

Copia conforme all'originale



REGIONE PIEMONTE
PROVINCIA DI TORINO

CITTA' DI TORINO

**PIANO ESECUTIVO CONVENZIONATO
RELATIVO AL SUB-AMBITO 1
DELL'AREA DA TRASFORMARE PER SERVIZI
AMBITO "6H SAN MAURO"
ART. 43 DELLA L.R. 56/77 E S.M.I.**

**PROGETTO PRELIMINARE DELLE OPERE DI
URBANIZZAZIONE**

Relazione Tecnica e computi metrici

Versione 0.1

02 luglio 2009

12 febbraio 2010 _con aggiornamento 20 aprile 2010_

DIVISIONE URBANISTICA
ED EDILIZIA PRIVATA
DIREZIONE URBANISTICA

Prot. 2013 Data 27/04/2010
Tit. 06 Cl. 002 Fasc. 9-20

ARRIVO _____

Progetto Urbanistico ed
Architettonico:

PICCO
architetti

VIA LAMARMORA, 12
10128 TORINO
+39 011 5617066
+39 011 539416
info@piccoarchitetti.it
www.piccoarchitetti.it



Arch. CRISTIANO PICCO
Prof. Arch. GIOVANNI PICCO

Proponente:

**IMMOBILIARE FUTURA 83
S.R.L.
E ALTRI PROPRIETARI
DELL'AMBITO 6H**

CORSO PALESTRO, 8
10122 TORINO
Fax/tel+39 011 274 9905
geometragobbo@fastwebnet.it

Progettazione impiantistica:

**COLLETTI
INGEGNERIA**

VIA PIO CORSI, 44
14049 Nizza Monferrato
+39 0141 727442
info@ingcolletti.it
Ing. GIORGIO COLLETTI



SETTORE TRASFORMAZIONI
CONVENZIONATE
Prot. Edilizio n° 2009-14-13608
Data 27-04-2010

Progetto del verde:

Dott. Flavio POLLANO
AGRONOMO PAESAGGISTA
SPECIALISTA IN PARCHI E GIARDINI

CORSO TORINO, 18
10064 PINEROLO
+39 0121 70943

flavio@mirabilisarchland.com



Città di Torino

Piano Esecutivo Convenzionato Sub-ambito 1

ai sensi dell'art. 43 della L.R. 56/77

dell' Area da Trasformare per Servizi Ambito "6h San Mauro".

Progetto preliminare delle Opere di Urbanizzazione

Elenco degli elaborati

- Relazione tecnica delle opere di urbanizzazione e computo metrico estimativo delle opere di urbanizzazione
- Tav. 0 - Rilievo dendrologico
- Tav. 1 - Sistemazioni di superficie
- Tav. 2 – Progetto del verde con individuazione delle specie arboree
- Tav. 3 – Rete fognaria
- Tav. 4 – Acquedotto ed irrigazione aree verdi
- Tav. 5 - Illuminazione pubblica

Relazione illustrativa del progetto preliminare delle Opere di Urbanizzazione.

Il progetto preliminare delle Opere di Urbanizzazione relative all'attuazione del PEC in attuazione del Sub Ambito 1 del SUA relativo all'Ambito 6h "San Mauro" prevede, oltre alla realizzazione delle reti di impianti e di sottoservizi (rete fognaria, acquedotto, illuminazione pubblica, linea elettrica, linea telefonica, linea di alimentazione gas metano), l'adeguamento della viabilità interna all'area e di connessione con la viabilità esistente, la realizzazione di aree a parcheggio e la sistemazione di un'ampia area a verde con un'area giochi attrezzata, percorsi pedonali e ciclabili.

Il PEC propone che la sistemazione delle aree cedute gratuitamente al Comune venga realizzata a cura dei Soggetti Proponenti il PEC, a scapito degli Oneri di Urbanizzazione.

Le aree cedute alla Città con l'attuazione del PEC, costituiscono un importante polmone verde acquisito alla pubblica fruibilità, inserito nel sistema delle aree di lungofiume.

Gran parte delle aree cedute per servizi sarà destinata a parco pubblico. Sono previsti percorsi ciclabili e pedonali di attraversamento dell'area e di connessione con la viabilità esistente e con la pista ciclabile esistente sul rilevato di lungofiume.

E' prevista la realizzazione di un parcheggio nell'area al confine est con San Mauro Torinese, con accessibilità dalla Strada Bertolla int. 144 e dalla Via Trento, nel Comune di San Mauro Torinese. Sono previsti posti auto in linea lungo Strada Comunale di Bertolla, ed all'angolo tra la Strada Bertolla stessa e l'interno 144.

Ad ulteriore dotazione di superfici a parcheggio al servizio dell'insediamento, il progetto prevede la realizzazione di un'area a parcheggio, parzialmente esterna al perimetro del PEC, nell'area all'angolo tra la Strada Comunale di Bertolla e la Via Monte Tabor, in prossimità dell'ingresso della Centrale AEM e dell'accesso al percorso ciclabile esistente.

Le corsie di manovra dei parcheggi saranno realizzati in autobloccanti forati, come i posti auto. Il progetto prevede la realizzazione di un'area a parcheggio esterna al PEC, nell'ambito del progetto delle opere di urbanizzazione a scapito, su un'area dove è attualmente presente una piccola area gioco bimbi, che si intende sostituita e compensata dall'area più grande e dotata di un numero maggiore di giochi, prevista all'interno dell'area di progetto. La rimozione e lo spostamento dell'area gioco esistente sarà a cura e spese del Proponente.

Il progetto prevede la piantumazione di un elevato numero di alberi, a conferma della volontà di valorizzare la qualità ambientale dell'area. La scelta delle piante tiene conto di un disegno organico dal punto di vista compositivo ed ornamentale, e coerente dal punto di vista botanico.

Il progetto dell'area in cessione è frutto di indicazioni emerse in incontri preliminari coi Settori competenti della Città di Torino (Verde, Trasformazioni Convenzionate e Urbanizzazioni) e con l'Ente Parco Fluviale del Po.

La vegetazione arborea ed arbustiva in ambiente urbano

Lo studio vegetazionale concernente gli inserimenti arborei, arbustivi ed erbacei all'interno dell'area rende conto di esigenze sia agronomico-ecologiche, sia funzionali, sia estetico-percettive e paesaggistiche.

La dimensione, la forma planimetrica e la morfologia della zona oggetto di intervento ed i volumi costruiti, il contesto edificato residenziale circostante, le infrastrutture viabili interne ed esterne esistenti, nonché la presenza del Grande Fiume decretano per il verde una valenza assai importante, non solo dal punto di vista strutturale-compositivo, ma anche relativamente a molteplici altre funzioni, che vanno dalle connotazioni del ricreativo e del relax, a quelle dell'ecologia, del raffrescamento e del comfort.

Specificata attenzione è stata posta alla verifica e all'adeguamento dei sestri per le specie arboree e delle densità d'impianto, nonché dimensioni alla fornitura, tenendo conto delle reali potenzialità di sviluppo delle singole specie e varietà. In particolare si è posta attenzione all'adattabilità specifica non solo all'ambiente urbano in genere, ma anche alle specifiche condizioni pedo-climatiche contingenti, legate in taluni casi alla vicinanza con il Fiume, in altri al riverbero del calore o all'ombreggiamento portato dagli edifici o dai muri circostanti.

Il ricorso alle varie specie verrà di seguito motivato e delucidato in base ai vari, rispettivi criteri di opportunità.

L'intervento comprende principalmente e sostanzialmente il completo ridisegno botanico-paesaggistico di un'area che, da zona di bordo pseudo-marginale fra città e campagna, si trasforma in zona moderna, che rimane però in contatto all'ambiente campestre e fluviale, grazie ad accorgimenti prospettici e compositivi che la mettono in connessione diretta con la pista ciclabile esistente decorrente lungo il canale ed il Fiume, e la vegetazione ripicola che sta a ridosso.

Il verde in ambiente dell'area oggetto d'intervento.

La scelta dell'immettendo patrimonio vegetale deve essere accurata, in modo da risultare ben integrata tra la zona a più alto impatto, ossia nelle vicinanze degli edifici, e la zona più "naturale", che segue il corso del canale, o che si situa nella zona di vegetazione più densa.

Le associazioni vegetali tipiche degli ambienti altamente antropizzati.

Si possono dividere le zone antropizzate d'intervento rivegetativo in due principali ambiti funzionali: le **zone dei parcheggi**, laddove la prerogativa eminente è l'ombreggiamento, con la mitigazione dell'impatto visivo e la rottura della continuità delle pavimentazioni litoidi, e le **aree verdi d'impronta prettamente naturalistica ed ornamentale**. Gli esemplari scelti per i parcheggi sono alberi di media grandezza, rustici, con radici non dirompenti, appartenenti a specie o cultivar quasi esclusivamente autoctone o naturalizzate, prive di parti che cadendo possano sporcare o le vetture in sosta.

Per l'altra componente descritta si è deciso invece di utilizzare sia piante autoctone, sia alloctone, puntando più su obiettivi paesistici afferenti alla costituzione di un arboreto, in modo da riqualificare con eleganza e naturalezza zone che risulterebbero invece marginali. Obiettivi dichiarati sono i valori estetici legati al *foliage* e al *defoliation*, contrasti e assonanze di tessiture fogliari, masse verdi, captazione e assorbimento di impatti acustici e visivi, nonché micropolveri, raffrescamento. La zona è estremamente inadatta dal punto di vista ecologico ad ospitare specie sempreverdi, il cui impiego è stato limitato a pochi generi, tra cui *Magnolia*.

Aspetti agronomici.

Rinviando al capitolato (che si redigerà in una fase successiva) e al computo metrico la descrizione approfondita delle procedure di preparazione e impianto delle aree verdi, s'intende in questa sede semplicemente precisare per linee generali quale dovrebbe auspicabilmente essere la condotta tecnica da utilizzarsi nella preparazione delle varie aree ad ospitare i rispettivi piantamenti.

La messa a dimora delle piante previste dal progetto avrà luogo in seguito ad un apporto di uno strato di terra di coltivo addizionato di sostanza organica, di spessore differente a seconda delle zone e dei vegetali che vi saranno coltivati, previo laddove necessario, scavo e trasporto in discarica dello strato più superficiale del terreno esistente. Quest'operazione preliminare si rende essenziale in quanto è possibile che parte dei terreni già presenti e in cui avverrà la messa a dimora sia biochimicamente e tessituralmente inadeguata, e necessiti d'interventi volti a migliorarne fertilità, granulometria, e riduzione del compattamento.

Nel computo allegato si è tenuto conto in media che le superfici a tappeto erboso vengano tutte indistintamente interessate dalle lavorazioni così come sistemate e rese disponibili dall'impresa di costruzioni, già morfologicamente e altimetricamente sagomate seguendo i dettami delle quote di progetto. Sarà la fase esecutiva del progetto quella nella quale lo scrivente si premurerà dello studio delle stratigrafie puntuali da trasmettersi all'impresa stessa.

La provvista di terra in aggiunta occorre in ogni caso avvenga con materiale di buona qualità agronomica, proveniente dallo strato di coltivo (scoticamento propedeutico allo scavo di fondazioni edificatorie, per esempio).

Una volta terminata la stesa e raggiunto lo stato morfologico desiderato, seguiranno, infatti, la preparazione e la lavorazione del terreno, con successiva messa a dimora delle piante, che prevede lo scavo di buche di dimensioni variabili a seconda delle specie, con l'impiego *ubi necesset* degli opportuni sistemi meccanici di tutoramento, nonché dei sistemi di irrigazione sottozolla ad anello di tubo drenante.

Tutta la superficie libera verrà quindi inerbita, ricorrendo a idonei miscugli di sementi di graminacee. Anche in questo caso si rinvia al capitolato ed al computo metrico per la descrizione dettagliata delle operazioni di preparazione, stesa, concimazione e semina delle aree a tappeto erboso.

Le associazioni vegetali per ambiti funzionali.

Le zone dei parcheggi.

Sono fra le zone maggiormente antropizzate e, per esse, la prerogativa eminente dell'intervento rivegetativo è l'ombreggiamento, con la mitigazione dell'impatto visivo e la rottura della continuità delle pavimentazioni litoidi.

Gli esemplari scelti per i parcheggi sono alberi di media grandezza, caducifogli rustici, con radici non dirompenti, appartenenti a specie o cultivar quasi esclusivamente autoctone o naturalizzate, prive di parti che cadendo possano recare problemi alle vetture in sosta. Sono previsti a dimora su zone non pavimentate, di larghezza e superficie idonee, in sintonia con le prescrizioni del Regolamento Comunale del Verde.

L'arboreto principale e le aree adiacenti agli edifici.

Per queste componenti si è deciso di utilizzare sia piante autoctone, sia alloctone, riqualificando con eleganza e naturalità le adiacenze della pista ciclabile e del canale, zone che risulterebbero invece marginali. Obiettivi dichiarati sono i valori estetici legati a contrasti e assonanze di tessiture fogliari, di masse verdi e macchie arbustive colorate, captazione e assorbimento di impatti acustici e visivi, nonché micropolveri, e raffrescamento.

Gli alberi impiegati, data la relativamente vasta estensione della zona che li può ospitare, sono appartenenti a vari classi di grandezza.

Mano a mano che ci si avvicina all'edificato, la scelta delle specie e la loro disposizione assumono connotazioni più ornamentali, e meno naturaliformi, conseguendo invece importanti obiettivi estetici e compositivi.

Quadro economico riassuntivo delle opere di urbanizzazione da realizzare a scomputo degli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria:

| | |
|-----------------------------|------------------------|
| <i>Opere edili</i> | €.751.260,00 |
| <i>Impianti</i> | €. 156.743,00 |
| <i>Sistemazioni a verde</i> | €. 140.719,00 |
| Totale | €. 1.048.722,00 |

Con coefficiente di riduzione del 10%: €. 943.850,00

*Opere aggiuntive da realizzare a cure e spese del
proponente (spostamento area giochi) €.10.500,00*

REGIONE PIEMONTE

COMUNE DI TORINO

**PIANO ESECUTIVO CONVENZIONATO
DI LIBERA INIZIATIVA
del Sub-ambito 1
dell' Area da Trasformare per Servizi
Ambito 6H "San Mauro"**

PROGETTO PRELIMINARE
DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE:

RELAZIONE TECNICA IMPIANTI

TAV.RT.IMP

SCALA ---

VERSIONE 0.1

09 luglio 2009

12 Febbraio 2010_con aggiornamento 20 Aprile

PROPONENTE

IMMOBILIARE FUTURA 83 S.R.L.
ED ALTRI PROPRIETARI DELL'AMBITO 6H

Corso Palestro, 8
10 122 TORINO
tel/fax 011/2749905
e-mail: geometragobbo@fastwebnet.it



PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA:

COLLETTI
INGEGNERIA

VIA PIO CORSI, 44
14049 NIZZA MONFERRATO
tel/fax 0141/727442
Ing. Giorgio COLLETTI
info@collettiingegneria.it



PROGETTAZIONE URBANISTICA E ARCHITETTONICA:

PICCO
architetti

VIA LAMARMORA, 12
10128 TORINO
tel/fax 011/539416 - 011/5617066
info@piccoarchitetti.it
www.piccoarchitetti.it

Arch. Cristiano Picco
Prof.Arch. Giovanni Picco

COMUNE DI TORINO

STUDIO UNITARIO D'AMBITO

**Aree da trasformare per servizi:
Ambito 6H "San Mauro"**

**PROGETTO PRELIMINARE
DI OPERE DI URBANIZZAZIONE**

RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO

CAPITOLATO TECNICO PRESTAZIONALE

PREMESSA

La presente relazione è relativa alla progettazione per la realizzazione delle seguenti opere:

- rete fognaria per la raccolta e lo smaltimento delle acque meteoriche, con conferimento alla rete di raccolta municipalizzata;
- reti tecnologiche comprendenti:
 - rete di illuminazione pubblica;
 - impianto di irrigazione aree verdi.

1. RETE DI SCARICO ACQUE METEORICHE

1.1. DESCRIZIONE GENERALE

La rete di raccolta che dovrà servire l'area oggetto del presente progetto, sarà realizzata con tubazioni in PVC da collegarsi in Strada Comunale Bertolla alla rete di raccolta acque meteoriche già esistente.

La raccolta delle acque meteoriche stradali, in corrispondenza della parte di Strada Comunale di Bertolla antistante i nuovi edifici, sarà realizzata per mezzo di caditoie poste sul lato della carreggiata.

Saranno inoltre predisposte opportune raccolte in corrispondenza dei percorsi pedonali, solo nelle aree prospicienti gli edifici, al fine di consentire l'utilizzo degli stessi anche in condizioni di eventi piovosi intensi.

Le aree verdi permeabili saranno realizzate con pendenze del terreno tali da assorbire le precipitazioni meteoriche che interesseranno i restanti percorsi pedonali e saranno dotate di pozzi perdenti per evitare la formazione di zone paludose e di accumulo durante gli eventi piovosi più intensi.

I pozzi perdenti saranno di profondità superiore a 3 metri in modo da raggiungere gli strati ghiaiosi del terreno.

1.2. CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI

La superficie servita dalle tubazioni di nuova realizzazione, escludendo sempre dal calcolo le aree verde prato ed escludendo la parte di Strada Comunale di Bertolla attualmente già raccolta dalla rete meteorica esistente, è risultata di:

- | | |
|---------------------|-----------------|
| ○ Superficie totale | 2.000 mq |
|---------------------|-----------------|

Secondo i dati raccolti dalla SMAT S.p.A., nel dimensionamento, si è considerato un apporto di acque meteoriche pari a **100 l/s per ettaro**, le tubazioni da 200mm adottate per la raccolta ed il convogliamento di parte dei percorsi pedonali e delle piazzette antistanti gli edifici e dei parcheggi, di cui all'oggetto, dovranno dunque far fronte ad una portata di circa **20 l/s** complessivi, suddivisi su 2 allacciamenti.

1.3. PRESCRIZIONI PARTICOLARI

1. I pozzetti a piè di gronda per i pluviali saranno, di norma, di dimensione non superiore a metri 0.30x0.30;
2. I collegamenti alle fognature saranno diretti;
3. L'innesto nelle fognature municipali è stato previsto a quote non troppo prossime a quelle di fondo scorrevole;
4. L'immissione è stata prevista a monte o a valle dei pozzi di ispezione per le fognature ovoidali, nel pozzo per le tubolari e ad una altezza di circa m 0.40 dal fondo del pozzo

2. RETE DI SCARICO ACQUE NERE

2.1. DESCRIZIONE GENERALE

La rete di scarico delle acque nere servirà il complesso residenziale, riceverà le acque di scarico provenienti dai circa 120 alloggi.

Gli scarichi neri proverranno esclusivamente da servizi igienici e cucine di civili abitazioni, non vi saranno scarichi di tipo industriale.

La rete sarà realizzata in conformità alla UNI 9183, considerando 2 bagni completi ed una cucina per ogni unità abitativa.

L'allacciamento avverrà direttamente nella rete fognaria comunale esistente in Strada Comunale Bertolla.

RETE TECNOLOGICA

1.1. Impianto di illuminazione pubblica

SITUAZIONE IN PROGETTO

Trattandosi di costruzione di nuovo impianto di illuminazione pubblica in area dismessa da ex fabbricati industriali, e aree private, ubicata in zona periferica della città, l'impianto di illuminazione all'interno e sul perimetro dell'area in oggetto, sarà di nuova costruzione con utilizzo di apparecchi con lampade a scarica in gas a vapori di sodio ad alta pressione e ad alogenuri metallici, con opportune ottiche.

Il progetto prevede:

- la fornitura e la posa in opera di pali in acciaio zincati a caldo, con relativi blocchi di fondazione in cls
- pali da m. 5,60, e da m. 10,00;
- la fornitura e la posa di apparecchi di illuminazione tipo stradale montati a testa palo, con lampada ad alogenuri metallici o ai vapori di sodio da 70W;
- la fornitura e la posa in opera di apparecchi di illuminazione tipo stradale, montati a testa palo, con lampada a vapori di sodio ad alta pressione da 150W;
- l'esecuzione di circa m 760 di scavo per la formazione dei cavidotti interrati a 1 – 2 tubi, con pozzetti con chiusino e telaio in ghisa di ispezione;

L'alimentazione a 400V, trifase più neutro, è derivata da nuova fornitura, non sarà derivata dalla rete aerea presente attualmente su Strada Comunale di Bertolla in quanto già satura.

Su strada Comunale di Bertolla sarà predisposto un cavidotto a due tubi con pozzetti di testa per il futuro interrimento delle linee aeree e per servire le zone a parcheggio poste agli estremi delle aree di intervento. Sarà installato un nuovo quadro elettrico provvisorio al fine di garantire l'alimentazione delle aree di nuova realizzazione, l'illuminazione stradale, su Strada Comunale di Bertolla sarà ancora garantita dall'illuminazione pubblica esistente, in questa fase saranno esclusivamente predisposti i basamenti ed i pozzetti per le derivazioni e l'installazione delle future apparecchiature di illuminazione pubblica in sostituzione delle linee aeree.

La scelta della sorgente luminosa a vapori di sodio ad alta pressione, e ad alogenuri metallici è ampiamente motivata dalle seguenti considerazioni:

- a) raggiungimento degli standard di luminanza medi indicati dalle normative e raccomandazioni vigenti;
- b) elevata efficienza luminosa;
- c) lunga durata;
- d) ridotto consumo con conseguente risparmio energetico;
- e) buona resa cromatica.

Gli impianti sono realizzati in classe di isolamento II, cioè senza la formazione dell'impianto di terra.

Gli impianti di illuminazione rispetteranno il DGR 29-4373 del 20 novembre 2006.

CARATTERISTICHE TECNICHE DEGLI IMPIANTI

Le principali caratteristiche tecniche del nuovo impianto sono:

1. Tensione di alimentazione dei circuiti principali:
400 V + N; 50 Hz.
2. Tensione ai capi degli apparecchi di illuminazione:
230 V - 50 Hz.
3. Impianto tipo B (Norme CEI 64-7).
4. Protezione contro i contatti indiretti:
isolamento speciale (CEI 64-7 § 4.3.08 punto C).
5. Caduta di tensione tra il punto di consegna energia e fine linee: $\leq 5\%$.
6. Fattore di potenza previsto: 0,9.
7. Apparecchi di illuminazione in classe II - protezione \geq IP 65
8. Livello medio di illuminamento calcolato sui percorsi: 12 lux circa.
9. Grado di uniformità: $\geq 0,4$.

10. Sorgenti luminose: lampade a scarica ad alta efficienza vapori di sodio ad alta pressione della potenza di 150 W, e 250 W, ad alogenuri metallici o a vapori di sodio da 70 W.
11. Supporti (pali) in lamiera Fe 360B UNI EN 10025 protetti contro la corrosione con zincatura a caldo per immersione secondo le norme UNI EN 40/4.1 per la classe B
13. Dimensionamento in funzione dei sovraccarichi dovuti ai fenomeni atmosferici: norme CNR-UNI 10012-67.
14. Cavidotti: realizzati con tubi in plastica pesante diam. 100 mm (Norme CEI 23-29), annegati in manufatto di conglomerato cementizio.
15. Ispezione dei cavidotti a mezzo di camerette in cls prefabbricate e annegate sotto pavimentazione a base palo e a mezzo di pozzetti con chiusini in ghisa a filo strada.
16. Punti luce previsti: n. 34
17. Potenza elettrica totale assorbita: 3,5 kW

INSERIMENTO AMBIENTALE

Le opere previste in progetto non alterano lo stato dei luoghi e pertanto, ai sensi della Legge 8 agosto 1985 n. 431, non è richiesta l'autorizzazione di cui all'art. 7 della Legge 29 giugno 1939 n. 1497.

I luoghi ove sono realizzate le opere non sono soggette ai vincoli previsti dalla Legge 1 giugno 1939 n. 1089.

Gli impianti di illuminazione rispetteranno il DGR 29-4373 del 20 novembre 2006.

3. IMPIANTO DI IRRIGAZIONE

3.1. DESCRIZIONE DELLE OPERE

L'opera prevede la realizzazione di un impianto di irrigazione a pioggia per le aree verdi a prato e di sub-irrigazione per le essenze arboree, tappezzanti, le siepi e la base degli alberi inseriti in airole lungo la viabilità.

L'impianto sarà suddiviso in tre macrozone delle quali una centrale gestita dalla Città di Torino ed allacciata all'alimentazione acquedottistica pubblica, le restanti due zone, prospicienti agli edifici, saranno gestite dai condomini pertanto saranno allacciate alla rete acquedottistica privata.

Tutte e tre le zone saranno realizzate nel pieno rispetto delle vigenti normative e secondo indicazioni della Città di Torino.

L'impianto a pioggia dovrà essere del tipo a «scomparsa» cioè con tutti gli elementi costitutivi fissi ed interrati.

Prevede l'utilizzo di irrigatori statici e dinamici. Questi vengono installati sotto la cotica erbosa ed in fase di bagnamento il corpo centrale fuoriesce dal

terreno, spinto dalla pressione dell'acqua, effettuando l'aspersione idrica e vi rientra quando il flusso si interrompe, lasciando il terreno libero da ostacoli.

L'impianto di sub-irrigazione sarà del tipo «capillare», utilizzando come dispersore il tubo ad ala gocciolante autocompensante, nel tipo da interro. E' composto da una tubazione in polietilene con assemblati dei gocciolatori internamente o esternamente al tubo dai quali fuoriesce l'acqua per capillarità. Questa struttura consentirà l'interramento del tubo senza pericoli di occlusione dei fori disperdenti da parte del terreno.

L'impianto è suddiviso in settori irrigui, differenziati nell'utilizzo dei 3 tipi di erogatori indicati, in relazione alla disponibilità idrica di alimentazione della Società Acque Metropolitane Torino ed alle portate unitarie degli irrigatori e del tubo gocciolante.

La distribuzione idrica ai singoli settori viene realizzata dalle tubazioni in polietilene, p.n.10 e p.n. 6. dimensionate negli opportuni diametri ed interrate seguendo il tracciato riportato in planimetria. Le tubazioni distributrici si dipartono dalle varie camere di comando, costruite in muratura, interrate, all'interno delle quali vengono installati i collettori di regolazione.

Questi gruppi verranno realizzati con raccordi in ghisa zincata, saracinesche, rubinetti a sfera, riduttori di pressione ed elettrovalvole in materiale plastico.

I collettori sono collegati tra loro ed alimentati da una tubazione dorsale in polietilene p.n 10 a.d.. Questa è derivata dal gruppo contatore, che andrà posizionato in opportuna camera in calcestruzzo localizzata nei pressi degli del quadro di gestione dell'irrigazione.

L'impianto è automatizzato mediante l'impiego di un programmatore elettronico, alimentato elettricamente, il quale comanda l'apertura delle elettrovalvole tramite sistema monocavo, e pertanto l'afflusso idrico ai singoli settori irrigui.

Sarà dotato di un interfaccia di dialogo per ricevere i comandi ed attivare i programmi dell'unità centrale del sistema di gestione centralizza degli impianti irrigui in dotazione al Settore Verde Pubblico tipo MAXICOM, IRRIPORTAL, TRI COMM o similari, comunque compatibili con il sistema già esistente.

3.2. DISTRIBUZIONE

La distribuzione idrica ai settori si dipartirà dalle camere di comando interrate, nelle quali saranno installati il gruppo contatore ed i collettori con le elettrovalvole.

Le camere per i contatori saranno realizzate in calcestruzzo cementizio armato.

Dovranno avere dimensioni minime interne di mt 1,20x1,20x1,20, con spessore fondo e pareti minimo di cm 15. Saranno coperte da soletta di calcestruzzo armato recante passo d'uomo con chiusino metallico in ghisa sferoidale diam. cm 60.

I collettori verranno collocati in camere realizzate in muratura di mattoni pieni, nuovi, legati con malta cementizia o in cemento gettato in opera. Le camere dovranno avere dimensioni interne minime di m 0,60 x 0,60 fino a mt 1,00 x 1,00, a seconda del numero di elettrovalvole montate su ciascun collettore. La profondità di tali pozzetti sarà di mt 1,00..

Avranno la soletta superiore di chiusura costituita in calcestruzzo cementizio armato, con cemento 425 resistenza caratteristica 300, dotata di passo d'uomo e chiusino in acciaio zincato facilmente manovrabile.

Le camere dovranno essere interrate con quota finale del chiusino di ispezione a livello del terreno e soletta posizionata a cm 15 minimo sotto tale livello.

3.3. GRUPPI CONTATORE

Saranno installati nelle apposite camere e collegati agli idranti della Società Acque Metropolitane Torino con tubazione in polietilene PN 10 a.d. diametro mm 32 con tubo-guaina di protezione in pvc.

Il gruppo contatore dovrà comprendere gli elementi richiesti dagli schemi della S.M.A.T.: contatore, giunto di dilatazione, valvola di non ritorno, rubinetto di scarico e prova e raccordi vari di ghisa occorrenti per i collegamenti tra gli elementi indicati, del diametro corrispondente a quello del contatore (mm 32).

3.4. GRUPPI COLLETTORI

Saranno installati nelle camere o pozzetti di comando e collegati sia al gruppo contatore sia fra loro, tramite tubazione dorsale in polietilene PN 10 a.d. diametro variabile, come indicato nella planimetria progettuale.

Tale tubazione dorsale sarà inserita all'interno di una tubazione in pvc tipo fognatura o rete elettrica del diametro di mm. 125 per protezione contro le rotture accidentali. La linea sarà derivata tramite pozzetti di intercettazione in cls delle dimensioni di cm 60x60, con coperchio superiore in acciaio zincato.

Verranno realizzati con raccordi in ghisa zincati ("ti", croci, viti doppie, ecc.), saracinesche e rubinetti a sfera metallici, riduttori di pressione ed elettrovalvola in materiale plastico nei diametri fino a 1" per l'irrigazione a pioggia. Dalle elettrovalvole si dipartiranno le tubazioni di alimentazione di ciascun settore, in polietilene PN 10 a.d. nei diametri relativi alla portata dei vari settori, come evidenziato in planimetria di progetto.

Le tubazioni di alimentazione delle ali gocciolanti a servizio delle alberature su strada saranno intubate all'interno di tubi guaina in PVC del diametro di 125mm.

3.5. TUBAZIONI

a) In polietilene

Le tubazioni saranno in polietilene nero PN 10 a.d. e PN 6 b.d. di qualificate ditte produttrici. I diametri delle tubolari ed i tracciati saranno quelli indicati in planimetria.

Dovranno essere posate ad una profondità media di cm 40-50, su uno strato di materiale incoerente (sabbia o terra fine) e similmente ricoperte. In tratti particolari potranno essere protette da una cappa in calcestruzzo.

b) Ad ala gocciolante

Per la sub-irrigazione verranno utilizzati tubi plastici detti ad ala gocciolante, del tipo autocompensante, costituiti da una tubazione in polietilene b.d. e gocciolatori saldati internamente o esternamente sulla parete del tubo, attraverso i quali fuoriesce l'acqua localizzata. La tubazione sarà di diametro mm 17 o 20, con erogatori disperdenti ciascuno 4 lt/ora, posizionati ad una distanza di cm 30 l'uno dall'altro. La pressione di esercizio non dovrà superare 1,5 atm.

Per evitare l'occlusione dei gocciolatori nella posa interrata, l'ala gocciolante dovrà essere del tipo specifico da interro diretto, senza protezione di controtubo da drenaggio.

Le tubazioni verranno interrate ad una profondità media di cm 10-15, disposte ad anello o a spirale attorno agli apparati radicali delle essenze arboree e a file parallele per le essenze tappezzanti ed arbustive, con distanza tra le file di 50-60 cm. Saranno posizionate al di sotto del telo pacciamante, con picchetti in materiale plastico o in acciaio ad elevata aderenza con diametro minimo di 5mm.

Le ali gocciolanti saranno da raccordare con raccordi tipo IRRIFIT PLASSON o similari, non saranno ammessi porta gomma tradizionali.

3.6. RACCORDI

I raccordi per le giunzioni, derivazioni, curve, "ti", ecc. tra le tubazioni in polietilene in rotoli saranno in materiale plastico del tipo a compressione e graffatura, nei relativi diametri occorrenti a seconda delle tubazioni da raccordare.

3.7. IRRIGATORI

a) Statici – Gli irrigatori del tipo statico dovranno avere il corpo ed il canotto portatestina in materiale plastico antiurto e anticorrosione, molla di richiamo in acciaio inox per il rientro a fine irrigazione e guarnizione parasabbia. Frizione per l'orientamento del getto della testina dopo l'installazione. Filtro di protezione smontabile dalla parte superiore del canotto. Innalzamento del getto da 5 a 30 cm a seconda del tipo necessario nelle varie aree da irrigare; pressione di esercizio 1,5-2,5 atm dinamica alla base dell'irrigatore. Raggio di gittata da 2,0 a 4,5 mt.

Possibilità di adattare testine con angolazioni diverse fisse dotate di vite per la regolazione della gittata, per gli angoli irregolari utilizzo di testine ad angolazione regolabile da 0° a 360°. Attacco inferiore filettato femmina diametro ½".

b) Dinamici – Gli irrigatori del tipo dinamico dovranno avere il corpo in materiale plastico antiurto e anticorrosione. Dovranno essere del tipo a turbina, con i riduttori contenuti in apposito contenitore a bagno d'acqua. Dotati di guarnizione autopulente e filtro per trattenere le impurità, molla di richiamo in acciaio inox, guarnizione autopulente per la tenuta idrica durante il sollevamento e pulizia del canotto in fase di rientro. Dispositivo antivandalo di memorizzazione dell'angolazione impostata. Valvola di ritegno antiruscellamento incorporata. Completo di raccordo girevole antivandalo a libera rotazione non svitabile dall'alto.

Dovranno avere la possibilità di regolare la gittata da 4,6 a 9,4 mt circa e l'angolo di lavoro, con portata sempre proporzionale all'angolazione.

I modelli a settore variabile dovranno essere dotati di meccanismo per l'impostazione dell'angolazione, con memorizzazione della stessa salvo nuovo intervento sulla frizione.

Gli irrigatori dinamici dovranno essere dotati di varie testine autocompensanti o con prestazioni variabili delle caratteristiche idrauliche (gittata, pressione d'esercizio, portata) in modo da garantire proporzionalità ed uniformità di precipitazione a seconda del tipo di testina, in relazione all'angolazione impostata. Portata tra 4 e 6 lt/min; pressione d'esercizio tra 1,5 e 2,5 atm, dinamica alla base dell'irrigatore. Attacco inferiore filettato femmina diametro ¾".

Tutti gli irrigatori dovranno essere fissati al terreno con uno spezzone di tubo in pvc di diametro leggermente maggiore di quello della ghiera, per evitare l'asportazione. Il posizionamento e l'avanzamento relativo sono riportati sulla

planimetria di progetto. Dovranno essere interrati fino al livello della ghiera superiore di chiusura.

3.8. VALVOLE ELETTRICHE

Dovranno essere in materiale plastico antiurto e anticorrosione del tipo normalmente chiuso nella versione a membrana. Dotate di regolatore di flusso per consentire la regolazione della portata in funzione della pressione e di dispositivo manuale di apertura. Dotate di filtro sulla membrana e regolatore di flusso. Comando di apertura manuale direttamente sul solenoide

Le viti e le parti metalliche saranno in materiale inossidabile, con attacchi filettati rinforzati con ghiera inox, disposti per il montaggio in linea e ad angolo.

3.9. PROGRAMMATORE

Dovrà essere del tipo elettronico con display a caratteri e programmazione per immagini, dotato di triplo programma, con tempi di irrigazione da 1 minuto a 12 ore e 8 partenze giornaliere per programma. Ciclo settimanale. Dotato di water Budget incrementabile da 0 % a 250%.

Possibilità di avviamento manuale dei singoli settori o dell'intero ciclo. Dotati di comando pompa e master valve. Morsettiera interna per il collegamento dei cavi elettrici dei circuiti in ingresso ed uscita.

Circuiti interni protetti da fusibili e trasformatore incorporato.

Corrente di alimentazione 220 V 50 Hz, corrente in uscita 24 V 50 Hz. Gamma di controllo di 12 settori, con possibilità di collegamento fino a 3 elettrovalvole per settore più valvola master. Dovrà essere assemblato e dotato di un modem interno di collegamento all'unità centrale del sistema di gestione centralizzato computerizzato degli impianti di irrigazione della Città, in dotazione al Settore Verde Pubblico, denominato "Maxicom 2" o similare.

Interfaccia di dialogo per comando delle elettrovalvole tramite sistema monocavo, a mezzo cavo bipolare 2 x 2,5 mmq. Modello per 50 decoder, implementabile fino ad un massimo di 200 decodificatori, con trasmissione segnale tramite onda quadra.

Sia il programmatore che l'interfaccia dovranno essere protetti da protezioni antifulmine sulle linee di collegamento alle elettrovalvole, con idonea palina di messa a terra.

3.10. COMPONENTE ELETTRICA

Sarà costituita dalla linea a 220 V di collegamento dalla presa dell'Ente fornitore al programmatore e dalla linea a 24 Volt dal programmatore alle elettrovalvole.

Dovranno essere utilizzati cavi elettrici in butile, isolati, non propaganti l'incendio, del diametro ottimale per ottenere una buona conducibilità.

Per il collegamento dalla linea elettrica di derivazione all'alimentazione del programmatore dovranno essere utilizzati cavi multifido tripolari 3 x 2,5 mmq.

Dal programmatore alle elettrovalvole verranno utilizzati cavi multifilo bipolari 2 x 6 mmq, per il collegamento tramite sistema monocavo.

Tutti i collegamenti dovranno essere eseguiti nel rispetto delle vigenti norme C.E., con rilascio della relativa dichiarazione di conformità dell'impianto (Legge 37/2008 e s.m.i.) da parte della Ditta esecutrice a lavorazione ultimata.

Inoltre tutte le apparecchiature: quadri elettrici e programmatori; parti metalliche richiesto dalle dovranno essere collegati ad un idoneo impianto di terra.

Tutti i cavi elettrici saranno contenuti all'interno di apposito cavidotto corrugato esternamente e liscio internamente coestruso in pvc a doppia parete del diametro di mm 110.

Dovranno essere altresì inseriti sulla linea del cavidotto i pozzetti di intercettazione rompitratta, costruiti in cls delle dimensioni minime di cm 30 x 30, dotati di chiusino superiore in ghisa sferoidale. Saranno disposti ad ogni derivazione e ad una distanza di 30 mt circa sulla linea del cavidotto.

3.11. SCHEMI IMPIANTISTICI

Ad impianto ultimato, la ditta dovrà presentare una planimetria riportante in scala appropriata l'esatto tracciato delle tubazioni ed ubicazione di tutti gli elementi impiantistici, con i relativi dati tecnici.

1.1. COLLAUDI

Ad impianto ultimato, la ditta dovrà presentare idonea relazione di collaudo.

| N. Ord. | Codice | Descrizione Articoli e Misure | U.M. | Quantità | Prezzo (€/UM) | Importo (€.) |
|---------|--------|--|------|----------|---------------|--------------|
| 1 | 040 | Art. 1 - (01.A23.B60.025). Estrazione manuale di guide o cordoni, con trasporto fino alla distanza di mt. 50 | | 0 | | |
| 2 | 041 | cordoni da cm 30, con demolizione retrostante delle sedi bitumate per la parte strettamente indispensabile. 480,00 | ml. | 480,00 | 20,62 | 9.897,60 |
| 3 | 060 | Art. 2 - (01.A02.C10.015). Disfacimento di pavimentazione con accatastamento del materiale utilizzabile entro la distanza massima di metri 300, compreso il taglio dei bordi della pavimentazione. il compenso viene corrisposto come sovrapprezzo allo scavo e pertanto nella misura dello scavo non deve essere dedotto lo spessore della pavimentazione; | | 0 | | |
| 4 | 061 | in macadam, calcestruzzi cementizi, cubetti, masselli e pavimentazione bituminosa in genere, di qualunque tipo e spessore e con qualunque sottofondo, per superfici di m ² 0,50 e oltre. (250,00+1200,00) | mq. | 1.450,00 | 10,19 | 14.775,50 |
| 5 | 080 | Art. 3 - (01.A01.A05.010). Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso l'asportazione di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere; | | | | |
| 6 | 081 | in assenza di alberi. Levocell (1400,00+0,00+150,00-140,00) | mq. | 1.410,00 | | |
| | | Terra stabilizzata (2000,00+500,00+200,00) | mq. | 2.700,00 | | |
| | | Porfido 300,00 | mq. | 300,00 | | |
| | | Stabilizzato di Cava 150,00 | mq. | 150,00 | | |
| | | Ghiaia 250,00 | mq. | 250,00 | | |
| | | Viabilità (1300,00+400,00+900,00-260,00) | mq. | 2.340,00 | | |
| | | Marciapiedi (600,00+50,00+250,00+70,00) | mq. | 970,00 | | |
| | | Pista Ciclabile 700,00 | mq. | 700,00 | | |
| | | A Riportare | | | | 24.673,10 |

| N. Ord. | Codice | Descrizione Articoli e Misure | U.M. | Quantità | Prezzo (€/UM) | Importo (€.) |
|---------|--------|---|--|--|---------------|------------------|
| | | Riporto | | | | 24.673,10 |
| | | Autobloccanti forati (1300,00+100,00+400,00) | mq. | 1.800,00 ===== | | |
| | | | mq. | 10.620,00 | 3,48 | 36.957,60 |
| 7 | 100 | Art. 4 - (01.A01.A10.005). Scavo generale di sbancamento o splateamento, a qualsiasi scopo destinato, a qualunque profondità, eseguito con escavatore meccanico, incluso l'eventuale completamento a mano; | | | | 0 |
| 8 | 101 | con trasporto alla discarica. Levocell (1400,00+0,00+150,00-140,00)*0,30 Porfido (300,00*0,30) Viabilità (1300,00+400,00+900,00-260,00)*0,30 Autobloccanti forati (1300,00+100,00+400,00)*0,30 | mc. mc. mc. mc. mc. | 423,00 90,00 702,00 540,00 ===== | | 5,68 9.968,40 |
| 9 | 120 | Art. 5 - (01.A21.A50.005). Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindatura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori; | | | | 0 |
| 10 | 121 | per spessore finito superiore a 30 cm Levocell (1400,00+0,00+150,00-140,00) Terra stabilizzata (2000,00+500,00+200,00) Porfido 300,00 Stabilizzato di Cava 150,00 Ghiaia 250,00 Viabilità (1300,00+400,00+900,00-260,00) Marciapiedi (600,00+50,00+250,00+70,00) | mq. mq. mq. mq. mq. mq. | 1.410,00 2.700,00 300,00 150,00 250,00 2.340,00 970,00 | | |
| | | A Riportare | | | | 71.599,10 |

| N. Ord. | Codice | Descrizione Articoli e Misure | U.M. | Quantità | Prezzo (€/UM) | Importo (€.) |
|---------|--------|---|------|-----------|---------------|--------------|
| | | | | | | 71.599,10 |
| | | Riporto | | | | |
| | | Pista Ciclabile 700,00 | mq. | 700,00 | | |
| | | Autobloccanti forati (1300,00+100,00+400,00) | mq. | 1.800,00 | | |
| | | | mq. | 10.620,00 | 1,07 | 11.363,40 |
| 11 | 130 | Art. 6 - (01.A21.A70.005). Innaffiamento di sottofondo per nuove pavimentazioni e per ripristini vari, compreso ogni onere per il funzionamento del mezzo e l'approvvigionamento dell'acqua; | | 0 | | |
| 12 | 131 | con autobotte Levocell (1400,00+0,00+150,00-140,00) | mq. | 1.410,00 | | |
| | | Terra stabilizzata (2000,00+500,00+200,00) | mq. | 2.700,00 | | |
| | | Porfido 300,00 | mq. | 300,00 | | |
| | | Stabilizzato di Cava 150,00 | mq. | 150,00 | | |
| | | Ghiaia 250,00 | mq. | 250,00 | | |
| | | Viabilità (1300,00+400,00+900,00-260,00) | mq. | 2.340,00 | | |
| | | Marciapiedi (600,00+50,00+250,00+70,00) | mq. | 970,00 | | |
| | | Pista Ciclabile 700,00 | mq. | 700,00 | | |
| | | Autobloccanti forati (1300,00+100,00+400,00) | mq. | 1.800,00 | | |
| | | | mq. | 10.620,00 | 0,06 | 637,20 |
| 13 | 140 | Art. 7 - (01.P10.F58.015). Strato separatore tessuto non tessuto in polipropilene per manti sintetici di impermeabilizzazione; | | 0 | | |
| 14 | 141 | del peso di gr.400. Terra stabilizzata (2000,00+500,00+200,00) | mq. | 2.700,00 | | |
| | | | mq. | 2.700,00 | 2,19 | 5.913,00 |
| | | | | | | |
| | | A Riportare | | | | 89.512,70 |

| N. Ord. | Codice | Descrizione Articoli e Misure | U.M. | Quantità | Prezzo (€/UM) | Importo (€.) |
|---------|--------|--|------|-------------------|---------------|--------------|
| | | Riporto | | | | 89.512,70 |
| 15 | 150 | Art. 8 - (01.A21.G55.005). Posa di geotessile su terreni e manufatti già predisposti quali scarpate livellate, muri di sostegno etc.; puntato, graffiato e cucito a regola d'arte; | | 0 | | |
| 16 | 151 | in fibra di poliestere o simile. Terra stabilizzata (2000,00+500,00+200,00) | mq. | 2.700,00 ===== | | |
| | | | mq. | 2.700,00 | 2,03 | 5.481,00 |
| 17 | 210 | Art. 9 - (01.A21.A40.010). Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm.12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantità di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti; | | 0 | | |
| 18 | 211 | eseguita a macchina, per uno spessore compreso pari a cm. 30. Levocell (1400,00+0,00+150,00-140) Porfido 300,00 Viabilità (1300,00+400,00+900,00-260,00) | mq. | 1.410,00 | | |
| | | | mq. | 300,00 | | |
| | | | mq. | 2.340,00 ===== | | |
| | | | mq. | 4.050,00 | 8,32 | 33.696,00 |
| 19 | 230 | Art. 10 - (01.A21.A50.005). Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindatura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori; | | 0 | | |
| 20 | 231 | per spessore finito fino a 30 cm. Levocell (1400,00+0,00+150,00-140) Porfido 300,00 Viabilità (1300,00+400,00+900,00-260,00) | mq. | 1.410,00 | | |
| | | | mq. | 300,00 | | |
| | | | mq. | 2.340,00 ===== | | |
| | | | mq. | 4.050,00 | 0,78 | 3.159,00 |
| | | A Riportare | | | | 131.848,70 |

| N. Ord. | Codice | Descrizione Articoli e Misure | U.M. | Quantità | Prezzo (€/UM) | Importo (€.) |
|---------|--------|---|--------------------------|--|---------------|--------------|
| | | Riporto | | | | 131.848,70 |
| 21 | 250 | Art. 11 - (01.A21.A44.005). Provvista sul luogo d'impiego di misto granulare stabilizzato a cemento confezionato con inerti provenienti dalla frantumazione di idonee rocce e grossi ciotoli e la cui curva granulometrica sia collocata all'interno del fuso anas 1981 premiscelato con idoneo impasto con aggiunta di kg. 70 al mc di cemento tipo 325, di kg. 75 al mcdi filler e con resistenza a compressione a 7 giorni compresa tra 30 e 50 kg/cmq la miscela degli inerti dovrà avere una perdita percentuale in peso alla prova los angeles inferiore od uguale a 30; - successiva stesa per la formazione di strato regolare secondo le indicazioni della d.l., compresi gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma dello strato; - la densità in sito dovrà essere uguale o maggiore al 97% di quella ottima determinata in laboratorio (a. a. s. h. o modificata); | | 0 | | |
| 22 | 251 | per ogni mc. dato in opera costipato, esclusa la compattazione. . Levocell (1400,00+0,00+150,00-140,00)*0,20 . Porfido (300,00*0,20) . Viabilità (1300,00+400,00+900,00-260,00)*0,20 | mc. mc. mc. mc. | 282,00 60,00 468,00 810,00 | 52,42 | 42.460,20 |
| 23 | 260 | Art. 12 - (01.A21.A50.005). Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori; | | 0 | | |
| 24 | 261 | per spessore finito fino a 30 cm. . Levocell (1400,00+0,00+150,00-140) . Porfido 300,00 . Viabilità (1300,00+400,00+900,00-260,00) | mq. mq. mq. mq. | 1.410,00 300,00 2.340,00 4.050,00 | 0,78 | 3.159,00 |
| | | | | | | |
| | | A Riportare | | | | 177.467,90 |

| N. Ord. | Codice | Descrizione Articoli e Misure | U.M. | Quantità | Prezzo (€/UM) | Importo (€.) |
|---------|--------|--|------------|-------------------|---------------|--------------|
| | | Riporto | | | | 177.467,90 |
| 25 | 270 | Art. 13 - (01.A22.A80.135). Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant trattato) per strato di base, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o provenienti dalla frantumazione di roccia serpentinoso, trattato con bitume conformemente alle prescrizioni della città attualmente vigenti per quanto concerne la granulometria e la dosatura, compresa la cilindatura mediante rullo compressore statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate | | 0 | | |
| 26 | 271 | steso in opera a due riprese con vibrofinitrice per uno spessore compresso pari a cm. 12 Viabilità (1300,00+400,00+900,00-260,00) | mq. mq. | 2.340,00 ===== | 12,23 | 28.618,20 |
| 27 | 300 | Art. 14 - (01.A22.A90.005). Provvista e stesa di emulsione bituminosa al 55% di bitume in ragione di: | | 0 | | |
| 28 | 301 | kg. 0,800/mq, per ancoraggio sullo strato di base. Viabilità (1300,00+400,00+900,00-260,00) | mq. mq. | 2.340,00 ===== | 0,55 | 1.287,00 |
| 29 | 310 | Art. 15 - (01.A22.B10.010). Provvista e stesa a tappeto di calcestruzzo bituminoso per strato di usura, conforme alle norme tecniche città di Torino (c.c. 16/05/1973), steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della d.l., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la preparazione della massicciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio; | | 0 | | |
| 30 | 311 | steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm. 3. Viabilità (1300,00+400,00+900,00-260,00) | mq. mq. | 2.340,00 ===== | 4,11 | 9.617,40 |
| 31 | 330 | Art. 16 - (01.P18.P50.010). Lastre per marciapiedi e accessi carrai, di pietra di Luerna o bagnolo della larghezza minima m 0,70, di forma rettangolare profilate a spigoli vivi, spianate o lavorate a punta fine, ove occorra, sulla faccia vista, a tutta squadatura nei fianchi; | | 0 | | |
| | | A Riportare | | | | 216.990,50 |

| N. Ord. | Codice | Descrizione Articoli e Misure | U.M. | Quantità | Prezzo (€/UM) | Importo (€.) |
|---------|--------|---|------|----------|---------------|--------------|
| | | Riporto | | | | 216.990,50 |
| 32 | 331 | spess cm8-10 - lunghezza da m 1.40 a 2.00 (3,00*0,50)*7 | mq. | 10,50 | 136,01 | 1.428,11 |
| 33 | 340 | Art. 17 - (01.A23.B30.005). Posa in opera di lastre in materiale litico per marcia- piedi e accessi carrai, della lunghezza di m 1,40-2, larghezza minima m 0,70, spessore cm 8 a 10, su sottofondo preesistente, compreso : - lo strato di sab- bia lavata per il livellamento del piano di appoggio; - lo spianamento a regola d'arte;- la rifilatura - l'adatta- mento e la perfetta sigillatura dei giunti.- escluso l'a- dattamento per i chiusini e simili; | | 0 | | |
| 34 | 341 | lastre in pietra di luserna o bagnolo. (3,00*0,50)*7 | mq. | 10,50 | 35,96 | 377,58 |
| 35 | 370 | Art. 18 - (01.P18.N50.010). Guide rette e curve (raggio esterno non inferiore a m 5) di gneiss e simili, di altezza cm. 25 a cm. 30, in pezzi di lunghezza di almeno mt. 0.90 con smusso non inferiore a cm. 1x1, lavorate a spigoli vivi in tutte le parti fuori terra, fiammate o lavorate a punta fine sulla faccia superiore e lavorate a punta fine sulla fac- cia vista verticale, o a piano naturale di cava nel caso di pietra tipoluserna, per un'altezza di almeno cm 18,rifilate e riquadrate sulle teste per tutto lo spessore e per cm 3 sulla faccia opposta a quella vista, di colo- re uniforme, escluse quelle macchiate o comunque difettose; | | 0 | | |
| 36 | 371 | dello spessore di cm. 12 (700,00+150,00+350,00+35,00) | ml. | 1.235,00 | 25,48 | 31.467,80 |
| 37 | 390 | Art. 19 - (01.A23.B20.010). Posa di guide rette o curve dello spessore di cm. 9-12 di gneiss, graniti, sieniti, dioriti esimili, altezza da cm. 25 a cm. 30, in pezzi di lunghezza di almeno mt. 0,90 su strato di calcestruzzo dello spessore di cm. 15 e della larghezza di cm. 22 (cemento mc.15, sabbia mc. 0,400, ghiaietta mc. 0,800) compreso: - l'eventuale scavo o la demolizione del letto di posa preesistente; - il carico ed il trasporto del materiale eccedente alle localita' indicate od alla discarica; - la perfetta sigillatura dei giunti con colata di pastina di cemento - ogni opera di scalpellino | | 0 | | |
| 38 | 391 | con scavo eseguito a macchina (700,00+150,00+350,00+35,00) | ml. | 1.235,00 | 15,64 | 19.315,40 |
| | | A Riportare | | | | 269.579,39 |

| N. Ord. | Codice | Descrizione Articoli e Misure | U.M. | Quantità | Prezzo (€/UM) | Importo (€.) |
|---------|--------|---|------|----------|---------------|--------------|
| | | Riporto | | | | 269.579,39 |
| 39 | 410 | Art. 20 - (01.P05.B50.005). Cordoli in cemento pressato retti o curvi, conformi alle prescrizioni della città, attualmente in vigore, in pezzi di lunghezza non inferiore a ml. 0,80 con smusso arrotondato; | | 0 | | |
| 40 | 411 | sez.rettangolare cm. 10x25 - kg/ml. 54 circa (2300,00+40,00) | ml. | 2.340,00 | 4,60 | 10.764,00 |
| 41 | 420 | Art. 21 - (01.A23.B50.005). Posa di cordoli in cemento pressato o vibrato in cassero metallico, retti o curvi, comprendente: - lo scavo per far posto al cordolo ed al sottofondo in calcestruzzo secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori; - il trasporto dei materiali di ricupero ai magazzini municipali e dei materiali di rifiuto alle discariche;- il sottofondo per il letto di posa in calcestruzzo cementizio dello spessore di cm. 15 e della larghezza di cm. 35 (cemento kg 150/mc. - sabbia mc. 0.400 - ghiaietta mc. 0.800); il rinfianco in calcestruzzo come sopra; - lo scarico; - l'accatastamento e le garanzie contro le rotture; - la mano d'opera per l'incastro a maschio e femmina;- la sigillatura delle superfici di combacchio a mezzo di malta di cemento posata a kg 600/mc.; - la rifilatura dei giunti; il ripassamento durante e dopo la posa; | | 0 | | |
| 42 | 421 | cordoli aventi sezione rettangolare di cm. 10x25;con scavo per far posto al cordolo eseguito a macchina; con il rinfianco di sezione triangolare avente cm. 15 di base e cm. 15 di altezza; (2300,00+40,00) | ml. | 2.340,00 | 12,67 | 29.647,80 |
| 43 | 440 | Art. 22 - (01.A23.A35.005). Formazione di pavimento per marciapiedi rialzati, del tipo "asfalto colato", composto da: - sabbia (85% passante al setaccio di mm 2, il 15% passante al setaccio di mm 4 e trattenuto al setaccio di mm 2) - bitume ossidato (in ragione del 9% del peso della miscela) - bitume 80/100 (in ragione del 5% del peso della miscela) - filler attivo (in ragione del 14% del peso della miscela) steso in strisce interne per tutta la larghezza del marciapiede, con giunti alla distanza non minore di m 1,00 nel senso trasversale, senza giunti visibili, compreso l'eventuale insabbiamento superficiale e la spalmatura con bitume a caldo dei giunti in pietra, metallo o altro, per uno spessore pari a cm 2, su sottofondo in cls (cemento mg.15, sabbia m³0,400, ghiaietto m³ 0,800) su strato di ghiaia vagliata dello spessore di cm 20; | | 0 | | |
| 44 | 441 | spessore del tappeto cm. 2 su sottofondo dello spessore di cm. 10 (600,00+50,00+250+70,00) | mq. | 970,00 | 40,04 | 38.838,80 |
| | | A Riportare | | | | 348.829,99 |

| N. Ord. | Codice | Descrizione Articoli e Misure | U.M. | Quantità | Prezzo (€/UM) | Importo (€.) |
|---------|--------|---|-------------------|---------------------------------------|---------------|--------------|
| | | Riporto | | | | 348.829,99 |
| 45 | 450 | Art. 23 - (01.A23.A35.010). Formazione di pavimento per pista ciclabile, del tipo "asfalto colato", composto da: - sabbia (85% passante al setaccio di mm 2, il 15% passante al setaccio di mm 4 e trattenuto al setaccio di mm 2) - bitume ossidato (in ragione del 9% del peso della miscela) - bitume 80/100 (in ragione del 5% del peso della miscela) - filler attivo (in ragione del 14% del peso della miscela) steso in strisce interne per tutta la larghezza del marciapiede, con giunti alla distanza non minore di m 1,00 nel senso trasversale, senza giunti visibili, compreso l'eventuale insabbiamento superficiale e la spalmatura con bitume a caldo dei giunti in pietra, metallo o altro, per uno spessore pari a cm 2, su sottofondo in cls (cemento mg.15, sabbia m³0,400, ghiaietto m³ 0,800) su strato di ghiaia vagliata dello spessore di cm 20; | | 0 | | |
| 46 | 451 | spessore del tappeto cm. 3 su sottofondo dello spessore di cm 15 Pista ciclabile 700,00 | mq. | 700,00 ===== | | |
| | | | mq. | 700,00 | 53,35 | 37.345,00 |
| 47 | 470 | Art. 24 - (20.A27.B36.005). Formazione di pavimentazione ecologica in terra stabilizzata mediante una miscela di terra, cemento tipo 425 (in ragione di kg.180 per ogni mc di terreno trattato) e agente catalizzatore a base di carbonati e cloruri (in ragione di kg. 1 per ogni mc. di terreno trattato), il tutto previa preparazione del sottofondo esistente, rullato e portato in quota come da progettazione richiesta e successiva aspersione di primer (in ragione di lt. 1 ogni 3 mq. di superficie); | | | | |
| 48 | 471 | per uno spessore finito di cm. 10 2000,00 500,00 200,00 | mq. mq. mq. | 2.000,00 500,00 200,00 ===== | | |
| | | | mq. | 2.700,00 | 19,43 | 52.461,00 |
| | | | | | | |
| | | A Riportare | | | | 438.635,99 |

| N. Ord. | Codice | Descrizione Articoli e Misure | U.M. | Quantità | Prezzo (€/UM) | Importo (€.) |
|---------|--------|--|------|----------|---------------|--------------|
| | | Riporto | | | | 438.635,99 |
| 49 | 481 | Art. 25 - Realizzazione di pavimentazione architettonica esterna ghiaia a vista, eseguita mediante l'impiego di calcestruzzo coticale progettato con caratteristiche di mix-design, natura e colorazione degli aggregati e della matrice cementizia, che dovranno essere accettati dall D.L. previa realizzazione di campionature, con l'aggiunta di un premiscealto multifunzionale in polvere (tipo Pieri* Chromofibre 1B colorato) appositamente studiato per la realizzazione di pavimentazioni ghiaia a vista, nella misura di c.a. 25 kg/mc. Successiva applicazione a spruzzo di uno strato uniforme di disattivante di superficie (tipo Pieri* VBA Bio/VBA 2002) in ragione di 3 mq/litro. Lavaggio finale con abbondante acqua fredda a pressione, per portare a vista gli aggreganti. (1400,00+0,00+150,00-140,00) | mq. | 1.410,00 | 60,00 | 84.600,00 |
| 50 | 520 | Art. 26 - (01.A21.A40.005). Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della citta' attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm.12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantita' di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materia-le fine secondo i piani stabiliti; | | 0 | | |
| 51 | 521 | eseguita a macchina, per uno spessore compresso pari a cm. 20 (1300,00+100,00+400,00) | mq. | 1.800,00 | 5,48 | 9.864,00 |
| 52 | 540 | Art. 27 - (01.P11.B44.010). Marmette autobloccanti forate in calcestruzzo cementizio vibrato e pressato ad alta resistenza (resistenza caratteristica 500 kg/cmq.) delle dimensioni esterne di cm 37x21 circa per pavimentazioni esterne e tappeti erbosi; | | 0 | | |
| 53 | 541 | spessore cm.10 (1300,00+100,00+400,00) | mq. | 1.800,00 | 15,50 | 27.900,00 |
| 54 | 550 | Art. 28 - (01.A23.C90.005). Posa di marmette autobloccanti forate, per pavimentazioni esterne e tappeti erbosi, in calcestruzzo pressato e vibrato, comprendente la provvista e lo stendimento della sabbia per il sottofondo dello spessore da cm. 5 a cm. 10, la compattazione con piastra vibrante o con pestello a mano, escluso il riempimento dei fori; | | 0 | | |
| 55 | 551 | dello spessore di cm. 10 (1300,00+100,00+400,00) | mq. | 1.800,00 | 10,30 | 18.540,00 |
| | | A Riportare | | | | 579.539,99 |

| N. Ord. | Codice | Descrizione Articoli e Misure | U.M. | Quantità | Prezzo (€/UM) | Importo (€.) |
|---------|--------|--|------|----------|---------------|--------------|
| | | Riporto | | | | 579.539,99 |
| 56 | 570 | Art. 29 - (01.P18.R50.010). Cubetti scelti di porfido delle cave dell'alto adige o del trentino, a facce piane e normali fra di loro, delle quali due opposte corrispondenti ai piani di cava; | | 0 | | |
| 57 | 571 | delle dimensioni di cm. 6-8 300,00 | ql. | 300,00 | 24,66 | 7.398,00 |
| 58 | 580 | Art. 30 - (01.A21.B70.010). Posa di cubetti di porfido, sienite o diorite, per la formazione di pavimentazione, provvisti in prossimità del luogo di posa e disposti secondo il piano di cava, ad archi contrastanti e paralleli, su letto di posa di sabbia del po o della stura, secondo le prescrizioni, compresa la provvista della sabbia, la battitura a regola d'arte, l'asportatura, il carico ed il trasporto di tutti i detriti alle discariche e la manutenzione, esclusa la sola preparazione del sottofondo che sarà compensata a parte; | | 0 | | |
| 59 | 581 | cubetti con spigolo variabile da cm. 6 a cm. 8 300,00 | mq. | 300,00 | 51,50 | 15.450,00 |
| 60 | 610 | Art. 31 - (20.A27.B30.005). Formazione di pavimentazione stabilizzata per piazzali e stradini interni a giardini e parchi, ottenuta mediante strato di misto granulare di cava o di fiume, dello spessore di cm. 15 con sovrastante strato di misto granulare frantumato (stabilizzata) composto di ghiaia, ghiaietto e sabbia, con correzione del fuso granulometrico mediante miscelazione con almeno il 30% di materiale lapideo frantumato delle dimensioni di 10-15 mm, compresa l'idonea rullatura a strati separati, lo scavo e il trasporto dei materiali di risulta alla discarica | | 0 | | |
| 61 | 611 | Dello spessore finito di cm. 20, con materiali forniti dalla ditta. 150,00 | mq. | 150,00 | 14,56 | 2.184,00 |
| 62 | 630 | Art. 32 - (18.P01.A25.005). Pisello lavato; | | | | |
| 63 | 631 | ... (250,00*0,40) | mc. | 100,00 | 18,70 | 1.870,00 |
| 64 | 640 | Art. 33 - (01.A21.A20.030). Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm. 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi durante la cilindatura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati; | | 0 | | |
| | | A Riportare | | | | 606.441,99 |

| N. Ord. | Codice | Descrizione Articoli e Misure | U.M. | Quantità | Prezzo (€/UM) | Importo (€.) |
|---------|--------|---|-------------------|----------------------------------|---------------|--------------|
| | | Riporto | | | | 606.441,99 |
| 65 | 641 | Ghiaia vagliata, pietrischetto e ciottoli sparsi a mano (250,00*0,40) | mc. | 100,00 | 24,75 | 2.475,00 |
| 66 | 720 | Art. 34 - (01.A18.E00.005). Provvista e posa in opera di recinzione, cancellata o ringhiera compreso lo scavo per far posto alla fondazione dei piantoni, la fondazione in calcestruzzo cementizio (dosatura mg.20/mc.) di cm40x40x60, il carico ed il trasporto alla discarica dei materiali di risulta, il livellamento del terreno ai lati degli scavi. | | 0 | | |
| 67 | 721 | ad elementi pieni, scatolati o tubolari, con due mani di antiruggine, delle quali una stesa in officina e l'altra stesa in cantiere e successiva verniciatura, di dimensioni e disegni forniti dalla direzione lavori, compresa l'assistenza del fabbro alla posa (200,00*1,00)*20 (120,00*1,60)*20 | kg. kg. kg. | 4.000 3.840 ===== 7.840 | 11,72 | 91.884,80 |
| 68 | 740 | Art. 35 - (01.P27.M05.005). Panche in legno della lunghezza non inferiore a metri 2.00; | | 0 | | |
| 69 | 741 | a tre assi tipo "torino" 45 | cad. | 45 | 186,55 | 8.394,75 |
| 70 | 750 | Art. 36 - (20.A27.C50.005). Posa in opera di panchina sull'effettivo luogo d'impiego | | 0 | | |
| 71 | 751 | Mediante annegamento dei supporti metallici in getto di cls. 45 | cad. | 45 | 70,16 | 3.157,20 |
| 72 | 760 | Art. 37 - (01.P27.M35.005). Cestino portarifiuti cilindrico in lamiera di acciaio stampata e nervata con base a stelo cementabile; | | 0 | | |
| 73 | 761 | diametro compreso tra cm. 25 e cm. 30 10 | cad. | 10 | 24,40 | 244,00 |
| 74 | 800 | Art. 38 - (04.P83.A01.005). Passaggi pedonali, linee arresto, altri segni sulla carreggiata per ogni metro quadrato di superficie effettivamente verniciata. | | 0 | | |
| 75 | 801 | Passaggi pedonali, linee di arresto. (7,00*3,00)*2 | mq. | 42,00 | 5,41 | 227,22 |
| | | A Riportare | | | | 712.824,96 |

| N. Ord. | Codice | Descrizione Articoli e Misure | U.M. | Quantità | Prezzo (€/UM) | Importo (€.) |
|---------|--------|--|-------------------|-------------------------------------|---------------|--------------|
| | | Riporto | | | | 712.824,96 |
| 76 | 810 | Art. 39 - (04.P83.A02.005). Strisce di mezzzeria, corsia ecc. per ogni metro di striscia effettivamente verniciata. | | 0 | | |
| 77 | 811 | Striscia di larghezza cm 12 (160,00+75,00+135,00+160) | ml. | 530,00 | 0,51 | 270,30 |
| 78 | 820 | Art. 40 - (04.P83.A02.020). Strisce di mezzzeria, corsia ecc. per ogni metro di striscia effettivamente verniciata. | | 0 | | |
| 79 | 821 | Striscia di larghezza cm 12 per demarcare parcheggi (150,00+35,00+40,00+100,00) (50,00+30,00+11,00+40,00+75,00) | ml. ml. ml. | 325,00 206,00 ===== 531,00 | 0,72 | 382,32 |
| 80 | 830 | Art. 41 - (04.P80.A01.020). Segnale stradale in lamiera di alluminio a forma triangolare con spigoli smussati conforme alla tab. ii 1, art. 80 d.p.r. 495/92 lato virtuale nelle dimensioni indicate.il supporto in alluminio dovrà aver subito le necessarie lavorazioni quali: carteggiatura meccanica, sgrassaggio, lavaggio, fosfocromatazione e lavaggio demineralizzato, quindi, dopo l'applicazione di vernici tipo wash-primer, dovrà essere verniciato in color grigio neutro con processo elettrostatico e polveri termoindurenti cotte al forno a 180° per 30'. sul supporto così preparato verrà applicata la pellicola retroriflettente "a pezzo unico" secondo il disciplinare tecnico approvato con d.m. 31/5/95, n. 1584 e s. m. i. (al= supporto in lamiera di alluminio; e.g.= pellicola retroriflettente classe 1; h.i.= pellicola retroriflettente classe 2). | | | | |
| 81 | 831 | 600 mm, sp. 30/10, al, h.i. 4 | cad. | 4 | 24,04 | 96,16 |
| | | A Riportare | | | | 713.573,74 |

| N. Ord. | Codice | Descrizione Articoli e Misure | U.M. | Quantità | Prezzo (€/UM) | Importo (€.) |
|---------|--------|--|------|----------|---------------|--------------|
| | | Riporto | | | | 714.107,26 |
| 86 | 860 | Art. 44 - (04.P80.A04.020). Segnale stradale in lamiera di alluminio o pannello integrativo rettangolare conforme alle tab. ii 7,8, art. 80 d.p.r. 495/92 e alle fig. ii 339,340, art. 135 d.p.r. 495/92. il supporto in alluminio dovrà aver subito le necessarie lavorazioni quali: carteggiatura meccanica, sgrassaggio, lavaggio, fosfocromatazione e lavaggio demineralizzato, quindi, dopo l'applicazione di vernici tipo wash-primer, dovrà essere verniciato in color grigio neutro con processo elettrostatico e polveri termoindurenti cotte al forno a 180° per 30'. sul supporto così preparato verrà applicata la pellicola retroriflettente "a pezzo unico" secondo il disciplinare tecnico approvato con d.m. 31/5/95, n.1584 e s. m. i. (al= supporto in lamiera di alluminio; e.g.= pellicola retroriflettente classe 1; h.i.= pellicola retroriflettente classe 2). | | 0 | | |
| 87 | 861 | Lato 400x600 mm, sp. 30/10, al, h.i. 3 | cad. | 3 | 38,45 | 115,35 |
| 88 | 880 | Art. 45 - (04.P80.D01.020). Palina semplice o piantana in tubo di acciaio zincato a caldo, spessore minimo mm 3,25 (pn). può essere richiesta anche con cavallotti saldati alla base per il fissaggio con sistema band-it (prs). | | 0 | | |
| 89 | 881 | Diam. 60 h fino a 2.80 m (4+6+6+3) | cad. | 19 | 21,03 | 399,57 |
| 90 | 890 | Art. 46 - (04.P84.A03.005). Posa in opera di qualsiasi tipo di sostegno tubolare di qualsiasi altezza o sviluppo, in qualsiasi tipo di pavimentazione, compresi masselli o lastre in pietra, cubetti di porfido e similari. il prezzo è comprensivo di tutti gli oneri previsti quali: scavo, perforazione, demolizione, basamento in conglomerato cementizio al 250, ripristino della pavimentazione esistente, pulizia dell'area e asportazione del materiale di risulta. | | 0 | | |
| 91 | 891 | Diam. <= 60 mm (4+6+6+3) | cad. | 19 | 27,03 | 513,57 |
| | | | | | | |
| | | A Riportare | | | | 715.135,75 |

| N. Ord. | Codice | Descrizione Articoli e Misure | U.M. | Quantità | Prezzo (€/UM) | Importo (€.) |
|---------|--------|--|------|----------|---------------|--------------|
| | | Riporto | | | | 715.135,75 |
| 92 | 911 | Art. 47 - Fornitura e posa in opera di "Piramide di Arrampicata pentagonale" a forma di pagoda, costituita da un palo centrale strutturale dal quale partono 5 doppi cavi portanti una rete di corde formanti un reticolo che permette l'arrampicata in sicurezza dei bambini fino alla cima del palo. Altezza massima della struttura 4,00 mt, impronta a terra c.a. 8,00x8,40 mt. Il palo centrale strutturale è realizzato in acciaio, spessore 5 mm, trattato anticorrosione, verniciato con tinta tipo zinco/epoxy/poliestere, con all'interno posizionato uno speciale meccanismo antivandalo completamente nascosto per mettere in tensione la struttura reticolare in corda. | cad. | 1 | 20.077,00 | 20.077,00 |
| 93 | 921 | Art. 48 - Fornitura e posa in opera di tre assi di equilibrio posti a zig-zag in legno di pino svedese lamellare a 3 lamine impregnato a pressione con sali di rame e trattato con vernici pigmentate a base acrilica. All'estremità di una trave è stilizzata la sagoma in legno di un serpente verniciata in nero | cad. | 3 | 379,00 | 1.137,00 |
| 94 | 931 | Art. 49 - Fornitura e posa in opera di una torre senza tetto con scivolo, interamente costruita in legno di pino svedese lamellare, impregnato a pressione con sali di rame e trattato con vernici pigmentate a base acrilica. <ul style="list-style-type: none"> - Montanti di sez. 95 x 95 mm. in lamellare a 3 lamine, con attacco a terra in acciaio zincato. - Piani triangolari costruiti con tavole sp. 30 mm, supportati da telaio triangolare, ad elementi di sez. 115 x 45 mm. - Pannelli di protezione laterale, formati da tavole stondate in legno massello da 20 mm, fissate su due traversi di sez. 90 x 30 mm. - Pannelli di protezione laterale ciechi, formati da tavole in perlinato da 145 x 20 mm, di colore rosso, con giunto maschio-femmina, inclinate a 45°, serrate fra due cornici e sormontate da un corrimano di 45 x 35 mm. - Scivolo con due sponde in legno lamellare di pino impregnato, sp. 40 mm, e pista in acciaio inox di 1,5 mm. di spessore; la parte finale a terra dello scivolo è opportunamente arrotondata. | cad. | 1 | 3.208,00 | 3.208,00 |
| | | A Riportare | | | | 739.557,75 |

| N. Ord. | Codice | Descrizione Articoli e Misure | U.M. | Quantità | Prezzo (€/UM) | Importo (€.) |
|---------|--------|--|------|----------|---------------|--------------------------|
| | | Riporto | | | | 739.557,75 |
| 95 | 941 | Art. 50 - Fornitura e posa in opera di altalena doppia "Lulù" in legno lamellare di pino svedese impregnato a pressione con sali di rame e trattato con vernici pigmentate a base acrilica. - Montanti costituiti da due doppie travi a forbice sez. 95 x 95 mm in lamellare a 3 lamelle, assemblate con bulloni passanti alla trave orizzontale di sez. 200 x 90 mm. in legno lamellare. - Due sedili in gomma antiurto con anima interna in alluminio, a norma UNI EN 1176-2, supportati da catene calibrate a maglia stretta con filo da 6 mm. in acciaio zincato a caldo. - Cardini in acciaio inox forgiato a caldo con sistema anti avvolgimento della catena. . 2 | cad. | 2 | 943,00 | 1.886,00 |
| 96 | 951 | Art. 51 - Fornitura e posa in opera di un ponte amaca realizzato in legno scelto di pino silvestre impregnato a pressione all'interno di autoclave a gestione computerizzata, trattato con vernici pigmentate all'acqua a base acrilica/alchidica prive di cromo, cadmio e cloro. - Montanti di sezione 95 x 95 mm in legno lamellare a 3 lamine, con attacco a terra in acciaio zincato, fissato al montante per mezzo di 4 barre filettate del diametro di 10 mm, incollate nel legno per almeno 10 cm. con apposite resine. - Ponte ad amaca, composto dalla rete oscillante a maglia quadrata dim. 26 x 26 cm, con fune da 18 mm. a 6 trefoli di acciaio, appesa ai due travi in legno lamellare di sez 120 x 65 mm, disposte a collegamento delle torri; la rete di funi sostenuta dalle due travi è fissata con speciali ancoraggi in alluminio pressato; le funi sono ricoperte sulle singole componenti da una treccia in nylon colorato resistente agli agenti atmosferici ed hanno il nodo di intersezione realizzato con una sfera di nylon. . 1 | cad. | 1 | 3.679,00 | 3.679,00 |
| 97 | 970 | Art. 52 - (20.A27.B00.005). Formazione di rilevato, misurato in opera, costituito da materiali ghiaio-terrosi, forniti dalla città, idonei alla formazione di sottofondo collinette per giardino, compreso lo spandimento a strati non superiori a cm. 50, la sagomatura dei materiali, secondo i piani stabiliti dalla direzione lavori ed i ricarichi degli avvallamenti risultanti nel periodo di assestamento; | | 0 | | |
| 98 | 971 | eseguito con mezzi meccanici (2600,00+175,00) | mc. | 2.775,00 | 2,21 | 6.132,75 |
| | | TOTALE PROGRESSIVO IMPORTO OPERE DI SISTEMAZIONE ESTERNA | | | | 751.255,50 751.260,00 |
| | | | | | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|------------------------------|--|------------|--------|-------|--------|----------|----------|----------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | |
| | LAVORI A CORPO | | | | | | | |
| | ILLUMINAZIONE PUBBLICA (SpCat 1) | | | | | | | |
| | Interventi LOTTO1 (Cat 1) | | | | | | | |
| 1 / 1 13.P08.A01. 010 | Ricupero di apparecchio di illuminazione montato oltre 5,00 m di altezza dal suolo, su braccio a muro od a palo o a testa palo, compresi lo ... elettrico, della lampada, degli accessori e relativo assemblaggio dello stesso con il trasporto al magazzino di rientro; Rimozione apparecchi esistenti | | | | | 4,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 4,00 | 21,16 | 84,64 |
| 2 / 2 13.P08.A02. 005 | Chiusura del circuito serie trasformatore interrato compresa la fornitura del morsetto a compressione e del nastro agglomerante, in buca già predisposta; Chiusura vecchio circuito alimentazione | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 1,00 | 19,27 | 19,27 |
| 3 / 3 13.P08.A06. 025 | Smontaggio linee palo a seguito trasformazione impianto di derivazione in classe II, comprendente il taglio del bullone di supporto e del conduttore di messa a terra; smontaggio pali esistenti | | | | | 4,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 4,00 | 6,66 | 26,64 |
| 4 / 4 13.P08.A07. 035 | Rimozione pali fuori terra superiore a 6,50 m entro blocco in calcestruzzo con demolizione totale dello stesso, trasporto delle macerie alla pubblica discarica, ricolmatura con ghiaia, compreso il trasporto del palo al magazzino di rientro; Rimozione pali esistenti | | | | | 4,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 4,00 | 116,70 | 466,80 |
| 5 / 5 13.P08.A06. 010 | Smontaggio linee su fune portante mediante taglio delle fascette di fissaggio, compreso il trasporto al magazzino di rientro del cavo e della fune portante; Rimozione linee esistenti | | | | | 40,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 40,00 | 1,15 | 46,00 |
| 6 / 6 07.P01.V 04 005 | Nastri Nastro segnalatore tubo; larghezza 12 cm Nastri per segnalazione cavidotti *(lung.=33+105+142+40+110+31+53+30) | | 544,00 | | | 544,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 544,00 | 0,07 | 38,08 |
| 7 / 8 07.A01.K 05 005 | Nastri Posa in opera di nastro di segnalazione durante il rinterro; posizionato in asse alla tubazione ad una profondità di circa 50 cm dal piano viabile; compresa la sistemazione a mano del piano di appoggio ed ogni altro onere Vedi voce n° 6 [m 544.00] | | | | | 544,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 544,00 | 1,06 | 576,64 |
| 8 / 10 13.P02.A01. 005 | formazione di cavidotto in terreno senza pavimentazione Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di cavidotto in terreno senza pavimentazione, profondità 70 ... on 1 tubo in PEAD | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 1'258,07 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|-------------------------------|--|------------|--------|-------|--------|----------|----------|-----------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | | | | 1'258,07 |
| | diametro 110 mm, reinterro con ghiaia vagliata e terreno vegetale per lo strato superficiale di cm 20; Cavidotti per illuminazione aree verdi *(lung.=40+110+31+53+30+33) | | 297,00 | | | 297,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 297,00 | 21,19 | 6'293,43 |
| 9 / 11 13.P02.A01. 010 | formazione di cavidotto in terreno senza pavimentazione Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di cavidotto in terreno senza pavimentazione, profondità 70 ... on 2 tubi in PEAD diametro 110 mm, reinterro con ghiaia vagliata e terreno vegetale per lo strato superficiale di cm 20; Cavidotti per illuminazione aree verdi-distribuzione primaria * (lung.=105+142) | | 247,00 | | | 247,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 247,00 | 37,85 | 9'348,95 |
| 10 / 15 13.P02.A10. 005 | Fornitura e posa in opera di pozzetto Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di pozzetto ispezionabile delle dimensioni interne di 50x50x70 cm eseguito co ... 5N/mm ² e con chiusino in ghisa classificato "D400" secondo UNI EN 124, compreso l'eventuale taglio della pavimentazione; Pozzetti in linea per illuminazione pubblica | | | | | 23,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 23,00 | 197,53 | 4'543,19 |
| 11 / 17 13.P02.A10. 010 | Fornitura e posa in opera di pozzetto Maggiorazione o decurtazione da applicare alla voce P02.A10.005 per l'esecuzione di anello in cls o muratura per un'altezza di 10 cm; Vedi voce n° 15 [cad 23.00] | 2,00 | | | | 46,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 46,00 | 11,38 | 523,48 |
| 12 / 18 13.P02.B01.0 25 | formazione di blocco di fondazione per palo Fornitura e posa in opera, in marciapiede e pavimentazione stradale, di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione per palo -cseguito con cls RBK 15N/mm ² , delle dimensioni di 90x90x120 cm; Fondazione per apparecchi illuminanti stradali e per parcheggi (predisposizione su Abbadia Bertola) | | | | | 13,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 13,00 | 138,36 | 1'798,68 |
| 13 / 19 13.P02.B01.0 05 | formazione di blocco di fondazione per palo Fornitura e posa in opera, in marciapiede e pavimentazione stradale, di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione per palo -cseguito con cls RBK 15N/mm ² , delle dimensioni di 60x60x70 cm; Pali per illuminazione aree verdi *(par.ug.=14,00+10) | 24,00 | | | | 24,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 24,00 | 50,59 | 1'214,16 |
| 14 / 20 13.P02.A10. 015 | Fornitura e posa in opera di pozzetto Fornitura e posa in opera di pozzetto sotterraneo prefabbricato in cls delle dimensioni interne di 30x26x20cm, compresi il trasporto a piè d'opera, il riempimento dello scavo con ghiaia nonché la sigillatura delle tubazioni con malta di cemento; Pozzetti base palo *(par.ug.=13+24) | 37,00 | | | | 37,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 37,00 | 37,11 | 1'373,07 |
| 15 / 21 13.P03.A03. 005 | Fornitura e posa in opera di palo tronco conico Fornitura e posa in opera in basamento predisposto di palo tronco conico lunghezza totale 5,60 m, sezione circolare, in lamiera di a ... mm a 90 rispetto asola, fori diam. 11 mm - 120 a sommità palo, compresa la fornitura di | | | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | | | | 26'353,03 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|-------------------------------|--|---------------|--------------|-------|--------|----------------|----------|-----------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/pcso | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | | | | 26'353,03 |
| | sabbia e malta per il fissaggio; Vedi voce n° 19 [cad 24,00] | | | | | 24,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 24,00 | 200,28 | 4'806,72 |
| 16 / 22 13.P03.A03. 020 | Fornitura e posa in opera di palo tronco conico Fornitura e posa in opera in basamento predisposto di palo tronco conico lunghezza totale 10,00 m, sezione circolare, in lamiera di ... mm a 90 rispetto asola, fori diam. 11 mm - 120 a sommità palo, compresa la fornitura di sabbia e malta per il fissaggio; Pali da fornire in opera | | | | | 7,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 7,00 | 367,22 | 2'570,54 |
| 17 / 23 13.P03.B07.0 05 | Fornitura e posa in opera di accessori Fornitura e posa in opera con innesto a cima palo di manicotto in tubo di acciaio zincato a caldo (Norme UNI EN 40/4.1) diametro di 60,3 mm, lunghezza sporgente 100 mm per la posa dell'apparecchio di illuminazione; Vedi voce n° 21 [cad 24,00] Vedi voce n° 22 [cad 7,00] | | | | | 24,00 7,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 31,00 | 25,34 | 785,54 |
| 18 / 24 13.P04.A01. 005 | Verniciatura di palo, braccio e canalizzazioni Verniciatura di palo o braccio in opera o presso stabilimento, nonché l'applicazione di una ripresa di antiruggine al cromato di piombo o primer, e due riprese di smalto sintetico di cui la prima RAL 6010 e la seconda a finire RAL 6009; Verniciatura pali Verniciatura pali | 24,00 7,00 | 2,50 3,50 | | | 60,00 24,50 | | |
| | SOMMANO m ² | | | | | 84,50 | 29,54 | 2'496,13 |
| 19 / 25 13.P04.A02. 010 | Formazione su palo in opera di strisce bianche e nere e codifiche Formazione di codifica alfanumerica su palo o su muro con base in vernice oleosintetica nera e caratteri alfanumerici in colore bianco di altezza 70 mm, compreso l'uso del nastro adesivo per delimitazione campo; Codifica pali *(par.ug.=24+7) | 31,00 | | | | 31,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 31,00 | 8,90 | 275,90 |
| 20 / 26 13.P05.B01.0 15 | Fornitura e posa in opera di cavo in cavidotto Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG7R 0,6/1Kv, sezione di 1x35 mmq in cavidotto sotterraneo o tubo già predisposti; Dorsale primaria di distribuzione *(lung.=38+85+47+90+85+45+56+20+150+40+10) | 3,00 | 666,00 | | | 1'998,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 1'998,00 | 5,43 | 10'849,14 |
| 21 / 27 13.P05.B01.0 30 | Fornitura e posa in opera di cavo in cavidotto Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG7R 0,6/1Kv, sezione di 1x10 mmq in cavidotto sotterraneo, tubo o palo già predisposti; Distribuzione primaria *(lung.=53+31+40+30+33) | 3,00 | 187,00 | | | 561,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 561,00 | 1,97 | 1'105,17 |
| 22 / 28 13.P05.B01.0 40 | Fornitura e posa in opera di cavo in cavidotto Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG7OR 0,6/1Kv, sezione di 2x2,5 mmq in cavidotto sotterraneo, tubo o palo già predisposti; Collegamento corpi illuminanti *(par.ug.=24+7) | 31,00 | 25,00 | | | 775,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 775,00 | 1,51 | 1'170,25 |
| | A RIPORTARE | | | | | | | 50'412,42 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|-------------------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|----------|-----------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | | | | | 50'412,42 |
| 23 / 29 13.P06.A01. 025 | Fornitura e posa in opera morsetti volanti Fornitura e posa in opera entro palo di morsetti volanti a mantello antitranciatura, testa esagonale, a isolamento completo, per l'allacciamento di conduttori sino alla sezione di 2x18 mmq; Morsetti di derivazione *(par.ug.=24+7) | 31,00 | 2,00 | | | 62,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 62,00 | 7,64 | 473,68 |
| 24 / 30 13.P06.A02. 010 | Formazione di derivazione e giunzioni Formazione di giunzione diritta su cavo unipolare con sezione maggiore di 50 mmq, con guscio rigido in materiale plastico trasparente, riempita con resina epossidica a 2 componenti, morsetto a compressione; Formazione di giunti di derivazione | 5,00 | 6,00 | | | 30,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 30,00 | 41,17 | 1'235,10 |
| 25 / 31 13.P06.A03. 010 | Fornitura e posa in opera di guaina isolante in P.V.C. Fornitura e posa in opera entro tubi, pali o su fune metallica di guaina isolante in P.V.C. del diametro superiore a 40 mm per infilaggio conduttori, compresa eventuale nastratura di serraggio; Base palo *(par.ug.=24+7) | 31,00 | 2,00 | | | 62,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 62,00 | 3,46 | 214,52 |
| 26 / 32 13.P06.A03. 015 | Fornitura e posa in opera di guaina isolante in P.V.C. Fornitura e posa in opera entro tubo o cunicolo, di tubazione flessibile in P.V.C. del diametro di 32-40-50 mm a protezione meccanica e dielettrica dei conduttori; Interno palo *(par.ug.=24+7) | 31,00 | 8,00 | | | 248,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 248,00 | 6,33 | 1'569,84 |
| 27 / 33 13.P07.A01. 015 | Posa in opera di apparecchio di illuminazione a palo o muro Posa in opera di apparecchio di illuminazione su paletto da giardino o su braccio o dispositivo a muro con altezza infer ... i il ritiro dal magazzino , il trasporto a piè d'opera, la posa della lampada e l'esecuzione dei collegamenti elettrici; Posa apparecchi | | | | | 24,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 24,00 | 31,71 | 761,04 |
| 28 / 34 13.P07.A01. 020 | Posa in opera di apparecchio di illuminazione a palo o muro Posa in opera di apparecchio di illuminazione su braccio a muro od a palo, a cima palo, per altezza di posa superiore a ... i il ritiro dal magazzino , il trasporto a piè d'opera, la posa della lampada e l'esecuzione dei collegamenti elettrici; Posa apparecchi | | | | | 7,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 7,00 | 32,64 | 228,48 |
| 29 / 35 13.P09.A01. 005 | posa di quadri IP Formazione della struttura muraria per il fissaggio di quadro I.P. da esterno costituito da 2 armadi affiancati, compreso lo scavo, la cassaforma, i tubi in PEAD 110 mm e quant'altro necessario; Struttura di sostegno quadro elettrico | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 1,00 | 142,39 | 142,39 |
| 30 / 36 13.P09.A02. 005 | Fornitura e posa in opera di quadro I.P Fornitura e posa in opera di quadro I.P. tipo da esterno costituito da due armadi affiancati a due settori sovrapposti, compreso il trasport ... telai alla struttura muraria | | | | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | | | | 55'037,47 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|-------------------------------|---|------------|--------|-------|--------|----------|----------|-----------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | | | | 78'006,92 |
| | Interventi LOTTI 2-3-4 (Cat 2) | | | | | | | |
| 33 / 7 07.P01.V 04 005 | Nastri Nastro segnalatore tubo; larghezza 12 cm Nastri per segnalazione cavidotti - predisposizione per strada Abbazia Bertola *(lung.=168+30+35+15) | | 248,00 | | | 248,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 248,00 | 0,07 | 17,36 |
| 34 / 9 07.A01.K 05 005 | Nastri Posa in opera di nastro di segnalazione durante il rinterro; posizionato in asse alla tubazione ad una profondità di circa 50 cm dal piano viabile; compresa la sistemazione a mano del piano di appoggio ed ogni altro onere Vedi voce n° 7 [m 248.00] | | | | | 248,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 248,00 | 1,06 | 262,88 |
| 35 / 12 13.P02.A01. 010 | formazione di cavidotto in terreno senza pavimentazione Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di cavidotto in terreno senza pavimentazione, profondità 70 ... on 2 tubi in PEAD diametro 110 mm, reinterro con ghiaia vagliata e terreno vegetale per lo strato superficiale di cm 20; Predisposizione su strada Abbazia Bertola *(lung.=168,00+20) | | 188,00 | | | 188,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 188,00 | 37,85 | 7'115,80 |
| 36 / 13 13.P02.A01. 005 | formazione di cavidotto in terreno senza pavimentazione Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di cavidotto in terreno senza pavimentazione, profondità 70 ... on 1 tubo in PEAD diametro 110 mm, reinterro con ghiaia vagliata e terreno vegetale per lo strato superficiale di cm 20; Alimentazione parcheggi *(lung.=30+35+20) | | 85,00 | | | 85,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 85,00 | 21,19 | 1'801,15 |
| 37 / 14 13.P02.A10. 005 | Fornitura e posa in opera di pozzetto Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di pozzetto ispezionabile delle dimensioni interne di 50x50x70 cm eseguito co ... 5N/mmq e con chiusino in ghisa classificato "D400" secondo UNI EN 124, compreso l'eventuale taglio della pavimentazione; Pozzetti in linea per illuminazione pubblica | | | | | 12,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 12,00 | 197,53 | 2'370,36 |
| 38 / 16 13.P02.A10. 010 | Fornitura e posa in opera di pozzetto Maggiorazione o decurtazione da applicare alla voce P02.A10.005 per l'esecuzione di anello in cls o muratura per un'altezza di 10 cm; Vedi voce n° 14 [cad 12.00] | 2,00 | | | | 24,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 24,00 | 11,38 | 273,12 |
| 39 / 39 13.P02.B01.0 25 | formazione di blocco di fondazione per palo Fornitura e posa in opera, in marciapiede e pavimentazione stradale, di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione per palo -eseguito con cls RBK 15N/mmq-, delle dimensioni di 90x90x120 cm; Fondazione per apparecchi illuminanti stradali e per parcheggi | | | | | 4,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 4,00 | 138,36 | 553,44 |
| 40 / 40 13.P02.A10. 015 | Fornitura e posa in opera di pozzetto Fornitura e posa in opera di pozzetto sotterraneo prefabbricato in cls delle dimensioni interne di 30x26x20cm, compresi il trasporto a piè d'opera, il riempimento dello scavo con ghiaia nonché la sigillatura delle tubazioni con malta di | | | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | | | | 90'401,03 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|-------------------------------|--|------------|--------|-------|--------|----------|----------|-----------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | | | | 90'401,03 |
| | cemento; Pozzetti base palo | | | | | 4,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 4,00 | 37,11 | 148,44 |
| 41 / 41 13.P03.A03. 020 | Fornitura e posa in opera di palo tronco conico Fornitura e posa in opera in basamento predisposto di palo tronco conico lunghezza totale 10,00 m, sezione circolare, in lamiera di ... mm a 90 rispetto asola, fori diam. 11 mm - 120 a sommità palo, compresa la fornitura di sabbia e malta per il fissaggio; Vedi voce n° 39 [cad 4.00] | | | | | 4,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 4,00 | 367,22 | 1'468,88 |
| 42 / 42 13.P03.B07.0 05 | Fornitura e posa in opera di accessori Fornitura e posa in opera con innesto a cima palo di manicotto in tubo di acciaio zincato a caldo (Norme UNI EN 40/4.1) diametro di 60,3 mm, lunghezza sporgente 100 mm per la posa dell'apparecchio di illuminazione; Vedi voce n° 41 [cad 4.00] | | | | | 4,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 4,00 | 25,34 | 101,36 |
| 43 / 44 13.P04.A01. 005 | Verniciatura di palo, braccio e canalizzazioni Verniciatura di palo o braccio in opera o presso stabilimento, nonché l'applicazione di una ripresa di antiruggine al cromato di piombo o primer, e due riprese di smalto sintetico di cui la prima RAL 6010 e la seconda a finire RAL 6009; verniciatura pali | 4,00 | 3,50 | | | 14,00 | | |
| | SOMMANO m ² | | | | | 14,00 | 29,54 | 413,56 |
| 44 / 45 13.P04.A02. 010 | Formazione su palo in opera di strisce bianche e nere e codifiche Formazione di codifica alfanumerica su palo o su muro con base in vernice oleosintetica nera e caratteri alfanumerici in colore bianco di altezza 70 mm, compreso l'uso del nastro adesivo per delimitazione campo; Codifica pali | | | | | 4,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 4,00 | 8,90 | 35,60 |
| 45 / 47 13.P05.B01.0 15 | Fornitura e posa in opera di cavo in cavidotto Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG7R 0,6/1Kv, sezione di 1x35 mmq in cavidotto sotterraneo o tubo già predisposti; Dorsale primaria di distribuzione | 3,00 | 188,00 | | | 564,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 564,00 | 5,43 | 3'062,52 |
| 46 / 49 13.P05.B01.0 25 | Fornitura e posa in opera di cavo in cavidotto Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG7R 0,6/1Kv, sezione di 1x16 mmq in cavidotto sotterraneo, tubo o palo già predisposti; Linee primarie *(lung.=30+35) | 3,00 | 65,00 | | | 195,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 195,00 | 2,79 | 544,05 |
| 47 / 50 13.P05.B01.0 30 | Fornitura e posa in opera di cavo in cavidotto Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG7R 0,6/1Kv, sezione di 1x10 mmq in cavidotto sotterraneo, tubo o palo già predisposti; Linee primarie | 3,00 | 20,00 | | | 60,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 60,00 | 1,97 | 118,20 |
| 48 / 51 | Fornitura e posa in opera morsetti volanti Fornitura e posa in opera | | | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | | | | 96'293,64 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|-------------------------------|---|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------|------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | | | | 99'638,56 |
| | IRRIGAZIONE AREE VERDI (SpCat 2) Interventi LOTTO1 (Cat 1) | | | | | | | |
| 54 / 43 01.A01.A95. 005 | Scavo in trincea a pareti verticali eseguito amacchina con intervento manuale ove occorra, misurato a termine di capitolato, comprese: le armature metalliche a cassero continuo aff ... dello scavo o nel sito indicato dalla direzione lavori ad una distanza massima di m 300 Fino alla profondita' di m 3,00 Scavi per passaggio tubazioni primarie irrigazione Scavi per passaggio tubazione alimentazione fontana | | 44,00 93,00 | 1,000 0,500 | 1,500 0,800 | 66,00 37,20 | | |
| | SOMMANO m³ | | | | | 103,20 | 26,75 | 2'760,60 |
| 55 / 46 01.A01.B90. 010 | Riempimento degli scavi in genere, eseguito con qualsiasi materiale, compresa la costipazione ogni 30 cm di spessore, esclusa la fornitura del materiale Eseguito con idonei mezzi meccanici. Vedi voce n° 43 [m³ 103.20] | | | | | 103,20 | | |
| | SOMMANO m³ | | | | | 103,20 | 3,85 | 397,32 |
| 56 / 48 01.P01.A30. 005 | Ore normali Posa in opera irrigatori | 30,00 | 0,50 | | | 15,00 | | |
| | SOMMANO h | | | | | 15,00 | 20,27 | 304,05 |
| 57 / 57 01.P27.T00.0 05 | Valvole automatiche in resina sintetica, in linea, con regolatore di flusso Diametro 1" femmina-elettrica 24 v Valvole di irrigazione Master valve zone gestite da privati | | | | | 8,00 2,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 10,00 | 40,19 | 401,90 |
| 58 / 58 01.P27.T05.0 05 | Valvole automatiche in resina sintetica, linea/ angolo con regolatore di flusso Diametro 1"1/2 femmina-elettrica 24 V Master valve aree gestite Municipali | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 1,00 | 103,53 | 103,53 |
| 59 / 59 01.P27.T35.0 05 | Irrigatori statici con valvola di ritegno, corpo in resina termoplastica antiurto e anticorrosione, molla in acciaio inox per il rientro a fine irrigazione, guarnizione di tenuta in ... a, ugelli di materiale antiurto con vite di regolazione della gittata Corpo per montaggio interrato - sollevamento cm 10 Irrigatori statici *(par.ug.=12+6+24+12+5+12+12) | 83,00 | | | | 83,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 83,00 | 7,04 | 584,32 |
| 60 / 60 01.P27.T35.0 25 | Irrigatori statici con valvola di ritegno, corpo in resina termoplastica antiurto e anticorrosione, molla in acciaio inox per il rientro a fine irrigazione, guarnizione di tenuta in ... ne diversa fissa, ugelli di materiale antiurto con vite di regolazione della gittata Testina regolabile da 0 a 330 gradi Vedi voce n° 59 [cad 83.00] | | | | | 83,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 83,00 | 3,78 | 313,74 |
| 61 / 61 01.P27.T75.0 05 | Tubazioni ad ala gocciolante autocompensante co-stituita da tubo in polietilene bd. e gocciolatori saldati internamente o esternamente sulle pareti del tubo, in rotoli, diametro mm 17. erogatori da 1.5 a 4 l/ora. Distanza punti goccia cm 30 Ali gocciolanti per irrigazione alberature | | | | | 30,00 | | |
| | A RIPORTARE | | | | | 30,00 | | 104'504,02 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|-------------------------------------|--|------------------|--------|-------|--------|----------------------|----------|------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | | 30,00 | | 104'504,02 |
| | SOMMANO m | | | | | 30,00 | 1,02 | 30,60 |
| 62 / 62 07.A01.C 02 015 | Pozzi di mattoni Costruzione di pozzo circolare in muratura in mattoni pieni, spessore 12 cm, e malta di cemento; rastremato alla sommità per accogliere un chiusino di 64x64 oppure ... , forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; del diametro interno di 110 - 125 cm, altezza max 180 cm Pozzo per derivazione da acquedotto | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 1,00 | 354,99 | 354,99 |
| 63 / 63 07.A01.E 02 010 | Scale e gradini Fornitura e posa in opera di scaletta in acciaio inox per accesso camere; compresa la malta cementizia ed ogni altro onere Grdini per pozzo | | | | | 3,50 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 3,50 | 62,29 | 218,02 |
| 64 / 64 13.P02.A10. 005 | Fornitura e posa in opera di pozzetto Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di pozzetto ispezionabile delle dimensioni interne di 50x50x70 cm eseguito co ... 5N/mm ² e con chiusino in ghisa classificato "D400" secondo UNI EN 124, compreso l'eventuale taglio della pavimentazione; Pozzetti per alloggiamento valvole Pozzetto per allacciamento quadro Pozzetto per derivazione alimentazione | | | | | 3,00 1,00 1,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 5,00 | 197,53 | 987,65 |
| 65 / 65 07.A01.I 01 005 | Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene arrotolati; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a liv ... i mediante manicotti di raccordo; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi fino a diam. 32 mm Posa tubazioni per irrigazione *(lung.=20+30+15+80) | | 145,00 | | | 145,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 145,00 | 1,86 | 269,70 |
| 66 / 66 07.P01.G 01 010 | Tubi in polietilene ad alta densità (PEAD) per condotte di acqua potabile; per tubi di spessore 2. 3 mm, PN 10 diam. 25 mm Vedi voce n° 65 [m 145.00] | | | | | 145,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 145,00 | 0,67 | 97,15 |
| 67 / 67 07.A01.I 01 010 | Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene arrotolati; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a liv ... nti mediante manicotti di raccordo; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi diam. 40 - 63 mm Posa tubazioni per irrigazione | | 80,00 | | | 80,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 80,00 | 3,12 | 249,60 |
| 68 / 68 07.P01.G 01 020 | Tubi in polietilene ad alta densità (PEAD) per condotte di acqua potabile; per tubi di spessore 3. 7 mm, PN 10 diam. 40 mm Vedi voce n° 67 [m 80.00] | | | | | 80,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 80,00 | 1,67 | 133,60 |
| 69 / 69 06.A41.A.02. D 030 | Tubo in pvc flessibile F.O. di tubo corrugato doppia parete per cavidotto D.110 Tubazione per controllo valvole di irrigazione *(par.ug.=80+20+15) Cavidotto per intubamento linee di irrigazione *(par.ug.=80+25) | 115,00 105,00 | | | | 115,00 105,00 | | |
| | A RIPORTARE | | | | | 220,00 | | 106'845,33 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|-------------------------------------|--|------------|--------|-------|--------|-------------------------------|----------|------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | | 220,00 | | 106'845,33 |
| | SOMMANO m | | | | | 220,00 | 6,59 | 1'449,80 |
| 70 / 70 07.A01.K 05 005 | Nastri Posa in opera di nastro di segnalazione durante il rinterro; posizionato in asse alla tubazione ad una profondità di circa 50 cm dal piano viabile; compresa la sistemazione a mano del piano di appoggio ed ogni altro onere Segnalazione linee *(lung.=115,00+80) | | 195,00 | | | 195,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 195,00 | 1,06 | 206,70 |
| 71 / 71 07.P01.V 04 005 | Nastri Nastro segnalatore tubo; larghezza 12 cm Vedi voce n° 70 [m 195.00] | | | | | 195,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 195,00 | 0,07 | 13,65 |
| 72 / 72 06.A43.B.05 B 020 | F.O. Fornitura in opera, entro tubi o canaline predisposte, compresi i collegamenti elettrici, di cavi in rame rigidi o flessibili isolati in gomma etilpropilenica ad alto modulo q ... mmq è compresa la fornitura in opera dei morsetti per le cassette di derivazione. F.O. di cavo tipo FG70R 0,6/1 kV 2 x 6 Linee per alimentazione valvole di zona | 2,00 | 115,00 | | | 230,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 230,00 | 4,03 | 926,90 |
| 73 / 73 06.A43.B.05 C 010 | F.O. Fornitura in opera, entro tubi o canaline predisposte, compresi i collegamenti elettrici, di cavi in rame rigidi o flessibili isolati in gomma etilpropilenica ad alto modulo q ... q è compresa la fornitura in opera dei morsetti per le cassette di derivazione. F.O. di cavo tipo FG70R 0,6/1 kV 3 x 2,5 Alimentazione songola valvola | 11,00 | 3,00 | | | 33,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 33,00 | 3,01 | 99,33 |
| 74 / 74 06.A40.I.01. F 005 | F.O. di quadretti inclusi organi di interruzione e collegamenti al sistema a monte ed a valle. I differenziali previsti sono quelli di tipo normale. Nel caso in cui si utilizzino d ... per la posa in opera. F.O. di quadro prese da parete con interr. MID 16A 2P Idn 0,03A e 4 prese civili di qualunque tipo Quadro per alimentazione centralina di programmazione | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 1,00 | 152,19 | 152,19 |
| 75 / 75 01.P27.V05. 015 | Programmatore elettronico per impianti di irrigazione con tempi regolabili da 1 minuto a 12 ore, a triplo programma con 8 avviamenti giornalieri per programma, programmazione a dis ... otato di pila a 9V per riserva di carica. tensione di ingresso 220v - 50Hz, tensione d'uscita 26.5V - 50Hz A 24 stazioni Programmatore per irrigazione aree verdi | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 1,00 | 1'195,14 | 1'195,14 |
| 76 / 76 07.P01.K 02 020 | Valvola a sfera, maschio - maschio , filettato gas, PN 40; Valvola a sfera , maschio - maschio, filettato gas, PN 40; diametro 1" Valvole su linee irrigazione Valvola di prova Valvola per intercettazione fontanella Allacciamento fontanella ad acquedotto | | | | | 11,00 1,00 1,00 3,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 16,00 | 8,73 | 139,68 |
| 77 / 77 | Riduttore di pressione, femmina - femmina, PN 25, uscita da 2 a 4 | | | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | | | | 111'028,72 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|-------------------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|----------|------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | | | | 111'028,72 |
| 07.P01.L 01 020 | bar; Riduttore di pressione, femmina - femmina, PN 25, uscita da 2 a 4 bar, diametro 1"1/4 Riduttori di pressione su acquedotto per irrigazione | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 1,00 | 86,57 | 86,57 |
| 78 / 78 07.P01.O 01 005 | Giunto compensatore assiale a parete multipla, con convogliatore e soffietto in acciaio inox, flange al carbonio forate UNI PN 16; DN 50 Giunto su collegamento acquedotto principale | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 1,00 | 199,31 | 199,31 |
| 79 / 79 05.P59.S10.0 25 | Valvola di ritenuta a manicotto, completamente in bronzo, del tipo con otturatore, a flusso avviato, robuste, pn 16 Diametro 1" Ritenute su fontanella | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 1,00 | 24,74 | 24,74 |
| 80 / 80 05.P59.S10.0 35 | Valvola di ritenuta a manicotto, completamente in bronzo, del tipo con otturatore, a flusso avviato, robuste, pn 16 Diametro 1" 1/2 Ritenuta su linea irrigazione | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 1,00 | 46,89 | 46,89 |
| 81 / 81 07.A01.P 02 005 | Posa in opera di giunti compensatori in acciaio o di ghisa, nelle trincee o nei manufatti; compresa la formazione dei giunti 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 Vedi voce n° 78 [cad 1.00] | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 1,00 | 11,21 | 11,21 |
| 82 / 82 05.P59.L00.0 05 | Manometro con corpo fuso in ottone e gambo filettato 3/8", per vapore sino 10 atm sist.schaeffer Diametro 100 mm Manometri su allacciamenti | | | | | 2,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 2,00 | 83,21 | 166,42 |
| 83 / 83 07.A01.N 01 005 | 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 fino a 100 Posa valvole *(par.ug.=12+2+1) | 15,00 | | | | 15,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 15,00 | 15,58 | 233,70 |
| 84 / 84 07.A01.S 04 005 | Contatori Sostituzione o smontaggio e ricollocazione di contatori; posizionati in cantina, in nicchia o in pozzetto pulito; per contatori DN da 13 a 40 mm Posa contatore Posa contatore fontana | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 1,00 | | |
| | | | | | | 2,00 | 65,39 | 130,78 |
| 85 / 85 07.P01.R 02 035 | Contatori Contatore a turbina, omologato CEE, classe C, per acqua fredda; a getto unico con quadrante asciutto; predisposto per telelettura; lunghezza 300 mm, DN 40 Contatore irrigazione | | | | | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 1,00 | 280,27 | 280,27 |
| | A RIPIORTARE | | | | | | | 112'208,61 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|-------------------------------|---|------------|--------|-------|--------|--------------|----------|------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | | | | 114'285,88 |
| | RACCOLTA METEORICHE (SpCat 3) | | | | | | | |
| 91 / 91 01.A01.A95. 005 | Scavo in trincea a pareti verticali eseguito amacchina con intervento manuale ovc occorra, misurato a termine di capitolato, comprese: le armature metalliche a cassero continuo aff ... dello scavo o nel sito indicato dalla direzione lavori ad una distanza massima di m 300 l'fino alla profondita' di m 3,00 Scavo per raccolta acque meteoriche *(lung.=80+40+40) | | 160,00 | 1,500 | 1,700 | 408,00 | | |
| | SOMMANO m³ | | | | | 408,00 | 26,75 | 10'914,00 |
| 92 / 92 01.A01.B90. 010 | Riempimento degli scavi in genere, eseguito con qualsiasi materiale, compresa la costipazione ogni 30 cm di spessore, esclusa la fornitura del materiale Eseguito con idonei mezzi meccanici. Vedi voce n° 91 [m³ 408.00] | 0,80 | | | | 326,40 | | |
| | SOMMANO m³ | | | | | 326,40 | 3,85 | 1'256,64 |
| 93 / 93 07.A01.C 02 030 | Pozzi di mattoni Costruzione di pozzo circolare in muratura di mattoni pieni, spessore 12 cm, e malta di cemento; rastremato alla sommità per accogliere un chiusino di 64x64 oppure ... , forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; del diametro interno di 130 - 145 cm, altezza max 200 cm Pozzi perdenti | | | | | 3,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 3,00 | 423,51 | 1'270,53 |
| 94 / 94 08.P03.A 13 005 | Scavo per pozzi circolari di grande diametro (maggiore di 1,5 m) eseguito con mezzo meccanico, compresa la finitura manuale dello scavo, di materiale di qualunque natura e consiste ... ueste a non piu' di m 15 dalla bocca del pozzo.il tutto per dare l'opera finita a regola d'arte. A qualsiasi profondita' Scavo per pozzi perdenti | 3,00 | 4,00 | 3,142 | | 37,70 | | |
| | SOMMANO m³ | | | | | 37,70 | 78,53 | 2'960,58 |
| 95 / 95 13.P02.A10. 005 | Fornitura e posa in opera di pozzetto Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di pozzetto ispezionabile delle dimensioni interne di 50x50x70 cm eseguito co ... 5N/mmq e con chiusino in ghisa classificato "D400" secondo UNI EN 124, compreso l'eventuale taglio della pavimentazione; Pozzetti di ispezione di linea Pozzetti di sommità per pozzi perdenti | | | | | 2,00 3,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 5,00 | 197,53 | 987,65 |
| 96 / 96 13.P02.A10. 010 | Fornitura e posa in opera di pozzetto Maggiorazione o decurtazione da applicare alla voce P02.A10.005 per l'esecuzione di anello in cls o muratura per un'altezza di 10 cm; Vedi voce n° 95 [cad 5.00] | 10,00 | | | | 50,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 50,00 | 11,38 | 569,00 |
| 97 / 97 08.P03.G 13 005 | Fornitura e posa di pozzetti di ispezione, di raccordo o di caduta per fogne tubolari cilindriche, delle sezioni interne di cm 100x100, come da disegno tipo. Detto in conglomerato ... o lo scavo: dell'altezza fino a m 2,00 (misurata dal piano di appoggio della platea fino al filo superiore del chiusino) Pozzetti per immissione stradale | | | | | 3,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 3,00 | 306,60 | 919,80 |
| | A RIPORTARE | | | | | | | 133'164,08 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|----------------------------------|---|------------|--------|-------|--------|----------|----------|------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | | | | 133'164,08 |
| 98 / 98 01.A10.A40. 005 | Rinzaffo di superfici comunque sagomate di canali od altre opere simili, eseguito con malta di cemento pozzolanico nella proporzione di kg 500 di cemento e m ³ 1 di sabbia, stuccato e lisciato: Per una superficie complessiva di almeno m ² 1 e per uno spessore fino a cm 2 compreso: Rinzaffo pozzo di allacciamento meteoriche e pozzi primari su strada *(larg.=3,14*0,71*0,71) | 3,00 | 2,20 | 1,583 | | 10,45 | | |
| | SOMMANO m ² | | | | | 10,45 | 11,63 | 121,53 |
| 99 / 99 01.A04.B30. 010 | Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, con Classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4, per strutture di elevazione (pilastri, trav ... nterno di edifici in Classe di esposizione ambientale XC1 (UNI 11104). Classe di resistenza a compressione minima C28/35 Letto di posa e copertura tubazioni di scarico | | 160,00 | 0,600 | 0,400 | 38,40 | | |
| | SOMMANO m ³ | | | | | 38,40 | 110,06 | 4'226,30 |
| 100 / 100 01.A04.C40. 005 | Getto in opera di calcestruzzo cementizio per formazione letto di posa e rivestimento di canali tubolari o prefabbricati, sottofondo canali, camere di salto o di manovra e simili Eseguito in trincea Vedi voce n° 99 [m ³ 38.40] | | | | | 38,40 | | |
| | SOMMANO m ³ | | | | | 38,40 | 28,56 | 1'096,70 |
| 101 / 101 08.P03.F 06 015 | Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale a norma uni en 124 Fornitura in opera di griglie stradali in ghisa sferoidale, telaio quadro, complete di guarnizione, classe d 400 - dim 540 x 540 mm, peso 40 kg circa Griglie di raccolta acque Griglie per pozzi perdenti | | | | | 33,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 3,00 | | |
| | | | | | | 36,00 | 123,36 | 4'440,96 |
| 102 / 102 08.P03.N 03 005 | Costruzione di cameretta per la raccolta delle acque stradali eseguita in conglomerato cementizio, compreso lo scavo, la platea di fondazione dello spessore di cm 15, il getto dell ... esclusa la fornitura e posa della griglia delle dimensioni interne di cm 40x40 ed esterne di cm 80x90x75 (media altezza) Vedi voce n° 101 [cad 36.00] | | | | | 36,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 36,00 | 108,18 | 3'894,48 |
| 103 / 103 08.P03.N 15 005 | Posa in opera di chiusini delle fognature e simili, collocati alle quote della pavimentazione finita, compresi la malta cementizia, i mattoni occorrenti e l'eventuale trasporto dal luogo di deposito al sito d'impiego su preesistente manufatto Vedi voce n° 102 [cad 36.00] | | | | | 36,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 36,00 | 63,51 | 2'286,36 |
| 104 / 104 08.P03.II 01 010 | Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1329 tipo 302, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea, esclusa sol ... ormazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo, da compensarsi a parte: del diametro esterno di cm 12,5 Allacciamento caditoie | 33,00 | 3,00 | | | 99,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 99,00 | 10,40 | 1'029,60 |
| 105 / 105 08.P03.H 01 | Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1329 tipo 302, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, | | | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | | | | 150'260,01 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | DIMENSIONI | | | | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|----------|------------|
| | | par.ug. | lung. | larg. | H/peso | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | | | | | 154'454,96 |
| | Interventi LOTTI 2-3-4 (Cat 2) | | | | | | | |
| 110 / 110 08.P03.F 06 015 | Fornitura in opera di griglie in ghisa sferoidale a norma uni en 124 Fornitura in opera di griglie stradali in ghisa sferoidale, telaio quadro,complete di guarnizione, classe d 400 - dim 540 x 540 mm, peso 40 kg circa Caditoie stradali | | | | | 6,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 6,00 | 123,36 | 740,16 |
| 111 / 111 08.P03.N 15 005 | Posa in opera di chiusini delle fognature e simili, collocati alle quote della pavimentazione finita, compresi la malta cementizia, i mattoni occorrenti e l'eventuale trasporto dal luogo di deposito al sito d'impiego su preesistente manufatto Vedi voce n° 110 [cad 6.00] | | | | | 6,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 6,00 | 63,51 | 381,06 |
| 112 / 112 08.P03.N 03 005 | Costruzione di cameretta per la raccolta delle acque stradali eseguita in conglomerato cementizio, compreso lo scavo, la platea di fondazione dello spessore di cm 15, il getto dell ... esclusa la fornitura e posa della griglia delle dimensioni interne di cm 40x40 ed esterne di cm 80x90x75 (media altezza) Vedi voce n° 110 [cad 6.00] | | | | | 6,00 | | |
| | SOMMANO cad | | | | | 6,00 | 108,18 | 649,08 |
| 113 / 113 08.P03.H 01 010 | Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1329 tipo 302, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea, esclusa sol ... ormazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo, da compensarsi a parte: del diametro esterno di cm 12,5 Vedi voce n° 112 [cad 6.00] | 3,00 | | | | 18,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 18,00 | 10,40 | 187,20 |
| 114 / 114 08.P03.H 01 015 | Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per fognature serie UNI EN 1329 tipo 302, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea, esclusa sol ... formazione del letto di posa e del rinfiacco in materiale idoneo, da compensarsi a parte: del diametro esterno di cm 14 Raccolta meteoriche *(par.ug.=15,00+15) | 30,00 | | | | 30,00 | | |
| | SOMMANO m | | | | | 30,00 | 11,02 | 330,60 |
| | Parziale RACCOLTA METEORICHE (SpCat 3) euro | | | | | | | 42'457,18 |
| | Parziale LAVORI A CORPO euro | | | | | | | 156'743,06 |
| | TOTALE euro | | | | | | | 156'743,06 |
| | ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | | | | |

Computo del verde da Prezzario Regionale 2008 (agg. Dic. 2007) e Assoverde 2008-2009 (ove specificato)

| Nome scientifico (o assimilabile) e note | Codice prezzario | Descrizione | Unità di misura | Quantità | Prezzo unit. | Importo in € |
|---|------------------------------------|--|-----------------|----------|--------------|--------------|
| Acer campestre L. | 01.P27.A10.007 | Acer campestre cfr=20-25 ha=2.20 z | cad | 14 | 283,00 | 3.962,00 |
| Acer platanoides L. | | | cad | 3 | 265,00 | 795,00 |
| Acer platanoides L. "Cleveland" | 01.P27.A10.050 | Acer platanoides cfr=20-25 ha=3.50 z | cad | 9 | 265,00 | 2.385,00 |
| Acer platanoides L. "Drummondii" | | | cad | 13 | 265,00 | 3.445,00 |
| Acer ginnala MAXIM. | Assoverde 2008-2009 A 15070067 | Acer ginnala cfr=12-14 v 50 | cad | 6 | 102,90 | 617,40 |
| Acer rubrum L. "Scanlon" | Assoverde 2008-2009 A 15070204 | Acer rubrum in var. cfr=14-16 z | cad | 6 | 147,00 | 882,00 |
| Acer pseudoplatanus L. | 01.P27.A10.070 | Acer pseudoplatanus cfr=20-25 ha=3.50 z | cad | 4 | 205,00 | 820,00 |
| Alnus glutinosa (L.) GAERTN. | Assoverde 2008-2009 A 150702710 | Alnus cordata; A. glutinosa; A. spaethii cfr=20-25 z | cad | 2 | 178,80 | 357,60 |
| Betula pubescens EHRH. | 01.P27.A10.165 | Betula verrucosa pendula cfr=20-25 z | cad | 2 | 201,00 | 402,00 |
| Celtis australis L. | 01.P27.A10.240 | Celtis australis cfr=20-25 ha=3.50 z | cad | 7 | 230,00 | 1.610,00 |
| Cercis siliquastrum L. | 01.P27.A10.255 | Cercis siliquastrum cfr=18-20 ha=2.20 z | cad | 3 | 254,00 | 762,00 |
| Cornus mas L. | Assoverde 2008-2009 Ar 15060426 | Cornus mas; C. sanguinea h=1,50-1,75 z | cad | 5 | 28,80 | 144,00 |
| Corylus avellana L. | 01.P27.A10.265 | Corylus avellana h=2.00-2.50 r=3 z | cad | 3 | 43,00 | 129,00 |
| Crataegus monogyna JACQ. | Assoverde 2008-2009 A 15070466 | Crataegus carrierei; C. crus. Galli; C. laevigata "Paul's Scarlet"; C. monogyna; C. monogyna "Stricta" cfr=18-20 z | cad | 3 | 252,00 | 756,00 |
| Cydonia oblonga MILL. | | | cad | 1 | 252,00 | 252,00 |
| Davidia involucreta BAILL. | Assoverde 2008-2009 A 15070483 | Davidia involucreta h=1,50-1,75 z | cad | 1 | 92,60 | 92,60 |
| Fraxinus excelsior L. "Westhof's Glorie" | 01.P27.A10.325 | Fraxinus excelsior cfr=20-25 ha=3.50 z | cad | 2 | 189,00 | 378,00 |
| Juglans nigra L. | 01.P27.A10.355 | Juglans nigra cfr=20-25 ha=3.50 z | cad | 1 | 183,00 | 183,00 |
| Liquidambar styraciflua L. | 01.P27.A10.365 | Liquidambar styraciflua cfr=20-25 ha=3.50 z | cad | 1 | 289,00 | 289,00 |
| Liriodendron tulipifera L. "Fastigiata" | Assoverde 2008-2009 A 15070764 | Liriodendron tulipifera "Fastigiata" cfr=20-25 z | cad | 1 | 257,30 | 257,30 |
| Magnolia x soulangeana SOULANGE-BODIN | Assoverde 2008-2009 A 150707812 | Magnolia x soulangeana h=3.00-3.50 z | cad | 3 | 173,60 | 520,80 |
| Morus alba L. | 01.P27.A10.425 | Morus alba; m.a.pendi; m.platan. cfr=18-20 z | cad | 3 | 145,00 | 435,00 |
| Parrotia persica (DC.) C.A. MEY. | Assoverde 2008-2009 A 15070926 | Parrotia persica cfr=18-20 z | cad | 4 | 225,80 | 903,20 |
| Platanus hispanica MILL. EX MUENCHH | 01.P27.A10.450 | Platanus acer.; occ.; orient. cfr=20-25 ha=3.50 z | cad | 1 | 154,00 | 154,00 |

Computo del verde da Prezzario Regionale 2008 (agg. Dic. 2007) e Assoverde 2008-2009 (ove specificato)

| Nome scientifico (o assimilabile) e note | Codice prezzario | Descrizione | Unità di misura | Quantità | Prezzo unit. | Importo in € |
|--|------------------------------------|---|-----------------|----------|--------------|--------------|
| <i>Populus alba</i> L. "Bolleana" | Assoverde 2008-2009 A 15071007 | <i>Populus alba</i> "Bolleana" sin. P.a. "Pyramidalis" cfr=20-25 z | cad | 4 | 152,30 | 609,20 |
| <i>Populus nigra</i> L. "Italica" | 01.P27.A10.467 | <i>Populus nigra pyramidalis</i> cfr=18-20 | cad | 20 | 72,47 | 1.449,40 |
| <i>Populus tremula</i> L. | Assoverde 2008-2009 A 15071023 | <i>Populus tremula</i> cfr=18-20 z | cad | 4 | 136,50 | 546,00 |
| <i>Prunus cerasus</i> L. | Assoverde 2008-2009 A 15070438 | Ciliegio (<i>Prunus avium</i> in var.) cfr=12-14 v 30 | cad | 4 | 47,30 | 189,20 |
| <i>Prunus sargentii</i> REHD. | Assoverde 2008-2009 A 15071117 | <i>Prunus sargentii</i> ; P. seirulata "Amanogawa"; P.s. "Kanzan"; P.s. "Kiku-Shidare Sakura"; P.s. "Shirofugen"; P.s. "Ukon" cfr=20-25 z | cad. | 2 | 257,30 | 514,60 |
| <i>Pterocarya fraxinifolia</i> (LAM.) SPACH | Assoverde 2008-2009 A 15071147 | <i>Pterocarya fraxinifolia</i> cfr=20-25 z | cad. | 1 | 204,80 | 204,80 |
| <i>Pyrus calleryana</i> DECNE. | Assoverde 2008-2009 A 15071157 | <i>Pyrus calleryana</i> "Chanticleer"; P.c. "Redspire" cfr=20-25 z | cad. | 2 | 288,80 | 577,60 |
| <i>Pyrus salicifolia</i> PALL. | Assoverde 2008-2009 A 15071167 | <i>Pyrus communis</i> ; P.c. "Beach Hill"; P. salicifolia "Pendula" cfr=20-25 z | cad. | 3 | 288,80 | 866,40 |
| <i>Quercus robur</i> L. | 01.P27.A10.515 | <i>Quercus rob.</i> , q.petr., q.cerr. cfr=20-25 z | cad | 4 | 318,00 | 1.272,00 |
| <i>Salix alba</i> L. | 01.P27.A10.570 | <i>Salix alba</i> ; <i>babylonica</i> ; <i>caprea</i> cfr=18-20 | cad | 2 | 118,00 | 236,00 |
| <i>Salix alba</i> L. "Sericea" | | | cad. | 2 | 118,00 | 236,00 |
| <i>Sorbus aria</i> (L.) CRANTZ | 01.P27.A10.592 | <i>Sorbus domest.</i> s. aucup. s. aria cfr=18 - 20 z | cad. | 3 | 189,00 | 567,00 |
| <i>Sorbus intermedia</i> (EHRH.) PERS. | Assoverde 2008-2009 A 150714112 | <i>Sorbus intermedia</i> ; S.i. "Brouwers", cfr=18-20 z | cad. | 2 | 246,80 | 493,60 |
| <i>Tilia cordata</i> MILL. | 01.P27.A10.610 | <i>Tilia cord.</i> ; g. spire; toment. cfr=20 - 25 ha=3.50 z | cad. | 13 | 230,00 | 2.990,00 |
| Diversamente dalla voce del Prezzario Regionale che prevede l'utilizzo di pali tutori, si adopererà il metodo di ancoraggio delle zolle (tipo PLATIPUS). | 20.A27.A64 | Messa a dimora di alberi con circonferenza del fusto compresa fra cm 10 e cm 12, comprendente lo scavo della buca, il carico e trasporto in discarica del materiale di risulta, la provvista di terra vegetale, il carico e trasporto delle piante dal vivaio, il piantamento, la collocazione di tre pali tutori in legno di conifera trattato in autoclave del diametro di cm 8, lunghezza di m 2 e altezza fuori terra di m 1.50 collegati con le relative smezzole, tre legature al fusto con apposita fettuccia o legaccio in canapa, kg 50 di letame bovino maturo, kg. 0.200 di concime a lenta cessione, la formazione del tornello e sei bagnamenti di cui il primo al momento del piantamento | | | | |
| | 20.A27.A64.005 | Buca di m 1.00x1.00x0.70 | cad. | 19 | 73,20 | 1.390,80 |

Computo del verde da Prezzario Regionale 2008 (agg. Dic. 2007) e Assoverde 2008-2009 (ove specificato)

| Nome scientifico (o assimilabile) e note | Codice prezzario | Descrizione | Unità di misura | Quantità | Prezzo unit. | Importo in € |
|--|------------------|--|-----------------|----------|--------------|--------------|
| Diversamente dalla voce del Prezzario Regionale che prevede l'utilizzo di pali tutori, si adopererà il metodo di ancoraggio delle zolle (tipo PLATIPUS). | 20.A27.A66 | Messa a dimora di alberi con circonferenza del fusto compresa tra cm 20 e cm 25, comprendente lo scavo della buca, il carico e trasporto in discarica del materiale di risulta, la provvista di terra vegetale, il carico e trasporto delle piante dal vivaio, il piantamento, la collocazione di tre pali tutori in legno di conifera trattato in autoclave del diametro di cm 8, lunghezza di m 2.50 e altezza fuori terra di m 1.80, collegati con le relative smezzole, tre legature al fusto con apposita fettuccia o legaccio in canapa, kg 50 di letame bovino maturo, kg 0.200 di concime a lenta cessione, la formazione del tornello e sei bagnamenti di cui il primo al momento del piantamento | cad. | 140 | 145,00 | 20.300,00 |
| | 20.A27.A66.010 | Buca di m 1.50x1.50x0.90 | cad. | | | |
| | 20.A27.A68 | Messa a dimora di arbusti comprendente scavo della buca, carico e trasporto in discarica del materiale di risulta, provvista e distribuzione di g. 50 di concime a lenta cessione, kg. 10 di letame maturo nonché della terra vegetale necessaria, piantagione dei soggetti e due bagnamenti | cad. | 9 | 12,80 | 115,20 |
| | 20.A27.A68.010 | Buca di cm 50x50x50 | cad. | | | |
| | NP.32.00 | Bagnamento alberi buca 1,50x1,50x0,90 m e sup. | | | | |
| | | Bagnamento alberi messi a dimora in buca da 1,50x1,50x0,90 m e superiore mediante l'uso di autoinnaffiatrice con motopompa, comprendente l'approvvigionamento idrico, l'allestimento del cantiere mobile, l'eventuale miscelazione di prodotto fertilizzante esclusa la fornitura, la quantità minima d'acqua compresa tra 100 e 150 l, il diserbo manuale della conca, le piccole riparazioni al tutoraggio (tirantature, richiodature, riposizionamento pali, ecc...) esclusa la fornitura del materiale, la raccolta dei materiali di risulta ed ogni onere per dare compiuta l'operazione richiesta, per ogni albero bagnato. | | | | |
| 10 bagnamenti all'anno per 2 anni successivi al primo | | Bagnamento alberi oltre a n° 50 unità nella stessa area | cad. | 2.700 | 6,90 | 18.630,00 |
| | NP.33.00 | Bagnamento alberi buca dim. max 1,00x1,00x0,80 m | | | | |

Computo del verde da Prezzario Regionale 2008 (agg. Dic. 2007) e Assoverde 2008-2009 (ove specificato)

| Nome scientifico (o assimilabile) e note | Codice prezzario | Descrizione | Unità di misura | Quantità | Prezzo unit. | Importo in € |
|--|-----------------------------|--|-----------------|----------|--------------|-------------------|
| 10 bagnamenti all'anno per 2 anni successivi al primo | NP.33.01 | Bagnamento alberi messi a dimora in buca dimensione massima 1,00x1,00x0,80 m mediante l'uso di autoinnaffiatrice con motopompa, comprendente l'approvvigionamento idrico, l'allestimento del cantiere mobile, l'eventuale miscelazione di prodotto fertilizzante esclusa la fornitura, la quantità minima d'acqua compresa tra 50 e 100 l, il diserbo manuale della conca, le piccole riparazioni al tutoraggio (tirantature, richiodature, riposizionamento pali, ecc...) esclusa la fornitura del materiale, la raccolta dei materiali di risulta ed ogni onere per dare compiuta l'operazione richiesta, per ogni albero bagnato. | cad. | 260 | 7,62 | 1.981,20 |
| escluse le zone (parcheggi e percorsi VVF) gestite con autobloccanti forati | 20.A27.A.10 | Formazione di prato, compresa la regolarizzazione del piano di semina con livellamento sminuzzamento e rastrellatura della terra, provvista delle sementi e semina, carico e trasporto in discarica degli eventuali materiali di risulta | | | | |
| | 20.A27.A.10. 020 | Su cassonetto già preparato di cm 15, compresa la fornitura e stesa di terra agraria | m ² | 12.700 | 4,61 | 58.547,00 |
| per alberi e arbusti messi a dimora in zone pavimentate con terra stabilizzata | Assoverde 2008-2009 2508016 | Fornitura e posa di cordolo in acciaio "cor-ten" per delimitazione tra parti pavimentate e zone erbose, lama spessore 10 mm, con altezza sino a 200 mm, fissata mediante saldatura ad un piatto asolato collegato ad un tirafondo di ancoraggio di diametro minimo di 20 mm ad un intervallo medio di 150 cm da fissarsi con bolacca o malta cementizia, compreso la formazione dei giunti ed il loro adeguato dimensionamento per compensare le dilatazioni termiche. | m | 170 | 45,50 | 7.714,98 |
| TOTALE GENERALE | | | | | | 140.718,88 |

| N. Ord. | Codice | Descrizione Articoli e Misure | U.M. | Quantità | Prezzo (€/UM) | Importo (€) |
|---------|--------|--|-------------------|-----------------------|---------------|-------------|
| 1 | 150 | Art. 1 Rimozione accurata di panchina "3 assi tipo Torino", con deposito in cantiere per riutilizzo. 3 | cad. | 3 | 60,00 | 180,00 |
| 2 | 170 | Art. 2 Rimozione accurata di multigioco, costituito da torre principale con struttura in legno, scivolo a terra coperto ed attrezzature per arrampicata, con deposito in cantiere per riutilizzo. 1 | a corpo | 1 | 260,00 | 260,00 |
| 3 | 230 | Art. 3 - (01.A23.B75.005). Rimozione manuale di fasce in pietra per modifiche o riparazione di marciapiedi compreso il carico, il trasporto manuale e l'accatastamento fino ad una stanza di m 50 | | 0 | | |
| 4 | 231 | fasce delle dimensioni 30x10 (7,75*4) (5,00+2,00) (3,00+2,00) | ml. ml. ml. | 31,00 7,00 5,00 | | |
| | | | ml. | ===== 43,00 | 17,69 | 760,67 |
| 5 | 240 | Art. 4 - (01.A23.C60.005). Rimozione di pavimento scomponibile, compreso il carico ed il trasporto dei materiali nei luoghi indicati dalla direzione lavori; | | 0 | | |
| 6 | 241 | a mano quadrotti gomma (7,75*7,75) | mq. | 60,06 | | |
| | | | mq. | ===== 60,06 | 9,86 | 592,19 |
| 7 | 250 | Art. 5 - (01.A02.C10.015). Disfacimento di pavimentazione con accatastamento del materiale utilizzabile entro la distanza massima di metri 300, compreso il taglio dei bordi della pavimentazione. il compenso viene corrisposto come sovrapprezzo allo scavo e pertanto nella misura dello scavo non deve essere dedotto lo spessore della pavimentazione; | | 0 | | |
| 8 | 251 | in macadam, calcestruzzi cementizi, cubetti, masselli e pavimentazione bituminosa in genere, di qualunque tipo e spessore e con qualunque sottofondo, per superfici di m ² 0,50 e oltre. autobloccanti (5,00+3,00)*1,00 | mq. | 8,00 | | |
| | | | | ===== 8,00 | | |
| | | A Riportare | | | | 1.792,86 |

| N. Ord. | Codice | Descrizione Articoli e Misure | U.M. | Quantità | Prezzo (€/UM) | Importo (€) |
|---------|--------|--|---------------------------------|---|---------------|-------------|
| | | Riporto | | | | 1.792,86 |
| | | | mq. | 8,00 | 10,19 | 81,52 |
| 9 | 270 | Art. 6 - (01.A02.A40.005). Demolizione di caldaie, sottofondi in calcestruzzo non armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti. i volumi si intendono computati prima della demolizione | | 0 | | |
| 10 | 271 | con carico e trasporto dei detriti alle discariche. (7,75*7,75)*0,30 (5,00*1,00)*0,30 (3,00*1,00)*0,30 A Dedurre: ((2,00*1,00*2)+(1,00*1,00))*0,30 | mc. mc. mc. mc. mc. | 18,02 1,50 0,90 -1,50 ===== | | |
| | | | mc. | 18,92 | 77,85 | 1.472,92 |
| 11 | 280 | Art. 7 - (01.A02.A50.005). Demolizione di strutture in calcestruzzo armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione; | | 0 | | |
| 12 | 281 | con carico e trasporto dei detriti alle discariche. fondazione giochi ((2,00*1,00*2)+(1,00*1,00))*0,50 | mc. mc. | 2,50 ===== | | |
| | | | mc. | 2,50 | 179,15 | 447,88 |
| 13 | 310 | Art. 8 - (01.A01.A10.005). Scavo generale di sbancamento o splatemento, a qualsiasi scopo destinato, a qualunque profondita', eseguito con escavatore meccanico, incluso l'eventuale completamento a mano; | | 0 | | |
| 14 | 311 | con trasporto alla discarica. (7,75*7,75)*0,40 (5,00+3,00)*1,00*0,20 | mc. mc. mc. | 24,03 1,60 ===== | | |
| | | | mc. | 25,63 | 5,68 | 145,58 |
| 15 | 320 | Art. 9 - (01.A21.A50.010). Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori; | | 0 | | |
| | | A Riportare | | | | 3.940,76 |

| N. Ord. | Codice | Descrizione Articoli e Misure | U.M. | Quantità | Prezzo (€/UM) | Importo (€) |
|---------|--------|---|--------------------------|-------------------------------|---------------|-------------|
| | | Riporto | | | | 3.940,76 |
| 16 | 321 | per spessore finito fino a 30 cm. (7,75*7,75) (5,00+3,00)*1,00 | mq. mq. mq. | 60,06 8,00 ===== | 0,78 | 53,09 |
| 17 | 350 | Art. 10 - (01.A04.B20.005). Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11104), Classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. | | 0 | | |
| 18 | 351 | Classe di resistenza a compressione minima C25/30. (1,40*1,40)*0,40 (2,40*1,40)*0,40*2 (0,80*0,30)*0,30*6 | mc. mc. mc. mc. | 0,78 2,69 0,43 ===== | 109,06 | 425,33 |
| 19 | 360 | Art. 11 - (01.A04.H00.005). Casserature per strutture in cemento armato, semplice o precompresso, a sezione ridotta quali solette, traversi ecc., compreso il puntellamento ed il disarmo misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti; | | 0 | | |
| 20 | 361 | in legname di qualunque forma (1,40*4*0,40) ((2,40+1,40)*2*0,40)*2 ((0,80+0,30)*2*0,30)*6 | mq. mq. mq. mq. | 2,24 6,08 3,96 ===== | 56,73 | 696,64 |
| 21 | 380 | Art. 12 - (01.A04.C00.005). Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano | | 0 | | |
| 22 | 381 | in struttura di fondazione (1,40*1,40)*0,40 (2,40*1,40)*0,40*2 (0,80*0,30)*0,30*6 | mc. mc. mc. mc. | 0,78 2,69 0,43 ===== | 72,74 | 283,69 |
| | | A Riportare | | | | 5.399,51 |

| N. Ord. | Codice | Descrizione Articoli e Misure | U.M. | Quantità | Prezzo (€/UM) | Importo (€) |
|---------|--------|---|------------------------------|---------------------------------------|----------------------|-----------------------|
| | | Riporto | | | | 5.399,51 |
| 23 | 390 | Art. 13 - (01.A04.B00.005). Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile; | | 0 | | |
| 24 | 391 | di calcestruzzo cementizio armato (1,40*1,40)*0,40 (2,40*1,40)*0,40*2 (0,80*0,30)*0,30*6 | mc. mc. mc. mc. | 0,78 2,69 0,43 ===== | 7,57 | 29,52 |
| 25 | 430 | Art. 14 - (01.P10.F58.015). Strato separatore tessuto non tessuto in polipropilene per manti sintetici di impermeabilizzazione; | | 0 | | |
| 26 | 431 | del peso di gr.400. (7,75*7,75) (5,00+3,00)*1,00 | mq. mq. mq. | 60,06 8,00 ===== | 2,19 | 149,05 |
| 27 | 434 | Art. 15 - (01.A21.G55.005). Posa di geotessile su terreni e manufatti già predisposti quali scarpate livellate, muri di sostegno etc.; puntato, graffiato e cucito a regola d'arte; | | 0 | | |
| 28 | 435 | in fibra di poliestere o simile. (7,75*7,75) (5,00+3,00)*1,00 | mq. mq. mq. | 60,06 8,00 ===== | 2,03 | 138,16 |
| 29 | 440 | Art. 16 - (01.A21.A40.030). Provista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantità di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti | | 0 | | |
| 30 | 441 | eseguita a mano, per uno spessore compreso pari a cm. 20 (7,75*7,75) A Dedurre: fondazione giochi (1,40*1,40)+(2,40*1,40*2) | mq. mq. mq. | 60,06 -8,68 ===== | 8,71 | 447,52 |
| | | A Riportare | | | | 6.163,76 |

| N. Ord. | Codice | Descrizione Articoli e Misure | U.M. | Quantità | Prezzo (€/UM) | Importo (€) |
|---------|--------|---|------|----------|---------------|-------------|
| | | Riporto | | | | 6.163,76 |
| 31 | 450 | Art. 17 - (01.A21.A50.010). Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindatura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori; | | 0 | | |
| 32 | 451 | per spessore finito fino a 30 cm. (7,75*7,75) A Dedurre: fondazione giochi (1,40*1,40)+(2,40*1,40*2) | mq. | 60,06 | | |
| | | | mq. | -8,68 | | |
| | | | mq. | ===== | | |
| | | | | 51,38 | 0,78 | 40,08 |
| 33 | 460 | Art. 18 - (01.A21.A44.005). Provvista sul luogo d'impiego di misto granulare stabilizzato a cemento confezionato con inerti provenienti dalla frantumazione di idonee rocce e grossi ciotoli e la cui curva granulometrica sia collocata all'interno del fuso anas 1981 premiscelato con idoneo impasto con aggiunta di kg. 70 al mc di cemento tipo 325, di kg. 75 al mc di filler e con resistenza a compressione a 7 giorni compresa tra 30 e 50 kg/cmq la miscela degli inerti dovrà avere una perdita percentuale in peso alla prova los angeles inferiore od uguale a 30; - successiva stesa per la formazione di strato regolare secondo le indicazioni della d.l., compresi gli eventuali ricarichi durante la cilindatura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma dello strato; - la densità in sito dovrà essere uguale o maggiore al 97% di quella ottima determinata in laboratorio (a. a. s.h.o modificata); | | 0 | | |
| 34 | 461 | per ogni mc. dato in opera costipato, esclusa la compattazione. (7,75*7,75)*0,20 A Dedurre: fondazione giochi ((1,40*1,40)+(2,40*1,40*2))*0,20 | mc. | 12,01 | | |
| | | | mc. | -1,74 | | |
| | | | mc. | ===== | | |
| | | | | 10,27 | 52,42 | 538,35 |
| 35 | 470 | Art. 19 - (01.A21.A50.010). Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindatura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori; | | 0 | | |
| 36 | 471 | per spessore finito fino a 30 cm. (7,75*7,75) A Dedurre: fondazione giochi | mq. | 60,06 | | |
| | | A Riportare | | | | 6.742,19 |

| N. Ord. | Codice | Descrizione Articoli e Misure | U.M. | Quantità | Prezzo (€/UM) | Importo (€) |
|---------|--------|---|------|----------|---------------|-------------|
| | | Riporto | | | | 6.742,19 |
| | | (1,40*1,40)+(2,40*1,40*2) | mq. | -8,68 | | |
| | | | mq. | 51,38 | 0,78 | 40,08 |
| 37 | 490 | Art. 20 - (01.A23.A10.010). Formazione di fondazione per marciapiede rialzato o per ripristino di tratti dello stesso, comprendente il sottofondo in calcestruzzo cementizio, con resistenza caratteristica pari a 100 kg/cmq., su strato di ghiaia vagliata dello spessore di cm 10 compressi, esclusa la pavimentazione sovrastante e lo scavo del cassonetto; | | 0 | | |
| 38 | 491 | dello spessore di cm. 15 (5,00+3,00)*1,00 A Dedurre: (0,80*0,30)*6 | mq. | 8,00 | | |
| | | | mq. | -1,44 | | |
| | | | mq. | 6,56 | 22,85 | 149,90 |
| 39 | 510 | Art. 21 - (01.A23.B20.005). Posa di guide rette o curve dello spessore di cm 9-12 di gneiss, graniti, sieniti, dioriti esimili, altezza da cm 25 a cm 30, in pezzi di lunghezza di almeno m 0,90 su strato di calcestruzzo dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 22 (cemento mg.15, sabbia m³ 0,400, ghiaietta m³ 0,800) compreso: - l'eventuale scavo o la demolizione del letto di posa preesistente; - il carico ed il trasporto del materiale eccedente alle località indicate od alla discarica; - la perfetta sigillatura dei giunti con colata di pastina di cemento -ogni opera di scalpellino | | 0 | | |
| 40 | 511 | con scavo eseguito a mano (7,75*4) (5,00+2,00) (3,00+2,00) | ml. | 31,00 | | |
| | | | ml. | 7,00 | | |
| | | | ml. | 5,00 | | |
| | | | ml. | 43,00 | 25,57 | 1.099,51 |
| 41 | 530 | Art. 22 - (01.A23.C80.005). Posa di pavimentazione in marmette autobloccanti di calcestruzzo pressato e vibrato, comprendente la provvista e lo stendimento della sabbia per il sottofondo dello spessore da cm. 4 a cm. 6, la compattazione con piastra vibrante dei blocchetti e la chiusura degli interstizi tra un elemento e l'altro mediante lavatura e scopatura; | | 0 | | |
| | | A Riportare | | | | 8.031,68 |

| N. Ord. | Codice | Descrizione Articoli e Misure | U.M. | Quantità | Prezzo (€/UM) | Importo (€) |
|---------|--------|---|---------|----------|---------------|------------------------|
| | | Riporto | | | | 8.031,68 |
| 42 | 531 | dello spessore di cm. 4 e 6 (5,00+3,00)*1,00 | mq. | 8,00 | | |
| | | | mq. | 8,00 | 10,27 | 82,16 |
| 43 | 550 | Art. 23 - (01.A11.A40.005). Sottofondo per pavimenti di spessore fino a cm. 15. | | 0 | | |
| 44 | 551 | formato con calcestruzzo cementizio avente resistenza caratteristica di kg/cm ² di 150, per ogni cm. di spessore e per superfici di almeno mq. 0,20 (7,75*7,75)*4 | cmq. | 240,25 | 3,17 | 761,59 |
| 45 | 570 | Art. 24 - (01.A12.E10.015). Posa in opera di pavimentazione in gomma di qualsiasi spessore | | 0 | | |
| 46 | 571 | in piastrelloni di diversa dimensione incollati al sottofondo con adesivo. (7,75*7,75) | mq. | 60,06 | 16,42 | 986,19 |
| 47 | 750 | Art. 25 - (20.A27.C50.005). Posa in opera di panchina sull'effettivo luogo d'impiego | | 0 | | |
| 48 | 751 | Mediante annegamento dei supporti metallici in getto di cls. 3 | cad. | 3 | 70,16 | 210,48 |
| 49 | 780 | Art. 26 Rimontaggio di multigioco, precedentemente rimosso, con accurata verifica della struttura e delle connessioni tra i vari componenti. 1 | a corpo | 1 | 400,00 | 400,00 |
| | | TOTALE PROGRESSIVO IMPORTO RILOCALIZZAZIONE AREA GIOCO BIMBI | | | | 10.472,10 10.500,00 |