

DIREZIONE OPERE PUBBLICHE

COMMITTENTE SCR PIEMONTE S.p.A.		COMUNE CITTA' DI TORINO
LIVELLO PROGETTUALE PROGETTO ESECUTIVO		
CUP C15F21001150001	TITOLO INTERVENTO "TORINO, IL SUO PARCO, IL SUO FIUME: MEMORIA E FUTURO"	
CODICE OPERA 22042D02	RESTAURO DEL BORGO MEDIEVALE	
Tavola n. 019E	TITOLO ELABORATO Incidenza della manodopera - Impianti Meccanici	
DATA 15 FEBBRAIO 2024	SCALA -	AREA PROGETTUALE ELABORATI GENERALI
FORMATO ELABORATO A4 (210 x 297 mm)	CODICE GENERALE ELABORATO 22042D02 0 0 E GE 00 EZ 019E 1	
NOME FILE Copertine Relazioni.dwg		
VERSIONE	DATA	DESCRIZIONE
0	15 febbraio 2024	Prima redazione
Rev.1	01 marzo 2024	Correzione valore incidenza manodopera voci "operai"
Rev.2		
Rev.3		
RTP PROGETTAZIONE PROGETTISTA 1: HYDEA S.p.A. <i>Ing. Pietro Bruscoli</i> PROGETTISTA 2: COOPERATIVA CIVILE STP <i>Ing. Milton Biliotti</i> PROGETTISTA 3: NEWATT Srl <i>Ing. Daniele Bianchini</i>		TIMBRI - FIRME Responsabile dell'integrazione delle prestazioni specialistiche: Arch. Giorgio Salimbene Responsabile della progettazione IMPIANTI MECCANICI, ELETTRICI E SPECIALI: Ing. Daniele Bianchini
RTP ESECUZIONE MANDATARIA: Edilerica Appalti e Costruzioni S.r.l <i>dot. Carlo Maria ROCCHI</i> MANDANTI: - Consorzio Nazionale Servizi-Soc. Cooperativa - Infratech Consorzio Stabile s.c.a.r.l - CNP Energia S.p.A		TIMBRI - FIRME Direttore Tecnico:
ORGANISMO DI CONTROLLO Responsabile di Commessa:		S.C.R. PIEMONTE S.P.A. Responsabile Unico del Procedimento: Ing. Michele Nivriera

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O						
<u>LAVORI A CORPO</u>						
1 01.A19.E00. 005	Posa in opera di tubazioni e di valvolame (saracinesche e rubinetti di arresto e simili) inserite sulle tubazioni escluse quindi le rubinetterie degli apparecchi, il tutto completo di guarnizioni, comprese inoltre tutte le lavorazioni relative ai tubi, quali filettature e piegature, e tutte le provviste occorrenti per la posa di quanto sopradescritto quali collari di fissaggio, minio, canapa, manganese, olio di lino, ecc, prezzi da applicarsi pesando esclusivamente i tubi, manicotti, raccordi, valvole Tubazioni in ferro nero o zincato del tipo a vite e manicotto, con annessa raccorderia in ghisa malleabile SOMMANO kg	131,10	11,97	1'569,27	1'409,67	89,830
2 01.A19.E12. 005	Posa in opera di tubazione in metal-plastico multistrato, per condotte a pressione per acqua potabile, compresa la posa di raccordi e pezzi speciali occorrenti. il fissaggio dei tubi ai raccordi vari deve avvenire, previa sbavatura, tramite collegamento a pressione effettuato con idonea attrezzatura Per diametri esterni da mm 16 a mm 26 SOMMANO m	273,00	9,28	2'533,44	2'500,51	98,700
3 01.A19.E14. 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 32, 40 e 50 SOMMANO m	74,00	8,91	659,34	650,38	98,640
4 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 63 e 75 SOMMANO m	70,00	11,64	814,80	804,61	98,750
5 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 90 e 110 SOMMANO m	440,00	14,37	6'322,80	6'248,19	98,820
6 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 200 e 250 SOMMANO m	49,00	29,30	1'435,70	1'425,07	99,260
7 01.A19.E16. 005	Posa in opera di tubazioni in polietilene alta densità PN10, PN6, per condotte a pressione per acqua potabile, compreso la posa dei raccordi e pezzi speciali occorrenti, escluso solo lo scavo ed il reinterro Per tubi di diametro esterno mm 20, 25 e 32 SOMMANO m	120,00	9,43	1'131,60	1'131,60	100,000
8 01.A19.E16. 010	Posa in opera di tubazioni in polietilene alta densità PN10, PN6, per condotte a pressione per acqua potabile, compreso la posa dei raccordi e pezzi speciali occorrenti, escluso solo lo scavo ed il reinterro Per tubi di diametro esterno mm 40, 50 e 63 SOMMANO m	200,00	17,42	3'484,00	3'484,00	100,000
9 01.A19.G10. 045	Posa in opera di apparecchi igienico - sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico P.O. Lavabo completo di accessori, compresa la posa del gruppo miscelatore monoforo, curvette di raccordo, piletta di scarico, sifone di scarico, curva tecnica di raccordo al muro e mensole SOMMANO cad	11,00	64,69	711,59	669,53	94,090
10 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 capacità, completa di accessori, alimentazione e scarico SOMMANO cad	7,00	54,10	378,70	378,70	100,000
11 01.A19.H05.	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					
A R I P O R T A R E				19'041,24	18'702,26	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			19'041,24	18'702,26	
005	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 . SOMMANO cad	18,00	249,11	4'483,98	2'677,39	59,710
12 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 SOMMANO cad	8,00	222,81	1'782,48	1'519,20	85,230
13 01.A19.H35. 005	Formazione di rete di scarico per vasi a sedile o alla turca, comprensivo di cucchiaia, braga, tubo, giunto a T con tappo a vite per ispezione, curva aperta per innesto nella colonna di discesa, manicotti, riduzioni, ecc., in polietilene tipo Geberit - PE, comprensivo di tutte le lavorazioni, forniture e mezzi d'opera occorrenti, sia relativi alle opere da muratore che da idraulico per dare l'impianto perfettamente funzionante e pronto alla posa del vaso a sedile. Il prezzo comprende le seguenti lavorazioni: esecuzione di tutte le opere murarie occorrenti, ivi compreso le rotture e relativi ripristini murari, incluse le provviste ed i mezzi d'opera occorrenti; opere da idraulico, incluse tutte le lavorazioni, 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 3. 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. SOMMANO cad	9,00	275,84	2'482,56	1'884,51	75,910
14 01.A24.C80. 005	Pozzetto d'ispezione in calcestruzzo cementizio (con resistenza caratteristica 150 kg/cm²) 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.. SOMMANO cad	7,00	202,72	1'419,04	770,96	54,330
15 01.P01.A50. 005	operaio metalmeccanico specializzato con particolari competenze -B1 .. SOMMANO h	18,00	32,50	585,00	585,00	100,000
16 01.P01.A70. 005	operaio qualificato metalmeccanico-C2 SOMMANO h	137,00	28,35	3'883,95	3'883,95	100,000
17 01.P08.A49. 010	Sifoni tipo Firenze 1 in PVC rigido per scarichi non in pressione conformi alla norma UNI EN 1401 diametro esterno cm 12,5 SOMMANO cad	9,00	38,53	346,77	0,00	
18 01.P08.G00.	Tubi in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro mm 50-spessore mm 3 SOMMANO m	64,00	1,82	116,48	0,00	
	A R I P O R T A R E			34'141,50	30'023,27	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			34'141,50	30'023,27	
015 19 01.P08.G00. 020	Tubi in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro mm 63-spessore mm 3 SOMMANO m	38,00	2,31	87,78	0,00	
20 01.P08.G00. 025	Tubi in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro mm 75-spessore mm 3 SOMMANO m	16,00	2,77	44,32	0,00	
21 01.P08.G00. 035	Tubi in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro mm 110-spessore mm 4,3 SOMMANO m	82,00	5,91	484,62	0,00	
22 01.P08.G10. 020	Curve a 45 gradi in polietilene duro tipo Geberit diametro mm 63 SOMMANO cad	8,00	1,58	12,64	0,00	
23 01.P08.G10. 035	Curve a 45 gradi in polietilene duro tipo Geberit diametro mm 110 SOMMANO cad	22,00	4,44	97,68	0,00	
24 01.P08.G10. 040	Curve a 45 gradi in polietilene duro tipo Geberit diametro mm 125 SOMMANO cad	0,00	5,79	0,00	0,00	
25 01.P08.G10. 045	Curve a 45 gradi in polietilene duro tipo Geberit diametro mm 160 SOMMANO cad	0,00	15,24	0,00	0,00	
26 01.P08.G10. 050	Curve a 45 gradi in polietilene duro tipo Geberit diametro mm 200 SOMMANO cad	4,00	29,06	116,24	0,00	
27 01.P08.G20. 015	Curve 90 gradi in polietilene duro tipo Geberit diametro mm 50 SOMMANO cad	8,00	1,21	9,68	0,00	
28 01.P08.G20. 020	Curve 90 gradi in polietilene duro tipo Geberit diametro mm 63 SOMMANO cad	8,00	2,07	16,56	0,00	
29 01.P08.G20. 035	Curve 90 gradi in polietilene duro tipo Geberit diametro mm 110 SOMMANO cad	18,00	5,01	90,18	0,00	
30 01.P08.G20. 040	Curve 90 gradi in polietilene duro tipo Geberit diametro mm 125 SOMMANO cad	0,00	5,79	0,00	0,00	
31 01.P08.G20. 045	Curve 90 gradi in polietilene duro tipo Geberit diametro mm 160 SOMMANO cad	0,00	15,26	0,00	0,00	
32 01.P08.G40. 035	Braghe semplici a 45 gradi in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro maggiore mm 110 - min da mm 40 a mm 110 SOMMANO cad	34,00	6,26	212,84	0,00	
33 01.P08.G40. 045	Braghe semplici a 45 gradi in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro maggiore mm 160 - min da mm 75 a mm 160 SOMMANO cad	0,00	22,21	0,00	0,00	
34 01.P08.G40. 053	Braghe semplici a 45 gradi in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro maggiore mm 200, minore mm 125 SOMMANO cad	9,00	51,28	461,52	0,00	
35 01.P08.H00. 020	Pezzi d'ispezione a 90 gradi con coperchi ovali di chiusura ed anelloni di fissaggio in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro mm 200 SOMMANO cad	3,00	181,34	544,02	0,00	
36 01.P08.H20. 005	Coperture per tubi d'aerazione in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro mm 63 SOMMANO cad	2,00	6,96	13,92	0,00	
37 01.P08.L65.0 10	Tubazioni in metalplastico multistrato, per condotte a pressione (pressione d'esercizio 10 bar) d'acqua potabile, composte da tubo interno in polietilene reticolato, strato intermedio in alluminio e strato esterno in polietilene nero ad alta densità tubo diam. 16 mm in rotoli da m 50 SOMMANO m	242,00	6,20	1'500,40	0,00	
38 01.P08.L65.0 30	Tubazioni in metalplastico multistrato, per condotte a pressione (pressione d'esercizio 10 bar) d'acqua potabile, composte da tubo interno in polietilene reticolato, strato intermedio in alluminio e strato esterno in polietilene nero ad alta densità tubo diam. 26 mm in rotoli da m 50 SOMMANO m	31,00	10,99	340,69	0,00	
	A R I P O R T A R E			38'174,59	30'023,27	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			38'174,59	30'023,27	
39 01.P08.N50. 010	Griglia in PVC per raccolta e smaltimento acqua fornita in rotoli, completa di profilati in PVC rigido per la formazione del telaio di posa spessore mm 30 circa, larghezza da cm 20 a cm 25 SOMMANO m	14,00	41,06	574,84	0,00	
40 01.P22.A15. 005	Lavabo a canale in gres ceramico smaltato senza troppo - pieno, per montaggio in batteria con un fianco non smaltato cm 90x45x21 SOMMANO cad	1,00	175,39	175,39	0,00	
41 01.P22.C06.0 10	Gruppo miscelatore monoforo in ottone cromato per lavabo, con bocca di erogazione normale, senza scarico automatico Da 1/2" con aeratore, tipo corrente SOMMANO cad	6,00	40,95	245,70	0,00	
42 01.P22.C89.0 10	Valvole a sfera in ottone, sabbiato e cromate, con guarnizioni in p.t.f.e. Da 1/2" - mm 15 SOMMANO cad	80,00	7,69	615,20	0,00	
43 01.P22.E10.0 10	Gruppo miscelatore a parete in ottone cromato per bagno - doccia, con deviatore, doccia a telefono, flessibile da cm120 Da 1/2" con aeratore, tipo corrente SOMMANO cad	1,00	59,20	59,20	0,00	
44 01.P22.H30. 015	Placche di copertura bianche per vaschetta da incasso tipo Geberit Comando a pulsante per vaschette, litri 10 SOMMANO cad	9,00	40,47	364,23	0,00	
45 015044d	Filtro autopulente flangiato, conforme al Decreto del Ministero della Salute N° 25 del 2 Febbraio 2012, corpo in acciaio inox AISI304L, grado di filtrazione 150 micron, completo di manometro per il controllo delle perdite di carico, pressione d'esercizio 1,5 ÷ 10 bar: versione automatica con programma di gestione a tempo: portata massima 54,0 mc/h, attacchi DN 80 SOMMANO cad	2,00	2'592,22	5'184,44	414,76	8,000
46 02.P02.A14. 010	Traccia in muratura di mattoni pieni o mista di pietrame, per incasso di tubazioni: con diametro fino a 5 cm SOMMANO m	515,00	17,40	8'961,00	8'961,00	100,000
47 023356i	Circolatore ad alta efficienza (EEI <0,23) regolata elettronicamente a rotore bagnato con attacco flangiato, corpo in ghisa grigia, motore a rotore bagnato, alimentazione elettrica monofase, idoneo per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido -20 °C ÷ +110 °C) pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP X4 D, classe di isolamento F: interasse 250 mm, Ø attacchi 40 mm, portata 0 ÷ 18 mc/h, prevalenza 0,5 ÷ 12 m SOMMANO cad	3,00	1'642,20	4'926,60	0,00	
48 023420i	Valvola di ritegno a clapet, PN 16, per inserimento tra flange UNI PN 10/16/ANSI 150: in acciaio al carbonio ASTM A 105: Ø 300 mm SOMMANO cad	1,00	423,00	423,00	0,00	
49 025112a	Collettore di distribuzione fluido caldo/freddo, compresa verniciatura con due mani di antiruggine a coprire, valvole d'intercettazione a sfera filettate, staffaggio per l'ancoraggio a muro, termometro, rubinetto di scarico, manometro: con tubazioni del Ø nominale di 100 mm: con 4 derivazioni del Ø di 1"1/4 SOMMANO cad	1,00	710,90	710,90	248,82	35,000
50 025113a	Collettore di distribuzione fluido caldo/freddo, compresa verniciatura con due mani di antiruggine a coprire, valvole d'intercettazione a sfera filettate, staffaggio per l'ancoraggio a muro, termometro, rubinetto di scarico, manometro: con tubazioni del Ø nominale di 125 mm: con 4 derivazioni del Ø di 1"1/2 SOMMANO cad	2,00	838,77	1'677,54	553,58	33,000
51 025154d	Defangatore con magneti in acciaio verniciato con polveri epossidiche, coibentato, campo di temperatura 0 ÷ 110 °C, PN 10, con attacchi flangiati, in opera completo di controflange, bulloni e guarnizioni, dei seguenti diametri: Ø nominale 100 mm SOMMANO cad	1,00	1'897,28	1'897,28	208,70	11,000
52 025158c	Separatore idraulico in acciaio verniciato con polveri epossidiche, campo di temperatura 0 ÷ 110 °C, pressione massima d'esercizio 10 bar, con valvola sfogo aria, valvola di scarico: coibentato con PE-X espanso a celle chiuse, con n. 4 attacchi filettati: Ø 1" 1/2 SOMMANO cad	1,00	590,94	590,94	94,55	16,000
	A R I P O R T A R E			64'580,85	40'504,68	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			64'580,85	40'504,68	
53 025159b	Separatore idraulico in acciaio verniciato con polveri epossidiche, campo di temperatura 0 ÷ 110 °C, pressione massima d'esercizio 10 bar, con valvola sfogo aria, valvola di scarico: coibentato con PE-X espanso a celle chiuse, con n. 4 attacchi flangiati: Ø nominale 65 mm SOMMANO cad	2,00	1'433,79	2'867,58	487,48	17,000
54 03.P13.C09.0 10	Sistema a pavimento radiante. Collettore di distribuzione preassemblato in ottone per impianti a pannelli radianti, dotato di valvole di intercettazione predisposte per comando elettrotermico, detentori micrometrici, gruppi di sfiato e scarico impianto, staffe, raccordi per tubo in polietilene, provvisto di termometri e di misuratori di portata. a 6 circuiti SOMMANO cad	2,00	413,04	826,08	0,00	
55 03.P13.C09.0 15	Sistema a pavimento radiante. Collettore di distribuzione preassemblato in ottone per impianti a pannelli radianti, dotato di valvole di intercettazione predisposte per comando elettrotermico, detentori micrometrici, gruppi di sfiato e scarico impianto, staffe, raccordi per tubo in polietilene, provvisto di termometri e di misuratori di portata. a 8 circuiti SOMMANO cad	2,00	480,12	960,24	0,00	
56 03.P13.C09.0 20	Sistema a pavimento radiante. Collettore di distribuzione preassemblato in ottone per impianti a pannelli radianti, dotato di valvole di intercettazione predisposte per comando elettrotermico, detentori micrometrici, gruppi di sfiato e scarico impianto, staffe, raccordi per tubo in polietilene, provvisto di termometri e di misuratori di portata. a 10 circuiti SOMMANO cad	2,00	540,56	1'081,12	0,00	
57 03.P13.C09.0 25	Sistema a pavimento radiante. Collettore di distribuzione preassemblato in ottone per impianti a pannelli radianti, dotato di valvole di intercettazione predisposte per comando elettrotermico, detentori micrometrici, gruppi di sfiato e scarico impianto, staffe, raccordi per tubo in polietilene, provvisto di termometri e di misuratori di portata. a 12 circuiti SOMMANO cad	3,00	639,31	1'917,93	0,00	
58 035150c	Aspiratore centrifugo da canale, conforme alla direttiva ErP 125/2009/CE e al Regolamento UE 327/2011, con struttura in acciaio zincato preverniciato, con girante in acciaio zincato ad alto rendimento a pale curve in avanti, equilibrato staticamente e dinamicamente, grado di protezione IP 55, velocità 1400 giri/min, alimentazione 400 V-3-50 Hz, dato in opera a regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale, delle seguenti potenzialità: portata aria massima 2.450 mc/h, potenza 0,75 kW SOMMANO cad	1,00	1'211,66	1'211,66	266,57	22,000
59 035164a	Torrino di estrazione aria a getto orizzontale, con girante centrifuga e motore direttamente accoppiato, conforme alle direttive ATEX realizzato con basamento e struttura portante in acciaio zincato, cappello di protezione in ABS, rete di protezione uscita flusso aria, grado di protezione IP 55, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, dato in opera a perfetta regola d'arte, interruttore On-Off completo di scatola stagna, con esclusione del collegamento elettrico e delle opere murarie, delle seguenti caratteristiche: portata aria massima 1.300 mc/h, potenza 0,12 kW SOMMANO cad	1,00	2'254,52	2'254,52	518,54	23,000
60 035303c	Silenziatore rettangolare da canale per nuovi impianti di trasporto aria, sezione rettangolare con setti fonoassorbenti, realizzato in lamiera, spessore minimo 1 mm, materiale fonoassorbente in lana minerale con densità non inferiore a 60 kg/mc, setti regolarmente spaziati inseriti all'interno di un telaio in lamiera zincata, posto in opera completo di flange di collegamento: spessore setti 200 mm, lunghezza 900 mm, passaggio aria 100 mm, per le seguenti dimensioni del canale: 900 x 300 mm SOMMANO cad	4,00	665,14	2'660,56	425,69	16,000
61 035303d	Silenziatore rettangolare da canale per nuovi impianti di trasporto aria, sezione rettangolare con setti fonoassorbenti, realizzato in lamiera, spessore minimo 1 mm, materiale fonoassorbente in lana minerale con densità non inferiore a 60 kg/mc, setti regolarmente spaziati inseriti all'interno di un telaio in lamiera zincata, posto in opera completo di flange di collegamento: spessore setti 200 mm, lunghezza 900 mm, passaggio aria 100 mm, per le seguenti dimensioni del canale: 900 x 900 mm SOMMANO cad	2,00	1'002,32	2'004,64	240,56	12,000
62	Silenziatore rettangolare da canale per nuovi impianti di trasporto aria, sezione					
	A R I P O R T A R E			80'365,18	42'443,52	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			80'365,18	42'443,52	
035303e	rettangolare con setti fonoassorbenti, realizzato in lamiera, spessore minimo 1 mm, materiale fonoassorbente in lana minerale con densità non inferiore a 60 kg/mc, setti regolarmente spazati inseriti all'interno di un telaio in lamiera zincata, posto in opera completo di flange di collegamento: spessore setti 200 mm, lunghezza 900 mm, passaggio aria 100 mm, per le seguenti dimensioni del canale: 1.200 x 600 mm SOMMANO cad	2,00	1'016,71	2'033,42	264,34	13,000
63 05.A14.A05. 010	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. da kW 3 a kW 4 (potenza termica) SOMMANO cad	12,00	527,85	6'334,20	1'110,39	17,530
64 05.A14.A05. 015	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. da kW 4,5 a kW 6 (potenza termica) SOMMANO cad	14,00	619,21	8'668,94	1'295,14	14,940
65 05.A14.A05. 025	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. da kW 10 a kW 12 (potenza termica) SOMMANO cad	1,00	951,69	951,69	92,50	9,720
66 05.P57.G30. 020	Tubi acciaio inox a.i.s.i. 316 riflettibile senza saldatura Fino diametro 1" e oltre SOMMANO kg	832,32	56,79	47'267,45	0,00	
67 05.P59.A10. 015	Boiler in lamiera zincata per pressione fino a 6 atm. Con fondo a flangia e serpentino in rame completo di attacchi filettati per acqua calda e fredda, mensole ecc. Per capacità sino a 2000 lt. SOMMANO l	2'500,00	1,63	4'075,00	0,00	
68 05.P59.C30.0 10	Scambiatore di calore a piastre in acciaio inox Oltre kW 240 SOMMANO kW	2'000,00	9,32	18'640,00	0,00	
69 05.P59.D30. 010	Vaso di espansione chiuso per acqua sanitaria : Lt. 8 SOMMANO cad	2,00	42,35	84,70	0,00	
70 05.P59.D40. 010	Vaso espansione per circuito chiuso a membrana a carica di azoto Da litri 8 SOMMANO cad	1,00	44,40	44,40	0,00	
71 05.P59.D40. 025	Vaso espansione per circuito chiuso a membrana a carica di azoto Da litri 18 SOMMANO cad	2,00	62,88	125,76	0,00	
72 05.P59.D40. 027	Vaso espansione per circuito chiuso a membrana a carica di azoto Da litri 24 SOMMANO cad	1,00	77,42	77,42	0,00	
73 05.P59.D40. 030	Vaso espansione per circuito chiuso a membrana a carica di azoto Da litri 35 SOMMANO cad	1,00	164,32	164,32	0,00	
74 05.P59.D40. 035	Vaso espansione per circuito chiuso a membrana a carica di azoto Da litri 50 SOMMANO cad	9,00	194,34	1'749,06	0,00	
75 05.P59.D40. 060	Vaso espansione per circuito chiuso a membrana a carica di azoto Da litri 200 SOMMANO cad	0,00	387,09	0,00	0,00	
76 05.P59.E20.0 05	Flussostato SOMMANO cad	4,00	105,58	422,32	0,00	
77 05.P59.G00. 015	Termometro bimetallico con quadrante fino a mm. 65, scala fino a 110 °C A immersione SOMMANO cad	44,00	19,30	849,20	0,00	
78 05.P59.H06. 010	Disconnettore a zona di pressione ridotta non controllabile, con corpo in bronzo, valvola in ottone, molla in acciaio inox, membrana e guarnizione in nitrile, dado di unione smontabile e posizionatore di evacuazione - pn 10 - Diametro 3/4" SOMMANO cad					
	A R I P O R T A R E			171'853,06	45'205,89	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			171'853,06	45'205,89	
	SOMMANO cad	1,00	180,39	180,39	0,00	
79 05.P59.H07. 010	Disconnettore a zona di pressione ridotta controllabile, con corpo in ghisa a flange, valvola in bronzo, guarnizioni in nitrile, molle in acciaio inox, imbuto incorporato - pn 10 - Dn 65					
	SOMMANO cad	1,00	5'556,26	5'556,26	0,00	
80 05.P59.H07. 020	Disconnettore a zona di pressione ridotta controllabile, con corpo in ghisa a flange, valvola in bronzo, guarnizioni in nitrile, molle in acciaio inox, imbuto incorporato - pn 10 - Dn 100					
	SOMMANO cad	1,00	8'244,87	8'244,87	0,00	
81 05.P59.H40. 050	Filtri a y in ghisa flangiati pn 16 Dn 125					
	SOMMANO cad	6,00	281,74	1'690,44	0,00	
82 05.P59.P90.0 05	Valvola di riempimento automatico per impianti a circuito chiuso con gruppo completo di manometro valvola di ritegno, valvole a sfera, filtro. Diametro 1/2"					
	SOMMANO cad	2,00	115,03	230,06	0,00	
83 05.P59.P90.0 10	Valvola di riempimento automatico per impianti a circuito chiuso con gruppo completo di manometro valvola di ritegno, valvole a sfera, filtro. Diametro 3/4"					
	SOMMANO cad	1,00	203,13	203,13	0,00	
84 05.P59.Q70. 015	Valvola a farfalla, in ghisa, a leva, a margherita con arresto a grilletto Diametro 1" 1/4					
	SOMMANO cad	0,00	899,54	0,00	0,00	
85 05.P59.Q70. 030	Valvola a farfalla, in ghisa, a leva, a margherita con arresto a grilletto Diametro 2" 1/2					
	SOMMANO cad	2,00	1'533,65	3'067,30	0,00	
86 05.P59.Q70. 040	Valvola a farfalla, in ghisa, a leva, a margherita con arresto a grilletto Diametro 4"					
	SOMMANO cad	2,00	1'887,53	3'775,06	0,00	
87 05.P59.Q70. 045	Valvola a farfalla, in ghisa, a leva, a margherita con arresto a grilletto Diametro 5"					
	SOMMANO cad	0,00	2'617,49	0,00	0,00	
88 05.P59.R10.0 10	Valvola a sfera, corpo in ghisa, pn 16, a passaggio totale, sfera di ottone cromata, stelo di ottone, speciale Diametro 1"					
	SOMMANO cad	12,00	191,71	2'300,52	0,00	
89 05.P59.S10.0 20	Valvola di ritenuta a manicotto, completamente in bronzo, del tipo con otturatore, a flusso avviato, robuste, pn 16 Diametro 3/4"					
	SOMMANO cad	0,00	64,16	0,00	0,00	
90 05.P59.S40.0 05	Valvola di sicurezza a membrana, omologata inail (ex ispesl) Diametro 1/2"					
	SOMMANO cad	6,00	119,81	718,86	0,00	
91 05.P62.A50. 050	Giunto antivibrante in acciaio inox Flang. dn125					
	SOMMANO cad	8,00	470,83	3'766,64	0,00	
92 05.P62.B80.0 35	Centralina rivelazione fughe gas selettiva a schede - a sensori - Sensore in contenitore antideflagrante					
	SOMMANO cad	1,00	265,43	265,43	0,00	
93 05.P62.C50.0 05	Sensore per gas in custodia stagna					
	SOMMANO cad	1,00	52,24	52,24	0,00	
94 05.P65.A10. 010	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 108/2000					
	SOMMANO cad	1,00	2'722,82	2'722,82	0,00	
95 05.P65.B60.0 10	Filtro chiarificatore per acqua a cartuccia intercambiabile completo di contenitore in policarbonato, testa di polipropilene, cartuccia, attacco a manicotto: Con attacchi da 1"					
	SOMMANO cad	0,00	179,38	0,00	0,00	
96 05.P67.A40. 015	Cassette da incasso per collettori complanari di lamiera zincata sportello di lamiera verniciata bloccabile ad incastro e con chiave: 33x70					
	SOMMANO cad	6,00	92,67	556,02	0,00	
97 05.P67.A70.	Collettori complanari simmetriciderivazione di entrata e uscita complanari con il medesimo numero di derivazioni sui due lati. di rame. attacchi colonna a manicotto. 8					
	SOMMANO cad					
	A R I P O R T A R E			205'183,10	45'205,89	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			205'183,10	45'205,89	
005	derivaz. (4x4) 4 derivazioni su ciascun lato. SOMMANO cad	4,00	108,39	433,56	0,00	
98 05.P67.A70. 020	Collettori complanari simmetriciderivazione di entrata e uscita complanari con il medesimo numero di derivazioni sui due lati.di rame.attacchi colonna a manicotto. 20 derivaz. (10x10) 10 derivaz. su ciascun lato. SOMMANO cad	2,00	216,57	433,14	0,00	
99 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" SOMMANO kg	72,96	15,97	1'165,17	0,00	
100 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" SOMMANO kg	2'879,26	16,04	46'183,33	0,00	
101 05.P67.D30. 005	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di sostegno, giunzioni, opere murarie, ripristini Per diametro sino a 3/4" SOMMANO kg	20,88	17,78	371,25	0,00	
102 05.P67.D30. 010	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di sostegno, giunzioni, opere murarie, ripristini Per diametro sino a 2" SOMMANO kg	192,70	16,97	3'270,12	0,00	
103 05.P67.D30. 015	Tubi in ferro mannesmann zincati, compresi le staffe di sostegno, giunzioni, opere murarie, ripristini Per diametro oltre a 2" SOMMANO kg	0,00	16,92	0,00	0,00	
104 05.P67.E50.0 05	Valvolame a sfera in ottone, filettato, a 2 vie Per ogni mm. di diam. nominale SOMMANO mm	2'447,00	3,64	8'907,08	3'562,83	40,000
105 05.P68.B50.0 05	Smontaggio, demolizione e rimozione di tubazioni, parti in ferro, di qualunque diametro o spessore, compresi materiali di consumo, ripristini Di qualsiasi diametro o spessore SOMMANO kg	5'820,00	1,16	6'751,20	0,00	
106 05.P69.A80. 005	Provviste e posa in opera materiali e apparecchiature di cui agli articoli: 57.A30 - 57.B20 - 57.D30 - 57.E90 - 57.F00 - dal 58.E10 al 58.E40 - 58.H10 - 58.H0 - dal 59.D30 al 59.E60 - dal 59.F10 al 59.F50 - dal 59.F70 al 59.G10 dal 59.G30 al 59.H50 - dal 59.H70 al 59.H90 - dal 59.I20 al 59.I70 - 59.I90 -59.L00 - dal 59.L30 al 59.N50 - dal 59.N80 - al 59.P00 - dal 59.P20 al 59.T40. Aumento sui prezzi di detti articoli del (percentuale del 35 %) SOMMANO %	93'851,32	35,00	32'847,96	0,00	
107 05.P69.B27.0 05	Provvista e posa in opera di manometro per acqua con custodia in acciaio stampato, completo di lancetta di riferimento, attacco radiale, 6 ate, conforme inail (ex ispesl). Diametro 80 SOMMANO cad	18,00	15,37	276,66	0,00	
108 05.P69.B27.0 10	Provvista e posa in opera di manometro per acqua con custodia in acciaio stampato, completo di lancetta di riferimento, attacco radiale, 6 ate, conforme inail (ex ispesl). Diametro 100 SOMMANO cad	31,00	18,01	558,31	0,00	
109 05.P70.B10.0 05	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni con materiale avente conducibilita' (lambda)= 0,041 w/m °C e spessori della tabella "1" proporzionati alla tabella "2" dell'art. 12 DPR 20 giugno 1977 n. 1052 eseguito con idonea barriera vapore e nastratura in P.V.C. Diam. fino a mm 34 SOMMANO m	167,00	6,78	1'132,26	0,00	
110 05.P70.B10.0 10	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni con materiale avente conducibilita' (lambda)= 0,041 w/m °C e spessori della tabella "1" proporzionati alla tabella "2" dell'art. 12 DPR 20 giugno 1977 n. 1052 eseguito con idonea barriera vapore e nastratura in P.V.C. Diam. fino a mm 42 SOMMANO m	24,00	7,12	170,88	0,00	
111 05.P70.B10.0 25	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni con materiale avente conducibilita' (lambda)= 0,041 w/m °C e spessori della tabella "1" proporzionati alla tabella "2" dell'art. 12 DPR 20 giugno 1977 n. 1052 eseguito con idonea barriera vapore e nastratura in P.V.C. Diam. fino a mm 76 SOMMANO m					
	A R I P O R T A R E			307'684,02	48'768,72	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			307'684,02	48'768,72	
	SOMMANO m	12,00	8,88	106,56	0,00	
112 05.P70.B50.0 05	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					
	SOMMANO m	71,50	24,98	1'786,07	0,00	
113 05.P70.B50.0 50	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 140					
	SOMMANO m	160,00	66,59	10'654,40	0,00	
114 05.P70.B50.0 60	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 oltre mm 170					
	SOMMANO m	40,00	77,56	3'102,40	0,00	
115 05.P70.B50.0 65	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. oltre mm 170					
	SOMMANO m ²	13,71	62,57	857,83	0,00	
116 05.P70.B50.0 75	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 Per ogni curva di qualunque diametro					
	SOMMANO cad	176,00	53,67	9'445,92	3'778,38	40,000
117 05.P73.F20.0 05	Provvista e posa in opera di bocchetta mandata o ripresa aria in alluminio anodizzato a doppia fila di alette con serranda di taratura					
	SOMMANO dm ²	75,00	35,19	2'639,25	0,00	
118 05.P73.F50.0 05	Provvista e posa in opera di bocchette di transito in alluminio con cornice perimetrale o controtelaio.					
	SOMMANO dm ²	21,00	15,46	324,66	0,00	
119 05.P73.F80.0 05	Provvista e posa in opera di canali flangiati in lamiera zincata di sezione circolare compresa imprimitura ed una mano smalto: Senza rivestimento					
	SOMMANO kg	280,60	12,88	3'614,13	0,00	
120 05.P73.G00. 005	Provvista e posa in opera di canalizzazione in lamiera zincata a sezione rettangolare o quadrata, graffiata, chiodata o saldata di qualsiasi dimensione, forma o spessore..					
	SOMMANO kg	1'529,00	11,59	17'721,11	0,00	
121 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					
	SOMMANO dm ²	90,00	10,95	985,50	0,00	
122 05.P73.G80. 005	Provvista e posa in opera di pezzi speciali per canali flangiati in lamiera zincata (braghe con curve, tronchetti, con, ecc.) Senza rivestimento					
	SOMMANO kg	271,30	29,07	7'886,69	0,00	
123 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					
	SOMMANO m ²	183,00	73,72	13'490,76	0,00	
124 05.P75.D00. 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					
	SOMMANO cad	1,00	450,67	450,67	0,00	
125 05.P75.D30. 010	Provvista e posa di idrante sottosuolo completo di tutto il necessario Dn 70					
	SOMMANO cad	3,00	273,35	820,05	0,00	
126	Allacciamento rete idranti a presa stradale a. A.m.opere di assistenza alla squadra a.					
	A R I P O R T A R E			381'570,02	52'547,10	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			381'570,02	52'547,10	
05.P75.E25.0 05	A.m. per l'allacciamento alla rete stradale dell'impianto antincendio.le opere consistono nei lavori necessari e complementari alle lavorazioni effettuate dall'a. A.m. sulla tubazione di adduzione acqua ed al collegamento della rete interna a quest' ultima.nel prezzo sono inclusi per tutta la durata dell'intervento della squadra a. A.m.: - la paga oraria comprensiva di oneri contributivi, utili d'impresa, spese generali della squadra tipo composta da un operaio specializzato ed un operaio qualificato;- il nolo dei mezzi d'opera necessari;- il nolo delle attrezzature;- i materiali di consumo. Per ogni rete allacciata.	SOMMANO cad	1,00	202,64	202,64	0,00
127 05.P75.G35. 005	Fornitura e posa di cassetta antincendio completa di chiave per apertura idrante a colonna soprasuolo o sottosuolo e chiusino, manichetta UNI 70 certificata m.i. e lancia UNI 70 a norma UNI 671 e omologata r.i.n.a, cartello di segnalazione, vetro frangibile in materiale plastico. Per ogni cassetta	SOMMANO cad	0,00	453,84	0,00	0,00
128 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	SOMMANO cad	23,00	40,62	934,26	37,84 4,050
129 06.A27.C01. 705	P.O. posa in opera di Ventilatori per espulsione in condotto monofasi alimentazione 220 V, 50 Hz P.O. di ventilatore fino a 500 m³/ora	SOMMANO cad	3,00	170,09	510,27	510,27 100,000
130 06.P27.A01. 005	Scalda acqua elettrici verticali e orizzontali potenza 1.2 kW alimentazione 220 V scalda acqua vert. 220 V 50 l garanzia 7 anni	SOMMANO cad	1,00	228,61	228,61	0,00
131 06.P27.C01.0 05	Ventilatori per espulsione in condotto monofasi alimentazione 220 V, 50 Hz ventilatore 1f espuls. in condotto 240 - 480 m³/ora	SOMMANO cad	3,00	190,94	572,82	0,00
132 07.A04.D05. 030	Posa in opera di pozzo 50 x 55 x 55 prefabbricato carrabile in cls composto di base, elementi e calotta, escluso lo scavo; compreso il sottofondo o la formazione di una base di appoggio in mattoni pieni; compreso il trasporto, la posa del chiusino.	SOMMANO cad	7,00	113,26	792,82	476,48 60,100
133 07.A09.I10.0 15	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. 140 mm	SOMMANO m	0,00	10,10	0,00	0,00 90,020
134 07.A14.N05. 010	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di saracinesche in acciaio o in ghisa; compresa la formazione dei giunti a flangia con guarnizioni e bulloni forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; compreso il collaudo, la prova idraulica ed ogni altro onere; per DN 150	SOMMANO cad	0,00	35,84	0,00	0,00 100,000
135 07.A14.N15. 005	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di valvole a farfalla di intercettazione o di ritegno, in acciaio o in ghisa; compresa la formazione dei giunti a flangia con guarnizioni e bulloni forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; compreso anche il collaudo, la prova idraulica ed ogni altro onere; per DN fino a 100	SOMMANO cad	52,16	14,20	740,67	740,67 100,000
136 07.A14.N15. 010	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di valvole a farfalla di intercettazione o di ritegno, in acciaio o in ghisa; compresa la formazione dei giunti a flangia con guarnizioni e bulloni forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; compreso anche il collaudo, la prova idraulica ed ogni altro onere; per DN 150	SOMMANO cad	39,00	27,73	1'081,47	1'081,47 100,000
137 07.P06.G05. 040	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 17, PN 10, diam. 90 mm	SOMMANO m	41,00	11,65	477,65	0,00
138 07.P06.G05.	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					
	A R I P O R T A R E			387'111,23	55'393,83	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			387'111,23	55'393,83	
055	4427 SDR 17, PN 10, diam. 140 mm SOMMANO m	0,00	26,41	0,00	0,00	
139 07.P06.G05. 115	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. 32 mm SOMMANO m	120,00	2,42	290,40	0,00	
140 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 SOMMANO m	0,00	3,80	0,00	0,00	
141 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 SOMMANO m	28,00	5,78	161,84	0,00	
142 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 SOMMANO m	200,00	9,15	1'830,00	0,00	
143 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 SOMMANO m	38,00	17,04	647,52	0,00	
144 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 SOMMANO m	240,00	25,19	6'045,60	0,00	
145 07.P07.H05. 025	Saracinesca in ghisa sferoidale 400 - 12 UNI 4540; corpo piatto, tenuta in gomma, con sezione interna a passaggio totale (escluse le saracinesche di DN superiore a 400 mm); rivestita internamente con resine epossidiche atossiche; albero in acciaio inox, vite di collegamento interna, cuneo in ghisa sferoidale rivestito in gomma EPDM, completa di volantino di manovra; flangiata UNI PN 16; DN 125 SOMMANO cad	0,00	144,54	0,00	0,00	
146 07.P07.H05. 030	Saracinesca in ghisa sferoidale 400 - 12 UNI 4540; corpo piatto, tenuta in gomma, con sezione interna a passaggio totale (escluse le saracinesche di DN superiore a 400 mm); rivestita internamente con resine epossidiche atossiche; albero in acciaio inox, vite di collegamento interna, cuneo in ghisa sferoidale rivestito in gomma EPDM, completa di volantino di manovra; flangiata UNI PN 16; DN 150 SOMMANO cad	0,00	166,11	0,00	0,00	
147 07.P08.I10.0 20	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 SOMMANO cad	13,00	491,28	6'386,64	0,00	
148 07.P08.I10.0 25	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 SOMMANO cad	29,00	571,97	16'587,13	0,00	
149 07.P08.I10.0 30	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 SOMMANO cad	0,00	667,29	0,00	0,00	
150 07.P09.J05.0 20	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 100 SOMMANO cad	4,00	161,33	645,32	0,00	
151 07.P09.J05.0 25	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 SOMMANO cad	0,00	0,00	0,00	0,00	
	A R I P O R T A R E			419'705,68	55'393,83	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			419'705,68	55'393,83	
	SOMMANO cad	10,00	241,99	2'419,90	0,00	
152 08.A35.H10. 155	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 ² SDR 34: del diametro esterno di cm 11					
	SOMMANO m	64,00	11,90	761,60	401,90	52,770
153 08.A35.H10. 160	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 ² SDR 34: del diametro esterno di cm 12,5					
	SOMMANO m	79,00	14,65	1'157,35	581,57	50,250
154 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 ² SDR 34: del diametro esterno di cm 16					
	SOMMANO m	45,00	20,40	918,00	384,27	41,860
155 08.A35.H25. 005	Provvista e posa in opera di curve a 45 gradi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401. Giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale; compreso il carico, lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte del diametro esterno di cm 11					
	SOMMANO cad	22,00	14,20	312,40	245,17	78,480
156 08.A35.H25. 010	Provvista e posa in opera di curve a 45 gradi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401. Giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale; compreso il carico, lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte del diametro esterno di cm 12.5					
	SOMMANO cad	15,00	14,31	214,65	157,75	73,490
157 08.A35.H25. 015	Provvista e posa in opera di curve a 45 gradi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401. Giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale; compreso il carico, lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte del diametro esterno di cm 16					
	SOMMANO cad	6,00	17,76	106,56	63,14	59,250
158 08.A35.H25. 025	Provvista e posa in opera di curve a 45 gradi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401. Giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale; compreso il carico, lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte del diametro esterno di cm 25					
	SOMMANO cad	0,00	51,35	0,00	0,00	29,800
159 08.A35.H25. 030	Provvista e posa in opera di curve a 45 gradi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401. Giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale; compreso il carico, lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte del diametro esterno di cm 31,5					
	SOMMANO cad	0,00	95,95	0,00	0,00	24,920
160 08.A35.H30. 005	Provvista e posa in opera di curve a 90 gradi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1329. Giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale; compreso il carico, lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea, compreso ogni onere e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte del diametro esterno di cm 11					
	SOMMANO cad	21,00	14,18	297,78	210,80	70,790
161 08.A35.H30. 010	Provvista e posa in opera di curve a 90 gradi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1329. Giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale; compreso il carico, lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea, compreso ogni onere e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte del diametro esterno di cm 12.5					
	SOMMANO cad	3,00	13,79	41,37	28,69	69,360
162 08.A35.H30. 015	Provvista e posa in opera di curve a 90 gradi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1329. Giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale; compreso il carico, lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea, compreso ogni onere e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte del diametro esterno di cm 16					
	SOMMANO cad	34,00	19,35	657,90	357,70	54,370
	A R I P O R T A R E			426'593,19	57'824,82	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			426'593,19	57'824,82	
163 08.A35.H30. 025	Provvista e posa in opera di curve a 90 gradi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1329. Giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale; compreso il carico, lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea, compreso ogni onere e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte del diametro esterno di cm 25 SOMMANO cad	0,00	65,63	0,00	0,00	33,520
164 08.A35.H30. 030	Provvista e posa in opera di curve a 90 gradi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1329. Giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale; compreso il carico, lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea, compreso ogni onere e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte del diametro esterno di cm 31,5 SOMMANO cad	0,00	114,01	0,00	0,00	28,520
165 08.A35.H35. 050	Provvista e posa in opera di innesti a sella in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1401. Giunto a bicchiere con anello elastomerico toroidale, compreso il carico, lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte 315 X 160 SOMMANO cad	0,00	85,19	0,00	0,00	16,720
166 08.A40.I03.0 15	Provvista e posa in opera di tubazioni in PEAD strutturato, di tipo corrugato, rispondenti alle prescrizioni della NORMA EN 13476 , ed alla UNI EN-ISO 9969, rigidezza circonferenziale SN = 4 kN/m ² , eseguiti con parte interna liscia e corrugati esternamente, compreso la giunzione con saldatura di testa o con manicotto e doppia guarnizione, il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte: diametro esterno 315 SOMMANO m	70,00	47,23	3'306,10	1'400,79	42,370
167 08.A40.I21.0 05	Provvista e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densita' (PEAD) PE 100 - sigma 80 = 80 kgf/cm ² - 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 160, PN 6 SOMMANO m	18,00	31,71	570,78	244,69	42,870
168 08.A40.I30.0 05	Provvista e posa in opera di tubazioni in polietilene bicchierate ad alta densita' (PEAD) - PE 100, UNI EN 12201, marchio IIP UNI, 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 della giunzione a bicchiere, compreso collaudo e prova idraulica ed ogni opera accessoria DE 90, PN 16 SDR 11 SOMMANO m	50,00	15,47	773,50	272,81	35,270
169 08.A40.I33.0 01	Provvista e posa in opera di tubazioni in PEAD strutturato, di tipo corrugato, rispondenti alla norma EN 13476-3, rigidezza circonferenziale SN = 8 kN/m ² , eseguiti con parte interna liscia e corrugati esternamente, compreso la giunzione a bicchiere o con manicotto e doppia guarnizione bidirezionale in EPDM, tenuta idraulica 1,5 bar, il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte: diametro esterno 160 SOMMANO m	0,00	24,96	0,00	0,00	48,370
170 08.A40.I33.0 05	Provvista e posa in opera di tubazioni in PEAD strutturato, di tipo corrugato, rispondenti alla norma EN 13476-3, rigidezza circonferenziale SN = 8 kN/m ² , eseguiti con parte interna liscia e corrugati esternamente, compreso la giunzione a bicchiere o con manicotto e doppia guarnizione bidirezionale in EPDM, tenuta idraulica 1,5 bar, il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte: diametro esterno 200 SOMMANO m	96,00	30,52	2'929,92	1'380,87	47,130
171 08.A40.I33.0 10	Provvista e posa in opera di tubazioni in PEAD strutturato, di tipo corrugato, rispondenti alla norma EN 13476-3, rigidezza circonferenziale SN = 8 kN/m ² , eseguiti con parte interna liscia e corrugati esternamente, compreso la giunzione a bicchiere o con manicotto e doppia guarnizione bidirezionale in EPDM, tenuta idraulica 1,5 bar, il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte: diametro esterno 250 SOMMANO m	60,00	43,15	2'589,00	1'095,66	42,320
172	Provvista e posa in opera di tubazioni in PEAD strutturato, di tipo corrugato,					
	A R I P O R T A R E			436'762,49	62'219,64	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			436'762,49	62'219,64	
08.A40.I33.0 15	rispondenti alla norma EN 13476-3, rigidità circonferenziale SN = 8 kN/m ² , eseguiti con parte interna liscia e corrugati esternamente, compreso la giunzione a bicchiere o con manicotto e doppia guarnizione bidirezionale in EPDM, tenuta idraulica 1,5 bar, il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte: diametro esterno 315 SOMMANO m	90,00	50,78	4'570,20	1'593,17	34,860
173 08.P25.F09.0 25	Curve 45° per condotte in PEAD strutturato di tipo corrugato diametro esterno 315 SOMMANO cad	5,00	29,88	149,40	0,00	
174 08.P25.F11.0 15	Braghe ridotte per condotte in PEAD strutturato di tipo corrugato Diam. 250 - 160/200 SOMMANO cad	8,00	56,56	452,48	0,00	
175 08.P25.F11.0 20	Braghe ridotte per condotte in PEAD strutturato di tipo corrugato Diam. 315 - 160/250 SOMMANO cad	19,00	82,45	1'566,55	0,00	
176 08.P25.F15.0 20	Aumenti eccentrici per condotte in PEAD strutturato di tipo corrugato Diam. 315 - 160/ 250 SOMMANO cad	1,00	165,32	165,32	0,00	
177 08.P25.F50.0 60	Tee a 90° a codolo lungo per tubazioni in polietilene ad alta densità DE 90, PN 16 SOMMANO cad	0,00	21,18	0,00	0,00	
178 08.P25.F50.0 65	Tee a 90° a codolo lungo per tubazioni in polietilene ad alta densità DE 110, PN 16 SOMMANO cad	6,00	30,95	185,70	0,00	
179 08.P50.M10. 005	Chiusino di ispezione in materiale composito con superficie antisdrucchiolo, conforme alla norma UNI EN 124-5 (2015) e al rapporto tecnico UNI TR 11671 (2017) - classe C250 telaio quadrato dim. 400x400, luce netta minima 300x300 SOMMANO cad	7,00	67,74	474,18	0,00	
180 12.P01.A05. 010	Fornitura e posa in opera nelle trincee, nei manufatti o in tubo camicia di tubazioni diritte in acciaio precoibentate con isolamento in PEAD. Compreso: fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore in Ni-Cr), oneri di progettazione (stress-analysis), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi, as-built camere valvole e manufatti rete, schemi circuiti elettrici), certificati previsti, pratiche e autorizzazioni Comunali o presso Enti terzi, immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo, sfilamento, sistemazione a livelletta dei tubi sul letto di sabbia nello scavo con l'uso di opportune imbragature, tagli ortogonali e non, rimozione coibentazione, cianfrinatura, accoppiamento terminali per saldatura tubi/accessori, fornitura e posa del nastro segnaletico "attenzione tubi TLR" e oneri per la sicurezza: per tubazioni DN 32 SOMMANO m	8,00	44,02	352,16	0,00	
181 12.P01.A05. 025	Fornitura e posa in opera nelle trincee, nei manufatti o in tubo camicia di tubazioni diritte in acciaio precoibentate con isolamento in PEAD. Compreso: fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore in Ni-Cr), oneri di progettazione (stress-analysis), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi, as-built camere valvole e manufatti rete, schemi circuiti elettrici), certificati previsti, pratiche e autorizzazioni Comunali o presso Enti terzi, immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo, sfilamento, sistemazione a livelletta dei tubi sul letto di sabbia nello scavo con l'uso di opportune imbragature, tagli ortogonali e non, rimozione coibentazione, cianfrinatura, accoppiamento terminali per saldatura tubi/accessori, fornitura e posa del nastro segnaletico "attenzione tubi TLR" e oneri per la sicurezza: per tubazioni DN 65 SOMMANO m	88,00	51,07	4'494,16	0,00	
182 12.P01.A05. 030	Fornitura e posa in opera nelle trincee, nei manufatti o in tubo camicia di tubazioni diritte in acciaio precoibentate con isolamento in PEAD. Compreso: fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore in Ni-Cr), oneri di progettazione (stress-analysis), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi, as-built camere valvole e manufatti rete, schemi circuiti elettrici), certificati previsti, pratiche e autorizzazioni Comunali o presso Enti terzi, immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo, sfilamento, sistemazione a livelletta dei tubi sul letto di sabbia nello scavo con l'uso di opportune imbragature, tagli ortogonali e non, rimozione coibentazione, cianfrinatura, accoppiamento terminali per saldatura tubi/accessori, fornitura e posa del nastro segnaletico "attenzione tubi TLR" e oneri per la sicurezza:					
	A R I P O R T A R E			449'172,64	63'812,81	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			449'172,64	63'812,81	
183 12.P01.A05. 035	per tubazioni DN 80 SOMMANO m Fornitura e posa in opera nelle trincee, nei manufatti o in tubo camicia di tubazioni diritte in acciaio precoibentate con isolamento in PEAD. Compreso: fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore in Ni-Cr), oneri di progettazione (stress-analysis), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi, as-built camere valvole e manufatti rete, schemi circuiti elettrici), certificati previsti, pratiche e autorizzazioni Comunali o presso Enti terzi, immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo, sfilamento, sistemazione a livelletta dei tubi sul letto di sabbia nello scavo con l'uso di opportune imbragature, tagli ortogonali e non, rimozione coibentazione, cianfrinatura, accoppiamento terminali per saldatura tubi/accessori, fornitura e posa del nastro segnaletico "attenzione tubi TLR" e oneri per la sicurezza: per tubazioni DN 100	24,00	56,99	1'367,76	0,00	
184 12.P01.A05. 045	SOMMANO dm Fornitura e posa in opera nelle trincee, nei manufatti o in tubo camicia di tubazioni diritte in acciaio precoibentate con isolamento in PEAD. Compreso: fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore in Ni-Cr), oneri di progettazione (stress-analysis), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi, as-built camere valvole e manufatti rete, schemi circuiti elettrici), certificati previsti, pratiche e autorizzazioni Comunali o presso Enti terzi, immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo, sfilamento, sistemazione a livelletta dei tubi sul letto di sabbia nello scavo con l'uso di opportune imbragature, tagli ortogonali e non, rimozione coibentazione, cianfrinatura, accoppiamento terminali per saldatura tubi/accessori, fornitura e posa del nastro segnaletico "attenzione tubi TLR" e oneri per la sicurezza: per tubazioni DN 150	56,00	65,78	3'683,68	0,00	
185 12.P02.A05. 010	SOMMANO m Fornitura e posa in opera nelle trincee o nei manufatti di curve in acciaio precoibentate con isolamento in PEAD. Compreso: fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore in Ni-Cr), oneri di progettazione (stress-analysis), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi, as-built camere valvole e manufatti rete, schemi circuiti elettrici), certificati previsti, pratiche e autorizzazioni Comunali o presso Enti terzi, immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo, sfilamento, sistemazione a livelletta dei tubi sul letto di sabbia nello scavo con l'uso di opportune imbragature, rimozione coibentazione, cianfrinatura, accoppiamento terminali per saldatura tubi/accessori, fornitura e posa del nastro segnaletico "attenzione tubi TLR", fornitura e posa di materassini e oneri per la sicurezza: per curve DN 32 piegate a freddo, a caldo o forgiate con successiva saldatura di testa di tronchetti di prolunga; raggio di curvatura pari a "R/d=2,5"	212,00	83,44	17'689,28	0,00	
186 12.P02.A05. 025	SOMMANO cad Fornitura e posa in opera nelle trincee o nei manufatti di curve in acciaio precoibentate con isolamento in PEAD. Compreso: fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore in Ni-Cr), oneri di progettazione (stress-analysis), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi, as-built camere valvole e manufatti rete, schemi circuiti elettrici), certificati previsti, pratiche e autorizzazioni Comunali o presso Enti terzi, immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo, sfilamento, sistemazione a livelletta dei tubi sul letto di sabbia nello scavo con l'uso di opportune imbragature, rimozione coibentazione, cianfrinatura, accoppiamento terminali per saldatura tubi/accessori, fornitura e posa del nastro segnaletico "attenzione tubi TLR", fornitura e posa di materassini e oneri per la sicurezza: per curve DN 65 piegate a freddo, a caldo o forgiate con successiva saldatura di testa di tronchetti di prolunga; raggio di curvatura pari a "R/d=2,5"	2,00	81,45	162,90	0,00	
187 12.P02.A05. 030	SOMMANO cad Fornitura e posa in opera nelle trincee o nei manufatti di curve in acciaio precoibentate con isolamento in PEAD. Compreso: fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore in Ni-Cr), oneri di progettazione (stress-analysis), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi, as-built camere valvole e manufatti rete, schemi circuiti elettrici), certificati previsti, pratiche e autorizzazioni Comunali o presso Enti terzi, immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo, sfilamento, sistemazione a livelletta dei tubi sul letto di sabbia nello scavo con l'uso di opportune imbragature, rimozione coibentazione, cianfrinatura, accoppiamento	28,00	109,31	3'060,68	0,00	
	A R I P O R T A R E			475'136,94	63'812,81	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			475'136,94	63'812,81	
188 12.P02.A05. 035	terminali per saldatura tubi/accessori, fornitura e posa del nastro segnaletico "attenzione tubi TLR", fornitura e posa di materassini e oneri per la sicurezza: per curve DN 80 piegate a freddo, a caldo o forgiate con successiva saldatura di testa di tronchetti di prolunga; raggio di curvatura pari a "R/d=2,5 SOMMANO cad	6,00	129,59	777,54	0,00	
189 12.P02.A05. 045	Fornitura e posa in opera nelle trincee o nei manufatti di curve in acciaio precoibentate con isolamento in PEAD. Compreso: fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore in Ni-Cr), oneri di progettazione (stress-analysis), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi, as-built camere valvole e manufatti rete, schemi circuiti elettrici), certificati previsti, pratiche e autorizzazioni Comunali o presso Enti terzi, immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo, sfilamento, sistemazione a livelletta dei tubi sul letto di sabbia nello scavo con l'uso di opportune imbragature, rimozione coibentazione, cianfrinatura, accoppiamento terminali per saldatura tubi/accessori, fornitura e posa del nastro segnaletico "attenzione tubi TLR", fornitura e posa di materassini e oneri per la sicurezza: per curve DN 100 piegate a freddo, a caldo o forgiate con successiva saldatura di testa di tronchetti di prolunga; raggio di curvatura pari a "R/d=2,5 SOMMANO cad	6,00	164,99	989,94	0,00	
190 12.P03.A05. 130	Fornitura e posa in opera nelle trincee o nei manufatti di curve in acciaio precoibentate con isolamento in PEAD. Compreso: fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore in Ni-Cr), oneri di progettazione (stress-analysis), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi), immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo, sistemazione a livelletta del "T" sul letto di sabbia nello scavo con l'uso di opportune imbragature, rimozione coibentazione, cianfrinatura, accoppiamento terminali per saldatura tubi/accessori, fornitura e posa del nastro segnaletico "attenzione tubi TLR", fornitura e posa di materassini e oneri per la sicurezza: per curve DN 150 piegate a freddo, a caldo o forgiate con successiva saldatura di testa di tronchetti di prolunga; raggio di curvatura pari a "R/d=2,5 SOMMANO cad	22,00	288,82	6'354,04	0,00	
191 12.P03.A05. 190	Fornitura e posa in opera nelle trincee o nei manufatti di "T" di derivazione in acciaio precoibentato con isolamento in PEAD. Compreso: fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore in Ni-Cr), oneri di progettazione (stress-analysis), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi), immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo, sistemazione a livelletta del "T" sul letto di sabbia nello scavo con l'uso di opportune imbragature, rimozione coibentazione, cianfrinatura, accoppiamento terminali per saldatura tubi/accessori, fornitura e posa del nastro segnaletico "attenzione tubi TLR", fornitura e posa di materassini e oneri per la sicurezza: per "T" del tipo "A" forgiato (come da specifiche tecniche), DN 100 di tubazione principale con derivazione DN 65 (100/65) SOMMANO cad	6,00	456,37	2'738,22	0,00	
192 12.P03.A05. 205	Fornitura e posa in opera nelle trincee o nei manufatti di "T" di derivazione in acciaio precoibentato con isolamento in PEAD. Compreso: fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore in Ni-Cr), oneri di progettazione (stress-analysis), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi), immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo, sistemazione a livelletta del "T" sul letto di sabbia nello scavo con l'uso di opportune imbragature, rimozione coibentazione, cianfrinatura, accoppiamento terminali per saldatura tubi/accessori, fornitura e posa del nastro segnaletico "attenzione tubi TLR", fornitura e posa di materassini e oneri per la sicurezza: per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 150 di tubazione principale con derivazione DN 32 (150/32) SOMMANO cad	2,00	364,93	729,86	0,00	
	A R I P O R T A R E			486'726,54	63'812,81	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			486'726,54	63'812,81	
193 12.P03.A05. 210	accoppiamento terminali per saldatura tubi/accessori, fornitura e posa del nastro segnaletico "attenzione tubi TLR", fornitura e posa di materassini e oneri per la sicurezza: per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 150 di tubazione principale con derivazione DN 65 (150/65) SOMMANO cad	6,00	423,76	2'542,56	0,00	
194 12.P04.A30. 015	Fornitura e posa in opera nelle trincee o nei manufatti di "T" di derivazione in acciaio precoibentato con isolamento in PEAD. Compreso: fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore in Ni-Cr), oneri di progettazione (stress-analysis), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi), immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo, sistemazione a livelletta del "T" sul letto di sabbia nello scavo con l'uso di opportune imbragature, rimozione coibentazione, cianfrinatura, accoppiamento terminali per saldatura tubi/accessori, fornitura e posa del nastro segnaletico "attenzione tubi TLR", fornitura e posa di materassini e oneri per la sicurezza: per "T" del tipo "A" forgiato, "B" formato a caldo, "C" formato a freddo, "D" preparazione "set-in" o "set-on"(come da specifiche tecniche), DN 150 di tubazione principale con derivazione DN 80 (150/80) SOMMANO cad	2,00	446,98	893,96	0,00	
195 12.P04.A30. 020	Fornitura e posa in opera di valvola a sfera cava e flottante, a passaggio totale con attacchi a saldare di testa, preisolata con stacchi per sfiati (come da specifiche tecniche). Compreso: fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore in Ni-Cr), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi), immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo o all'interno dei manufatti, cianfrinatura, accoppiamento terminali per saldatura tubi/accessori e oneri per la sicurezza: per valvole di sezionamento rete di distribuzione del tipo "manuale" DN 65 SOMMANO cad	14,00	1'246,68	17'453,52	0,00	
196 12.P04.A30. 035	Fornitura e posa in opera di valvola a sfera cava e flottante, a passaggio totale con attacchi a saldare di testa, preisolata con stacchi per sfiati (come da specifiche tecniche). Compreso: fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore in Ni-Cr), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi), immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo o all'interno dei manufatti, cianfrinatura, accoppiamento terminali per saldatura tubi/accessori e oneri per la sicurezza: per valvole di sezionamento rete di distribuzione del tipo "manuale" DN 80 SOMMANO cad	2,00	1'495,28	2'990,56	0,00	
197 12.P04.A35. 005	Fornitura e posa in opera di valvola a sfera cava e flottante, a passaggio totale con attacchi a saldare di testa, preisolata (come da specifiche tecniche). Compreso: fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore in Ni-Cr), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi), immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo o all'interno dei manufatti, cianfrinatura, accoppiamento terminali per saldatura tubi/accessori e oneri per la sicurezza: per valvole di by-pass del tipo "manuale" DN 32 SOMMANO cad	2,00	631,45	1'262,90	0,00	
198 12.P05.A05. 030	Fornitura e posa in opera nelle trincee o nei manufatti di riduzioni in acciaio precoibentate con isolamento in PEAD. Compresi: fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore Ni-Cr), oneri di progettazione (stress-analysis), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi) immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo, sistemazione a livelletta della riduzione sul letto di sabbia nello scavo con l'uso di opportune imbragature, rimozione coibentazione, cianfrinatura, accoppiamento terminali per saldatura tubi/accessori, fornitura e posa del nastro segnaletico "attenzione tubi TLR" e oneri per la sicurezza: per DN 100 di					
	A R I P O R T A R E			520'115,48	63'812,81	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			520'115,48	63'812,81	
199	tubazione principale con riduzione a DN 32, DN 40, DN 50, DN 65 o DN 80 SOMMANO cad	2,00	181,05	362,10	0,00	
12.P05.A05. 040	Fornitura e posa in opera nelle trincee o nei manufatti di riduzioni in acciaio precoibentate con isolamento in PEAD. Compresi: fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore Ni-Cr), oneri di progettazione (stress-analysis), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi) immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo, sistemazione a livelletta della riduzione sul letto di sabbia nello scavo con l'uso di opportune imbragature, rimozione coibentazione, cianfrinatura, accoppiamento terminali per saldatura tubi/accessori, fornitura e posa del nastro segnaletico "attenzione tubi TLR" e oneri per la sicurezza: per DN 150 di tubazione principale con riduzione a DN 50, DN 65, DN 80, DN 100 o DN 125 SOMMANO cad	2,00	240,41	480,82	0,00	
200	Fornitura e posa in opera di anelli water-stop. Compreso: collegamento/derivazione del circuito rilevamento perdite e oneri per la sicurezza: water-stop per tubazioni DN 32 SOMMANO cad	2,00	32,08	64,16	0,00	
12.P06.A10. 010	Fornitura e posa in opera di anelli water-stop. Compreso: collegamento/derivazione del circuito rilevamento perdite e oneri per la sicurezza: water-stop per tubazioni DN 32 SOMMANO cad	2,00	32,08	64,16	0,00	
201	Fornitura e posa in opera di anelli water-stop. Compreso: collegamento/derivazione del circuito rilevamento perdite e oneri per la sicurezza: water-stop per tubazioni DN 65 SOMMANO cad	14,00	39,27	549,78	0,00	
12.P06.A10. 025	Fornitura e posa in opera di anelli water-stop. Compreso: collegamento/derivazione del circuito rilevamento perdite e oneri per la sicurezza: water-stop per tubazioni DN 65 SOMMANO cad	14,00	39,27	549,78	0,00	
202	Fornitura e posa in opera di anelli water-stop. Compreso: collegamento/derivazione del circuito rilevamento perdite e oneri per la sicurezza: water-stop per tubazioni DN 80 SOMMANO cad	2,00	49,83	99,66	0,00	
12.P06.A10. 030	Fornitura e posa in opera di anelli water-stop. Compreso: collegamento/derivazione del circuito rilevamento perdite e oneri per la sicurezza: water-stop per tubazioni DN 80 SOMMANO cad	2,00	49,83	99,66	0,00	
203	Esecuzione di fori, per ingresso di tubazioni all'interno di fabbricati o manufatti di qualsiasi natura, eseguiti con l'uso di carotatrice e relativa sigillatura, compreso la fornitura e la posa di anelli passamuro e oneri per la sicurezza: fori per tubazioni DN 32 - DN 40 SOMMANO cad	2,00	73,45	146,90	0,00	
12.P06.A15. 010	Esecuzione di fori, per ingresso di tubazioni all'interno di fabbricati o manufatti di qualsiasi natura, eseguiti con l'uso di carotatrice e relativa sigillatura, compreso la fornitura e la posa di anelli passamuro e oneri per la sicurezza: fori per tubazioni DN 32 - DN 40 SOMMANO cad	2,00	73,45	146,90	0,00	
204	Esecuzione di fori, per ingresso di tubazioni all'interno di fabbricati o manufatti di qualsiasi natura, eseguiti con l'uso di carotatrice e relativa sigillatura, compreso la fornitura e la posa di anelli passamuro e oneri per la sicurezza: fori per tubazioni DN 65 SOMMANO cad	14,00	75,01	1'050,14	0,00	
12.P06.A15. 020	Esecuzione di fori, per ingresso di tubazioni all'interno di fabbricati o manufatti di qualsiasi natura, eseguiti con l'uso di carotatrice e relativa sigillatura, compreso la fornitura e la posa di anelli passamuro e oneri per la sicurezza: fori per tubazioni DN 65 SOMMANO cad	14,00	75,01	1'050,14	0,00	
205	Esecuzione di fori, per ingresso di tubazioni all'interno di fabbricati o manufatti di qualsiasi natura, eseguiti con l'uso di carotatrice e relativa sigillatura, compreso la fornitura e la posa di anelli passamuro e oneri per la sicurezza: fori per tubazioni DN 80 SOMMANO cad	2,00	76,04	152,08	0,00	
12.P06.A15. 025	Esecuzione di fori, per ingresso di tubazioni all'interno di fabbricati o manufatti di qualsiasi natura, eseguiti con l'uso di carotatrice e relativa sigillatura, compreso la fornitura e la posa di anelli passamuro e oneri per la sicurezza: fori per tubazioni DN 80 SOMMANO cad	2,00	76,04	152,08	0,00	
206	Fornitura ed esecuzione di muffole termorestringenti in PEAD reticolato ad irraggiamento elettronico. Compreso: collegamento fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore Ni-Cr), trasporto franco cantiere, immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo, rimozione coibentazione, esecuzione della muffolatura compresa la fornitura del kit di montaggio e della schiuma poliuretana, esecuzione di prove di tenuta, schiumatura, sigillatura con tappi e oneri per la sicurezza: muffolature per DN 32 SOMMANO cad	10,00	96,25	962,50	0,00	
12.P07.A05. 010	Fornitura ed esecuzione di muffole termorestringenti in PEAD reticolato ad irraggiamento elettronico. Compreso: collegamento fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore Ni-Cr), trasporto franco cantiere, immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo, rimozione coibentazione, esecuzione della muffolatura compresa la fornitura del kit di montaggio e della schiuma poliuretana, esecuzione di prove di tenuta, schiumatura, sigillatura con tappi e oneri per la sicurezza: muffolature per DN 32 SOMMANO cad	10,00	96,25	962,50	0,00	
207	Fornitura ed esecuzione di muffole termorestringenti in PEAD reticolato ad irraggiamento elettronico. Compreso: collegamento fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore Ni-Cr), trasporto franco cantiere, immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo, rimozione coibentazione, esecuzione della muffolatura compresa la fornitura del kit di montaggio e della schiuma poliuretana, esecuzione di prove di tenuta, schiumatura, sigillatura con tappi e oneri per la sicurezza: muffolature per DN 65 SOMMANO cad	70,00	107,25	7'507,50	0,00	
12.P07.A05. 025	Fornitura ed esecuzione di muffole termorestringenti in PEAD reticolato ad irraggiamento elettronico. Compreso: collegamento fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore Ni-Cr), trasporto franco cantiere, immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo, rimozione coibentazione, esecuzione della muffolatura compresa la fornitura del kit di montaggio e della schiuma poliuretana, esecuzione di prove di tenuta, schiumatura, sigillatura con tappi e oneri per la sicurezza: muffolature per DN 65 SOMMANO cad	70,00	107,25	7'507,50	0,00	
208	Fornitura ed esecuzione di muffole termorestringenti in PEAD reticolato ad irraggiamento elettronico. Compreso: collegamento fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore Ni-Cr), trasporto franco cantiere, immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo, rimozione coibentazione, esecuzione della muffolatura compresa la fornitura del kit di montaggio e della schiuma poliuretana, esecuzione di prove di tenuta, schiumatura, sigillatura con tappi e oneri per la sicurezza: muffolature per DN 80 SOMMANO cad	14,00	119,80	1'677,20	0,00	
12.P07.A05. 030	Fornitura ed esecuzione di muffole termorestringenti in PEAD reticolato ad irraggiamento elettronico. Compreso: collegamento fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore Ni-Cr), trasporto franco cantiere, immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo, rimozione coibentazione, esecuzione della muffolatura compresa la fornitura del kit di montaggio e della schiuma poliuretana, esecuzione di prove di tenuta, schiumatura, sigillatura con tappi e oneri per la sicurezza: muffolature per DN 80 SOMMANO cad	14,00	119,80	1'677,20	0,00	
	A R I P O R T A R E			533'168,32	63'812,81	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O				533'168,32	63'812,81	
209 12.P07.A05. 035	Fornitura ed esecuzione di muffole termorestringenti in PEAD reticolato ad irraggiamento elettronico. Compreso: collegamento fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore Ni-Cr), trasporto franco cantiere, immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo, rimozione coibentazione, esecuzione della muffolatura compresa la fornitura del kit di montaggio e della schiuma poliuretanic, esecuzione di prove di tenuta, schiumatura, sigillatura con tappi e oneri per la sicurezza: muffolature per DN 100	SOMMANO cad	20,00	134,22	2'684,40	0,00
210 12.P07.A05. 045	Fornitura ed esecuzione di muffole termorestringenti in PEAD reticolato ad irraggiamento elettronico. Compreso: collegamento fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore Ni-Cr), trasporto franco cantiere, immagazzinamento, carico scarico e trasporto da deposito di cantiere allo scavo, rimozione coibentazione, esecuzione della muffolatura compresa la fornitura del kit di montaggio e della schiuma poliuretanic, esecuzione di prove di tenuta, schiumatura, sigillatura con tappi e oneri per la sicurezza: muffolature per DN 150	SOMMANO cad	74,00	173,57	12'844,18	0,00
211 12.P15.A66. 010	Fornitura e posa in opera di carpenteria varia di complessa esecuzione comprensiva di: verniciatura, staffaggi, oneri per la sicurezza e quant'altro necessario. oltre 50 kg complessivi	SOMMANO kg	421,00	11,84	4'984,64	0,00
212 16.P01.A22. 005	Posa di tubi pvc leggero o pesante, compresa la posa degli eventuali pezzi speciali, la sigillatura dei giunti, nonchè tutte le altre prestazioni per dare le tubazioni posate a regola d'arte secondo le indicazioni e i disegni forniti dalla Direzione lavori, esclusi gli eventuali scavi, rinterrati e protezioni in cls che saranno compensati a parte: - per tubi con diametro fino a cm 31,5 compreso.	SOMMANO m	69,00	4,27	294,63	294,63 100,000
213 16.P04.A05. 347	FORNITURA E POSA CAMERETTA PER CONTATORE ACQUEDOTTO. Costruzione di cameretta interrata per contenimento contatore acqua secondo la normativa vigente prevista da SMAT realizzata in calcestruzzo cementizio leggermente armato alle pareti, soletta inferiore poggiante su fondazione in magrone, soletta di copertura in calcestruzzo armato con maglia elettrosaldato con sedi per appoggio di n. 1 chiusini in ghisa, a passo d'uomo per l'accesso alla cameretta medesima, comprese le opere idrauliche comprendenti fornitura e posa di valvole di intercettazione, giunti di dilatazione, riduttore di pressione, flange per allacciamento al contatore, rubinetto di scarico dell'impianto idraulico, delle dimensioni interne di cm. 120 x 120 x 120.	SOMMANO cad	2,00	3'274,94	6'549,88	4'647,80 70,960
214 1E.04.050.00 10.a	Convertitore di frequenza compatto (inverter) 3x380-480V, per ogni tipo di applicazione, installazione affiancata in ogni posizione, regolatore PID, filtri EMC e antiarmoniche integrati, contenitore a libro IP20 versione standard, porta seriale RS232 integrata, nelle seguenti tipologie di potenza: - 0,55 kW	SOMMANO cad	2,00	606,41	1'212,82	351,20 28,957
215 28.A20.A05. 015	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni. di dimensione grande (fino a 70x70 cm)	SOMMANO cad	30,00	13,32	399,60	0,00
216 40.A10.A15. 010	Fornitura e posa in opera di tubo reticolato multistrato precoibentato, comprese le curve, i raccordi, l'eventuale staffaggio, la sola posa di valvole di intercettazione. Con posa a parete o soffitto "sotto traccia", per linee di distribuzione, escluse la fornitura delle valvole. Del diametro di: 14 mm	SOMMANO m	16,80	13,78	231,50	192,84 83,300
217 40.A10.A15. 040	Fornitura e posa in opera di tubo reticolato multistrato precoibentato, comprese le curve, i raccordi, l'eventuale staffaggio, la sola posa di valvole di intercettazione. Con posa a parete o soffitto "sotto traccia", per linee di distribuzione, escluse la fornitura delle valvole. Del diametro di: 20 mm	SOMMANO m	403,20	14,92	6'015,74	4'632,73 77,010
218 40.A10.A15. 050	Fornitura e posa in opera di tubo reticolato multistrato precoibentato, comprese le curve, i raccordi, l'eventuale staffaggio, la sola posa di valvole di intercettazione. Con posa a parete o soffitto "sotto traccia", per linee di distribuzione, escluse la fornitura delle valvole. Del diametro di: 26 mm	SOMMANO m	324,00	22,62	7'328,88	5'471,01 74,650
A R I P O R T A R E				575'714,59	79'403,02	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			575'714,59	79'403,02	
219 40.F10.A10. 010	Sola posa in opera di valvole a farfalla o a globo, a due vie, compreso filettature, bulloni e guarnizioni, escluse le flange, del diametro di: fino a DN 65 SOMMANO cad	3,00	52,75	158,25	101,34	64,030
220 40.F10.A20. 010	Sola posa in opera di valvole a tre vie in genere, comprese filettature, bulloni e guarnizioni, escluse le flange, del diametro di: fino a DN 65 SOMMANO cad	3,00	67,55	202,65	202,65	100,000
221 40.F10.B10.0 10	Sola posa in opera di servocomando per valvole a farfalla o a settore, compresa la fornitura degli organi di accoppiamento al corpo valvola, collegamenti elettrici, escluse le flange, del diametro di: fino a DN 40 SOMMANO cad	4,00	33,78	135,12	135,12	100,000
222 40.F10.B10.0 20	Sola posa in opera di servocomando per valvole a farfalla o a settore, compresa la fornitura degli organi di accoppiamento al corpo valvola, collegamenti elettrici, escluse le flange, del diametro di: maggiore di DN 40 fino a DN 100 SOMMANO cad	2,00	40,53	81,06	81,06	100,000
223 40.G10.A10. 020	Sola posa in opera di disareatori o defangatori, compresi bulloni, guarnizioni e la necessaria raccorderia, del diametro di : DN 100 SOMMANO cad	1,00	136,24	136,24	135,10	99,160
224 40.G10.C20. 010	Fornitura e posa in opera di filtri disabbiatori di sicurezza autopulenti e automatici 1" attacchi filettati SOMMANO cad	1,00	533,43	533,43	81,08	15,200
225 40.G10.E10. 010	Fornitura e posa in opera di prodotti di consumo per dosatori idrodinamici Sali minerali in soluzione conf. 25 kg SOMMANO cad	2,00	691,38	1'382,76	21,57	1,560
226 ANP.MDO.0 01	Operaio impiantista Qualificato - IV° Livello - prezzo comprensivo di SG (15%) e UI (10%) - Onorario da tabelle CCNL 24.59 €/h SOMMANO h	56,00	28,35	1'587,60	1'587,60	100,000
227 ANP.MEC.0 01	F.P.O. di POMPA SOMMERSA MULTISTADIO PER PRELIEVO IN FALDA Portata: 72.000 l/h Prevalenza: 30 m c.a. Potenza elettrica: 11 kW Modello: GRUNDFOS SP 77-3 (o altra di analoghe caratteristiche) SOMMANO cadauno	2,00	14'510,14	29'020,28	3'894,40	13,420
228 ANP.MEC.0 02	F.P.O. di Pompa circolazione circuito sorgente pompa di calore 1 e 2, elettronica a portata variabile Portata: 66.000 l/h Prevalenza: 120 kPa dati elettrici: ogni corpo: 3x400V 4 kW Modello: Tipo GRUNDFOS TPE 100-130/4-S (o altra di analoghe caratteristiche). SOMMANO cadauno	4,00	8'562,13	34'248,52	1'703,80	4,975
229 ANP.MEC.0 03	F.P.O. di Pompa circolazione circuito primario ACR pompa di calore 1 e 2, elettronica a portata variabile Portata: 62.000 l/h Prevalenza: 85 kPa dati elettrici: ogni corpo: 3x400V 3 kW Modello: Tipo GRUNDFOS TPE 80-180-S (o altra di analoghe caratteristiche). SOMMANO cadauno	4,00	9'429,73	37'718,92	1'703,80	4,517
230 ANP.MEC.0 04	F.P.O. di Pompa circolazione circuito teleriscaldamento ACR, elettronica a portata variabile Portata: 30.000 l/h Prevalenza: 160 kPa dati elettrici: ogni corpo: 3x400V 4 kW Modello: Tipo GRUNDFOS TPE 50-240-S (o altra di analoghe caratteristiche). SOMMANO cadauno	0,00	6'138,37	0,00	0,00	6,939
231 ANP.MEC.0 05	Fornitura e posa in opera elettropompa per drenaggio acque chiare in acciaio inox AISI 304, completa di accessori Portata: 4 l/s					
	A R I P O R T A R E			680'919,42	89'050,54	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			680'919,42	89'050,54	
232 ANP.MEC.0 08	Prevalenza: 6 mca dati elettrici: ogni corpo: 1x230V 1,3 kW Modello: Tipo GRUNDFOS UNILIFT AP 12.40.08.1 (o altra di analoghe caratteristiche). SOMMANO n.	2,00	2'295,61	4'591,22	851,90	18,555
	Smantellamento opere impiantistiche, comprendenti: distacco e smaltimento corpi scaldanti, smontaggio, demolizione e rimozione di tubazioni esistenti, di qualsiasi diametro e spessore, incluse eventuali strutture di sostegno, coibentazioni e materiali di consumo SOMMANO m2	946,60	19,91	18'846,81	16'101,67	85,434
233 ANP.MEC.0 09	FPO di sistema radiante a pavimento costituito da tubi flessibili in polietilene ad alta densità reticolato con barriera antiossigeno diametro 17x2 mm, alloggiati su pannelli isolanti in polistirene espanso sagomato spessore isolante 30 mm, inclusi graffe, strisce isolanti di bordo, additivo termofluidificante pari a circa 0,2 l/m ² , rete elettrosaldata antiritiro diametro filo 2 mm Interasse di posa dei tubi fino a 10 cm SOMMANO m2	859,50	85,29	73'306,76	41'909,22	57,170
234 ANP.MEC.0 10	FPO di collettore andata/ritorno modulare componibile preassemblato, realizzato in poliammide rinforzata per il montaggio sulla regolazione command duo dopo la valvola a tre vie (collettore bassa temperatura). Completo di: valvole di intercettazione manuali e regolatore di flusso micrometrico per ogni circuito, misuratore di portata del circuito, staffa/e disassate per il fissaggio del collettore a muro o in cassetta. Predisposto per il montaggio di testine elettrotermiche su ogni circuito. Modello 3+3 con attacchi tubazioni da 1"1/4 GAS, completo di valvole di collegamento, distanziali, cassetta a murare in acciaio inox e pompa di circolazione elettronica. SOMMANO cad	0,00	2'083,29	0,00	0,00	9,526
235 ANP.MEC.0 11	FPO di collettore andata/ritorno modulare componibile preassemblato, realizzato in poliammide rinforzata per il montaggio sulla regolazione command duo dopo la valvola a tre vie (collettore bassa temperatura). Completo di: valvole di intercettazione manuali e regolatore di flusso micrometrico per ogni circuito, misuratore di portata del circuito, staffa/e disassate per il fissaggio del collettore a muro o in cassetta. Predisposto per il montaggio di testine elettrotermiche su ogni circuito. Modello 5+5 con attacchi tubazioni da 1"1/4 GAS, completo di valvole di collegamento, distanziali, cassetta a murare in acciaio inox e pompa di circolazione elettronica. SOMMANO cad	0,00	2'174,67	0,00	0,00	9,126
236 ANP.MEC.0 13	FPO di collettore andata/ritorno modulare componibile preassemblato, realizzato in poliammide rinforzata per il montaggio sulla regolazione command duo dopo la valvola a tre vie (collettore bassa temperatura). Completo di: valvole di intercettazione manuali e regolatore di flusso micrometrico per ogni circuito, misuratore di portata del circuito, staffa/e disassate per il fissaggio del collettore a muro o in cassetta. Predisposto per il montaggio di testine elettrotermiche su ogni circuito. Modello 7+7 con attacchi tubazioni da 1"1/4 GAS, completo di valvole di collegamento, distanziali, cassetta a murare in acciaio inox e pompa di circolazione elettronica. SOMMANO cad	0,00	2'266,04	0,00	0,00	8,758
237 ANP.MEC.0 14	FPO di collettore andata/ritorno modulare componibile preassemblato, realizzato in poliammide rinforzata per il montaggio sulla regolazione command duo dopo la valvola a tre vie (collettore bassa temperatura). Completo di: valvole di intercettazione manuali e regolatore di flusso micrometrico per ogni circuito, misuratore di portata del circuito, staffa/e disassate per il fissaggio del collettore a muro o in cassetta. Predisposto per il montaggio di testine elettrotermiche su ogni circuito. Modello 10+10 con attacchi tubazioni da 1"1/4 GAS, completo di valvole di collegamento, distanziali, cassetta a murare in acciaio inox e pompa di circolazione elettronica. SOMMANO cad	0,00	2'433,28	0,00	0,00	8,156
238 ANP.MEC.0 15	FPO di collettore andata/ritorno modulare componibile preassemblato, realizzato in poliammide rinforzata per il montaggio sulla regolazione command duo dopo la valvola a tre vie (collettore bassa temperatura). Completo di: valvole di intercettazione manuali e regolatore di flusso micrometrico per ogni circuito, misuratore di portata del circuito, staffa/e disassate per il fissaggio del collettore a muro o in cassetta. Predisposto per il montaggio di testine elettrotermiche su ogni circuito. Modello 11+11 con attacchi tubazioni da 1"1/4 GAS, completo di valvole di collegamento, distanziali, cassetta a murare in acciaio inox e pompa di circolazione elettronica. SOMMANO cad	0,00	2'478,97	0,00	0,00	8,005
239	FPO di scaldacqua pensile a pompa di calore per produzione ed accumulo di acqua					
	A R I P O R T A R E			777'664,21	147'913,33	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			777'664,21	147'913,33	
ANP.MEC.0 16	calda sanitaria, in acciaio rivestito in Polywarm idoneo per acqua potabile ai sensi del DM n.174 del 06/04/04. Il riscaldamento dell'acqua avviene con pompa di calore a compressore rotativo integrata, dotata di serpentino condensatore esterno all'accumulo sanitario. È integrata una resistenza elettrica ausiliaria da 1500 W. Controllo e programmazione attraverso centralina elettronica con display grafico. Coibentazione in poliuretano espanso rigido ad elevato isolamento termico e rivestimento esterno in lamierino verniciato. Volume utile riscaldato 102,5 litri. SOMMANO cad	2,00	4'127,42	8'254,84	453,60	5,495
240 ANP.MEC.0 17	FPO di valvola di aspirazione completa di collare di fissaggio, completa di collare per il collegamento al tubo flessibile di raccordo. Mod. tipo FCR-DS o equivalente, DN100 SOMMANO cad	9,00	56,17	505,53	382,77	75,717
241 ANP.MEC.0 18	FPO di tubo flessibile omologato, con isolamento termo-acustico. dimensioni e requisiti meccanici conformi alla norma EN 13180. Il tubo interno perforato permette allo strato di isolante di attenuare ed assorbire il rumore (trasmesso ed irradiato) generato negli impianti di condizionamento/ventilazione. Un film di protezione riveste il materassino isolante per evitarne l'erosione. Limita inoltre lo scambio termico tra l'aria trasportata e l'ambiente esterno ed evita la formazione di condensa di raffreddamento. Classe di reazione al fuoco B-s1,d0 secondo EN 13501-1. Mod. tipo FCR-SONODEC 25 o equivalente, DN102 SOMMANO m	55,00	50,67	2'786,85	1'559,25	55,950
242 ANP.MEC.0 19	FPO di ventilatore centrifugo a singola aspirazione conforme alla Direttiva ErP 2018, pale rovesce, montato in cassa flangiata apribile, per facilitare le operazioni di pulizia. La bocca premente ad aspirante in linea, congiuntamente alla cassa compatta a limitato sviluppo verticale, consentono un facile inserimento nella rete, senza curve supplementari, a vantaggio della silenziosità e della prevalenza disponibile. Il motore asincrono ad induzione, è dotato di protezione termica e può essere facilmente controllato in velocità a mezzo di dispositivi a variazione di frequenza/tensione. Il rotore esterno è montato su cuscinetti sigillati che non richiedono manutenzione. Il ventilatore può funzionare in qualsiasi posizione, anche in ambienti umidi, con un grado di protezione IP44 quando montato in canale e classe d'isolamento F. Mod. rif. FCR-FRKB dim.400x200, portata estratta 1000 mc/g SOMMANO cad	1,00	1'385,40	1'385,40	41,05	2,963
243 ANP.MEC.0 20	FPO di silenziatore rettangolare a setti fonoassorbenti con profilo aerodinamico lato ingresso e lato uscita aria. Ogni setto è costituito da un doppio materassino di lana minerale di densità non inferiore a 60 kg/m3, incombustibile, rivestito con una pellicola di fibra di vetro antierosione, lato passaggio aria. La cassa rettangolare è dotata di doppia flangia completa di fori di fissaggio. Mod. rif. tipo FCR-SQN o equivalente, sezione 300x600 lunghezza 1500 mm. SOMMANO cad	1,00	1'029,93	1'029,93	260,00	25,244
244 ANP.MEC.0 21	FPO di silenziatore rettangolare a setti fonoassorbenti con profilo aerodinamico lato ingresso e lato uscita aria. Ogni setto è costituito da un doppio materassino di lana minerale di densità non inferiore a 60 kg/m3, incombustibile, rivestito con una pellicola di fibra di vetro antierosione, lato passaggio aria. La cassa rettangolare è dotata di doppia flangia completa di fori di fissaggio. Mod. rif. tipo FCR-SQN o equivalente, sezione 1000x600 lunghezza 1500 mm. SOMMANO cad	1,00	1'925,35	1'925,35	260,00	13,504
245 ANP.MEC.0 22	FPO di unità di ventilazione meccanica per installazione orizzontale o verticale, dotato di scambiatore di calore in controflusso ad alta efficienza (>75%) non igroscopico, certificato EUROVENT, completo di quadro elettrico di tipo ad incasso con regolazione elettronica, vasca di raccolta condensa in alluminio e scarico d a1/2". Portata aria nominale 4500 mc/h, potenza assorbita 3,01 kW, potenza recuperata 33,8 kW. SOMMANO cad	0,00	18'534,51	0,00	0,00	2,104
246 ANP.MEC.0 221	FPO di unità di ventilazione meccanica per installazione orizzontale, dotato di scambiatore di calore in controflusso ad alta efficienza (73->%>88) non igroscopico, certificato EUROVENT, completo di quadro elettrico di tipo ad incasso con regolazione elettronica, vasca di raccolta condensa in alluminio e scarico d a1/2". Portata aria nominale 5400 mc/h, potenza assorbita 2x2 kW. SOMMANO cad	1,00	14'046,56	14'046,56	390,00	2,776
247 ANP.MEC.0 23	FPO di tubazioni multistrato in PE-X/Al/PE-X ad elevata resistenza alle alte temperature ed alle pressioni di esercizio, atossiche, ininfluenti ai fenomeni di corrosione, impermeabili a fenomeni ossigenanti dei fluidi. Complete di accessori ed					
	A R I P O R T A R E			807'598,67	151'260,00	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			807'598,67	151'260,00	
248 ANP.MEC.0 24	idonea coibentazione. In verghe, lunghezza 4 m, colore bianco, DN32 SOMMANO m	182,40	58,70	10'706,88	6'520,80	60,903
249 ANP.MEC.0 25	FPO di tubazioni multistrato in PE-X/Al/PE-X ad elevata resistenza alle alte temperature ed alle pressioni di esercizio, atossiche, ininfluenti ai fenomeni di corrosione, impermeabili a fenomeni ossigenanti dei fluidi. Complete di accessori ed idonea coibentazione. In verghe, lunghezza 4 m, colore bianco, DN40 SOMMANO m	213,60	70,66	15'092,98	7'636,20	50,594
250 ANP.MEC.0 28	FPO di tubazioni multistrato in PE-X/Al/PE-X ad elevata resistenza alle alte temperature ed alle pressioni di esercizio, atossiche, ininfluenti ai fenomeni di corrosione, impermeabili a fenomeni ossigenanti dei fluidi. Complete di accessori ed idonea coibentazione. In verghe, lunghezza 4 m, colore bianco, DN50 SOMMANO m	127,20	80,36	10'221,79	4'547,40	44,487
251 ANP.MEC.0 29	FPO di diffusore lineare a soffitto, profilo in alluminio estruso, completo di plenum, accessori di collegamento e serranda di taratura. Rif. mod. DSX-XXL-P o equivalenti. SOMMANO cad	6,00	525,82	3'154,92	255,18	8,088
252 ANP.MEC.0 30	FPO di ventilconvettore con motore elettronico brushless e scheda inverter, verticale, potenza termica in riscaldamento 2,76 kW, potenza sensibile in raffrescamento 1,85 kW, potenza totale in raffrescamento 2,44 kW. Rif. mod. CRT-ECM 53+1 o similare. Inclusi: tubazione multistrato 26x3 per la connessione al collettore, coibentazione, accessori per il montaggio, valvole di sezionamento e tubazione per lo scarico della condensa. SOMMANO cad	0,00	2'482,72	0,00	0,00	13,924
253 ANP.MEC.0 31	FPO di radiatori a colonnine in alluminio, per altezze fino a cm 88, completi di accessori per il montaggio, detentore, sfiato e valvola termostatica SOMMANO cad	12,00	251,57	3'018,84	822,36	27,241
254 ANP.MEC.0 32	Fornitura e posa in opera di valvole a sfera DN 15 con portagomma, per scarico impianto, comprensiva di realizzazione di manicotto saldato sulla tubazione. SOMMANO n.	20,00	39,18	783,60	608,80	77,693
255 ANP.MEC.0 33	Fornitura e posa in opera di valvola di sfiato automatica diam. 1/2" in ottone stampato, completa di valvola a sfera DN 15 SOMMANO n.	20,00	54,66	1'093,20	608,80	55,690
256 ANP.MEC.0 99	FPO di tubazioni di adduzione e di scarico, inclusi: coibentazione delle stesse, formazione dei punti di adduzione/scarico, valvole, esecuzione di tracce murarie per passaggio impianti. Opera comprensiva dei rilievi degli impianti interni per individuazione dei punti di allaccio della rete di adduzione e della rete di scarico - a cura di tecnici specializzati. SOMMANO cad	6,00	2'503,97	15'023,82	11'739,96	78,142
257 ANP.MEC.0 1	F.P.O. di POMPA DI CALORE ACQUA/ACQUA con reversibilità sul lato refrigerante. compressori Scroll. Versione efficienza standard - silenziosa standard. refrigerante R-410A Pot. Risc. Max (utenza 45/50°C falda 12/7 °C): 350,6 kW COP efficienza riscaldamento 3,565 kW / kW Pot. Frigo. Max (utenza 12/7°C falda 20/25 °C): 319,4 kW IPVL.IP 5,860 kW / kW Modello di riferimento: DAIKIN EWHQ340G-SS (o altra di analoghe caratteristiche). Compreso primo avviamento SOMMANO cadauno	2,00	59'795,44	119'590,88	4'674,40	3,909
258 ANP.REG.00 2	FPO di materiale in campo per la regolazione degli impianti, comprendente: n.15 sonde di temperatura ambiente, n.11 valvole a due vie attacchi 3/4" DN15 Kvs 2,5 mc/h, n.11 kit di raccordi filettati DN15, n.11 servocomandi elettronici modulanti, n.4 rilevatori di condensa a capillare, n.4 valvole filettate 3 vie DN25 PN16 Kvs 6,3 mc/h, n.4 kit da 3 bocchettoni DN20, n.4 servocomandi elettrici a 3 punti. Fare riferimento al capitolato per elenco materiali di dettaglio. SOMMANO cad	1,00	7'439,11	7'439,11	2'340,00	31,455
	A R I P O R T A R E			993'724,69	191'013,90	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			993'724,69	191'013,90	
259 ANP.REG.00 3	per elenco materiali di dettaglio. SOMMANO cad	1,00	2'412,95	2'412,95	1'072,50	44,448
260 ANP.REG.00 4	FPO di materiale in campo per la regolazione degli impianti, comprendente: n.17 sonde di temperatura ambiente, n.13 valvole a due vie attacchi 3/4" DN15 Kvs 2,5 mc/h, n.13 kit di raccordi filettati DN15, n.13 servocomandi elettronici modulanti, n.4 rilevatori di condensa a capillare, n.4 valvole filettate 3 vie DN25 PN16 Kvs 6,3 mc/h, n.4 kit da 3 bocchettoni DN20, n.4 servocomando elettrico a 3 punti. Fare riferimento al capitolato per elenco materiali di dettaglio. SOMMANO cad	1,00	20'116,76	20'116,76	4'907,50	24,395
261 ANP.REG.00 5	FPO di materiale in campo per la contabilizzazione, comprendente: n.6 contatori statici ad ultrasuoni caldo/freddo a commutazione automatica, portata nominale 10 mc/h, attacco filettato G2; n.6 kit di bocchettoni 2xG2; n.9 moduli di alimentazione per i contatori statici; n.9 moduli modbus per i contatori statici; n.1 contatore statico ad ultrasuoni caldo/freddo a commutazione automatica, portata nominale 25 mc/h, attacco flangiato DN65; n.1 contatore statico ad ultrasuoni caldo/freddo a commutazione automatica, portata nominale 40 mc/h, attacco flangiato DN80; n.1 contatore statico ad ultrasuoni caldo/freddo a commutazione automatica, portata nominale 6 mc/h, attacco filettato G4 1/4"; n.9 contaltri meccanici a getto singolo per la misurazione del consumo di acqua fredda, portata nominale 1,5 mc/h, attacco filettato 3/4". Fare riferimento al capitolato per elenco materiali di dettaglio. SOMMANO cad	1,00	17'711,91	17'711,91	2'502,50	14,129
262 ANP.REG.00 6	FPO di materiale in campo per la regolazione della centrale tecnologica, comprendente: n.1 sonda per la misura della temperatura esterni; n.10 sonde per la misura della temperatura delle tubazioni o dei serbatoi di accumulo; n.1 valvola a farfalla tipo LUG con membrana EPDM, corpo in ghisa DN125; n.1 servocomando per valvole a farfalla o a settore; n.2 contaltri meccanico per AFS DN15; n.2 bocchettoni 3/4"; n.2 moduli per uscita impulsiva REED per contaltri; n.3 contatori statici ad ultrasuoni portata nom. 60 mc/h, attacchi flangiati DN100; n.3 moduli di alimentazione per contatori; n.2 sonde di pressione per impianti idraulici e pneumatici; n.4 sonde di temperatura ad immersione con cavo passive; n.1 sonda attiva di pressione differenziale per liquidi e gas; Fare riferimento al capitolato per elenco materiali accessori e di dettaglio. SOMMANO cad	1,00	26'114,97	26'114,97	3'055,00	11,698
263 E06.010.010. b	FPO di materiale in campo per la contabilizzazione del prelievo da acquedotto, comprendente: n.2 contacalorie DN150 magnetico alimentato a 230 Vac, n.2 elettronica MAG comunicante in M-bus; Fare riferimento al capitolato per elenco materiali accessori e di dettaglio. SOMMANO cad	1,00	8'432,17	8'432,17	942,50	11,177
264 E06.010.010. c	Circolatore ad alta efficienza (EEI <0,20) regolato elettronicamente, adatto a miscela acqua glicole, corpo in ghisa grigia, temperatura liquido -10 °C ÷ +95 °C, pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP 44 classe di isolamento F, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz: interasse 180 mm: diametro attacchi 1", portata 0 ÷ 4,5 mc/h, prevalenza massima 8 m SOMMANO cad	2,00	673,78	1'347,56	121,28	9,000
265 M.02.03.02.0 1	Circolatore ad alta efficienza (EEI <0,20) regolato elettronicamente, adatto a miscela acqua glicole, corpo in ghisa grigia, temperatura liquido -10 °C ÷ +95 °C, pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP 44 classe di isolamento F, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz: interasse 180 mm: diametro attacchi 1"1/4, portata 0 ÷ 4,5 mc/h, prevalenza massima 8 m SOMMANO cad	2,00	724,69	1'449,38	115,96	8,000
266 M.02.03.02.0 4	F.P.O. di tubazione in PVC per scarico condensa. Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC-C (polivinile clorurato) rigido di colore bianco, costruito secondo DIN 8079/80, PN 25-SDR, 9-70°C/1 MPa, da utilizzare per la realizzazione della rete di scarico condensa dai ventilconvettori e dall'U.T.A. al punto più lontano di drenaggio delle acque chiare. Prezzo misurato in opera, comprensivo quindi di sfridi, tolleranze, raccorderia e ogni tipo di pezzi speciali, nonchè di eventuali staffaggi per i tratti in vista. ø 20 mm SOMMANO m	74,40	7,25	539,40	188,79	35,000
	A R I P O R T A R E			1'071'849,79	203'919,93	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'071'849,79	203'919,93	
267	raccorderia e ogni tipo di pezzi speciali, nonchè di eventuali staffaggi per i tratti in vista. ø 40 mm SOMMANO m	252,00	13,22	3'331,44	999,43	30,000
M.04.02.01.0 4	F.P.O. di valvola di bilanciamento per circuiti idraulici, corpo in ottone PN 16. F.P.O. di valvola di bilanciamento per circuiti idraulici, corpo in ottone PN 16 con sede ed otturatore inclinato, manopola di regolazione con scala graduata, prese di pressione, attacchi filettati fino al DN 50 e flangiati per diametri superiori, comprese controflange, bulloni e guarnizioni. DN 32 SOMMANO cad	1,00	151,07	151,07	12,09	8,000
268	F.P.O. di valvola di ritegno corpo in ghisa, cavo e sede in acciaio inox. F.P.O. di valvola di ritegno corpo in ghisa, cavo e sede in acciaio inox, molla in acciaio inox, ghiera finale in acciaio inox adatto, per acqua, oli combustibili con temperatura T=90°C PN16 filettato femmina-femmina,norme UNI-DIN. DN 3/4 SOMMANO cad	3,00	35,52	106,56	14,92	14,000
M.04.02.07.0 1	F.P.O. di valvola di ritegno corpo in ghisa, cavo e sede in acciaio inox. F.P.O. di valvola di ritegno corpo in ghisa, cavo e sede in acciaio inox, molla in acciaio inox, ghiera finale in acciaio inox adatto, per acqua, oli combustibili con temperatura T=90°C PN16 filettato femmina-femmina,norme UNI-DIN. DN 1 SOMMANO cad	4,00	44,72	178,88	28,64	16,000
269	F.P.O. di valvola di ritegno corpo in ghisa, cavo e sede in acciaio inox. F.P.O. di valvola di ritegno corpo in ghisa, cavo e sede in acciaio inox, molla in acciaio inox, ghiera finale in acciaio inox adatto, per acqua, oli combustibili con temperatura T=90°C PN16 filettato femmina-femmina,norme UNI-DIN. DN 1/4 SOMMANO cad	2,00	52,32	104,64	19,88	19,000
M.04.02.07.0 3	F.P.O. di valvola di ritegno corpo in ghisa, cavo e sede in acciaio inox. F.P.O. di valvola di ritegno corpo in ghisa, cavo e sede in acciaio inox, molla in acciaio inox, ghiera finale in acciaio inox adatto, per acqua, oli combustibili con temperatura T=90°C PN16 filettato femmina-femmina,norme UNI-DIN. DN 1 1/2 SOMMANO cad	3,00	65,14	195,42	37,14	19,000
271	F.P.O. di cassetta da incasso per alloggiamento collettori complanari, realizzata in lamiera verniciata a fuoco, completa di portello di ispezione e chiusura a chiave. Dim. cm. 40x45x11 cm SOMMANO cad	4,00	281,35	1'125,40	45,01	4,000
M.14.04.03.0 1	F.P.O. di cassetta da incasso per alloggiamento collettori complanari, realizzata in lamiera verniciata a fuoco, completa di portello di ispezione e chiusura a chiave. Dim. cm. 60x45x11 SOMMANO cad	4,00	309,50	1'238,00	49,52	4,000
273	Collettore andata/ritorno modulare componibile preassemblato, realizzato in poliammide rinforzata per il montaggio sulla regolazione command duo dopo la valvola a tre vie (collettore bassa temperatura). Completo di: valvole di intercettazione manuali e regolatore di flusso micrometrico per ogni circuito, misuratore di portata del circuito, staffa/e disassate per il fissaggio del collettore a muro o in cassetta. Predisposto per il montaggio di testine elettrotermiche su ogni circuito. Modello 3+3 con attacchi tubazioni da 1"1/4 GAS. Adattatori non compresi. SOMMANO cad	3,00	313,03	939,09	0,00	
MAT.MEC.0 10	Collettore andata/ritorno modulare componibile preassemblato, realizzato in poliammide rinforzata per il montaggio sulla regolazione command duo dopo la valvola a tre vie (collettore bassa temperatura). Completo di: valvole di intercettazione manuali e regolatore di flusso micrometrico per ogni circuito, misuratore di portata del circuito, staffa/e disassate per il fissaggio del collettore a muro o in cassetta. Predisposto per il montaggio di testine elettrotermiche su ogni circuito. Modello 5+5 con attacchi tubazioni da 1"1/4 GAS. Adattatori non compresi. SOMMANO cad	2,00	385,26	770,52	0,00	
275	Collettore andata/ritorno modulare componibile preassemblato, realizzato in poliammide rinforzata per il montaggio sulla regolazione command duo dopo la valvola a tre vie (collettore bassa temperatura). Completo di: valvole di intercettazione manuali e regolatore di flusso micrometrico per ogni circuito, misuratore di portata del circuito, staffa/e disassate per il fissaggio del collettore a muro o in cassetta. Predisposto per il montaggio di testine elettrotermiche su ogni circuito. Modello 6+6 con attacchi tubazioni da 1"1/4 GAS. Adattatori non compresi.					
MAT.MEC.0 11	Collettore andata/ritorno modulare componibile preassemblato, realizzato in poliammide rinforzata per il montaggio sulla regolazione command duo dopo la valvola a tre vie (collettore bassa temperatura). Completo di: valvole di intercettazione manuali e regolatore di flusso micrometrico per ogni circuito, misuratore di portata del circuito, staffa/e disassate per il fissaggio del collettore a muro o in cassetta. Predisposto per il montaggio di testine elettrotermiche su ogni circuito. Modello 6+6 con attacchi tubazioni da 1"1/4 GAS. Adattatori non compresi.					
MAT.MEC.0 12						
	A R I P O R T A R E			1'079'990,81	205'126,56	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE			
	RIPORTO				
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>				
C	LAVORI A CORPO euro		1'105'822,10	205'126,56	18,550
C:001	San Giorgio euro		190'598,41	62'984,96	33,046
C:001.001	Smantellamenti euro		12'047,54	10'292,75	85,434
C:001.002	Impianti Meccanici euro		178'550,87	52'692,21	29,511
C:001.002.004	Riscaldamento/Raffrescamento euro		46'477,30	17'161,33	36,924
C:001.002.005	Pavimenti radianti euro		54'828,28	28'231,46	51,491
C:001.002.006	Ventilazione euro		60'512,18	1'675,48	2,769
C:001.002.007	Estrazione aria esausta euro		1'851,11	411,07	22,207
C:001.002.008	Regolazione euro		8'211,74	2'414,31	29,401
C:001.002.009	Idrico sanitario - ACS/AFS euro		5'120,29	1'612,18	31,486
C:001.002.010	Idrico sanitario - Scarichi acque nere euro		1'549,97	1'186,38	76,542
C:002	Bar euro		48'393,17	19'035,95	39,336
C:002.001	Smantellamenti euro		2'210,01	1'888,11	85,434
C:002.002	Impianti Meccanici euro		46'183,16	17'147,84	37,130
C:002.002.004	Riscaldamento/Raffrescamento euro		17'129,24	6'598,96	38,525
C:002.002.005	Pavimenti radianti euro		6'132,97	2'708,00	44,155
C:002.002.007	Estrazione aria esausta euro		3'414,03	735,63	21,547
C:002.002.008	Regolazione euro		3'064,02	1'140,06	37,208
C:002.002.009	Idrico sanitario - ACS/AFS euro		12'802,65	3'131,79	24,462
C:002.002.010	Idrico sanitario - Scarichi acque nere euro		3'640,25	2'833,40	77,835
C:003	Casa Corte di Avigliana euro		128'742,68	52'127,78	40,490
C:003.001	Smantellamenti euro		4'589,26	3'920,81	85,434
C:003.002	Impianti Meccanici euro		124'153,42	48'206,97	38,829
C:003.002.004	Riscaldamento/Raffrescamento euro		39'663,19	13'898,29	35,041
C:003.002.005	Pavimenti radianti euro		41'437,34	22'011,59	53,120
C:003.002.007	Estrazione aria esausta euro		5'777,29	836,34	14,476
C:003.002.008	Regolazione euro		20'812,19	4'981,81	23,937
C:003.002.009	Idrico sanitario - ACS/AFS euro		12'486,03	3'424,75	27,429
C:003.002.010	Idrico sanitario - Scarichi acque nere euro		3'977,38	3'054,19	76,789
C:004	Via Maestra euro		200'777,62	39'359,27	19,603
C:004.001	Smantellamenti euro		6'751,20	0,00	0,000
C:004.002	Impianti Meccanici euro		194'026,42	39'359,27	20,286
C:004.002.004	Riscaldamento/Raffrescamento euro		95'516,80	1'616,16	1,692
C:004.002.008	Regolazione euro		17'711,91	2'502,50	14,129
C:004.002.009	Idrico sanitario - ACS/AFS euro		21'617,62	16'242,40	75,135
C:004.002.010	Idrico sanitario - Scarichi acque nere euro		7'442,99	3'776,56	50,740
C:004.002.011	Idrico sanitario - Scarichi acque bianche euro		15'328,49	7'125,95	46,488
C:004.002.012	Antincendio euro		36'408,61	8'095,70	22,236
C:005	Centrali Tecnologiche esterne euro		537'310,22	31'618,60	5,885
C:005.002	Impianti Meccanici euro		537'310,22	31'618,60	5,885
C:005.002.001	Produzione acqua calda euro		471'481,23	20'450,62	4,338
C:005.002.002	Adeguamento UNI EN 378 sala macchine euro		5'506,59	1'136,31	20,635
C:005.002.003	Insonorizzazione sala macchine e trafo euro		6'698,62	930,59	13,892
C:005.002.008	Regolazione euro		34'547,14	3'997,50	11,571
C:005.002.009	Idrico sanitario - ACS/AFS euro		12'494,30	2'890,66	23,136
C:005.002.010	Idrico sanitario - Scarichi acque nere euro		6'582,34	2'212,92	33,619
	TOTALE euro		1'105'822,10	205'126,56	18,550
	Data, 01/03/2024				
	A RIPORTARE				

