epossidico colore verde RAL 6009 costituita da elementi verticali scatolati (mm. 40x40x3 saldati a elementi orizzontali o trasversali scatolati ( 40 x 25 x 3 mm. ), dotata di mancorrente scatolato sagomato sulla sommità (sezione scatolato 62x27x1,5 mm) e di due dischi in ghisa fornita in fermata o in magazzino G.T.T. in Torino. Per elementi speciali curvi o angolari o di misura inferiore, confezionati su misura su indicazioni della D.L. si dovrà aumentare in prezzo del 50%.	cadauno	341,55
16.P04.A05.295	'POSA TRANSENNA A 2 PIANTONI Posa in opera di transenne tubolari, storiche o a croce di S. Andrea, a DUE piantoni su pavimentazioni bituminose, autobloccanti, porfido, lastricato o masselli di pietra compreso ogni onere per il posizionamento a perfetta regola d'arte, il carico, il trasporto e lo scarico a piè d'opera dei materiali occorrenti, il recupero dei materiali di reimpiego, il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta, il ripristino della pavimentazione. Non è compreso il ripristino su pavimentazioni in lastre o masselli di pietra.	cadauno	51,06
16.P04.A05.297	'POSA TRANSENNA A 3 PIANTONI Posa in opera di transenne tubolari, storiche o a croce di S. Andrea, a TRE piantoni su pavimentazioni bituminose, autobloccanti, porfido, lastricato o masselli di pietra compreso ogni onere per il posizionamento a perfetta regola d'arte, il carico, il trasporto e lo scarico a piè d'opera dei materiali occorrenti, il recupero dei materiali di reimpiego, il trasporto ad impianto di trattamento		



**Regione Piemonte 2023**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	autorizzato del materiale di risulta, il ripristino della pavimentazione. Non è compreso il ripristino su pavimentazioni in lastre o masselli di pietra.		
17.P01.A20.005	..... Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, di diametro 101 mm, in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi - sabbiosi (vedi classificazione A. G. I.) Per profondità da m 00 a m 20 dal p. c.	cadauno	70,12
17.P01.A20.010	..... Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, di diametro 101 mm, in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi - sabbiosi (vedi classificazione A. G. I.) Per profondità da m 20 a m 40 dal p. c.	m	70,31
17.P01.A45.005	..... Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a distruzione di nucleo, di diametro max 131 mm, in terreni a granulometria media quali sabbie e sabbie ghiaiose (vedi classificazione A. G. I.) Per profondità da m 00 a m 40 dal p. c.	m	82,87
17.P01.C40.005	..... Installazione entro foro di sondaggio di piezometro a tubo aperto di diametro compreso tra 1,5" e 3", compresa la fornitura dei tubi di collegamento e la formazione del dreno e dei tappi impermeabili Per allestimento piezometro a profondità <40m	m	54,96
17.P01.C40.025	..... Installazione entro foro di sondaggio di piezometro a tubo aperto di diametro compreso tra 1,5" e 3", compresa la fornitura dei tubi di collegamento e la formazione del dreno e dei tappi impermeabili Per m di tubo diam. 3" installato da m 00 a m 80 dal p. c.	cadauno	150,69
17.P01.D30.005	..... Rilievo della falda acquifera eseguito con scandagli elettrici nei piezometri installati, limitatamente al periodo di durata dei lavori di sondaggio Per ciascun rilievo da m 00 a m 80 da p. c.	m	30,01
17.P02.D10.010	..... Installazione entro foro di sondaggio di tubi inclinometrici, compresa la loro fornitura e la cementazione dell' intercapedine Per m di tubo installato da m 00 a m 80 dal p. c.	cadauno	11,18
17.P03.C10.005	..... Alesaggio del foro di sondaggio per posa piezometri, da diametro 127 a diametro 152 mm, in terreni a granulometria media. Per metro di alesaggio	m	76,28
17.P06.A15.005	..... Campagna di misura della strumentazione elettrica installata mediante idonee apparecchiature e centraline di lettura o dello scarico dei dati immagazzinati nelle unità di acquisizione dati installate. mediante PC portatile, inclusiva della verifica dello stato di funzionamento dei sensori. Nel prezzo si intende compensato e compreso ogni onere relativo al personale tecnico in trasferta, di trasporto dell'attrezzatura occorrente sul sito di misura, di taratura periodica dei sistemi di lettura, dei possibili spostamenti successivi ordinati dalla D. L., dei materiali di consumo per il funzionamento della centralina, di energia e di quanto altro occorra a dare la perfetta lettura della strumentazione installata. Per ogni campagna di misura	m	32,65
18.P07.A45.005	..... Terra agraria prelevata da strati superficiali attivi, in tempera, di medio impasto, a struttura glomerulare, con scheletro in quantità non superiore al 5% e con pH 6 - 6,5 - contenente sostanza organica non inferiore al 2%	d	1 095,06
19.A01.B01.015	..... PISTA CICLABILE di 2,00 m di larghezza media, composta da scavo generale di sbancamento, livellamento del terreno, cordoli prefabbricati in cls posati in opera, provvista e stesa di misto granulare per fondazioni stradali, compattazione con rullo pesante e formazione di pavimentazione ecologica in terra stabilizza per uno spessore di 10 cm pavimentazione in lastricato di masselli in sienite o diorite(tipo autobloccanti)	m <sup>3</sup>	12,43
19.P20.A05.005	..... Pozzetti in cls prefabbricato a sezione quadra completi di chiusino (non sifonati) 30x30x30 cm	m <sup>2</sup>	362,34
20.A27.A10.005	..... Formazione di prato, compresa la regolarizzazione del piano di semina con livellamento sminuzzamento e rastrellatura della terra, provvista delle sementi e semina, carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato degli eventuali materiali di risulta Con preparazione manuale del terreno	cadauno	32,99
20.A27.A10.015	..... Formazione di prato, compresa la regolarizzazione del piano di semina con livellamento sminuzzamento e rastrellatura della terra, provvista delle sementi e semina, carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato degli eventuali materiali di risulta Compresa, inoltre, aratura e fresatura, alla profondità' non	m <sup>2</sup>	2,20

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
20.A27.A10.025	inferiore ai cm 30 Formazione di prato, compresa la regolarizzazione del piano di semina con livellamento sminuzzamento e rastrellatura della terra, provvista delle sementi e semina, carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato degli eventuali materiali di risulta Compreso lo scavo del cassonetto di cm 15 e la fornitura e stesa di terra agraria	m <sup>2</sup>	3,93
20.A27.A10.035	Formazione di prato, compresa la regolarizzazione del piano di semina con livellamento sminuzzamento e rastrellatura della terra, provvista delle sementi e semina, carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato degli eventuali materiali di risulta Compreso, inoltre, lo scavo del cassonetto di cm 40, la fornitura e stesa di terra agraria	m <sup>2</sup>	8,07
20.A27.A45.005	Posa telo pacciamante su aiuole già preparate per il piantamento, compresa la sagomatura, l'ancoraggio al suolo con idonee forcelle metalliche e l'ancoraggio al suolo sul perimetro esterno con tondino di ferro In pvc drenante	m <sup>2</sup>	12,64
20.A27.A64.010	Messa a dimora di alberi con circonferenza del fusto compresa fra cm 10 e cm 12, comprendente lo scavo della buca, il carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta, la provvista di terra vegetale, il carico e trasporto delle piante dal vivaio, il piantamento, la collocazione di tre pali tutori in legno di conifera trattato in autoclave del diametro di cm 8, lunghezza di m 2 e altezza fuori terra di m 1.50 collegati con le relative smezzolette, tre legature al fusto con apposita fettuccia o legaccio in canapa, kg 50 di letame bovino maturo, kg. 0.200 di concime a lenta cessione, la formazione del tornello e sei bagnamenti di cui il primo al momento del piantamento Buca di m 1.50x1.50x0.90	m <sup>2</sup>	2,08
20.A27.A66.005	Messa a dimora di alberi con circonferenza del fusto compresa tra cm 20 e cm 25, comprendente lo scavo della buca, il carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta, la provvista di terra vegetale, il carico e trasporto delle piante dal vivaio, il piantamento, la collocazione di tre pali tutori in legno di conifera trattato in autoclave del diametro di cm 8, lunghezza di m 2.50 e altezza fuori terra di m 1.80, collegati con le relative smezzolette, tre legature al fusto con apposita fettuccia o legaccio in canapa, kg 50 di letame bovino maturo, kg 0.200 di concime a lenta cessione, la formazione del tornello e sei bagnamenti di cui il primo al momento del piantamento Buca di m 1.00x1.00x0.70	cadauno	167,89
20.A27.A66.010	Messa a dimora di alberi con circonferenza del fusto compresa tra cm 20 e cm 25, comprendente lo scavo della buca, il carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta, la provvista di terra vegetale, il carico e trasporto delle piante dal vivaio, il piantamento, la collocazione di tre pali tutori in legno di conifera trattato in autoclave del diametro di cm 8, lunghezza di m 2.50 e altezza fuori terra di m 1.80, collegati con le relative smezzolette, tre legature al fusto con apposita fettuccia o legaccio in canapa, kg 50 di letame bovino maturo, kg 0.200 di concime a lenta cessione, la formazione del tornello e sei bagnamenti di cui il primo al momento del piantamento Buca di m 1.50x1.50x0.90	cadauno	97,45
20.A27.A70.005	Messa a dimora di specie tappezzanti arbustive compresa la provvista di terra vegetale, la miscela di terriccio umificato per cm 5 di spessore, il telo pacciamante in tessuto pvc compreso di opportuno ancoraggio in tondini di ferro, il diserbante ecologico per uno spessore di cm 3, lo spianamento e la regolarizzazione del piano di posa, due diserbi manuali nel corso della prima stagione vegetativa e tre bagnamenti di cui il primo all'impianto; con una densità di 5-7 piantine al m <sup>2</sup> secondo le indicazioni della direzione lavori Su cassonetto già preparato compreso il dissodamento del sottofondo	cadauno	177,58
20.A27.B25.005	Formazione di pavimentazione stabilizzata ottenuta mediante strato di misto granulare anidro di cava o di fiume composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori a cm 8 e dello spessore di cm 15 con sovrastante strato di misto granulare frantumato (stabilizzato) di cm 7 composto di ghiaia, ghiaietto e sabbia, con correzione del fuso granulometrico mediante miscelazione con almeno il 30% di materiale lapideo frantumato delle dimensioni di mm 10-15, con strato superficiale di polvere di frantoio dello spessore di cm 3, comprese le idonee rullature a tre strati separati, lo scavo ed il trasporto dei materiali di risulta ad impianto di trattamento autorizzato Dello spessore finito di cm 25, con materiali forniti dalla ditta	m <sup>2</sup>	27,43
20.A27.C50.005	Posa in opera di panchina sull'effettivo luogo d'impiego Mediante annegamento dei supporti metallici in getto di cls.	m <sup>2</sup>	25,49
20.A27.F00.005	Costruzione di panchina ottenuta da lastre di spessore cm 10, lavorate a superficie perfettamente piana a punta fine ed a perfetta squadra con spigoli arrotondati, avente il sedile di dimensione cm 160x55 e gambe di cm 55x45, provvista di fori di ancoraggio tra sedile e gamba e stabilizzata da tondini in ferro, nonché fornita di piedini di ancoraggio al suolo ottenuti con tondini iscritti in fori predisposti nelle gambe In sienite di balma o biella	cadauno	97,74
		cadauno	870,80

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
20.A27.L10.005	Abbattimento alberi di qualsiasi specie posti in condizioni di media difficolt�(esemplificabile con alberate ubicate in strade ad alta densita' di traffico), compresa l'estirpazione della ceppaia, il riempimento della buca con terra agraria, la costipazione del terreno, il trasporto del materiale di risulta ad impianto di trattamento autorizzato o nei magazzini comunali Per piante di altezza inferiore a m 10	cadauno	266,64
20.A27.L10.010	Abbattimento alberi di qualsiasi specie posti in condizioni di media difficolt�(esemplificabile con alberate ubicate in strade ad alta densita' di traffico), compresa l'estirpazione della ceppaia, il riempimento della buca con terra agraria, la costipazione del terreno, il trasporto del materiale di risulta ad impianto di trattamento autorizzato o nei magazzini comunali Per piante di altezza da m 11 a m 20	cadauno	380,19
20.A27.L10.015	Abbattimento alberi di qualsiasi specie posti in condizioni di media difficolt�(esemplificabile con alberate ubicate in strade ad alta densita' di traffico), compresa l'estirpazione della ceppaia, il riempimento della buca con terra agraria, la costipazione del terreno, il trasporto del materiale di risulta ad impianto di trattamento autorizzato o nei magazzini comunali Per piante di altezza da m 21 a m 30	cadauno	605,34
20.A27.L15.005	Abbattimento alberi di qualsiasi specie posti in condizioni di elevata difficolt� (esemplificabile con alberate ubicate in strade ad alto traffico e presenza di linee tranviarie), compresa l'estirpazione della ceppaia, il riempimento della buca con terra agraria, la costipazione del terreno, il trasporto del materiale di risulta ad impianto di trattamento autorizzato o nei magazzini comunali Per piante di altezza inferiore a m 10	cadauno	383,67
20.A27.L15.010	Abbattimento alberi di qualsiasi specie posti in condizioni di elevata difficolt� (esemplificabile con alberate ubicate in strade ad alto traffico e presenza di linee tranviarie), compresa l'estirpazione della ceppaia, il riempimento della buca con terra agraria, la costipazione del terreno, il trasporto del materiale di risulta ad impianto di trattamento autorizzato o nei magazzini comunali Per piante di altezza da m 11 a m 20	cadauno	535,76
20.A27.L15.015	Abbattimento alberi di qualsiasi specie posti in condizioni di elevata difficolt� (esemplificabile con alberate ubicate in strade ad alto traffico e presenza di linee tranviarie), compresa l'estirpazione della ceppaia, il riempimento della buca con terra agraria, la costipazione del terreno, il trasporto del materiale di risulta ad impianto di trattamento autorizzato o nei magazzini comunali Per piante di altezza da m 21 a m 30	cadauno	763,77
20.A27.M00.005	Indagine fitostatica per ricerca di sintomi di difetti interni delle piante (metodo v.t.a.), comprensiva della relazione tecnica stilata e sottoscritta dal tecnico esecutore dell'indagine, con rilievi eseguiti da terra e senza l'ausilio di piattaforma aerea Controllo visivo	cadauno	14,40
20.A27.M00.015	Indagine fitostatica per ricerca di sintomi di difetti interni delle piante (metodo v.t.a.), comprensiva della relazione tecnica stilata e sottoscritta dal tecnico esecutore dell'indagine, con rilievi eseguiti da terra e senza l'ausilio di piattaforma aerea Integrata anche dall'impiego del resistografo con localizzazione delle misurazioni e quantita'delle stesse a discrezione del rilevatore	cadauno	85,74
22.P01.A75.005	Rilievo georadar, comprensivo di trasporto strumentazione, rilievo topografico, esecuzione, elaborazione, analisi ed interpretazione dei dati, indipendentemente dalla frequenza delle antenne utilizzate e dalla percorribilit� della superficie indagata Per ogni metro lineare di profilo	m	2,49
22.P14.A15.005	Campionamento di acque contaminate mediante utilizzo di campionatore pneumatico o di elettropompa sommersa che impediscano alterazioni di natura fisica o chimica delle acque durante il campionamento stesso, compreso l'eventuale spurgo dell'acqua stagnante all'interno del pozzetto per un tempo massimo di 3 ore di spurgo Per ogni campione, per profondit� da 0 a 40 m dal p. c.	cadauno	186,11
22.P18.A10.025	Analisi di laboratorio cloruri - cromatografia ionica	cadauno	15,50
22.P18.A10.035	Analisi di laboratorio solfati - cromatografia ionica	cadauno	15,50
22.P18.A10.040	Analisi di laboratorio nitrati - cromatografia ionica	cadauno	15,50
22.P18.A10.045	Analisi di laboratorio nitriti - spettrofotom. UV/VIS	cadauno	15,50
22.P18.A10.050	Analisi di laboratorio Ammoniacca - spettrofotom. UV/VIS	cadauno	15,50
22.P18.A10.060	Analisi di laboratorio azoto Kjeldahl - spettrofotom. UV/VIS	cadauno	15,50

**Regione Piemonte 2023**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
22.P18.A10.075	Analisi di laboratorio COD titolazione	cadauno	24,81
22.P18.A10.080	Analisi di laboratorio BOD5 titolazione	cadauno	31,02
22.P18.A10.085	Analisi di laboratorio alluminio - spettrofotom. assorb. atom.	cadauno	37,23
22.P18.A10.110	Analisi di laboratorio arsenico - spettrofotom. assorb. atom.	cadauno	18,61
22.P18.A10.120	Analisi di laboratorio cadmio - spettrofotom. assorb. atom.	cadauno	18,61
22.P18.A10.135	Analisi di laboratorio cromo totale - emissione al plasma	cadauno	18,61
22.P18.A10.140	Analisi di laboratorio ferro - spettrofotom. assorb. atom.	cadauno	18,61
22.P18.A10.150	Analisi di laboratorio manganese - spettrofotom. assorb. atom.	cadauno	18,61
22.P18.A10.160	Analisi di laboratorio mercurio - spettrofotom. assorb. atom.	cadauno	18,61
22.P18.A10.170	Analisi di laboratorio nichel - spettrofotom. assorb. atom.	cadauno	18,61
22.P18.A10.180	Analisi di laboratorio piombo - spettrofotom. assorb. atom.	cadauno	18,61
22.P18.A10.190	Analisi di laboratorio rame - spettrofotom. assorb. atom.	cadauno	18,61
22.P18.A10.210	Analisi di laboratorio zinco - spettrofotom. assorb. atom.	cadauno	18,61
22.P18.A10.225	Analisi di laboratorio tensioattivi anionici MBAS - spettrofotometria	cadauno	24,81
22.P18.A10.235	Analisi di laboratorio solventi clorurati totali - gascromatografia	cadauno	93,05
22.P18.A10.240	Analisi di laboratorio idrocarburi totali - spettrofotometria IR	cadauno	31,02
22.P18.A10.250	Analisi di laboratorio composti aromatici non alogenati - gascromatografia	cadauno	86,84
22.P18.A10.260	Analisi di laboratorio idrocarburi policiclici aromatici - gascromatografia massa	cadauno	124,08
22.P21.A20.005	Posa in opera di uno strato di ghiaietto selezionato di qualsiasi spessore, compresa la fornitura e lo spandimento, finalizzato al drenaggio delle acque superficiali	m <sup>2</sup>	18,61
25.A01.D15.005	Calcestruzzo spruzzato (AP) RCK 20 MPA all'aperto - spritzbeton. RCK 20 N/mm <sup>2</sup> all'aperto, compresa la fornitura di additivo. si considera uno sfido del 45%.	m <sup>3</sup>	267,36
25.A02.A00.005	Sbancamento In materie di qualsiasi natura. Scavo di sbancamento, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura e consistenza salvo quelle definite dai prezzi particolari dell'Elenco, asciutte o bagnate, compresi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza, compreso le rocce tenere da piccone, ed i trovanti anche di roccia dura inferiori a m <sup>3</sup> 1,00 ed anche in presenza d'acqua eseguito: per apertura della sede stradale e relativo cassonetto; la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondita' di 20 cm; l'apertura di gallerie in artificiale; la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali; l'impianto di opere d'arte; la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra; escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per		

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
25.A02.A00.020	ammorsamento di nuovi rilevati; compreso l'onere della riduzione del materiale dei trovanti di dimensione inferiore ad 1 m <sup>3</sup> alla pezzatura di cm 30 per consentirne il reimpiego a rilevato; compresi il carico, il trasporto che deve intendersi a qualsiasi distanza per i materiali da reimpiegare nell'ambito del Lotto di contratto e fino alla distanza di 5 km misurati per il percorso stradale piu' breve dal punto piu' vicino al cantiere per quelli a rifiuto od a deposito; lo scarico su aree da procurare a cura e spese dell'Impresa, compresi pure la regolarizzazione delle scarpate stradali in trincea, il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie nonche' il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde; compreso l'esaurimento di acqua a mezzo di canali fugatori o cunette od opere simili entro la fascia di 100 m dal luogo di scavo ed ogni altro onere o magistero.	m <sup>3</sup>	4,96
25.A02.A80.005	Sbancamento In roccia con demolitore meccanico (martellone). Scavo di sbancamento in roccia dura ma senza uso di mine onde salvaguardare, su Ordine di Servizio della D.L., edifici, manufatti, opere di consolidamento o presidio, presenti nei pressi, con uso di mezzi di demolizione meccanica costituiti dal tipo di attrezzatura che la impresa riterra' opportuno adoperare (martelloni, demolitore a barre, demolizione a mano ecc.) purché non si abbiano velocità di vibrazione superiori a 25 mm\sec nel luogo ove sono siti i predetti manufatti da salvaguardare; con gli oneri e prescrizioni di cui alla voce precedente sullo scavo in roccia.	m <sup>3</sup>	17,83
25.A02.A85.005	Scarificazione superficiale di massciata in conglomerato bituminoso di massciata stradale eseguita con apparecchio trainato, semovente ed anche a mano per una profondità non superiore a cm 10, compresa vagliatura, raccolta in cumuli del materiale utile e trasporto.	m <sup>2</sup>	0,84
25.A02.A95.005	Demolizione di fabbricati di qualsiasi specie compresi i puntellamenti ed i trasporti dei materiali; misurato vuoto per pieno dal piano di campagna alla linea di gronda	m <sup>3</sup>	14,99
25.A02.B05.005	Demolizione integrale di strutture in cemento armato o cemento armato precompresso Entro e fuori terra con i mezzi che l'impresa sceglierà in base alla propria convenienza, compreso eventuale uso di esplosivo; compreso il taglio dei ferri; compreso l'onere dell'allontanamento del materiale ed ogni altro onere. Misurata sulla struttura da demolire per l'effettiva cubatura.	m <sup>3</sup>	58,08
25.A02.B10.005	Demolizione a sezione obbligata di porzioni di strutture in cemento armato e cemento armato precompresso eseguita in qualsiasi dimensione, anche in breccia, a qualsiasi altezza, di porzioni di strutture in conglomerato cementizio armato e/o precompresso, di impalcati di opere d'arte e di pile esistenti, per modifiche od allargamenti della sede stradale, per rifacimento di parti di strutture per creare ammorsamenti, per formazione di incavi per l'incastro di travi, per l'alloggiamento di particolari attrezzature, per variazioni della sezione dei cordoli di coronamento ecc. Compresi e compensati nel prezzo i seguenti oneri: taglio del cemento armato secondo sezioni ordinate dalla D.L. mediante scalpellatura a mano o meccanica, impiegando qualsiasi mezzo ritenuto ammissibile dalla D.L. ed idoneo a non danneggiare le strutture superstiti; la pulizia, sistemazione, risagomatura ed eventuale taglio dei ferri esistenti dell'armatura metallica scoperta; il trattamento a vapore a 373 K ed una pressione di 0.6-0.8 MPa per dare le superfici di attacco pronte a ricevere i nuovi getti, il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta; ogni altra prestazione, fornitura ed onere. Solo esclusa l'esecuzione delle armature di sostegno, qualora la demolizione vada ad interessare i vincoli delle strutture. Il materiale di risulta viene ceduto all'appaltatore come da capitolato Per porzioni ciascuna di cubatura compresa tra 0,051 e 0,50 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	295,66
25.A03.A00.005	Demolizione integrale di impalcati in cemento armato precompresso o strutture similari Di impalcati di opere d'arte o parti intere di strutture in cemento armato o cemento armato precompresso da suddividersi in elementi, quali le travi, aventi ogniuna peso massimo di 100 t, da eseguirsi con tutte le precauzioni necessarie a garantire la perfetta integrità delle parti di struttura sottostante e delle proprietà di terzi. In tale caso la demolizione dovrà essere eseguita con martelli demolitori ed anche con l'impiego preliminare di agenti non esplosivi ad azione chimica con espansione lenta e senza propagazione di onda d'urto; in particolare la demolizione delle travi può aver luogo anche fuori opera se richiesto, previa separazione dalle strutture esistenti, prelievo e trasporto in apposite aree. Compreso e compensato nel prezzo: l'impiego di adeguate attrezzature per la rimozione e l'allontanamento delle parti fino alle aree adibite alla demolizione; l'impiego di attrezzatura ossiacetilenica per il taglio dei ferri d'armatura, l'allontanamento del materiale ed ogni altro onere, compresa la lavorazione notturna se richiesta, l'eventuale pilotaggio del traffico e l'onere della segnaletica necessaria.	m <sup>3</sup>	197,19
25.A03.A00.005	Scavo sezione obbligata in materie di qualsiasi natura e consistenza - profondità < 2 m Anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutta o bagnata, anche in presenza d'acqua con battente non superiore a 20 cm; comprese le murature a secco ed i trovanti anche di roccia lapidea di dimensioni inferiori a 0,5 m <sup>3</sup> ; escluse le rocce tenere o le rocce da mina, i trovanti superiori a 0,5 m <sup>3</sup> , nonche' le murature a calce o cemento. Comprese le armature occorrenti di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa, con tutti gli oneri e le prescrizioni del Capitolato, compreso il trasporto ad impianto di recupero e riciclo autorizzato a qualsiasi distanza nell'ambito del Lotto di contratto ed a distanza di 5 km se a rifiuto ed ogni altro onere o fornitura. Fino alla profondità di m 2,00 sotto il piano di sbancamento. Ed ogni altro onere o fornitura come da capitolato	m <sup>3</sup>	13,25

**Regione Piemonte 2023**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
25.A03.A20.005	Sovrapprezzo scavi di fondazione in presenza d'acqua maggiori di 20 cm Agli articoli di elenco riguardanti gli scavi di fondazione per scavo in presenza d'acqua, compresi oneri e spese per l'esaurimento dell'acqua con qualsiasi mezzo e per qualsiasi profondita' sotto il piano di sbancamento, da computarsi limitatamente ai quantitativi scavati sotto i 20 cm dal livello in cui si stabilisce negli scavi l'acqua esistente nel terreno.	m <sup>3</sup>	0,37
25.A04.A30.010	Pali trivellati grande diametro esclusa roccia dura diametro mm 800 Trivellati grande diametro esclusa roccia lapidea diametro mm 1000.	m	207,34
25.A04.A55.020	Perforazione micropali subverticali ad incamicatura parziale. Sola perforazione di micropali con andamento verticale od inclinato entro 20 dalla verticale, con l'onere eventuale del rivestimento del perforo eseguito mediante perforazione a rotazione o rotopercussione, in materie di qualsiasi natura, compresa roccia da mina ecc. compreso l' allontanamento del materiale di risulta, l'eventuale ripopolazione e intr. di strati molto aperti o fessure beanti Diametro esterno mm 200/240. Vedi sopra.	m	49,01
25.A04.A60.015	Iniezione di micropali, in verticale o subverticale per ancoraggi od altro, eseguiti in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, attraverso il getto, nei fori ricavati con perforazione pagata a parte, di miscele di cemento tipo R 325 o di malta cementizia, sia a gravita' che a pressione, compreso l'onere del getto in presenza di armatura, questa da pagare a parte, ed ogni altro onere, magistero o fornitura. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato. Diametro esterno mm 200/240	m	27,50
25.A06.A40.005	Calcestruzzo fondazione compresi casseri. Per opere di fondazione, anche se debolmente armato (fino a 30 kg di tondino/mc) confezionato in conformita' alle vigenti norme con cemento, inerti ed acqua aventi le caratteristiche indicate nelle Norme tecniche del CSA, in accordo alla UNI EN 206-1, classe di consistenza S4, dato in opera compreso l'onere delle casseforme ed armature di sostegno delle casseforme, esclusa solo l'eventuale fornitura e posa dell'acciaio tondino . Classe C12/15 CL. ESP. X0	m <sup>3</sup>	138,54
25.A08.A65.005	Tondino in acciaio tipo B450A o B450C, barre ad aderenza migliorata Di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato come da normativa in vigore, dato in opera compresi gli oneri di piegatura e giunzione, distanziatori, sfrido, ecc.	kg	1,90
25.A09.B90.010	Fornitura e posa in opera di manufatti in ferro lavorato e/o profilato Fornitura e posa in opera di profilati tipo HEB e IPE	kg	2,58
25.A09.C00.005	Regolarizzazione di paratie di pali con spritzbeton e rete Compresi sabbiatura dei pali, fissaggio di rete elettrosaldada di almeno 4 kg/m <sup>2</sup> con chiodi ad espansione in acciaio ed ogni altro onere per dare la parete piana dello spessore minimo di cm 10, al punto da non aversi concavita' maggiori di cm 5 misurati tra la parete ed una stadia della lunghezza di m. 3.0 posata sulla superficie del cls spruzzato e disposta in ogni direzione.	m <sup>2</sup>	38,02
25.A12.A25.005	Calcestruzzo spruzzato RCK 30 MPA per rivestimento fronte scavo Conglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 30 MPa, eseguito secondole prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in piu' fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, comp reso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco. Per rivestimento provvisionale del fronte di scavo in presenza di interventi conservativi di presostegno e preconsolidamento.	m <sup>3</sup>	231,86
25.A12.A47.025	Perforazioni suborizzontali di micropali in sottoterraneo. Suborizzontali o comunque inclinate, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia da mina, ed anche in murature, per l'esecuzione di iniezioni, ovvero per l'infilaggio di micropali in acciaio o vetroresina da pagare a parte, ovvero per l'esecuzione di drenaggi; le perforazioni saranno da eseguirsi sia radiali al cavo, che per il preconsolidamento del fronte di scavo, che per la riperforazione di colonne di terreno consolidate comunque disposte; le perforazioni potranno essere di qualsiasi lunghezza e verranno eseguite con ogni macchinario o sistema idoneo. Diametro mm 100-130	m	34,43
25.A12.A55.005	Tubo in vetroresina iniettato per preconsolidamento fronte scavo. In sottoterraneo dato in opera compreso fornitura del tubo in vetroresina, del tipo ad aderenza migliorata, del diametro di mm 60 e spessore mm 10, compreso gli occorrenti manicotti e collanti per ottenere la lunghezza richiesta, fino ad un massimo di m 15, le valvole per iniezione, contenute nel numero massimo di 3/m, mediamente, il tappo di fondo, il tubo di sfogo d'aria l'inghisaggio del tubo mediante iniezione di miscela cementizia eseguita a bassa pressione tra tubo e pareti di perforo e ripetuta ad alta pressione attraverso le valvole dall'interno del tubo ed ogni altro onere, solo esclusa la perforazione primaria da retribuire con il prezzo relativo alla perforazione in sottoterraneo. Misurazione: da bocca foro alla effettiva lunghezza del tubo di vetroresina.		

Regione Piemonte 2023

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
25.A12.A77.010	Diametro mm 60 e spessore mm 10, compresi manicotti, collanti, tappo di fondo e valvola sfogo d'aria. Il prezzo comprende l'inghisaggio del tubo.	m	75,43
25.A15.A00.005	Iniezioni di miscele di cemento e sabbia in sotterraneo Esecuzione di miscele di cemento, sabbia ed additivi fluidificanti ed anticoagulanti per iniezioni speciali all'interno dell'ammasso del terreno, sia in avanzamento che a consolidamento radiale, qualora non sia prevista nei prezzi finiti di altri articoli di elenco. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato.	m <sup>3</sup>	31,96
25.A15.A05.005	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale compresa la correzione e costipamento secondo norme tecniche ed ogni altro onere misurato in opera dopo costipamento	m <sup>3</sup>	24,71
25.A16.A55.005	Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria, il tutto corrispondente alle prescrizioni delle norme tecniche, compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa nella misura di un kg/m <sup>2</sup> , saturata da uno strato di sabbia; compresa la fornitura dei materiali, prove di controllo in sito, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine ed ogni altro onere, misurato a costipamento avvenuto.	m <sup>3</sup>	66,26
25.A16.A90.005	Fornitura e posa su terreno di pozzetti di ispezione Fornitura e posa in opera direttamente su terreno o, se di scarsa consistenza, su strato di sabbia dello spessore minimo di cm 10, di pozzetti di ispezione di dimensione idonea all'uso per tubazioni fino a 50 cm per ispezione delle tubazioni adibite a drenaggio di acque a pelo libero; la dimensione interna sarà di cm 60 x 60 cn altezza dipendente dai bisogni fino a quota terreno; lo spessore minimo sarà di cm 17 per il fondo e cm 15 per le pareti, con uso di cls Rck> 30 N/mm <sup>2</sup> armato con acciaio tondino o rete per 50 kg/m <sup>3</sup> . Il chiusino avrà spessore minimo di 15 cm con armatura a 70 kg/m <sup>3</sup> ; appoggio a battente semplice corrispondente alla bocca del pozzetto ed anello di sollevamento; compresa apertura dei fori di innesto delle tubazioni, sigillatura dei giunti con malta ed accertamento della continuità della pendenza di fondo in ogni punto della condotta. Per ogni m <sup>3</sup> vuoto per pieno.	m <sup>3</sup>	230,58
25.A16.B05.005	Impermeabilizzazione di superfici in calcestruzzo con teli PVC 2 mm Di pareti o superfici in calcestruzzo semplice, armato o precompresso, con teli in PVC dello spessore non inferiore a mm 2, eseguita sia in galleria artificiale che all'aperto, con primo strato di tessuto non tessuto di 600 g/m <sup>2</sup> applicato al sottofondo con bottoni pvc semirigido ad alta resistenza a mezzo di chiodi a sparo in ragione di 4 / m <sup>2</sup> . L'impermeabilizzazione sara' eseguita con i teli stesi e saldati per termofusione sia ai bottoni che alla ripresa tra i teli. E' compreso nel prezzo il collocamento di tubo drenante alla base della parete, se trattasi di applicazione verticale; inoltre e' compreso ogni onere, fornitura e magistero per dare il lavoro compiuto.	m <sup>2</sup>	29,51
25.P05.A00.010	Bocciardatura meccanica o a mano di superfici cementizie, travi, controventi per renderle atte a ricevere nuovi getti di calcestruzzo. Compresa e compensata nel prezzo l'asportazione di parti ammalorate, la pulizia dell'armatura metallica scoperta mediante sabbiatura, l'energica spazzolatura, la soffiatura ed il lavaggio con acqua a pressione di tutte le superfici scoperte. Compreso inoltre ogni altro onere e prestazione per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. -- Per ogni metro quadrato:	m <sup>2</sup>	27,65
26.A04.A13.060	Strato separatore in "Tessuto non tessuto" in polipropilene per manti sintetici di separazione Pesante a filo continuo= OLTRE 500 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1,59
26.P03.C05.010	Delimitazioni pavimentazioni. Fornitura e posa di cordoli allettati con malta cementizia, compresi: l'apposita fondazione, lo strato di conglomerato cementizio (cemento kg 150, sabbia m <sup>3</sup> 0,400, ghiaietto m <sup>3</sup> 0,800) per l'allettamento dei cordoli, dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 40, la battitura con mazzeranghe di almeno kg 15 di peso, la bagnatura, la sigillatura e rifilatura dei giunti con boiacca di cemento, il ripassamento durante e dopo la posa e ogni opera di scalpellino. In pietra di Luserna sezione cm 12x25	m	122,94
26.P03.C10.010	Granito Bianco Montorfano e Baveno proveniente da Mergozzo e Baveno (VB) avente caratteristiche di grana medio-grossa omogenea, di tonalità chiara (bianca) uniforme (lavorazione piano sega coste fresate e massimo sfruttamento della lastra, franco laboratorio di trasformazione). in lastre dello spessore di cm 3	m <sup>2</sup>	199,17
28.A20.B05.005	Granito Rosa Baveno proveniente da Baveno (VB) avente grana medio-grossa omogenea, diffusamente di colore rosa uniforme, con punteggiatura nera e vitrea più o meno uniforme (lavorazione piano sega coste fresate e massimo sfruttamento della lastra, franco laboratorio di trasformazione). in lastre dello spessore di cm 3	m <sup>2</sup>	216,11
28.A20.B05.005	IMPIANTO SEMAFORICO mobile completo, composto da due semafori, gestito da microprocessore, compresa batteria e sostituzione e/o ricarica batterie: posa e nolo per minimo 15 giorni		

**Regione Piemonte 2023**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
29.P15.A05.005	..... cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche (rif.codice CER 17 01) cemento (rif. codice CER 17 01 01) .....	cadauno	55,12
29.P15.A15.010	..... miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame (rif.codice CER 17 03) miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01 (rif.codice CER 17 03 02) .....	t	13,38
29.P15.A25.005	..... terra (compresa quella proveniente da siti contaminati), rocce e materiale di dragaggio (rif.codice CER 17 05) terra e rocce, contenenti sostanze pericolose (rif.codice CER 17 05 03) .....	t	17,31
29.P15.A25.010	..... terra (compresa quella proveniente da siti contaminati), rocce e materiale di dragaggio (rif.codice CER 17 05) terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 che rispettino i limiti imposti dalla colonna A tab.1 all'Allegato V, Titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/06 (rif.codice CER 17 05 04) .....	t	244,25
29.P15.A25.030	..... terra (compresa quella proveniente da siti contaminati), rocce e materiale di dragaggio (rif.codice CER 17 05) Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07 (rif.codice CER 17 05 08) .....	t	13,66
29.P15.A40.015	..... altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (rif.codice CER 17 09) rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03 (rif.codice CER 17 09 04) .....	t	10,25
29.P15.A40.020	..... altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (rif.codice CER 17 09) rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03(rif.codice CER 17 09 04) - Da sottoporre a cernita .....	t	16,88
32.A25.A05.005	..... Esame visivo saldature Prova eseguita su unico cordone di saldatura lungo massimo di 30 cm secondo la norma UNI EN ISO 17637 da parte di operatore qualificato secondo la norma UNI EN ISO 9712; classificazione delle imperfezioni rilevate e valutazione del livello di qualità in accordo alla norma UNI EN ISO 5817 in funzione del livello di accettabilità richiesto dal committente. È compresa la pulizia preliminare e quanto occorre per effettuare la prova completa. .....	cadauno	148,50
32.A25.A10.005	..... Esame saldature con liquidi penetranti Prova eseguita su unico cordone di saldatura lungo massimo di 30 cm secondo la norma UNI EN ISO 3452-1 da parte di operatore qualificato secondo la norma UNI EN ISO 9712; classificazione delle imperfezioni rilevate secondo la norma UNI EN ISO 6520-1 e valutazione delle stesse in funzione del livello di accettabilità previsto dalla norma UNI EN ISO 23277 richiesto dal committente. È compresa la pulizia preliminare e quanto occorre per effettuare la prova completa. .....	cadauno	33,25
32.A25.A15.005	..... Esame saldature con indagine magnetoscopica Prova eseguita su unico cordone di saldatura lungo massimo 30 cm secondo la norma UNI EN ISO 17638 da parte di operatore qualificato secondo la norma UNI EN ISO 9712; classificazione delle imperfezioni rilevate secondo la norma UNI EN ISO 6520-1 e valutazione delle stesse in funzione del livello di accettabilità previsto dalla norma UNI EN ISO 23278 richiesto dal committente. È compresa la pulizia preliminare e quanto occorre per effettuare la prova completa. .....	cadauno	56,40
32.A25.A20.005	..... Esame saldature con indagine ultrasonica Prova eseguita su unico cordone di saldatura lungo massimo 30 cm secondo la norma UNI EN ISO 17640 da parte di operatore qualificato secondo la norma UNI EN ISO 9712; classificazione delle imperfezioni rilevate secondo la norma UNI EN ISO 6520-1 e valutazione delle stesse in funzione del livello di accettabilità previsto dalla norma UNI EN ISO 11666 richiesto dal committente. È compresa la pulizia preliminare e quanto occorre per effettuare la prova completa. .....	cadauno	60,64
32.A40.A10.005	..... Umidità superficiale Determinazione dell'umidità superficiale mediante igrometro a contatto. .....	cadauno	89,19
	.....	cadauno	22,31