

LUOGO

REGIONE VENETO
PROVINCIA DI PADOVA
COMUNE DI PADOVA

OGGETTO

P.D.L. VIA DEL GIGLIO
VIA DEL GIGLIO

FASE

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO

COMMITTENTE

CONGREGAZIONE DEI PADRI ROGAZIONISTI DEL SACRO CUORE DI GESU'
CARRARO MICHELA
CARRARO NICOLO'
CARRARO STEFANO
ZASIO MATILDE

N.C.T.R.

FG. 28 MAPP. 346, 352, 741, 733, 737, 1503, 1504, 1507, 1508, 1509

DATA - AGG.

- MARZO 2014
- GENNAIO 2015
- MARZO 2018
-

NOTE

TAVOLA

- DESCRIZIONE DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE
- COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
- DIMENSIONAMENTO FIDEJUSSIONE

SCALA
VARIE

All D.o

PROGETTO

MENEGAZZI MICHELON ARCHITETTI ASSOCIATI

MENEGAZZI MICHELON ARCHITETTI ASSOCIATI
VIA FORNACE MORANDI 18/4 35133 PADOVA
TEL. 049 8644026 FAX 049 8640600
E MAIL mail@menegazzimichelon.it

***DESCRIZIONE DELLE
OPERE DI
URBANIZZAZIONE***

INDICE

pag.

Premessa

1	SEDE STRADALE	2
2	PARCHEGGI PUBBLICI	3
3	SEGNALETICA STRADALE	3
4	CONDOTTE DI FOGNATURA ACQUE PLUVIALI	5
5	CONDOTTE DI FOGNATURA ACQUE NERE	7
6	RETE DI DISTRIBUZIONE DEL GAS-METANO	8
7	RETE DI APPROVVIGIONAMENTO IDRICO	8
8	RETE DI DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA	8
9	RETE DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA	9
10	VERDE PUBBLICO E ARREDO URBANO	11
11	DISPOSIZIONI FINALI	17

PREMESSA

Le opere di urbanizzazione caratterizzanti l'intervento consistono in:

- 1 **rete stradale** all'interno dell'ambito d'intervento e di collegamento dello stesso con il tessuto edilizio esistente;
- 2 **parcheggi pubblici** opportunamente dislocati a servizio dell'intervento;
- 3 **condotte di fognatura acque pluviali e acque nere** sotto la massicciata stradale;
- 4 **reti: gas, acquedotto, elettrica, telefonica e illuminazione pubblica**
- 5 **verde pubblico, piste cic lo-pedonali, arredo urbano** di collegamento con l'esistente.

1 SEDE STRADALE

La sede stradale è costituita dalle seguenti operazioni:

- ◆ Scavo di sbancamento per la formazione del cassonetto stradale e per la regolarizzazione della sagoma, con asportazione e trasporto in discarica del materiale non idoneo.
- ◆ Strato di sottofondazione anticapillare costituito da sabbia dello spessore di cm.10. Sottofondo in materiale arido di cava naturale (tout-venant) ben costipato di almeno cm.40.
- ◆ Sigillatura della massicciata con uno strato di base in misto granulare di cava stabilizzato dello spessore di cm.10.
- ◆ Formazione della pavimentazione stradale con uno strato di conglomerato bituminoso (binder), granulometria 0-20 mm, confezionato a caldo, con emulsione bituminosa di ancoraggio, stesa e cilindatura con macchina vibro finitrice e a mano, dello spessore di cm.7.
- ◆ Tappeto d'usura formato da un conglomerato bituminoso con granulometria 0-4 mm, dello spessore di cm.3 e completamento con spolvero di sabbia bituminosa (filler), da realizzare prima del collaudo definitivo.

I marciapiedi saranno realizzati secondo le indicazioni contenute nei grafici di progetto, contestualmente alla formazione della strada, rialzati e con le seguenti

caratteristiche: sottofondazione in sabbia, fondazione in tout-venant dello spessore di cm.20, pavimentazione con massetto in calcestruzzo armato con rete elettrosaldato dello spessore di cm.10, dotato di adeguati giunti di dilatazione e completamento con tappeto d'usura da cm.3.

Saranno delimitati dal lato strada con cordonata in calcestruzzo prefabbricata, ad elementi pieni di dimensioni cm.15/18x30 ad incastro posati su sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo. In corrispondenza degli accessi carrai verranno posti appositi elementi speciali prefabbricati, carriere, munite dei due volta-testa laterali, ed ispessimento del sottofondo in calcestruzzo.

Sedi stradali, marciapiedi, piste ciclabili, ecc... devono essere delimitate verso le aree verdi con apposita cordonata.

2 PARCHEGGI PUBBLICI

Gli spazi di sosta e di parcheggio, saranno realizzati con masselli prefabbricati in CIs tipo grigliato autobloccanti, forma a scelta della D.L., in opera su letto in pietrischetto e sottofondo in tout-venant con spessori come da elaborati grafici approvati; riempimento con ghiaino, accuratamente rullati e puliti a perfetta regola d'arte.

L'eventuale diversa sistemazione dei parcheggi dovrà risultare dagli elaborati di P.U.A., sulla base delle prescrizioni dei Settori: Lavori Pubblici - Urbanistica, Servizi Catastali e Mobilità.

3 SEGNALETICA STRADALE

La segnaletica stradale dovrà corrispondere ai tipi, dimensioni e misure indicate nel Nuovo Codice della Strada approvato con Decreto Legislativo 30/04/1992 – n° 285 e nel relativo Regolamento di esecuzione ed attuazione, approvato con D.P.R. 16/12/1992 – n° 495, modificato ed integrato ai sensi del D.P.R. 16/09/1996 – n° 610, nonché in tutte le Circolari e nella normativa vigente in

materia e secondo le indicazioni fornite dal Settore Urbanistica, Servizi Catastali e Mobilità.

In generale per l'esecuzione della segnaletica stradale sono previste le seguenti lavorazioni:

Segnaletica orizzontale:

Formazione di strisce longitudinali di primo impianto di qualsiasi colore, semplici o affiancate, continue o discontinue, di mezzzeria o di margine, realizzata con l'impiego di vernice rifrangente perlinata e premiscelata di qualità extra in modo da garantire una copertura media di almeno 100 gr/m., di larghezza 12 - 15 - 25 cm. secondo quanto indicato negli elaborati progettuali; formazione di zebrature, fasce d'arresto e fasce pedonali, frecce, scritte, disegni e simboli vari, verniciatura di cordonate di aiuole spartitraffico e manufatti.

La segnaletica orizzontale dovrà essere eseguita di norma a mezzo di macchine traccialinee con compressori a spruzzo appositamente attrezzati.

La segnaletica orizzontale preesistente e non compatibile con le opere di progetto, sarà cancellata mediante adeguata fresatura come indicato negli elaborati progettuali, con la pulizia della sede stradale prima della spruzzatura.

Segnaletica verticale:

Formazione del plinto di fondazione in CIs di dimensioni idonee a garantire la stabilità del segnale in rapporto al tipo di segnale ed alla natura del suolo d'impianto, con asporto del materiale di risulta e ripristino delle aree.

L'estradosso del plinto di fondazione sarà interrato di almeno 15 cm rispetto alla banchina per consentire il reinterro del plinto stesso.

I sostegni per i segnali verticali saranno in ferro tubolare di diametro 60,3 oppure di diametro 88,9 del peso minimo rispettivamente di kg 4,14 e 6,81 per ml dotati di scanalatura antirotazione, di staffature e perni di ancoraggio del palo al basamento.

La chiusura superiore avverrà mediante successiva forzatura di cappellotto in plastica.

I materiali costituenti i sostegni dovranno "lavorare" con un coefficiente di sicurezza 2,2 rispetto ai carichi di rottura dei materiali utilizzati.

Alla luce degli spazi disponibili per la posa dei cartelli, ove necessario, si dovrà procedere alla curvatura del sostegno. E' previsto, inoltre, il riempimento dei

ritti di tali sostegni con CIs fluido per un'altezza di almeno 2.50 m. I fori di getto dovranno essere, quindi, opportunamente sigillati, con metodologia da sottoporre al benessere della Direzione Lavori).

In generale, tutti i componenti metallici (profilati, piastre, fazzoletti di rinforzo, ecc.) dovranno essere del tipo Fe36OB.

I pali ed i segnali preesistenti e non più conformi, dovranno essere smontati, anche in presenza di traffico, e trasportati a deposito nelle aree indicate dalla Direzione Lavori; gli eventuali plinti di fondazione dovranno essere demoliti ed i materiali portati a rifiuto.

I segnali saranno costituiti da un pannello di sostegno al quale vengono applicate pellicole adesive contenenti i simboli necessari, in conformità alle disposizioni normative.

I pannelli dovranno essere costruiti in lamiera di alluminio rispettivamente dello spessore di mm 2,5 e 3,0 e posti all'altezza dal piano di calpestio prevista dal Codice della Strada.

Le pellicole retroriflettenti per segnaletica verticale dovranno essere sottili, a superficie perfettamente liscia e dovranno recare sul retro un adesivo protetto da un cartoncino o da un foglio di polietilene o altro materiale, di minimo spessore, che sia facilmente e completamente asportabile senza dover impiegare per il distacco acqua, solventi, speciali tecniche o attrezzature.

Rimane a carico della Ditta l'apposizione sul retro del pannello degli estremi dell'Ordinanza, che sarà emessa dal Settore Competente, e della data di realizzazione del segnale.

4 CONDOTTE DI FOGNATURA ACQUE PLUVIALI

La rete verrà realizzata secondo le direttive e prescrizioni del Consorzio di Bonifica Bacchiglione , del gestore designato dal Comune e costituita da una condotta primaria, posta in asse strada, in calcestruzzo turbo-vibro compresso resinato all'interno con incastro a bicchiere ed anello di tenuta in gomma sintetica all'origine, in opera su letto di sabbia.

Le caditoie stradali dovranno essere in ghisa sferoidale ad asola larga, sifonate, del tipo antiscippo. E' previsto un manufatto di controllo della portata, in corrispondenza dell'innesto della rete di lottizzazione alla pubblica fognatura. Il sistema è dotato di una capacità d'invaso (determinata mediante apposito studio idraulico) da realizzare attraverso uno dei seguenti sistemi:

- 1) sovradimensionamento delle condotte;
- 2) vasche interrate o elementi modulari di accumulo;
- 3) bacino di laminazione a cielo aperto da realizzare in aree verdi, secondo un progetto che garantisca la sicurezza e la fruibilità delle aree stesse.

In particolare, per i bacini di laminazione collegati alla rete di fognatura bianca di lottizzazione, gli stessi potranno essere realizzati in corrispondenza dell'area a servizi, solitamente sistemata a verde, tenendo presente che tale avvallamento si raccorderà con tutta l'area a verde, creando una semplice depressione altimetrica e in modo tale da non creare fossati, canali e grandi buche profonde, pericolose e a rischio insalubrità in caso di ristagni d'acqua; questi ultimi devono essere evitati mediante appositi letti drenanti o strati permeabili di fondo, che garantiscano l'assorbimento dell'acqua.

La condotta secondaria, costituita dagli allacciamenti dei lotti, dalla raccolta delle acque meteoriche lungo le strade, nei parcheggi, piazze e spazi di sosta, è prevista con tubature in PVC 303/1, posta su letto di sabbia opportunamente costipata e completa di pozzetti stradali sifonati con caditoie in ghisa e lungo la strada saranno posti, come precisato nella tavola, ad interasse di m. 15-20 massimo. In corrispondenza degli attraversamenti stradali le condutture saranno opportunamente rinfiancate e protette al fine di sopportare i carichi stradali.

È predisposto, se necessario in base alle vigenti normative o prescrizioni degli Enti o Settori preposti, un impianto di trattamento acque "prima pioggia" con elementi prefabbricati in cemento armato, composto da: 1 pozzetto scolmatore, 1 vasca di raccolta ed 1 vasca disoleatore, completi di coperchi carrabili per traffico pesante (spessore cm 20 circa), chiusini in ghisa D400 ed i necessari anelli raggiungi quota.

L'impianto è composto, inoltre, da: tubazioni, valvola antireflusso con chiusura a galleggiante, basamento interno per elettropompa, collegamento al disoleatore ed

al successivo pozzetto di svuotamento, impianto elettrico completo per impianti di “prima pioggia” con centralina a cassetta IP 65 certificato, pompa/e ad immersione con albero e viterie in acciaio inox, adeguatamente dimensionata/e completa/e di tubi di mandata, valvole di ritegno, motore elettrico con grado di protezione IP 68 ed isolamento classe F, pezzi speciali per lo sganciamento e valvole a sfera per la regolazione della portata, catene e grilli in acciaio inox per l'estrazione, staffa di sostegno dei regolatori di livello e quant'altro necessario.

E' composto, inoltre, di un collegamento al quadro elettrico, alla linea delle acque bianche sia in ingresso che in uscita, del by pass di due pozzetti (seconda pioggia).

5 CONDOTTE DI FOGNATURA ACQUE NERE

La condotta verrà realizzata secondo le direttive e prescrizioni di AcegasAps – Servizio Fognature, sarà in ghisa sferoidale resinata internamente, a perfetta tenuta, in opera su letto di sabbia con giunto a bicchiere e anelli di tenuta in gomma.

Nelle intersezioni della tubatura ed in corrispondenza degli allacciamenti dei singoli lotti sarà posto in opera un pozzetto d'ispezione prefabbricato del tipo “Komplet” con fondo e pareti resinate; il sigillo dovrà essere circolare, tipo Rexel, in ghisa sferoidale con cerniera e luce da mm 600 – classe D400 dotato di anello insonorizzante.

Lo scavo sarà riempito, di norma, con lo stesso materiale scavato, steso a strati ed adeguatamente costipato, con posa del nastro di preavviso per evitare rotture in caso di futuri scavi.

Le reti della lottizzazione saranno collegate all'esistente rete comunale direttamente in corrispondenza di un pozzetto esistente.

Gli allacciamenti ai singoli lotti dovranno essere realizzati in PVC SN 8 SDR 34 – norma UNI EN 1401-1 con anello a tenuta in gomma secondo la norma UNI EN 681/1.

6 RETE DI DISTRIBUZIONE DEL GAS-METANO

I lavori saranno eseguiti direttamente dall'AcegasAps in conformità allo schema allegato (tav. P07.1). Saranno predisposti, prima della pavimentazione permanente, tutti gli allacciamenti ai lotti edificabili.

7 RETE DI APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

La condotta verrà realizzata direttamente da AcegasAps – Servizio Idrico, sarà in PVC – DN del tipo UNI EN 160 PEAB a perfetta tenuta alla pressione di esercizio sino a 10 atm, in opera su letto di sabbia.

Le apparecchiature di intercettazione e di scarico (saracinesche) nonché gli sfiatatoi, sono previsti in ghisa e in bronzo, come pure i pezzi speciali.

Lo scavo, a carico della ditta lottizzante, sarà a sezione obbligata idonea alla rete e verrà riempito, di norma, con lo stesso materiale scavato (dopo avere effettuato le prove di tenuta e pressione), materiale che sarà steso a strati ed adeguatamente costipato, avendo cura di porre in opera, prima di ultimare l'operazione di rinterro, il nastro avvisatore, onde evitare la rottura della condotta stessa in caso di futuri scavi.

8 RETE DI DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA

La rete di distribuzione dell'energia elettrica viene redatta in conformità alle disposizioni fornite dall'ENEL, in particolare dalla “guida per l'esecuzione cavidotti di linee elettriche MT e BT per cavo interrato.

Le tubazioni di protezione saranno in materiale plastico conforme alle norme CEI 23-46 (CEI EN50086-2-4), tipo 450 o 750 in Polietilene rigido liscio o rigido

corrugato PE, del diametro di mm 160 (diametro di cm.125 per casi particolari su parere ENEL), interrate ad una profondità di m1,00/1,20, misurata dall'estradosso superiore del tubo e collegate con idonei pozzetti d'ispezione, resistenti ai carichi stradali, muniti di fori sul fondo per il drenaggio e muniti di chiusini in ghisa carrabile del tipo UNI EN 124 – D400, identificabili con la scritta ENEL.

La copertura delle tubazioni sarà con sabbia per i primi 10 cm e la restante trincea sarà utilizzato il materiale di scavo; al di sopra delle tubazioni, ad almeno 20 cm, dovrà essere collocato il nastro monitore con la scritta “ENEL – cavi elettrici”.

Particolare attenzione dovrà essere posta negli incroci con le condutture di altri servizi.

L'eventuale cabina dovrà essere ubicata in posizione indicata nel P.U.A., in area riservata e non facente parte dello standard pubblico. Le eventuali modifiche devono essere concordate prima della presentazione del Permesso di Costruire.

9 RETE DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

L'impianto di illuminazione pubblica verrà realizzato, conformemente alle indicazioni fornite da AcegasAps – Servizio Illuminazione Pubblica, a seguito di calcoli illuminotecnici conformi alla normativa EN 13201 – UNI 11248 e le prescrizioni della L.R. n° 17 del 07/08/2009 in ordine all'inquinamento luminoso ed al risparmio energetico.

L'impianto sarà eseguito in classe IIa d'isolamento, riguarderà normalmente le aree delle sedi stradali, degli spazi ciclo-pedonali e dei parcheggi pubblici/uso pubblico, e sarà separato da ogni altro tipo di impianto e/o servizio (irrigazione, sollevamenti, semafori, ecc...).

L'impianto a servizio del verde pubblico/uso pubblico, se previsto, dovrà essere autonomo dal precedente e, oltre a rispettare le caratteristiche sopra riportate, dovrà rispettare le condizioni del Settore competente alla gestione del verde.

La rete di cavidotti sarà in Polietilene flessibile di tipo pesante doppia parete a

marchio IMQ interrata e collegata con pozzetti di raccordo ai pali di sostegno delle lampade ancorati al terreno con appositi plinti in calcestruzzo.

La dorsale di alimentazione dei nuovi punti luce dovrà essere eseguita in sistema trifase; tutti i collegamenti elettrici alla linea dorsale di alimentazione dovranno essere eseguiti esclusivamente su apposite morsettiere, tipo Conchiglia MMV, all'interno del palo stesso.

Ogni armatura con sistema a LED dovrà essere equipaggiata con dimer automatico (dispositivo di riduzione del flusso luminoso) configurato per ottenere il massimo risparmio energetico durante le ore notturne.

Dove gli impianti esistenti interferissero con le nuove opere d'illuminazione, dovranno essere presi accordi di volta in volta con AcegasAps Service per la dismissione, lo spostamento e la modifica dei punti luce al fine di garantire la continuità del Servizio.

L'impianto elettrico di illuminazione pubblica è suddiviso in zone controllate da rispettivi quadri collocati, baricentricamente rispetto all'impianto, entro gli armadi stradali, e collegati al relativo contatore trifase in bassa tensione.

Nei suddetti quadri sono inseriti gli interruttori modulari magnetotermici e differenziali per la protezione delle linee di distribuzione dell'energia, nonché le altre apparecchiature per il controllo dell'impianto:

- sezionatori manuali a leva, teleruttori, trasformatori e bobine di sgancio;
- interruttori crepuscolari per il comando automatico dell'accensione;
- orologi programmabili per prefissare i tempi di accensione.

Per strade e parcheggi, è prevista l'installazione di punti luce a sbraccio di altezza non superiore ai m 9,00, posti ad interasse di circa m 25, lungo entrambi i lati della strada, alternati, fermo restando quanto diversamente indicato nel progetto illumino-tecnico come richiesto dalla L.R. sopracitata.

Il palo di sostegno sarà in acciaio conico/rastremato, spessore mm 4 con rinforzo alla base di cm 50. Ogni punto luce sarà dotato di sistema elettronico di alimentazione per il contenimento energetico (tipo Dibawatt).

Per le aree a verde e piste ciclopedonali, il sostegno sarà in acciaio con altezza non superiore a m 5. Eventuali altre opere che si rendessero necessarie, saranno a carico della Ditta Lottizzante.

Le caratteristiche del sistema a LED sono:

- temperatura di colore emessa: 3000 – 3950 °K;
- corrente di alimentazione: 315 – 525 mA;
- efficienza luminosa richiesta: 130 m/W, in alternativa va dichiarato il valore in relazione alla potenza nominale totale assorbita ed al flusso nominale misurato in uscita, secondo normativa UNI 11356/2010;
- grado di abbagliamento: UGR 1;
- sistema di riduzione notturna del flusso luminoso: dal 30 al 50 %, integrato ed autonomo tramite cablaggio;
- decadimento a fine vita: max 30%;
- compatibilità elettromagnetica secondo direttive 2006/95/CE e 2004/108/CE;
- custodia in pressofusione di alluminio;
- schermo di chiusura in vetro temperato;
- ottica: tecnologia a riflessione o nano ottica;
- classe di protezione totale IP 66;
- certificazioni: UNI, EN, CEI, CE.

10 VERDE PUBBLICO E ARREDO URBANO

Le aree a verde pubblico saranno sistemate a prato (tappeto erboso) con la messa a dimora di alberi ed arbusti come da normativa e dagli elaborati grafici allegati.

Il tappeto erboso sarà monofitico e polifitico, compresa: la fornitura e la stenditura del terreno vegetale e del concime organico, la fresatura per una profondità non inferiore a cm 20, il livellamento, la pulizia e rastrellamento della terra, lo spandimento della semente e del terriccio concimato o di sabbia fine di fiume, la rullatura, il carico dei materiali di risulta su automezzo, diserbo, lavori di manutenzione o di irrorazione fino al terzo sfalcio e la garanzia di attecchimento per un anno.

La composizione dell'impianto vegetale riveste un ruolo prioritario

nell'organizzazione urbanistica dell'intervento, specialmente per la componente residenziale.

Gli alberi devono essere stati specificatamente allevati per il tipo di impiego previsto (es. alberate stradali con fusto libero da rami fino a metri 2, esemplari isolati con ramificazioni su tutto il fusto, ecc.).

Le dimensioni delle piante devono essere minimo 18-20 cm di circonferenza del fusto ad 1 m da terra.

Il fusto e le branche principali devono essere esenti da deformazioni, capitozzature, ferite di qualsiasi origine e tipo, grosse cicatrici o segni conseguenti ad urti, grandine, scortecciamenti, legature, ustioni da sole, cause meccaniche in genere, attacchi di insetti e malattie crittogamiche o da virus. L'altezza dell'impalcatura, cioè la distanza intercorrente tra il colletto e il punto di emergenza del ramo maestro più basso, non dovrà essere inferiore a metri 1,80 (2,20 se trattasi di alberi di un filare stradale).

La chioma, salvo quanto diversamente richiesto, deve essere ben ramificata, uniforme ed equilibrata per simmetria e distribuzione delle branche principali e secondarie all'interno della stessa. Essa deve essere stata sottoposta in vivaio a uno o più interventi di potatura di allevamento consistenti in riprese dei rami appena evidenti eseguiti con la tecnica del "taglio di ritorno"; non devono rilevarsi rami primari sottili, rami codominanti o corteccia interclusa; non devono rilevarsi inoltre vuoti laterali per ombreggiamento o per densità di coltivazione; il ramo di prolungamento del fusto deve essere centrale nella chioma, intero o sottoposto anche esso a uno o due riprese appena evidenti, bilanciato e dominante sugli altri; non devono rilevarsi attacchi (in corso o passati) di insetti, di malattie crittogamiche, batteriche o virali.

L'apparato radicale deve presentarsi ben accestito, ricco di piccole ramificazioni e di radici capillari fresche e sane privo di tagli di diametro maggiore di un centimetro. Gli alberi in zolla dovranno avere subito almeno 2 "trapianti" in vivaio prima della posa a dimora definitiva (l'ultimo da non più di due anni); se trattasi di alberi "a pronto effetto" (circonferenza del fusto superiore a cm 30) i trapianti dovranno essere almeno 4; gli alberi in contenitore debbono presentare radici

pienamente e uniformemente compenstrate in questo, senza fuoriuscirne, né “girare” in prossimità della parete e del fondo; la zolla o il contenitore devono essere di dimensioni proporzionate allo sviluppo dell’albero, (il diametro del pane di terra dovrà superare di almeno 3 volte la circonferenza del fusto); il pane di terra deve aderire uniformemente alle radici e queste non devono essere sfilacciate in prossimità della superficie di taglio. La terra deve essere compatta, ben aderente alle radici, senza crepe evidenti con struttura e tessitura tali da non determinare condizioni di asfissia.

Le zolle devono essere ben imballate con un apposito involucro degradabile (juta, paglia, teli, reti di ferro non zincato, ecc.) rinforzato, se le piante superano i 5.00 m di altezza, con rete metallica degradabile, oppure realizzato con pellicola plastica porosa o altri materiali equivalenti.

Per gli alberi innestati devono essere specificati il tipo di portainnesto e l'altezza del punto d'innesto, che non dovrà presentare sintomi di disaffinità.

Per quanto riguarda il trasporto delle piante, l'Impresa dovrà prevedere tutte le precauzioni necessarie affinché queste arrivino sul luogo della sistemazione nelle migliori condizioni possibili, curando che il trasferimento venga effettuato con mezzi, protezioni e modalità di carico idonei, con particolare attenzione perché rami e corteccia non subiscano danni e le zolle non abbiano a frantumarsi o ad essiccarsi a causa dei sobbalzi o per il peso del carico del materiale soprastante.

Una volta giunte a destinazione, tutte le piante dovranno essere trattate in modo che sia evitato loro ogni danno; il tempo intercorrente tra il prelievo in vivaio e la messa a dimora, definitiva (o la sistemazione in vivaio provvisorio) dovrà essere il più breve possibile.

In particolare l'Impresa curerà che le zolle e le radici delle piante che non possono essere immediatamente messe a dimora non subiscono ustioni e mantengano il tenore di umidità adeguato alla loro buona conservazione.

Messa a dimora delle piante

La messa a dimora degli alberi dovrà avvenire 5-10 cm più alta, in relazione alle quote finite, avendo cura che le piante non presentino radici allo scoperto oppure risultino, una volta assestatosi il terreno, interrato oltre il livello del colletto.

L'imballo della zolla costituito da materiale degradabile (es. paglia, canapa,

juta, ecc.), dovrà essere tagliato al colletto e aperto sui fianchi senza rimuoverlo da sotto la zolla, togliendo soltanto le legature metalliche e il materiale di imballo in eccesso.

La zolla deve essere integra, sufficientemente umida, aderente alle radici; se si presenta troppo asciutta dovrà essere immersa temporaneamente in acqua con tutto l'imballo.

Per le piante a radice nuda parte dell'apparato radicale dovrà essere, ove occorra, spuntato alle estremità delle radici, privato di quelle rotte o danneggiate.

Le piante dovranno essere collocate rispettando il precedente orientamento della pianta in vivaio. Prima del riempimento definitivo delle buche, gli alberi, gli arbusti e i cespugli di rilevanti dimensioni dovranno essere resi stabili per mezzo di pali di sostegno, ancoraggi e legature.

I tutori, in numero di 2 o 3 a seconda delle dimensioni e del contesto, dovranno essere di legno, diritti, scortecciati, appuntiti dalla parte della estremità di maggiore diametro, della lunghezza di 250-400 cm, con un diametro della testa di 8-10 cm, non impregnati.

Analoghe caratteristiche di imputrescibilità dovranno avere anche i picchetti di legno per l'eventuale bloccaggio a terra dei tutori.

Qualora si dovessero presentare problemi di natura particolare (mancanza di spazio, esigenze estetiche, ecc.) i pali di sostegno, su autorizzazione della direzione Lavori, potranno essere sostituiti con ancoraggi in corda di acciaio muniti di tendifilo, o ancora con ancoraggi a scomparsa sia in legno che in acciaio.

Le legature dovranno essere realizzate per mezzo di collari speciali o di adatto materiale elastico (es. cinture di gomma, nastri di plastica, ecc.) oppure, in subordine, con corda di canapa (mai filo di ferro o altro materiale inestensibile o corda di cocco). Per evitare danni alla corteccia, dovrà essere necessario interporre, fra tutore e tronco un cuscinetto antifrizione di adatto materiale.

La protezione del colletto da danni meccanici sarà effettuata mediante un anello di plastica corrugata.

La protezione del fusto dalle scottature sarà effettuata mediante una stuoia di cannuccia (*phragmites australis*) posata leggermente sul tronco dal piede fino alla legatura con sovrapposizione di un terzo; il fissaggio dovrà avvenire su due

posizioni con legaccio di plastica estensibile, e dev'essere sostituito non appena stringe.

Dimensioni fossa e buca di impianto

Le dimensioni della fossa di impianto devono garantire 15 mc (dimensione 3x2), per favorire una buona espansione radicale e quindi un adeguato ancoraggio in presenza di forti venti. Il fondo della fossa di impianto dev'essere smosso per una profondità ulteriore di 10 cm.

La buca di impianto che ospita la zolla deve avere un rapporto di 1:1,5 tra dimensioni della zolla e dimensioni della buca.

A) In caso di tazze normali

Il sito dev'essere riempito con 70% miscela di ghiaia da 30-40 mm e con il 30% di terreno vegetale.

B) in caso di tazze su piazzali o parcheggi

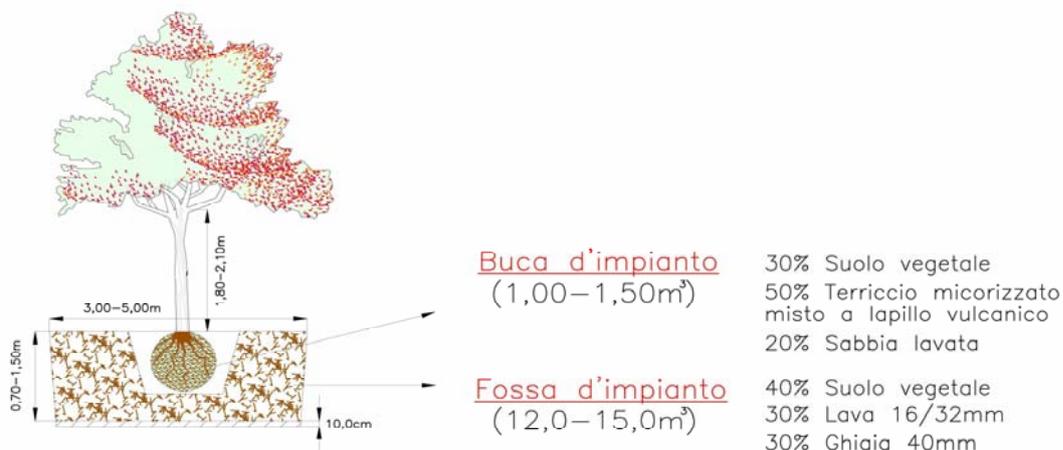
Vengono effettuati due riempimenti. Uno per la fossa di impianto, ed uno per l'intorno della zolla. La fossa di impianto dev'essere riempita con il seguente miscuglio, che garantisce le condizioni di porosità ed aerazione evitando la percolazione:

- 40% suolo vegetale
- 30% lava, granulometria 16/32 mm
- 30% ghiaione 40 mm

La buca di impianto dev'essere riempita con il seguente miscuglio:

- 20-30 % suolo vegetale
- 50% terriccio micorrizzato misto a lapillo vulcanico (Es Vigorplant)
- 0-10% lava 2/16 mm
- 20% sabbia lavata 1/3 mm

Per suolo vegetale si intende terra di coltivo di medio impasto proveniente dallo strato colturale attivo di terreni agrari, priva di pietre, radici, organi di conservazione di infestanti ed altri materiali inadatti alla coltivazione.



Soprattutto in alberi in parcheggi, essi devono essere protetti dagli urti con cordoli di altezza adeguata ed eventualmente anche con l'aggiunta di paletti di protezione da concordare con il Settore verde.

Anello di ventilazione ed irrigazione

All'intorno della zolla dev'essere effettuato lo scavo di un fosso di 20 x 30 cm, per una capacità di 30-50 l di acqua, da costipare con lava 16/32 mm.

Nel caso ci sia lo sprofondamento del fusto, bisogna evitare di effettuare riporti di terreno, che soffocano il colletto.

Ciascuna pianta dev'essere dotata di una condotta anulare di tubi corrugati fessurati del diametro di 80-100 mm, all'interno della quale verrà posta un'ala gocciolante comunicante con l'impianto irriguo; un'estremità del tubo dreno verrà fatta fuoriuscire dal suolo per permettere eventuali irrigazioni di soccorso.

Chiediamo di effettuare, contestualmente all'Impresa appaltatrice, visite ai vivai di provenienza allo scopo di scegliere le piante; ci riserviamo quindi la facoltà di scartare quelle non rispondenti alle caratteristiche qui indicate in quanto non conformi ai requisiti fisiologici e fitosanitari che garantiscono la buona riuscita dell'impianto, o che non ritenga comunque adatte alla sistemazione da realizzare.

L'Impresa dovrà farci pervenire in ogni, con almeno 48 ore di anticipo, comunicazione scritta della data in cui le piante verranno consegnate sul cantiere.

Qualora gli impianti non fossero realizzati secondo le nostre prescrizioni, ci

riserviamo di non prenderli in carico per la successiva manutenzione.

I percorsi pedonali in corrispondenza delle aree verdi saranno realizzati, secondo le indicazioni contenute nei grafici di progetto, con: lo scavo del cassonetto a sezione obbligata, la stesa di un sottofondo in sabbia e successiva fondazione in tout-venant ben costipato e rullato di cm 20 su cui sarà posta la pavimentazione o in blocchetti prefabbricati autobloccanti in cemento su letto di sabbia o su stabilizzato e pietrischetto.

11 DISPOSIZIONI FINALI

Per quanto non contemplato dal presente documento e, in generale, per una più precisa definizione delle caratteristiche e delle modalità costruttive delle opere di urbanizzazione, valgono le prescrizioni e i pareri che verranno espressi dai Settori e Servizi competenti, in fase di rilascio del Permesso di Costruire, sul progetto esecutivo delle opere stesse. In particolare, i Settori e Servizi potranno richiedere caratteristiche e modalità differenti da quelle descritte, in funzione di situazioni particolari del contesto in cui si inseriscono le opere o di innovazioni normative o tecniche, che siano intervenute tra l'approvazione del Piano Urbanistico Attuativo e la sua realizzazione.

Anche a questo fine, la Ditta esecutrice delle opere e il Direttore Lavori dovranno contattare i Settori e Servizi competenti (con particolare riferimento al Settore Infrastrutture) prima dell'inizio dei lavori, per una verifica congiunta delle condizioni esistenti nel sito ove verrà attivato il cantiere.

***COMPUTO METRICO
ESTIMATIVO***

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
	A - OPERE DI URBANIZZAZIONE (SpCat 1)							
	SCAVI - RINTERRI E CONFERIMENTI A DISCARICA (Cat 4)							
1 / 1 E.003	<p>SCAVO DI SBANCAMENTO Scavo generale di sbancamento in terreno di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza di acqua, esclusa la roccia dura da mina di volume superiore a mc. 1,00 e murature interrato, eseguito con escavatore meccanico per la formazione del cassonetto stradale, dei parcheggi e dei marciapiedi, per una profondità media di cm. 40, compreso il carico, trasporto e scarico, senza limiti di distanza, del materiale di risulta alle discariche e la sistemazione del terreno ritenuto idoneo. E' compreso nel prezzo ogni onere inerente all'esecuzione delle analisi del terreno in ottemperanza al D.G.R.V. 2424 del 08.08.2008.</p> <p><i>Profondità di scavo calcolata a partire da quota +0.00 di progetto (+12.55 m smm) che corrisponde alla quota media del terreno così come si evince dal rilievo planoaltimetrico.</i></p> <p>sede stradale, parcheggi e aiuole verdi marciapiedi *(lung.=436,98+413,22) area verde limitrofa pista ciclopedonale per scotico superficiale lotto 7 (cabina Enel) per scotico superficiale parcheggi area ERP arrotondamento</p>							
	SOMMANO m3					1'750,00	5,32	9'310,00
2 / 2 E.004	<p>SCAVO A SEZIONE APERTA DI QUALSIASI PROFONDITA' Scavo a sezione aperta eseguito con mezzi meccanici fino a qualsiasi profondità in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, compreso eventuali demolizioni di vecchie murature e trovanti di dimensioni non superiori a mc 0.50, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più sbracci, il tiro in alto, il trasporto del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza. E' compreso nel prezzo ogni onere inerente all'esecuzione delle analisi del terreno in ottemperanza al D.G.R.V. 2424 del 08.08.2008.</p> <p>Bacino di laminazione scotico superficiale con accatastamento del terreno vegetale a bordo scavo bacino di laminazione (superficie media x profondità) arrotondamento</p>							
	SOMMANO m3					1'540,00	4,09	6'298,60
3 / 3 E.005	<p>SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, compreso eventuali demolizioni di vecchie murature e trovanti di dimensioni non superiori a mc 0.50, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più sbracci, il tiro in alto, il trasporto del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla</p>							
	A RIPORTARE							15'608,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							15'608,60
	<p>distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza . E' compreso nel prezzo l'eventuale prosciugamento dello scavo in fase di esecuzione con impianto well-point completo di pompa, infissione ed estrazione di aghi, formazione di prefiltro e ogni altro onere per dare la lavorazione completa a regola d'arte. E' compreso inoltre nel prezzo ogni onere inerente all'esecuzione delle analisi del terreno in ottemperanza al D.G.R.V. 2424 del 08.08.2008.</p> <p><i>Profondità di scavo calcolata a partire da quota - 0.25 di progetto (sotto scotico superficiale)</i></p> <p>lotto 7 sedime cabina Enel arrotondamento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p>		6,00 0,76	2,800	0,550	9,24 0,76	8,98	89,80
4 / 4 E.013	<p>RINTERRO CON MATERIALE ADIACENTE AL CANTIERE</p> <p>Rinterri con materiali idonei alla compattazione esistenti nell'ambito del cantiere da prelevarsi entro la distanza di m 100 dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il carico e il trasporto con qualsiasi mezzo, il costipamento meccanico a strati di altezza non superiore a cm 30 e le bagnature.</p> <p>Bacino di laminazione ricoprimento fondo e sponde bacino di laminazione con terreno vegetale precedentemente scavato e accatastato</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p>		1180,00		0,400	472,00	10,69	5'045,68
5 / 5 E.011	<p>SGOMBERO, CARICO, TRASPORTO IN DISCARICA E CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA</p> <p>Sgombero e carico su automezzo con l'impiego di mezzi meccanici e trasporto alle pubbliche discariche, a qualsiasi distanza dal cantiere, dei materiali di risulta provenienti dalle demolizioni e conferimento in discarica inerti autorizzata dalla Giunta Provinciale, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta eccedente dagli scavi sia a sezione aperta che obbligata. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, l'indennità di discarica debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L.. La misurazione del materiale di risulta dagli scavi sarà effettuata in via convenzionale non considerando l'incremento di volume risultante dopo lo scavo, cioè il materiale conferito in discarica sarà computato per un volume pari a quello che occupava in sito prima dello scavo.</p> <p>Vedi voce n° 1 [m3 1 750.00] Bacino di laminazione parte eccedente il riutilizzo Vedi voce n° 3 [m3 10.00] arrotondamento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p>	0,70 0,70	1059,00			1'225,00 741,30 10,00 2,70	14,56	28'814,24
6 / 6 F.001	<p style="text-align: center;">CALCESTRUZZI (Cat 5)</p> <p>MAGRONE DI SOTTOFONDAZIONE.</p> <p>Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compreso l'onere delle prove e controlli previsti dalle</p>							
	A RIPORTARE							49'558,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							49'558,32
	<p>norme vigenti, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche, le casseforme, compreso il pompaggio. Classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, Rck 15 N/mm² (magrone), C 20/25 lotto 7 sedime cabina Enel arrotondamento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p>		6,00 0,32	2,800	0,100	1,68 0,32		
						2,00	119,66	239,32
7 / 7 F.002	<p>CALCESTRUZZO PER FONDAZIONI - Rck 30 N/mm² (C25/30) Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio armato a prestazione garantita secondo la norma UNI 9858, a qualsiasi profondità e altezza, compreso l'onere delle prove e controlli previsti dal D.M. 14.02.1992 punti 1,2,3,4, regolanti il controllo di qualità e il punto 2.1.8. regolante la durabilità, compreso pompaggio, sollevamento, spargimento, vibratura, costipamento, eventuale aggiunta di additivi, eed ogni altro onere e magistero per dare il conglomerato eseguito a regola d'arte, escluse solo le armature metalliche e le casserature, contabilizzate a parte con il relativo prezzo, eseguito con calcestruzzi a resistenza caratteristica e classe di esposizione XC2 , dimensione massima degli inerti pari a 30 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (semifluida), rapporto A/C < o = 0,50, da utilizzare nelle seguenti tipologie di lavoro: plinti e platee di fondazione, travi rovesce e di collegamento, fondazione di muri di sostegno, di sottoscarpa, di controripa, per contenimento vasche raccolta acqua o contenimento terrapieni delle aiuole. Rck 30 N/mm². (C25/30) Compreso nel prezzo della presente voce è prevista, preliminarmente al getto di cls. a ridosso di manufatti esistenti, opportuna pulizia ed adeguato lavaggio delle superfici murarie interrato portate in luce, al fine di eliminare la presenza qualsiasi materiale organico o residui di materiale inerte. lotto 7 sedime cabina Enel arrotondamento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p>		6,00 0,64	2,800	0,200	3,36 0,64		
						4,00	76,65	306,60
8 / 8 F.009	<p>ARMATURE METALLICHE PER CONGLOMERATO CEMENTIZIO. Fornitura e posa in opera di acciaio in barre da cemento armato e di rete elettrosaldata, di qualsiasi diametro, di tutte le lunghezze, fornito, tagliato, lavorato e posto in opera. Esecuzione conforme disegno. Sono compresi i distanziatori, le controventature, i cavallotti ecc., le legature con filo di ferro, il taglio, lo sfrido, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente: acciaio tipo B450C in barre ad aderenza migliorata controllato in stabilimento. fondazione sedime cabina Enel (60 kg/mc) arrotondamento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>		4,00		60,000 60,000	240,00 60,00		
						300,00	0,89	267,00
9 / 9 G.003	<p style="text-align: center;">VESPAI E SOTTOFONDI (Cat 6)</p> <p>MASSETTO DI SOTTOFONDO IN CALCESTRUZZO SPESSORE 10 CM. Massetto di sottofondo, spessore massimo 12 cm, minimo cm 8, in calcestruzzo classe Rck 25 N/mm², fornito in opera su</p>							
	A R I P O R T A R E							50'371,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							50'371,24
10 / 10 G.014	<p>vespaio in pvc riciclato o sottofondo in materiale arido costipato o per protezione opere di impermeabilizzazione, con superficie tirata alla staggia e frattazzata, in piano o in pendenza, compresa la formazione dei giunti di dilatazione ove necessari (e mai con riquadri aventi superficie superiore a 16 mq), compresa fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata Ø6/20x20 cm ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>marciapiedi arrotondamento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p> <p>SOTTOFONDO STRADALE IN MATERIALE MISTO DI CAVA Sottofondo stradale in materiale legante misto di cava, di adatta granulometria, giudicato idoneo dalla D. L., per uno spessore compresso come indicato nelle sezioni tipo di progetto, steso su piano di posa preventivamente livellato, posto in opera anche in più strati di cm 20 circa, compresa la livellazione e la cilindratura con rullo compressore di 14 - 16 tonn o corrispondente rullo vibrante fino al raggiungimento della densità prevista nelle Norme Tecniche, con materiale proveniente da cave di prestito. Il modulo di deformazione al primo ciclo di carico su piastra (diametro 30 cm) (CNR 146 - 1992) dovrà risultare non inferiore a: 50 MPa: nell'intervallo compreso tra 0,15 - 0,25 N/mm2 sul piano di posa della fondazione della sovrastruttura stradale in rilevato; 20 MPa: nell'intervallo compreso tra 0,05 - 0,15 N/mm2, sul piano di posa del rilevato posto a 1,00 m, al di sotto del piano di posa della fondazione della sovrastruttura stradale. Per la posa in opera si dovrà procedere alla determinazione dell'umidità ottimale di costipamento mediante procedimento AASHO modificato (CNR 69 - 1978). Il materiale dovrà essere scaricato in cumuli estesi e immediatamente sottoposto ad una prima umidificazione, per evitare la separazione delle parti a diversa granulometria, non essendo presente di norma la umidità naturale. L'umidità da raggiungersi non dovrà essere inferiore al 7-8 %. Misurazione a volume costipato in opera. sede stradale e parcheggi marciapiedi lotto 7 pavimentazione antistante cabina Enel parcheggi area ERP arrotondamento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p>		850,20 4,80			850,20 4,80 <hr/> 855,00	34,16	29'206,80
11 / 11 G.015	<p>SOTTOFONDO IN STABILIZZATO Pavimentazione stradale per opere di urbanizzazione: sottofondo stradale in materiale stabilizzato appartenente alle categorie di terreni A1 e A3 pezzatura 0/6, compresa la fornitura dei materiali di apporto e la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere; misurato in opera costipato. E' compresa nel prezzo l'esecuzione di almeno n. 4 prove di carico su piastra per la valutazione del grado di costipamento ottenuto al fine di valutare la regolarità di esecuzione del sottofondo medesimo. Misurazione a volume costipato in opera sede stradale e parcheggi</p>		1731,54	1,000		0,400 692,62 0,400 340,08 0,400 2,32 0,400 48,19 6,79 6,79 <hr/> 1'090,00	24,23	26'410,70
	A RIPORTARE					173,15		105'988,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					173,15		105'988,74
	lotto 7 pavimentazione antistante cabina Enel parcheggi area ERP interramento linea elettrica aerea esistente arrotondamento SOMMANO m3		5,80 120,47 93,00 4,57	1,000 0,500	0,100 0,100 0,100	0,58 12,05 4,65 4,57	195,00	41,00 7'995,00
	SOTTOSERVIZI (Cat 8) ADDUZIONE ENERGIA ELETTRICA (SbCat 1)							
12 / 12 A.003	CABINA ELETTRICA DI MEDIA/BASSA TENSIONE Fornitura e posa in opera di cabina elettrica di media tensione prodotta in conformità alla specifica tecnica DG 2061 rev. 07.1 del 10.02.2012 "Box in cemento armato prefabbricato per apparecchiature elettriche per altitudini fino a 1000 metri sul livello del mare", rispondente alle seguenti normative: - Legge 5 Novembre 1971 n. 1086: "Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica." - Legge 2 Febbraio 1974 n. 64:" Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche" - Decreto 14 gennaio 2008 del Min. delle Infr. e dei Trasp. "Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni" - Circolare 2 febbraio 2009, n 617: Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni" di cui al DM 14 gennaio 2008 - DM 3-12-1987: "Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo delle costruzioni prefabbricate." - Norme CEI 7-6: "Norme per il controllo della zincatura a caldo per immersione su elementi di materiale ferroso destinati a linee e impianti elettrici" - Norme CEI EN 60529: "Gradi di protezione degli involucri (Codice IP)" Il box deve essere realizzato da elementi componibili prefabbricati in cemento armato vibrato o a struttura monoblocco, tali da garantire pareti interne lisce senza nervature e una superficie interna costante lungo tutte le sezioni orizzontali. Il calcestruzzo utilizzato per la realizzazione degli elementi costituenti il box deve essere additivato con idonei fluidificanti-impermeabilizzanti al fine di ottenere adeguata protezione contro le infiltrazioni d'acqua per capillarità. Il box realizzato deve assicurare verso l'esterno un grado di protezione IP 33 Norme CEI EN 60529. A tale scopo le porte e le finestre utilizzate devono essere del tipo omologato Enel. Tutte le cabine, indipendentemente dalla tipologia costruttiva, devono poter essere sollevate complete di apparecchiature ad eccezione del trasformatore. A tale proposito ogni Costruttore deve indicare, su di una targa fissata all'interno, lo schema di sollevamento della cabina. I quadri BT saranno posizionati su un supporto di acciaio (vedi all. B). utilizzando i supporti distanziatori unificati DS 3055. Per i quadri MT, il Costruttore dovrà assicurarne il bloccaggio all'interno della cabina durante il trasporto. Si devono impiegare solo trasformatori con terminali a spina DJ 1111 (Isolatore passante con presa a spina 24 kV 250 A per trasformatori MT/BT isolati) con potenza non inferiore a 250kVA. Le dimensioni interne della cabina sono di m 5.53x2.30 e lo schema funzionale risulta dalla fig. 1 della succitata scheda tecnica ENEL n. 2061 rev. 07.1							
	A RIPORTARE							113'983,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							113'983,74
	<p>Per il montaggio del box e per l'ingresso cavi in cabina, deve essere realizzato un basamento prefabbricato da interrare in opera, come definito nelle figure dell'allegato B, al quale si rimanda anche per ogni ulteriore dettaglio dimensionale o costruttivo.</p> <p>Tra il box ed il basamento non è previsto collegamento meccanico; tuttavia il Costruttore deve prevedere un sistema di accoppiamento tale da impedire eventuali spostamenti orizzontali del box stesso ed un sistema di sigillatura al contatto box-vasca, tale da garantire una perfetta tenuta all'acqua.</p> <p>Per quanto attiene alle specifiche tecniche dei singoli elementi costituenti la cabina (pareti, pavimento, copertura, basamento, impianto elettrico di dotazione minima, ventilazione, impianto di messa a terra, finiture interne ed esterne, targa di identificazione e chema di sollevamento) si rimanda alle specifiche tecniche della scheda ENEL n. 2061 rev. 07.1 specificando che la D.LL. non accetterà nessun manufatto difforme da quanto indicato nelle norme e nelle specifiche dell'ENEL sopra elencate.</p> <p>Ogni onere compreso per dare il lavoro a regola d'arte, collaudabile dall'Ente gestore e tinteggiato secondo le indicazioni fornite dalla D.LL.. Il costruttore è tenuto a fornire tutte le certificazioni/omologazioni così come previsto nel documento ENEL CERT/01 ed. I di settembre 2006: "Procedura per la certificazione dei materiali destinati ad ENEL Distribuzione", nonché tutti i documenti di tipo A e B così come descritti nella scheda tecnica ENEL n. 2061 rev. 07.1.</p> <p>lotto 7</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					1,00		
						1,00	19'000,00	19'000,00
13 / 13 E.012	<p>SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA PER POSA DI CONDOTTE ESEGUITO A MACCHINA - H < 1.50 M</p> <p>Scavo a sezione obbligata per posa di condotte eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, per sezioni medie relative a profondità di posa fino ad un massimo di m 3.50, compreso la rimozione di asfalti, di basolati, il disfacimento di massicciate e fondazioni stradali, eventuali demolizioni di trovanti di dimensioni non superiori a mc 0.50, il prelievo di cedimenti, la conservazione di sottoservizi eventualmente incontrati, e della viabilità, le segnalazioni e i ponticelli, escluso il taglio di asfalti e le eventuali protezioni degli scavi per profondità di scavo fino a m 1.50 con posa del materiale su autocarro. Il fondo dovrà essere piano e privo di asperità e compresso, regolarizzato eventualmente a mano.</p> <p><i>Profondità di scavo calcolata a partire da quota +0.00 di progetto</i></p> <p>tratto pozzetto 4-Cab. MT/BT (3+2 tubi) 77,00 0,800 1,300 80,08</p> <p>tratto pozzetti 1-4 (2+2 tubi) 127,00 0,500 1,300 82,55</p> <p>Interramento linea elettrica aerea esistente (2 tubi) 93,00 0,500 1,300 60,45</p> <p>arrotondamento 1,92 1,92</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p>					225,00	9,14	2'056,50
14 / 14 E.008	<p>REINTERRO DI SCAVI CON MATERIALE ARIDO DI CAVA</p> <p>Rinterri con materiali idonei alla compattazione provenienti da cave di prestito, compreso l'indennità di cava, il prelievo ed il trasporto dei materiali occorrenti, il costipamento meccanico a strati di altezza non superiore a cm 30 e le bagnature. A compattazione avvenuta i materiali dovranno presentare una massa volumica del secco pari o superiore al</p>							
	A R I P O R T A R E							135'040,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							135'040,24
	<p>90% della massa volumica del secco massima individuata dalle prove di compattazione AASHO Mod. (CNR 69 - 1978), (CNR 22 - 1972), e/o un modulo di deformabilità non minore di 20 MPa (nell'intervallo di carico compreso tra 0.05 e 0.15 N/mm2) (CNR 146 - 1992).</p> <p>Rinterro con materiale arido di cava rispondente alle normative vigenti, provvista di apposita certificazione CE e prove di laboratorio chimico-fisiche che ne attestino la rispondenza alle vigenti normative in materia. Per il rinterro di tubazioni si dovrà procedere con la formazione di letto di posa in sabbia dello spessore minimo di cm 10, il ricoprimento e rinfianco delle tubazioni con sabbia fino ad uno spessore di cm 10 oltre l'estradosso della tubazione posta più in alto, e il successivo riempimento con inerte arido di cava fino al previsto sottofondo della pavimentazione stradale. E' previsto e compensato nel prezzo la fornitura e posa in opera di nastro monitore specifico per ogni tipo di sottoservizio posato, da collocarsi a 20 cm dall'estradosso del tubo posto più in alto all'interno dello scavo.</p> <p><i>Rinterro calcolato al netto del sottofondo (compensato a parte)</i></p> <p>tratto pozzetto 4-Cab. MT/BT (3+2 tubi)</p> <p>a detrarre volume cavidotti *(larg.=3,14*(0,08^2))</p> <p>tratto pozzetti 1-4 (2+2 tubi)</p> <p>a detrarre volume cavidotti *(larg.=3,14*(0,08^2))</p> <p>interramento linea elettrica aerea esistente (2 tubi)</p> <p>a detrarre volume cavidotti *(larg.=3,14*(0,08^2))</p> <p>arrotondamento</p> <p style="text-align: right;">Sommano positivi m3 Sommano negativi m3</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p>							
			77,00	0,800	1,000	61,60		
		5,00	77,00	0,020		-7,70		
			127,00	0,500	1,000	63,50		
		4,00	127,00	0,020		-10,16		
			93,00	0,500	1,000	46,50		
		2,00	72,00	0,020		-2,88		
			2,14			2,14		
						173,74		
						-20,74		
						153,00	16,80	2'570,40
15 / 15 E.011	<p>SGOMBERO, CARICO, TRASPORTO IN DISCARICA E CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA</p> <p>Sgombero e carico su automezzo con l'impiego di mezzi meccanici e trasporto alle pubbliche discariche, a qualsiasi distanza dal cantiere, dei materiali di risulta provenienti dalle demolizioni e conferimento in discarica inerti autorizzata dalla Giunta Provinciale, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta eccedente dagli scavi sia a sezione aperta che obbligata. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, l'indennità di discarica debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L.. La misurazione del materiale di risulta dagli scavi sarà effettuata in via convenzionale non considerando l'incremento di volume risultante dopo lo scavo, cioè il materiale conferito in discarica sarà computato per un volume pari a quello che occupava in sito prima dello scavo.</p> <p>si considera il 70% del volume di scavo</p> <p>arrotondamento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p>							
			225,00	0,700		157,50		
			0,50			0,50		
						158,00	14,56	2'300,48
16 / 16 ZC.007	<p>PROLUNGA PER POZZETTO PREFABBRICATO 40X40X20X4.</p> <p>Elemento prefabbricato per prolunga di pozzetto in cemento armato vibrocompresso, fornito e posto in opera, compresi sigillatura dei giunti con malta di cemento e ogni altra prestazione accessoria occorrente: dimensioni 40x40x20(H)x4 cm</p> <p>linea messa a terra esterno cabina MT/BT</p>					4,00		
	A RIPORTARE					4,00		139'911,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					4,00		139'911,12
17 / 17 ZC.033	<p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>POZZETTO PREFABBRICATO 80 x 80 SECONDO SPECIFICHE ENEL Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in cls, chiusino in c.a. con passo d'uomo completi di chiusini in ghisa carrabileidonea a sopportare carichi stradali di prima categoria recante la dicitura ENEL, compreso scavo, allacciamento tubazioni, reinterro con tout-venant ed ogni altro onere, secondo le specifiche di posa indicate nel documento ENEL "Guida per l'esecuzione cavidotti di linee elettriche per cavo interrato". Al fine di drenare l'acqua dal pozzetto, sarà necessario eseguire dei fori sul fondo qualora non fossero già predisposti dal fornitore. All'interno dei pozzetti i tubi dovranno essere tagliati a filo parete, eventuali fori dovranno essere stuccati e il fondo deve essere pulito e asportate eventuali eccedenze di lavorazione. Nel caso di condotta con tubi MT e BT, di norma i tubi per i cavi MT non passano nel pozzetto bensì all'esterno dello stesso; casi particolari es. pozzetti 150x150 o superiori possono contenere i tubi MT e comunque su precisa indicazione dell'Enel.</p> <p>Pozzetti 80x80. pozzetti 1-2-3-5-6 interramento linea elettrica esistente</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					4,00	14,80	59,20
						5,00		
						2,00		
						7,00	351,92	2'463,44
18 / 18 ZC.034	<p>POZZETTO PREFABBRICATO 80 x 120 SECONDO SPECIFICHE ENEL Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in cls, chiusino in c.a. con passo d'uomo completi di chiusini in ghisa carrabileidonea a sopportare carichi stradali di prima categoria recante la dicitura ENEL, compreso scavo, allacciamento tubazioni, reinterro con tout-venant ed ogni altro onere, secondo le specifiche di posa indicate nel documento ENEL "Guida per l'esecuzione cavidotti di linee elettriche per cavo interrato". Al fine di drenare l'acqua dal pozzetto, sarà necessario eseguire dei fori sul fondo qualora non fossero già predisposti dal fornitore. All'interno dei pozzetti i tubi dovranno essere tagliati a filo parete, eventuali fori dovranno essere stuccati e il fondo deve essere pulito e asportate eventuali eccedenze di lavorazione. Nel caso di condotta con tubi MT e BT, di norma i tubi per i cavi MT non passano nel pozzetto bensì all'esterno dello stesso; casi particolari es. pozzetti 150x150 o superiori possono contenere i tubi MT e comunque su precisa indicazione dell'Enel.</p> <p>Pozzetti 80x120. pozzetto 4</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>							
						1,00		
						1,00	363,93	363,93
19 / 19 ZC.052	<p>TUBAZIONI IN P.V.C. CORRUGATO DIAM: 160 PER IMPIANTI Fornitura e posa in opera di tubi in pvc doppia parete pesante, liscio internamente e corrugato esternamente, del diametro di mm 125 anche in galleria, conforme alle Norme CEI 23-29, posato in pendenza uniforme non inferiore allo 0.3% al fine di evitare ristagni d'acqua o gas, completi di</p>							
	A RIPORTARE							142'797,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							155'432,14
	di lavoro vigenti nelle varie località e nel tempo in cui si svolgono i lavori, nonchè le spese generali e l'utile d'impresa. Ogni operaio dovrà essere munito degli attrezzi specifici del proprio mestiere e di dotazione personale antinfortunistica. I prezzi si applicheranno alla sola ora di effettivo lavoro. assistenza alla posa					16,00		
	SOMMANO h					16,00	27,52	440,32
22 / 22 D.001	AUTOCARRO RIBALTABILE da mc 15 Autocarro ribaltabile da mc. 15 con operatore, comprensivo di carburante, usura del mezzo, assicurazione, spese generali e utlie di impresa. assistenza alla posa					8,00		
	SOMMANO €/ora					8,00	50,25	402,00
23 / 23 D.002	ESCAVATORE GOMMATO (terna) Nolo di escavatore gommato (terna), compreso manovratore, carburante, usura del mezzo, assicurazione, spese generali e utile di impresa. assistenza alla posa					8,00		
	SOMMANO €/ora					8,00	44,38	355,04
24 / 24 E.012	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA PER POSA DI CONDOTTE ESEGUITO A MACCHINA - H < 1.50 M Scavo a sezione obbligata per posa di condotte eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, per sezioni medie relative a profondità di posa fino ad un massimo di m 3.50, compreso la rimozione di asfalti, di basolati, il disfacimento di massicciate e fondazioni stradali, eventuali demolizioni di trovanti di dimensioni non superiori a mc 0.50, il prelievo di cedimenti, la conservazione di sottoservizi eventualmente incontrati, e della viabilità, le segnalazioni e i ponticelli, escluso il taglio di asfalti e le eventuali protezioni degli scavi per profondità di scavo fino a m 1.50 con posa del materiale su autocarro. Il fondo dovrà essere piano e privo di asperità e compresso, regolarizzato eventualmente a mano. linea adduzione idrica Ø100 in ghisa arrotondamento		195,00 1,50	0,300	1,000	58,50 1,50		
	SOMMANO m3					60,00	9,14	548,40
25 / 25 E.008	REINTERRO DI SCAVI CON MATERIALE ARIDO DI CAVA Rinterri con materiali idonei alla compattazione provenienti da cave di prestito, compreso l'indennità di cava, il prelievo ed il trasporto dei materiali occorrenti, il costipamento meccanico a strati di altezza non superiore a cm 30 e le bagnature. A compattazione avvenuta i materiali dovranno presentare una massa volumica del secco pari o superiore al 90% della massa volumica del secco massima individuata dalle prove di compattazione AASHO Mod. (CNR 69 - 1978), (CNR 22 - 1972), e/o un modulo di deformabilità non minore di 20 MPa (nell'intervallo di carico compreso tra 0.05 e 0.15 N/mm2) (CNR 146 - 1992). Rinterro con materiale arido di cava rispondente alle normative vigenti, provvista di apposita certificazione CE e prove di laboratorio chimico-fisiche che ne attestino la rispondenza alle vigenti normative in materia. Per il rinterro di tubazioni si dovrà procedere con la formazione di letto di							
	A RIPORTARE							157'177,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							157'177,90
	<p>posa in sabbia dello spessore minimo di cm 10, il ricoprimento e rinfianco delle tubazioni con sabbia fino ad uno spessore di cm 10 oltre l'estradosso della tubazione posta più in alto, e il successivo riempimento con inerte arido di cava fino al previsto sottofondo della pavimentazione stradale. E' previsto e compenstao nel prezzo la fornitura e posa in opera di nastro monitore specifico per ogni tipo di sottoservizio posato, da collocarsi a 20 cm dall'estradosso del tubo posto più in alto all'interno dello scavo.</p> <p>linea adduzione idrica Ø100 in ghisa a detrarre volume tubazioni *(larg.=3,14*(0,05^2)) arrotondamento</p> <p style="text-align: right;">Sommano positivi m3 Sommano negativi m3</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p>		195,00 195,00 3,06	0,300 0,008	1,000	58,50 -1,56 3,06		
						61,56 -1,56		
						60,00	16,80	1'008,00
26 / 26 E.011	<p>SGOMBERO, CARICO, TRASPORTO IN DISCARICA E CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA</p> <p>Sgombero e carico su automezzo con l'impiego di mezzi meccanici e trasporto alle pubbliche discariche, a qualsiasi distanza dal cantiere, dei materiali di risulta provenienti dalle demolizioni e conferimento in discarica inerti autorizzata dalla Giunta Provinciale, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta eccedente dagli scavi sia a sezione aperta che obbligata. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, l'indennità di discarica debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L.. La misurazione del materiale di risulta dagli scavi sarà effettuata in via convenzionale non considerando l'incremento di volume risultante dopo lo scavo, cioè il materiale conferito in discarica sarà computato per un volume pari a quello che occupava in sito prima dello scavo.</p> <p>terreno - si considera il 70% del volume di scavo</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p>		60,00		0,700	42,00		
						42,00	14,56	611,52
27 / 27 A.007	<p>ADDUZIONE GAS (SbCat 3)</p> <p>OPERAIO QUALIFICATO</p> <p>Operaio qualificato, categoria edile.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati, oltre alle retribuzioni immediate, le retribuzioni e gli oneri aggiuntivi, il trattamento di fine rapporto, gli oneri di gestione ed ogni altro onere stabilito dalla legislazione e dai contratti collettivi di lavoro vigenti nelle varie località e nel tempo in cui si svolgono i lavori, nonchè le spese generali e l'utile d'impresa. Ogni operaio dovrà essere munito degli attrezzi specifici del proprio mestiere e di dotazione personale antinfortunistica. I prezzi si applicheranno alla sola ora di effettivo lavoro.</p> <p>assistenza alla posa</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO h</p>					16,00		
						16,00	27,52	440,32
28 / 28 B.035	<p>TAGLIO PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO (fino a 5 cm di spessore)</p> <p>Taglio di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguito mediante apposito scalpello o sega a disco, computato per lo sviluppo effettivo del taglio; salvo specifico ordine della Direzione Lavori sarà computato solamente il</p>							
	A RIPORTARE							159'237,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							159'237,74
29 / 29 B.036	<p>primo taglio della pavimentazione esistente, ancorché risulti necessaria una parziale riprofilatura per il perfetto raccordo tra la pavimentazione stessa ed il ripristino fino a cm 5,00 di spessore allacciamento alla rete esistente</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p> <p>TAGLIO PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO (per ogni cm oltre i 5 cm di spessore) Taglio di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguito mediante apposito scalpello o sega a disco, computato per lo sviluppo effettivo del taglio; salvo specifico ordine della Direzione Lavori sarà computato solamente il primo taglio della pavimentazione esistente, ancorché risulti necessaria una parziale riprofilatura per il perfetto raccordo tra la pavimentazione stessa ed il ripristino per ogni cm oltre i cm 5,00 allacciamento alla rete esistente</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m*cm</p>	2,00	16,00			32,00		
						32,00	3,27	104,64
30 / 30 B.037	<p>DEMOLIZIONE DI PAVIMENTAZIONI ESTERNE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO CON MEZZI MECCANICI. Demolizione di pavimentazioni esterne eseguito con mezzi meccanici, compreso lo sgombero del materiale di risulta, il carico su automezzo, escluso il trasporto alle pubbliche discariche in conglomerato bituminoso dello spessore medio di cm 7÷10 allacciamento alla rete esistente</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>	2,00	16,00			32,00		
						32,00	0,51	16,32
31 / 31 D.001	<p>AUTOCARRO RIBALTABILE da mc 15 Autocarri ribaltabile da mc. 15 con operatore, comprensivo di carburante, usura del mezzo, assicurazione, spese generali e utlie di impresa. assistenza alla posa</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO €/ora</p>					8,00		
						8,00	50,25	402,00
32 / 32 D.002	<p>ESCAVATORE GOMMATO (terna) Nolo di escavatore gommato (terna), compreso manovratore, carburante, usura del mezzo, assicurazione, spese generali e utile di impresa. assistenza alla posa</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO €/ora</p>					8,00		
						8,00	44,38	355,04
33 / 33 E.012	<p>SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA PER POSA DI CONDOTTE ESEGUITO A MACCHINA - H < 1.50 M Scavo a sezione obbligata per posa di condotte eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, per sezioni medie relative a profondità di posa fino ad un massimo di m 3.50, compreso la rimozione di asfalti, di basolati, il disfacimento di massicciate e fondazioni stradali, eventuali demolizioni di trovanti di dimensioni non superiori a mc 0.50, il prelievo di cedimenti, la conservazione di sottoservizi eventualmente incontrati, e della viabilità, le segnalazioni e i ponticelli, escluso il taglio di asfalti e le eventuali protezioni degli scavi per profondità di scavo fino a</p>							
	A R I P O R T A R E							160'149,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							160'149,90
34 / 34 E.008	<p>m 1.50 con posa del materiale su autocarro. Il fondo dovrà essere piano e privo di asperità e compresso, regolarizzato eventualmente a mano.</p> <p>linea adduzione gas in PEAD Ø160 arrotondamento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p> <p>REINTERRO DI SCAVI CON MATERIALE ARIDO DI CAVA Rinterri con materiali idonei alla compattazione provenienti da cave di prestito, compreso l'indennità di cava, il prelievo ed il trasporto dei materiali occorrenti, il costipamento meccanico a strati di altezza non superiore a cm 30 e le bagnature. A compattazione avvenuta i materiali dovranno presentare una massa volumica del secco pari o superiore al 90% della massa volumica del secco massima individuata dalle prove di compattazione AASHO Mod. (CNR 69 - 1978), (CNR 22 - 1972), e/o un modulo di deformabilità non minore di 20 MPa (nell'intervallo di carico compreso tra 0.05 e 0.15 N/mm2) (CNR 146 - 1992). Rinterro con materiale arido di cava rispondente alle normative vigenti, provvista di apposita certificazione CE e prove di laboratorio chimico-fisiche che ne attestino la rispondenza alle vigenti normative in materia. Per il rinterro di tubazioni si dovrà procedere con la formazione di letto di posa in sabbia dello spessore minimo di cm 10, il ricoprimento e rinfianco delle tubazioni con sabbia fino ad uno spessore di cm 10 oltre l'estradosso della tubazione posta più in alto, e il successivo riempimento con inerte arido di cava fino al previsto sottofondo della pavimentazione stradale. E' previsto e compenstao nel prezzo la fornitura e posa in opera di nastro monitore specifico per ogni tipo di sottoservizio posato, da collocarsi a 20 cm dall'estradosso del tubo posto più in alto all'interno dello scavo. linea adduzione gas in PEAD Ø160 a detrarre volume tubazioni *(larg.=3,14*(0,08^2)) arrotondamento</p> <p style="text-align: right;">Sommano positivi m3 Sommano negativi m3</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p>		220,00 2,00	0,300	1,000	66,00 2,00 <hr/> 68,00	9,14	621,52
35 / 35 E.017	<p>SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO A SEZIONE RISTRETTA (INCROCIO CON SOTTOSERVIZI ESISTENTI). Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta ed allo scavo di sbancamento preventivo per l'incrocio con servizi stradali sotterranei, comprensivo dell'individuazione, ricerca eseguita con scavo a mano, successiva adeguata protezione durante il periodo di apertura degli scavi e definitiva risistemazione compresiva del rivestimento in sabbia per uno spessore minimo di cm 10 attorno al sottoservizio; compreso ogni onere relativo al ripristino per eventuale danneggiamento degli stessi ed il risarcimento dei danni per eventuali interruzioni del servizio; sono esclusi da tale sovrapprezzo gli oneri relativi alla demolizione di rivestimenti protettivi in calcestruzzo attorno alle tubazioni preesistenti ed eventuali spostamenti dei sottoservizi incrociati qualora interferenti con la nuova tubazione.mc. interasse fra gli stessi oltre m 1.00 linea adduzione acqua potabile esistente su via del Giglio linea fognatura esistente su via del Giglio</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>		220,00 220,00 0,40	0,300 0,020	1,000	66,00 -4,40 0,40 <hr/> 66,40 -4,40 <hr/> 62,00	16,80	1'041,60
	A R I P O R T A R E					2,00 1,00 <hr/> 3,00	118,18	354,54
								162'167,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							162'167,56
36 / 36 E.018	<p>SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO A SEZIONE RISTRETTA (PARALLELISMO CON SOTTOSERVIZI ESISTENTI).</p> <p>Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta ed allo scavo di sbancamento preventivo per scavi aventi interferenza con servizi sotterranei posti longitudinalmente alla tubazione e ricadenti nella sezione teorica di scavo avente come base la larghezza convenzionale e pareti inclinate con scarpa 1/3; comprensivo della preventiva individuazione e segnalazione, ricerca eseguita con scavo a mano, successiva adeguata protezione durante il periodo di apertura degli scavi, l'eventuale ancoraggio con sistemi idonei a mantenere efficiente il servizio, la definitiva risistemazione comprensiva del rivestimento in sabbia per uno spessore minimo di cm 10 attorno al sottoservizio; sono compresi inoltre gli oneri per il ripristino in caso di danneggiamento dello stesso ed il risarcimento dei danni per eventuali interruzioni del servizio. linea fognatura</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>		10,00			10,00		
						10,00	10,50	105,00
37 / 37 E.011	<p>SGOMBERO, CARICO, TRASPORTO IN DISCARICA E CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA</p> <p>Sgombero e carico su automezzo con l'impiego di mezzi meccanici e trasporto alle pubbliche discariche, a qualsiasi distanza dal cantiere, dei materiali di risulta provenienti dalle demolizioni e conferimento in discarica inerti autorizzata dalla Giunta Provinciale, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta eccedente dagli scavi sia a sezione aperta che obbligata. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, l'indennità di discarica debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L.. La misurazione del materiale di risulta dagli scavi sarà effettuata in via convenzionale non considerando l'incremento di volume risultante dopo lo scavo, cioè il materiale conferito in discarica sarà computato per un volume pari a quello che occupava in sito prima dello scavo.</p> <p>terreno - si considera il 70% del volume di scavo pavimentazione in asfalto arrotondamento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p>		68,00 8,00 0,84		0,700 0,070	47,60 0,56 0,84		
						49,00	14,56	713,44
	ADDUZIONE LINEA TELEFONICA (SbCat 4)							
38 / 38 E.012	<p>SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA PER POSA DI CONDOTTE ESEGUITO A MACCHINA - H < 1.50 M</p> <p>Scavo a sezione obbligata per posa di condotte eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, per sezioni medie relative a profondità di posa fino ad un massimo di m 3.50, compreso la rimozione di asfalti, di basolati, il disfaccimento di massicciate e fondazioni stradali, eventuali demolizioni di trovanti di dimensioni non superiori a mc 0.50, il prelievo di cedimenti, la conservazione di sottoservizi eventualmente incontrati, e della viabilità, le segnalazioni e i ponticelli, escluso il taglio di asfalti e le eventuali protezioni degli scavi per profondità di scavo fino a m 1.50 con posa del materiale su autocarro. Il fondo dovrà essere piano e privo di asperità e compresso, regolarizzato eventualmente a mano.</p> <p>linea principale Ø 125</p>		166,00	0,500	1,000	83,00		
	A RIPORTARE					83,00		162'986,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	RIPORTO					83,00		162'986,00	
39 / 39 E.008	linea secondaria Ø 63 arrotondamento		21,00 0,70	0,300	1,000	6,30 0,70			
	SOMMANO m3					90,00	9,14	822,60	
	REINTERRO DI SCAVI CON MATERIALE ARIDO DI CAVA								
	Rinterri con materiali idonei alla compattazione provenienti da cave di prestito, compreso l'indennità di cava, il prelievo ed il trasporto dei materiali occorrenti, il costipamento meccanico a strati di altezza non superiore a cm 30 e le bagnature. A compattazione avvenuta i materiali dovranno presentare una massa volumica del secco pari o superiore al 90% della massa volumica del secco massima individuata dalle prove di compattazione AASHO Mod. (CNR 69 - 1978), (CNR 22 - 1972), e/o un modulo di deformabilità non minore di 20 MPa (nell'intervallo di carico compreso tra 0.05 e 0.15 N/mm2) (CNR 146 - 1992).								
	Rinterro con materiale arido di cava rispondente alle normative vigenti, provvista di apposita certificazione CE e prove di laboratorio chimico-fisiche che ne attestino la rispondenza alle vigenti normative in materia. Per il rinterro di tubazioni si dovrà procedere con la formazione di letto di posa in sabbia dello spessore minimo di cm 10, il ricoprimento e rinfianco delle tubazioni con sabbia fino ad uno spessore di cm 10 oltre l'estradosso della tubazione posta più in alto, e il successivo riempimento con inerte arido di cava fino al previsto sottofondo della pavimentazione stradale. E' previsto e compenstao nel prezzo la fornitura e posa in opera di nastro monitore specifico per ogni tipo di sottoservizio posato, da collocarsi a 20 cm dall'estradosso del tubo posto più in alto all'interno dello scavo.								
	linea principale		83,00				83,00		
	linea secondaria		6,30				6,30		
	a detrarre volume tubazioni Ø125 *(larg.=3,14*(0,0625^2))	2,00	166,00	0,012			-3,98		
	a detrarre volume tubazioni Ø63 *(larg.=3,14*(0,0315^2))	2,00	21,00	0,003			-0,13		
	a detrarre volume sottofondo stradale arrotondamento		166,00	0,500	0,500		-41,50		
		1,31				1,31			
	Sommano positivi m3					90,61			
	Sommano negativi m3					-45,61			
	SOMMANO m3					45,00	16,80	756,00	
40 / 40 E.011	SGOMBERO, CARICO, TRASPORTO IN DISCARICA E CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA								
	Sgombero e carico su automezzo con l'impiego di mezzi meccanici e trasporto alle pubbliche discariche, a qualsiasi distanza dal cantiere, dei materiali di risulta provenienti dalle demolizioni e conferimento in discarica inerti autorizzata dalla Giunta Provinciale, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta eccedente dagli scavi sia a sezione aperta che obbligata. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, l'indennità di discarica debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L.. La misurazione del materiale di risulta dagli scavi sarà effettuata in via convenzionale non considerando l'incremento di volume risultante dopo lo scavo, cioè il materiale conferito in discarica sarà computato per un volume pari a quello che occupava in sito prima dello scavo.								
	si considera il 70% del volume di scavo		90,00	0,700			63,00		
	SOMMANO m3					63,00	14,56	917,28	
	A RIPORTARE							165'481,88	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							165'481,88
41 / 41 ZC.049	<p>TUBAZIONI IN P.V.C. CORRUGATO DIAM: 63 PER IMPIANTI Fornitura e posa in opera di tubi in pvc doppia parete pesante, liscio internamente e corrugato esternamente, del diametro di mm 125 anche in galleria, conforme alle Norme CEI 23-29, posato in pendenza uniforme non inferiore allo 0.3% al fine di evitare ristagni d'acqua o gas, completi di giunti e pezzi speciali dati in opera per il passaggio di cavi elettrici, tubazioni, ecc., compreso la sigillatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Sono compresi inoltre l'onere relativo alla preventiva individuazione e segnalazione di cavi elettrici, telefonici, tubazioni di acquedotti, gasdotti, fognature, canali irrigui, canali di scolo stradali, ecc., la fornitura e posa in opera di protezioni meccaniche in pvc, acciaio o calcestruzzo dove necessario per interferenze o parallelismi di sottoservizi secondo quanto previsto nelle specifiche tecniche degli enti gestori (ENEL, APS o TELECOM). Eventuali sovrappassi, sottopassi e curve devono essere eseguiti avendo cura di effettuare ampi raggi e comunque non inferiori a m. 1,50. Per quanto attiene alle linee di distribuzione dell'energia elettrica, o ad interferenze con esse, si seguano le specifiche di posa indicate nel documento ENEL "Guida per l'esecuzione cavidotti di linee elettriche per cavo interrato".Di norma, nei tratti di coesistenza tra i due tipi di tubazioni sopra specificate, quelle per la Media Tensione vanno poste sotto le tubazioni della Bassa Tensione e di norma, non saranno fatte transitare dentro o sotto i pozzetti. Diversamente la presenza di pozzettoni delle dimensioni interne 150x150 e oltre, individuano delle situazioni particolari per le quali è opportuno convogliare entrambi i tipi di tubazione all'interno degli stessi. linea secondaria</p>	2,00	21,00			42,00		
	SOMMANO m					42,00	7,00	294,00
42 / 42 ZC.051	<p>TUBAZIONI IN P.V.C. CORRUGATO DIAM. 125 PER IMPIANTI Fornitura e posa in opera di tubi in pvc doppia parete pesante, liscio internamente e corrugato esternamente, del diametro di mm 125 anche in galleria, conforme alle Norme CEI 23-29, posato in pendenza uniforme non inferiore allo 0.3% al fine di evitare ristagni d'acqua o gas, completi di giunti e pezzi speciali dati in opera per il passaggio di cavi elettrici, tubazioni, ecc., compreso la sigillatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Sono compresi inoltre l'onere relativo alla preventiva individuazione e segnalazione di cavi elettrici, telefonici, tubazioni di acquedotti, gasdotti, fognature, canali irrigui, canali di scolo stradali, ecc., la fornitura e posa in opera di protezioni meccaniche in pvc, acciaio o calcestruzzo dove necessario per interferenze o parallelismi di sottoservizi secondo quanto previsto nelle specifiche tecniche degli enti gestori (ENEL, APS o TELECOM). Eventuali sovrappassi, sottopassi e curve devono essere eseguiti avendo cura di effettuare ampi raggi e comunque non inferiori a m. 1,50. Per quanto attiene alle linee di distribuzione dell'energia elettrica, o ad interferenze con esse, si seguano le specifiche di posa indicate nel documento ENEL "Guida per l'esecuzione cavidotti di linee elettriche per cavo interrato".Di norma, nei tratti di coesistenza tra i due tipi di tubazioni sopra specificate, quelle per la Media Tensione vanno poste sotto le tubazioni della Bassa Tensione e di norma, non saranno fatte transitare dentro o sotto i pozzetti. Diversamente la presenza di pozzettoni delle dimensioni interne 150x150 e oltre, individuano delle situazioni particolari per le quali è</p>							
	A R I P O R T A R E							165'775,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							165'775,88
	opportuno convogliare entrambi i tipi di tubazione all'interno degli stessi. linea principale	2,00	166,00			332,00		
	SOMMANO m					332,00	9,48	3'147,36
43 / 43 ZC.031	<p>POZZETTO PREFABBRICATO 120X60 COMPLETO DI CHIUSINO IN GHISA SECONDO SPECIFICHE TELECOM</p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in cls, completo di tacche a metà spessore per il passaggio dei cavi, monolitico di altezza interna 100 cm, completo di chiusino in c.a. con passo d'uomo completi di chiusini in ghisa carrabile idonea a sopportare carichi stradali di prima categoria recante la dicitura TELECOM, compreso scavo, allacciamento tubazioni, reinterro con tout-venant ed ogni altro onere, secondo le specifiche TELECOM.</p> <p>Al fine di drenare l'acqua dal pozzetto, sarà necessario eseguire dei fori sul fondo qualora non fossero già predisposti dal fornitore. All'interno dei pozzetti i tubi dovranno essere tagliati a filo parete, eventuali fori dovranno essere stuccati e il fondo deve essere pulito e asportate eventuali eccedenze di lavorazione.</p> <p>Pozzetti 120x60.</p> <p>Chiusino rettangolare con apertura a triangoli come da specifiche TELECOM, in ghisa classe D400 peso indicativo 92 kg.</p> <p>linea principale</p>					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	702,77	4'216,62
44 / 44 ZC.064	<p>ARMADIETTO TELECOM TIPO A</p> <p>Armadietto in stampato di vetroresina colore grigio Ral 7042 con sportello grigio scuro RAL 7037 incernierato con apertura 120° e serratura unificata Telecom. Tettuccio aerato. Superficie frontale con zigrinatura antimanifesto. Parete inferiore predisposta per ingresso / uscita cavi o tubi. Grado di protezione: IP 23D secondo CEI EN 60529. Realizzato secondo le specifiche di capitolato TELECOM CT 1349 ed. 2/93 compreso getto della fondazione in c.a., posizionamento della dima e del sistema di fissaggio, canalizzazioni, ripristini ed ogni altro onere necessario e richiesto dall'Ente e dalla D.L..</p> <p>linea principale</p>					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	189,00	189,00
45 / 45 E.012	<p>ILLUMINAZIONE PUBBLICA (SbCat 5)</p> <p>SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA PER POSA DI CONDOTTE ESEGUITO A MACCHINA - H < 1.50 M</p> <p>Scavo a sezione obbligata per posa di condotte eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, per sezioni medie relative a profondità di posa fino ad un massimo di m 3.50, compreso la rimozione di asfalti, di basolati, il disfacimento di massicciate e fondazioni stradali, eventuali demolizioni di trovanti di dimensioni non superiori a mc 0.50, il prelievo di cedimenti, la conservazione di sottoservizi eventualmente incontrati, e della viabilità, le segnalazioni e i ponticelli, escluso il taglio di asfalti e le eventuali protezioni degli scavi per profondità di scavo fino a m 1.50 con posa del materiale su autocarro. Il fondo dovrà essere piano e privo di asperità e compresso, regolarizzato</p>							
	A R I P O R T A R E							173'328,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							173'328,86
46 / 46 E.008	<p>eventualmente a mano. linea illuminazione pubblica arrotondamento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p> <p>REINTERRO DI SCAVI CON MATERIALE ARIDO DI CAVA Rinterri con materiali idonei alla compattazione provenienti da cave di prestito, compreso l'indennità di cava, il prelievo ed il trasporto dei materiali occorrenti, il costipamento meccanico a strati di altezza non superiore a cm 30 e le bagnature. A compattazione avvenuta i materiali dovranno presentare una massa volumica del secco pari o superiore al 90% della massa volumica del secco massima individuata dalle prove di compattazione AASHO Mod. (CNR 69 - 1978), (CNR 22 - 1972), e/o un modulo di deformabilità non minore di 20 MPa (nell'intervallo di carico compreso tra 0.05 e 0.15 N/mm2) (CNR 146 - 1992). Rinterro con materiale arido di cava rispondente alle normative vigenti, provvista di apposita certificazione CE e prove di laboratorio chimico-fisiche che ne attestino la rispondenza alle vigenti normative in materia. Per il rinterro di tubazioni si dovrà procedere con la formazione di letto di posa in sabbia dello spessore minimo di cm 10, il ricoprimento e rinfianco delle tubazioni con sabbia fino ad uno spessore di cm 10 oltre l'estradosso della tubazione posta più in alto, e il successivo riempimento con inerte arido di cava fino al previsto sottofondo della pavimentazione stradale. E' previsto e compenstao nel prezzo la fornitura e posa in opera di nastro monitore specifico per ogni tipo di sottoservizio posato, da collocarsi a 20 cm dall'estradosso del tubo posto più in alto all'interno dello scavo. linea illuminazione pubblica a detrarre volume tubazioni *(larg.=3,14*(0,0625^2)) a detrarre sottofondo marciapiede arrotondamento</p> <p style="text-align: right;">Sommano positivi m3 Sommano negativi m3</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p>		218,00 0,22	0,300	0,700	45,78 0,22 <hr/> 46,00	9,14	420,44
47 / 47 E.011	<p>SGOMBERO, CARICO, TRASPORTO IN DISCARICA E CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA Sgombero e carico su automezzo con l'impiego di mezzi meccanici e trasporto alle pubbliche discariche, a qualsiasi distanza dal cantiere, dei materiali di risulta provenienti dalle demolizioni e conferimento in discarica inerti autorizzata dalla Giunta Provinciale, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta eccedente dagli scavi sia a sezione aperta che obbligata. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, l'indennità di discarica debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L.. La misurazione del materiale di risulta dagli scavi sarà effettuata in via convenzionale non considerando l'incremento di volume risultante dopo lo scavo, cioè il materiale conferito in discarica sarà computato per un volume pari a quello che occupava in sito prima dello scavo. si considera il 70% del volume di scavo arrotondamento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p>		45,78 218,00 218,00 0,54	0,012 0,300	0,500	45,78 -2,62 -32,70 0,54 <hr/> 46,32 -35,32 <hr/> 11,00	16,80	184,80
	A RIPORTARE		46,00 0,80	0,700		32,20 0,80 <hr/> 33,00	14,56	480,48
	A RIPORTARE							174'414,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							174'414,58
48 / 48 ELE.01	<p>IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA Fornitura e posa in opera di impianto di illuminazione pubblica composto da :</p> <ul style="list-style-type: none"> - quadro elettrico come da schema allegato al parere favorevole AcegasApsAmga S.p.A. a s.u. nr. 91410 del 17/11/2014, allegato al progetto del Piano Urbanistico Attuativo - n. 4 armature SLM classe I, ottica PR 60 Led 139 700mA 4000K, classe di isolamento I, completo di palo conico h 8 mt fuori terra, colore silver, morsettiera tipo Conchiglia MMV con doppio fusibile; - n. 3 armature SLM classe I, ottica PR 50 Led 120 700mA 4000K , classe di isolamento I, completo di palo conico h 8 mt fuori terra, colore silver, morsettiera tipo Conchiglia MMV con doppio fusibile; - dispersore di terra a picchetto, in acciaio zincato con sezione a croce, dim. 5x50x50x3000 mm contenuto in pozzetto in calcestruzzo con chiusino carrabile , tipo B 125 avente dimensioni minime 400x400x400 mm; - ml 225 cavo elettrico del tipo FG7OR 4x4; - ml 310 cavo elettrico N07V-K 1x4; - ml 1 N07V-K 1x1,5; - ml 10 cavo elettrico FG7R 1x4; - ml 70 cavo elettrico FG7OR 2x4. <p>impianto elettrico, pali e armature stradali</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>					1,00		
						1,00	15'750,00	15'750,00
49 / 49 ZC.051	<p>TUBAZIONI IN P.V.C. CORRUGATO DIAM. 125 PER IMPIANTI Fornitura e posa in opera di tubi in pvc doppia parete pesante, liscio internamente e corrugato esternamente, del diametro di mm 125 anche in galleria, conforme alle Norme CEI 23-29, posato in pendenza uniforme non inferiore allo 0.3% al fine di evitare ristagni d'acqua o gas, completi di giunti e pezzi speciali dati in opera per il passaggio di cavi elettrici, tubazioni, ecc., compreso la sigillatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Sono compresi inoltre l'onere relativo alla preventiva individuazione e segnalazione di cavi elettrici, telefonici, tubazioni di acquedotti, gasdotti, fognature, canali irrigui, canali di scolo stradali, ecc., la fornitura e posa in opera di protezioni meccaniche in pvc, acciaio o calcestruzzo dove necessario per interferenze o parallelismi di sottoservizi secondo quanto previsto nelle specifiche tecniche degli enti gestori (ENEL, APS o TELECOM). Eventuali sovrappassi, sottopassi e curve devono essere eseguiti avendo cura di effettuare ampi raggi e comunque non inferiori a m. 1,50. Per quanto attiene alle linee di distribuzione dell'energia elettrica, o ad interferenze con esse, si seguano le specifiche di posa indicate nel documento ENEL "Guida per l'esecuzione cavidotti di linee elettriche per cavo interrato".Di norma, nei tratti di coesistenza tra i due tipi di tubazioni sopra specificate, quelle per la Media Tensione vanno poste sotto le tubazioni della Bassa Tensione e di norma, non saranno fatte transitare dentro o sotto i pozzetti. Diversamente la presenza di pozzettoni delle dimensioni interne 150x150 e oltre, individuano delle situazioni particolari per le quali è opportuno convogliare entrambi i tipi di tubazione all'interno degli stessi.</p> <p>linea illuminazione pubblica</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>		218,00			218,00		
						218,00	9,48	2'066,64
	A RIPORTARE							192'231,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							192'231,22
50 / 50 ZC.002	<p>POZZETTO DI RACCORDO PREFABBRICATO 40X40X40X4 Fornitura e posa in opera di pozzetti normali prefabbricati completi di fondo e coperchio in cls carrabile, da impiegarsi in opere di edilizia per la raccolta di acque di scorrimento o l'ispezioni di reti in genere, eseguiti in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo, dello spessore minimo di 15 cm, e rin fianchi in conglomerato cementizio dosato a 250 cm di cemento tipo R 3.25 per m3 di inerte a granulometria regolamentare, inclusa la frattura dei diaframmi per l'innesto delle tubazioni, nonchè la relativa sigillatura con malta di cemento puro, posto in opera anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il corretto allineamento secondo le livellette di progetto, la fornitura e posa del sottofondo e dei rin fianchi eseguiti in conglomerato cementizio dosato a 150 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di inerte e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono inclusi scavo e rinterro. dimensioni interne 40x40x40(H) x4 cm. fronte plinti impianto di illuminazione messa a terra Q.E. davanti a cabina ENEL</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					7,00 1,00 <hr/> 8,00	45,15	361,20
51 / 51 ZC.029	<p>PLINTI PREFABBRICATI PER PALI DI ILLUMINAZIONE Fornitura e posa in opera di plinti prefabbricati delle dimensioni di cm 68x115x115(H), per pali di illuminazione, completi di alloggiamento del palo e di un pozzetto adiacente delle dimensioni interne di circa cm. 40*40, per il passaggio delle tubazioni e dei cavi elettrici, posti in opera secondo le modalità ed i particolari costruttivi previsti nei disegni esecutivi di progetto e secondo le indicazioni fornite all'atto esecutivo dalla D.L.Nel prezzo sono compresi e compensati lo scavo, il successivo rinterro, il massetto di sottofondazione H=cm 15 realizzato in calcestruzzo avente $R_{ck} \geq a25/mm^2$, l'onere derivante dalla presenza dalle tubazioni in PVC e loro sigillatura e quanto altro necessario per dare l'opera compiuta secondo gli allegati particolari di progetto, escluso il chiusino di copertura che sarà remunerato con il relativo prezzo d'elenco. linea illuminazione pubblica</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					7,00 <hr/> 7,00	201,44	1'410,08
52 / 52 ZC.010	<p>CHIUSINO DI ISPEZIONE IN GHISA D 400 CON TELAIO LUCE NETTA 40x40, 50x50, 60x60, 70x70 CM Fornitura e posa in opera di chiusino con telaio in ghisa sferoidale GS 500-7 a norma ISO 1083 (1987) antisdrucchiolo per pozzetto, - avente le dimensioni interne di cm 40x40,50x50, 60x60, 70x70 costituito da monoblocco in ghisa fusa di spessore rinforzato. Conforme alla classe D400 della norma UNI-EN 124 (1995) carico di rottura >400kN. Costituito da coperchio quadrato 400x400, 500x500, 600x600 o 700x700 mm dotato di foro cieco centrale per la manovra e telaio quadrato 500x500, 600x600, 700x700 o 800x800 mm., altezza 50 mm o 90 mm., apertura libera 400x400, 500x500, 600x600 o 700x700 mm. con bordo esterno sagomato per migliorare la presa della malta cementizia; rivestimento con vernice protettiva idrosolubile di colore nero, non tossica e non inquinante. Marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (D400), marchio fabbricante e sigla</p>							
	A R I P O R T A R E							194'002,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							194'002,50
	dell'ente di certificazione. Il tutto finito in opera, inclusi oneri per eventuali messe in quota e quant'altro necessario. luce netta 400x400 mm peso 43 kg Classe C250	8,00			43,000	344,00		
	SOMMANO kg					344,00	2,50	860,00
53 / 53 ZC.065	ARMADIO IN VETRORESINA TIPO CVN/ST Fornitura e posa in opera di armadio in vetroresina conforme a norma CEI EN 62208. Colore grigio RAL 7040. Cerniere interne in resina termoplastica a base poliarillamidica rinforzata con fibra di vetro (IXEF). Parti metalliche esterne in acciaio inox o in acciaio tropicalizzato e verniciato grigio elettricamente isolate con l'interno. Corpo serratura in vetroresina e integrato nello sportello. Maniglia in resina Poliammidica. Perno di manovra serratura in lega di alluminio. Aste e paletti interni in acciaio con trattamento Geomet 321.Tensione nominale di isolamento Ui 680V. Porte incernierate complete di chiusura tipo cremonese azionabili con maniglia a scomparsa e con chiusura in tre punti per garantire una perfetta aderenza dello sportello. Maniglie predisposte per cilindro a profilato DIN 18252 con chiave di sicurezza a cifratura unica Y21 (per entrambi i vani). Setto divisione vani completo di passacavi. Prese d'aria inferiori e sottotetto per ventilazione naturale interna. Per posa autonoma a pavimento con telaio di ancoraggio. Parete di fondo dotata di inserti annegati di stampaggio in ottone per applicazione apparecchiature direttamente o attraverso piastra di fondo. Per scelta accessori fare riferimento all'armadio singolo costituente il vano. Grado di protezione IP 44 secondo CEI EN 60529, IK 10 secondo CEI EN 50102. Dimensioni vano superiore 515x375x260 mm. Dimensioni vano inferiore 515x865x260 mm. Completo di cavidotti, basamento se necessario o staffaggio alla parete della cabina ENEL. ogni onere compreso per dare il lavoro finito a regola d'arte.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	800,00	800,00
	SMALTIMENTO ACQUE REFLUE - BIANCHE E NERE (SbCat 6)							
54 / 54 B.035	TAGLIO PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO (fino a 5 cm di spessore) Taglio di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguito mediante apposito scalpello o sega a disco, computato per lo sviluppo effettivo del taglio; salvo specifico ordine della Direzione Lavori sarà computato solamente il primo taglio della pavimentazione esistente, ancorché risulti necessaria una parziale riprofilatura per il perfetto raccordo tra la pavimentazione stessa ed il ripristino fino a cm 5,00 di spessore allacciamento alla rete esistente su via del Giglio		37,00			37,00		
	SOMMANO m					37,00	3,27	120,99
55 / 55 B.036	TAGLIO PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO (per ogni cm oltre i 5 cm di spessore) Taglio di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguito mediante apposito scalpello o sega a disco, computato per lo sviluppo effettivo del taglio; salvo specifico							
	A R I P O R T A R E							195'783,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							195'783,49
56 / 56 B.037	ordine della Direzione Lavori sarà computato solamente il primo taglio della pavimentazione esistente, ancorché risulti necessaria una parziale riprofilatura per il perfetto raccordo tra la pavimentazione stessa ed il ripristino per ogni cm oltre i cm 5,00 allacciamento alla rete esistente su via del Giglio SOMMANO m*cm	3,00	37,00			111,00		
						111,00	0,51	56,61
57 / 57 E.012	DEMOLIZIONE DI PAVIMENTAZIONI ESTERNE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO CON MEZZI MECCANICI. Demolizione di pavimentazioni esterne eseguito con mezzi meccanici, compreso lo sgombero del materiale di risulta, il carico su automezzo, escluso il trasporto alle pubbliche discariche in conglomerato bituminoso dello spessore medio di cm 7÷10 allacciamento alla rete esistente su via del Giglio SOMMANO m2		52,00			52,00		
						52,00	4,27	222,04
	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA PER POSA DI CONDOTTE ESEGUITO A MACCHINA - H < 1.50 M Scavo a sezione obbligata per posa di condotte eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, per sezioni medie relative a profondità di posa fino ad un massimo di m 3.50, compreso la rimozione di asfalti, di basolati, il disfacimento di massicciate e fondazioni stradali, eventuali demolizioni di trovanti di dimensioni non superiori a mc 0.50, il prelievo di cedimenti, la conservazione di sottoservizi eventualmente incontrati, e della viabilità, le segnalazioni e i ponticelli, escluso il taglio di asfalti e le eventuali protezioni degli scavi per profondità di scavo fino a m 1.50 con posa del materiale su autocarro. Il fondo dovrà essere piano e privo di asperità e compresso, regolarizzato eventualmente a mano. <i>Acque bianche - profondità di scavo calcolata da quota di sbancamento sede stradale - 0.60 m (+11.95 m smm)</i> <u>Profilo A1</u> rete pubb.-LAM LAM LAM-A1 A1-A2 A2-A3 A3-A4 A4-A5 A5-A6 A6-A7 A7 <u>Profilo A2</u> A7-A8 A8-A9 A9-A10 A10-A11 A11 <u>Profilo B1 - quota di sbancamento marciapiedi +12.20 m smm</u> A7-B1 B1 B1-B2 B2 B2-B3 B3 B3-B4 B4							
	A RIPORTARE					475,60		196'062,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					475,60		196'062,14
	B4-bacino lam. <u>Linea caditoie Ø 160 mm</u> LAM A1 A2-A3-A4-A5-A6 A7 A8 A9-A10 A11 <u>Recapito lotti Ø 250 mm</u> A1 A4 A6 A8 A9 B1-B2		10,00	1,500	1,860	27,90		
			7,00	0,300	0,600	1,26		
		2,00	2,60	0,300	0,600	0,94		
		10,00	2,30	0,300	0,600	4,14		
			2,00	0,300	0,600	0,36		
			6,00	0,300	0,600	1,08		
			4,60	0,300	0,600	0,83		
			5,90	0,300	0,600	1,06		
			8,50	0,500	0,885	3,76		
			8,50	0,500	0,875	3,72		
			8,50	0,500	0,855	3,63		
			10,50	0,500	0,850	4,46		
			28,50	0,500	0,845	12,04		
		2,00	1,00	0,500	1,095	1,10		
	Parziale m3					541,88		
	Acque nere - profondità di scavo quota di sbancamento sede stradale -0.60 m (+11.95 m smm) <u>Linea principale</u> rete pubb.-K1 K1-K2 K2-K3 K3-K4 K4-K5 K5-K6 pozzetti K *(lung.=3,14*(0,6^2)) <u>Recapito utenze - quota di sbancamento marciapiedi +12.20 m smm</u> K2-I1 K3-I2 K4-I3 K6-I4-I5		14,25	0,500	1,370	9,76		
			40,00	0,500	0,900	18,00		
			38,00	0,500	0,885	16,82		
			24,00	0,500	0,865	10,38		
			11,00	0,500	0,845	4,65		
			25,00	0,500	0,845	10,56		
		6,00	1,13		1,370	9,29		
			3,30	0,300	1,150	1,14		
			7,30	0,300	1,135	2,49		
			3,30	0,300	1,115	1,10		
			12,20	0,300	1,095	4,01		
	Parziale m3					88,20		
	arrotondamento		14,92			14,92		
	Parziale m3					14,92		
	SOMMANO m3					645,00	9,14	5'895,30
58 / 58 E.017	SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO A SEZIONE RISTRETTA (INCROCIO CON SOTTOSERVIZI ESISTENTI). Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta ed allo scavo di sbancamento preventivo per l'incrocio con servizi stradali sotterranei, comprensivo dell'individuazione, ricerca eseguita con scavo a mano, successiva adeguata protezione durante il periodo di apertura degli scavi e definitiva risistemazione comprensiva del rivestimento in sabbia per uno spessore minimo di cm 10 attorno al sottoservizio; compreso ogni onere relativo al ripristino per eventuale danneggiamento degli stessi ed il risarcimento dei danni per eventuali interruzioni del servizio; sono esclusi da tale sovrapprezzo gli oneri relativi alla demolizione di rivestimenti protettivi in calcestruzzo attorno alle tubazioni preesistenti ed eventuali spostamenti dei sottoservizi incrociati qualora interferenti con la nuova tubazione.mc. interasse fra gli stessi oltre m 1.00 linea adduzione acqua potabile esistente su via del Giglio					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	118,18	236,36
59 / 59	SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO A SEZIONE RISTRETTA							
	A RIPORTARE							202'193,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							202'193,80
E.018	<p>(PARALLELISMO CON SOTTOSERVIZI ESISTENTI). Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta ed allo scavo di sbancamento preventivo per scavi aventi interferenza con servizi sotterranei posti longitudinalmente alla tubazione e ricadenti nella sezione teorica di scavo avente come base la larghezza convenzionale e pareti inclinate con scarpa 1/3; comprensivo della preventiva individuazione e segnalazione, ricerca eseguita con scavo a mano, successiva adeguata protezione durante il periodo di apertura degli scavi, l'eventuale ancoraggio con sistemi idonei a mantenere efficiente il servizio, la definitiva risistemazione comprensiva del rivestimento in sabbia per uno spessore minimo di cm 10 attorno al sottoservizio; sono compresi inoltre gli oneri per il ripristino in caso di danneggiamento dello stesso ed il risarcimento dei danni per eventuali interruzioni del servizio. linea adduzione acqua potabile esistente su via del Giglio linea fognatura esistente su via del Giglio</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>					15,00 15,00		
60 / 60 E.011	<p>SGOMBERO, CARICO, TRASPORTO IN DISCARICA E CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA Sgombero e carico su automezzo con l'impiego di mezzi meccanici e trasporto alle pubbliche discariche, a qualsiasi distanza dal cantiere, dei materiali di risulta provenienti dalle demolizioni e conferimento in discarica inerti autorizzata dalla Giunta Provinciale, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta eccedente dagli scavi sia a sezione aperta che obbligatoria. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, l'indennità di discarica debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L.. La misurazione del materiale di risulta dagli scavi sarà effettuata in via convenzionale non considerando l'incremento di volume risultante dopo lo scavo, cioè il materiale conferito in discarica sarà computato per un volume pari a quello che occupava in sito prima dello scavo. terreno - si considera il 70% del volume di scavo pavimentazione in asfalto arrotondamento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p>		645,00 52,00 4,86		0,700 0,070	451,50 3,64 4,86	10,50	315,00
61 / 61 E.008	<p>REINTERRO DI SCAVI CON MATERIALE ARIDO DI CAVA Rinterri con materiali idonei alla compattazione provenienti da cave di prestito, compreso l'indennità di cava, il prelievo ed il trasporto dei materiali occorrenti, il costipamento meccanico a strati di altezza non superiore a cm 30 e le bagnature. A compattazione avvenuta i materiali dovranno presentare una massa volumica del secco pari o superiore al 90% della massa volumica del secco massima individuata dalle prove di compattazione AASHO Mod. (CNR 69 - 1978), (CNR 22 - 1972), e/o un modulo di deformabilità non minore di 20 MPa (nell'intervallo di carico compreso tra 0.05 e 0.15 N/mm2) (CNR 146 - 1992). Rinterro con materiale arido di cava rispondente alle normative vigenti, provvista di apposita certificazione CE e prove di laboratorio chimico-fisiche che ne attestino la rispondenza alle vigenti normative in materia. Per il rinterro di tubazioni si dovrà procedere con la formazione di letto di posa in sabbia dello spessore minimo di cm 10, il ricoprimento e rinfianco delle tubazioni con sabbia fino ad uno spessore di cm 10 oltre l'estradosso della tubazione posta più in alto, e il successivo riempimento con inerte arido</p>					460,00	14,56	6'697,60
	A RIPORTARE							209'206,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							209'206,40
	<p>di cava fino al previsto sottofondo della pavimentazione stradale. E' previsto e compenstaio nel prezzo la fornitura e posa in opera di nastro monitore specifico per ogni tipo di sottoservizio posato, da collocarsi a 20 cm dall'estradosso del tubo posto più in alto all'interno dello scavo.</p> <p>Acque bianche a detrarre volume tubazioni e pozzetti</p> <p>scatolare</p> <p>tubazioni in cls Ø 800 *(larg.=3,14*(0,5^2))</p> <p>tubazioni in cls Ø 400 *(larg.=3,14*(0,25^2))</p> <p>tubazioni in pvc Ø 250 *(larg.=3,14*(0,125^2))</p> <p>tubazioni in pvc Ø 160 *(larg.=3,14*(0,08^2))</p> <p>pozzetti LAM-A7-A11</p> <p>pozzetti B1-B2-B3</p> <p>pozzetti B4</p> <p>Acque nere a detrarre volume tubazioni</p> <p>linea principale Ø 250 *(larg.=3,14*(0,125^2))</p> <p>linea principale Ø 200 *(larg.=3,14*(0,100^2))</p> <p style="text-align: right;">Sommano positivi m3</p> <p style="text-align: right;">Sommano negativi m3</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p>							
			541,88			541,88		
			162,00	1,500	0,750	-182,25		
			92,00	0,785		-72,22		
			11,00	0,196		-2,16		
			67,50	0,049		-3,31		
			53,70	0,020		-1,07		
		3,00	2,05	2,050	1,650	-20,80		
		3,00	1,45	1,450	0,750	-4,73		
		1,00	1,80	1,800	1,750	-5,67		
			88,20			88,20		
						630,08		
						-300,47		
						329,61	16,80	5'537,45
62 / 62 ZC.006	<p>POZZETTO-CADITOIA PREFABBRICATO SIFONATO 50X50X60</p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetti-caditoia prefabbricati completi di fondo, sifone e coperchio in cls carrabile, da impiegarsi in opere di edilizia per la raccolta di acque di scorrimento o l'ispezioni di reti in genere, eseguiti in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo, dello spessore minimo di 15 cm, e rinfianchi in conglomerato cementizio dosato a 250 cm di cemento tipo R 3.25 per m3 di inerte a granulometria regolamentare, inclusa la frattura dei diaframmi per l'innesto delle tubazioni, nonché la relativa sigillatura con malta di cemento puro, posto in opera anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il corretto allineamento secondo le livellette di progetto, la fornitura e posa del sottofondo e dei rinfianchi eseguiti in conglomerato cementizio dosato a 150 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di inerte e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Sono inclusi scavo e rinterro: dimensioni interne 50x50x60(H) x4 cm</p> <p>caditoie</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>							
						22,00		
						22,00	87,87	1'933,14
63 / 63 ZC.011	<p>CADITOIA CON GRIGLIA E TELAIO LUCE NETTA 50X50 CM - CLASSE D400</p> <p>Fornitura e posa in opera di caditoia concava sfenestrata in ghisa sferoidale ad asola larga, secondo norma UNI 4544, Classe D 400, rivestita con vernice bituminosa e costituita da: telaio quadrato con appoggio laterale continuo dimensioni estrene mm. 600x600, luce netta 500x500 mm, peso indicativo 62 kg; superficie metallica antisdrucchiolo. Tutte le caditoie dovranno essere di tipo antiscippo.</p> <p>Il tutto dovrà essere realizzato in modo da garantire l'appoggio al telaio, così da escludere fisicamente ogni possibilità di basculamento, compresi la messa in quota e l'adattamento alla sede con malta cementizia, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente.</p>							
	A RIPORTARE							216'676,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							216'676,99
64 / 64 ZC.012	<p>caditoie</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p>FORNITURA E POSA DI CHIUSINO CIRCOLARE CLASSE D400 Fornitura e posa di chiusino circolare e relativo telaio in ghisa sferoidale tipo "Relex" della classe D 400 secondo normativa UNI EN 124 avente resistenza di rottura maggiore di 400 kN, passo d'uomo di 60 cm, coperchio con copertura su rotula di appoggio con bloccaggio di sicurezza a 90 gradi e superficie metallica antisdrucchiolo, rivestito con vernice bituminosa, telaio munito di guarnizione antibasculamento ed autocentrante in elastomero e anello di insonorizzazione. Tutti i chiusini dovranno essere di tipo antiscippo. E' compreso l'onere della messa in quota per il raccordo con il piano originario del terreno, il fissaggio con bulloni in acciaio ad espansione infissi nel piano d'appoggio, il rinfiacco in malta cementizia ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Con telaio quadrato lato 85 cm e altezza 10 cm</p> <p>Acque bianche ispezioni A1-A2-A3-A4-A5-A5a-A6-A8-A9-A10 pozzetti LAM-B4 pozzetti A7-A11-B1-B2-B3</p> <p>Acque nere pozzetti K1-K2-K3-K4-K5-K6 pozzetti I1-I2-I3-I4-I5</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					22,00		
						22,00	175,00	3'850,00
65 / 65 ZC.024	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-U RIGIDO NON PLASTIFICATO RIGIDITA' SN8 kN/mq - DN 160 mm Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-U rigido non plastificato per fognature e scarichi interrati di scarichi civili e industriali non in pressione. Costruite secondo la norma UNI EN 1401-1 classe di rigidità SN8 kN/mq SDR 34 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1. La tubazione deve essere posizionata con il corretto allineamento e pendenza secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser". Il tubo non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa. Nel prezzo è compreso l'onere della posa in opera di tutti i pezzi speciali siano interrati che all'interno delle camerette, il rivestimento completo del tubo costituito in sabbia ghiaia, la fornitura delle quali è ricompresa nel prezzo, di pezzatura compresa tra 0.20 e 20 mm, granulometricamente assortita e costipata a mano o con mezzi leggeri secondo sezioni-tipo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Resta escluso dal prezzo l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e della relativa indennità di discarica.</p> <p>a) diametro esterno 160 mm d. interno 150,6 mm</p> <p>Acque nere <u>Recapito utenze - quota di sbancamento marciapiedi +12.20 m smm</u> K2-I1 K3-I2 K4-I3 K6-I4-I5 arrotondamento</p>					10,00		
						4,00		
						5,00		
						6,00		
						5,00		
						30,00	348,54	10'456,20
	A R I P O R T A R E					30,00		230'983,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI			
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE		
	RIPORTO					30,00		230'983,19		
	SOMMANO m					30,00	18,42	552,60		
66 / 66 ZC.018	<p>TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE DN 250 mm. Fornitura e posa in opera di tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura. I tubi dovranno avere un'estremità a bicchiere per giunzione a mezzo di anello di gomma. Il giunto, che dovrà permettere deviazioni angolari e spostamenti longitudinali del tubo senza compromettere la tenuta, sarà elastico di tipo automatico, conforme alla norma UNI 9163/87. Le tubazioni dovranno essere rivestite internamente con malta di cemento alluminoso applicata per centrifugazione secondo le norme UNI ISO 4179/87 ed EN 598 applicata per centrifugazione. Lo spessore del cemento alluminoso sarà conforme a quanto indicato nella Norma EN 598. Esternamente le tubazioni dovranno essere rivestite con uno strato di zinco puro di 200 g/m2 applicato per metallizzazione conforme alle norme UNI ISO 8179/86 ed EN 598, e successivamente verniciate con vernice epossidica rossa. L'interno delle tubazioni e il bicchiere sia all'interno che all'esterno dell'estremità liscia, parti metalliche a contatto con l'effluente, saranno rivestiti con vernice epossidica rossa. Il collaudo in fabbrica sarà effettuato mediante prova idraulica di tenuta sotto una pressione di 32 bar per tutti i diametri. Le condotte dovranno essere sempre accompagnate da certificato di prodotto, rilasciato al fabbricante da Organismo terzo europeo di Certificazione conforme alle norme UNI CEI EN 45000. La pressione di funzionamento ammissibile minima del giunto (sistema giunto-tubazione/raccordo) non deve risultare inferiore a 600 kPa, Poste in opera a perfetta regola d'arte, secondo le livellette di progetto, mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser" e le prescrizioni della Direzione Lavori; compreso il materiale vagliato di allettamento proveniente dagli scavi, posto in opera come da sezione tipo. DN 250 mm</p> <p>Acque nere <u>Linea principale</u> rete pubb.-K1 K1-K2 K2-K3 K3-K4 K4-K5 K5-K6 Incamiciamento tubazioni in pvc per attraversamento linea acque bianche (scatolare) K3-I2 e K6-I5 K4-K5 arrotondamento</p>									
	SOMMANO m					14,25 40,00 38,00 24,00 11,00 25,00 2,00 1,00 2,75	14,25 40,00 38,00 24,00 11,00 25,00 4,00 1,00 2,75	160,00	64,63	10'340,80
67 / 67 ZC.021	<p>POZZETTO UTENZA IN POLIPROPILENE (acque nere) Fornitura e posa in opera di pozzetti di allaccio alla condotta stradale in polipropilene, con base del diametro di 480 mm. circa, per innesto di tubazioni Ø160-200 in pvc, completo di tronchetti di innesto ed uscita, prolunga in corrugato fino alla quota stabilita Ø425 mm. interno, piastra di cls di base al chiusino, chiuso in ghisa carrabile D400, guarnizioni ed ogni altro onere ed accessorio per dare il pozzetto completo e finito a regola d'arte. Compreso inoltre scavo, sottofondo di posa in cls magro dello spessore di 10 cm. e ricoprimento con sabbia fino a 30 cm. dall'estradosso del tubo, reinterro con materiale arido, compattazione, messa in quota del chiusino, la fornitura e posa di tronchetto/i di tubo in pvc Ø160-200 PN 16, fino</p>									
	A RIPORTARE									241'876,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							241'876,59
	all'interno della proprietà (max 3 m.) e quant'altro necessario secondo le normative del gestore finale. Pozzetti con 1 o 2 ingressi. Misurazione effettiva in opera. Acque nere I1-I2-I3-I4-I5 SOMMANO cadauno					5,00		
						5,00	476,88	2'384,40
68 / 68 ZC.022	POZZETTI TIPO KOMPLET Fornitura e posa in opera di camerette monolitiche di ispezione alla fognatura nera in calcestruzzo tipo "Komplet", con fondo a mezza vetta, rivestimento con resine epossidiche dello spessore minimo di 400 micron, predisposizioni agli allacciamenti ai lotti, Ø 120, altezza variabile (profondità max. 2,50 mt.) Compreso scavo, reinterro con sabbia e materiale arido, sigillatura dei giunti con malta espansiva, eventuale sottofondo in magrone dello spessore di almeno 10 cm. se necessario (a scelta D.L.), messa in quota del chiusino ed ogni altro onere e accessorio per dare il pozzetto in opera a regola d'arte. Misurazione effettiva in opera. Per condotta principale Ø250 ed allacciamenti Ø200 SN 16. Acque nere K1-K2-K3-K4-K5-K6 SOMMANO cadauno					6,00		
						6,00	1'275,00	7'650,00
69 / 69 ZC.024	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-U RIGIDO NON PLASTIFICATO RIGIDITA' SN8 kN/mq - DN 160 mm Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-U rigido non plastificato per fognature e scarichi interrati di scarichi civili e industriali non in pressione. Costruite secondo la norma UNI EN 1401-1 classe di rigidità SN8 kN/mq SDR 34 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1. La tubazione deve essere posizionata con il corretto allineamento e pendenza secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser". Il tubo non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa. Nel prezzo è compreso l'onere della posa in opera di tutti i pezzi speciali siano interrati che all'interno delle camerette, il rivestimento completo del tubo costituito in sabbia ghiaia, la fornitura delle quali è ricompresa nel prezzo, di pezzatura compresa tra 0.20 e 20 mm, granulometricamente assortita e costipata a mano o con mezzi leggeri secondo sezioni-tipo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Resta escluso dal prezzo l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e della relativa indennità di discarica. a) diametro esterno 160 mm d. interno 150,6 mm <u>Linea caditoie Ø 160 mm</u> LAM A1 A2-A3-A4-A5-A6 A7 A8 A9-A10 A11 arrotondamento e pezzi speciali							
			7,00			7,00		
		2,00	2,60			5,20		
		10,00	2,30			23,00		
			2,00			2,00		
			6,00			6,00		
			4,60			4,60		
			5,90			5,90		
			6,30			6,30		
	A R I P O R T A R E					60,00		251'910,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					60,00		251'910,99
	SOMMANO m					60,00	18,42	1'105,20
70 / 70 ZC.026	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN PVC-U RIGIDO NON PLASTIFICATO RIGIDITA' SN8 kN/mq - DN 250 mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-U rigido non plastificato per fognature e scarichi interrati di scarichi civili e industriali non in pressione. Costruite secondo la norma UNI EN 1401-1 classe di rigidità SN8 kN/mq SDR 34 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI EN 681/1. La tubazione deve essere posizionata con il corretto allineamento e pendenza secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser". Il tubo non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa. Nel prezzo è compreso l'onere della posa in opera di tutti i pezzi speciali siano interrati che all'interno delle camerette, il rivestimento completo del tubo costituito in sabbia ghiaia, la fornitura delle quali è ricompresa nel prezzo, di pezzatura compresa tra 0.20 e 20 mm, granulometricamente assortita e costipata a mano o con mezzi leggeri secondo sezioni-tipo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni impartite dalla Direzione Lavori. Resta escluso dal prezzo l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e della relativa indennità di discarica.</p> <p>a) diametro esterno 250 mm d. interno 235,4 mm <u>Recapito lotti Ø 250 mm</u></p> <p>A1 8,50 A4 8,50 A6 8,50 A8 10,50 A9 28,50 B1-B2 2,00 arrotondamento e pezzi speciali 3,50</p>					8,50 8,50 8,50 10,50 28,50 2,00 3,50		
	SOMMANO m					70,00	42,74	2'991,80
71 / 71 ZC.044	<p>TUBAZIONE IN CLS VIBROCOMPRESSO - DIAM. 400 MM</p> <p>Fornitura e posa di tubazioni in calcestruzzo vibrocompressato ad alta resistenza, con incastro a bicchiere, rispondenti alle norme DIN 4032, a sezione circolare con base di appoggio piana. Nel prezzo sono compresi gli oneri della fornitura e posa di anelli di guarnizione in neoprene in grado di garantire la tenuta idraulica secondo le norme DIN 19543, il letto in calcestruzzo avente Rck minimo 15 N/mm2 e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori, nel rispetto della sezione tipo di posa allegata, resta solo escluso l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e della relativa indennità di discarica.</p> <p><u>Profilo A1</u> rete pubb.-LAM</p>		11,00			11,00		
	SOMMANO m					11,00	66,06	726,66
72 / 72 ZC.043	<p>TUBAZIONI IN CLS VIBROCOMPRESSO - DIAM. 800 MM</p> <p>Fornitura e posa di tubazioni in calcestruzzo vibrocompressato ad alta resistenza, con incastro a bicchiere, rispondenti alle norme DIN 4032, a sezione circolare con base di appoggio piana. Nel prezzo sono compresi gli oneri della fornitura e posa di anelli di guarnizione in neoprene in grado di garantire la tenuta idraulica secondo le norme DIN 19543, il letto in</p>							
	A RIPORTARE							256'734,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							256'734,65
	calcestruzzo avente Rck minimo 15 N/mm2 e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori, nel rispetto della sezione tipo di posa allegata, resta solo escluso l'onere del trasporto a discarica del materiale di risulta eccedente e della relativa indennità di discarica. <u>Profilo B1</u> A7-B1 B1-B2 B2-B3 B3-B4 B4-bacino lam.		6,00 28,00 26,00 22,00 10,00			6,00 28,00 26,00 22,00 10,00		
	SOMMANO m					92,00	124,38	11'442,96
73 / 73 ZC.045	POZZETTO PREFABBR. IN C.A. CON LIMITATORE DI PORTATA - DIM. INTERNE 175x175 CM. Fornitura e posa in opera di cameretta d'ispezione quadrata per fognatura bianca, prefabbricata, costituita da platea di fondo in calcestruzzo e da pareti in calcestruzzo turbovibrato compresa la soletta di copertura, con o senza foro di discesa, compresi gli anelli raggiungiquota per ispezione DN600 mm dalla soletta fino al raggiungimento del piano campagna, posata su platea di calcestruzzo e successivamente rinfiancata pure con calcestruzzo, compreso il rinterro ed il trasporto a discarica del materiale di risulta, la lisciatura delle banchine lavorate in cemento a 600 kg, la stuccatura ed ogni altro lavoro accessorio come da disegni di progetto e secondo le indicazione delle DLL, compresi i rinfianchi e il rivestimento fino alla metà dei tubi in arrivo ed in uscita. Cameretta di lato interno fino a 175 cm, altezza 195 cm e provvista fino ad un massimo di 4 fori per l'innesto delle tubazioni di collettamento e di altri 4 fori per l'innesto delle tubazioni DN 160 mm degli allacciamenti. E' compreso nel prezzo la fornitura e posa in opera di setto in c.a. delle dimensioni indicate in progetto con foro del diametro di mm 65 per il controllo della portata in uscita. LAM					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	2'509,88	2'509,88
74 / 74 ZC.046	POZZETTO PREFABBR. IN C.A. - DIM. INTERNE 175x175 CM. Fornitura e posa in opera di cameretta d'ispezione quadrata per fognatura bianca, prefabbricata, costituita da platea di fondo in calcestruzzo e da pareti in calcestruzzo turbovibrato compresa la soletta di copertura, con o senza foro di discesa, compresi gli anelli raggiungiquota per ispezione DN600 mm dalla soletta fino al raggiungimento del piano campagna, posata su platea di calcestruzzo e successivamente rinfiancata pure con calcestruzzo, compreso il rinterro ed il trasporto a discarica del materiale di risulta, la lisciatura delle banchine lavorate in cemento a 600 kg, la stuccatura ed ogni altro lavoro accessorio come da disegni di progetto e secondo le indicazione delle DLL, compresi i rinfianchi e il rivestimento fino alla metà dei tubi in arrivo ed in uscita. Cameretta di lato interno fino a 175 cm, altezza 195 cm e provvista fino ad un massimo di 4 fori per l'innesto delle tubazioni di collettamento e di altri 4 fori per l'innesto delle tubazioni DN 160 mm degli allacciamenti. A7-A11					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	1'393,80	2'787,60
	A RIPORTARE							273'475,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							273'475,09
75 / 75 ZC.047	<p>POZZETTO PREFABBR. IN C.A. CON LIMITATORE DI PORTATA - DIM. INTERNE 150x150x150x15 CM</p> <p>Fornitura e posa in opera di cameretta d'ispezione quadrata per fognatura bianca, prefabbricata, costituita da platea di fondo in calcestruzzo e da pareti in calcestruzzo turbovibrato compresa la soletta di copertura, con o senza foro di discesa, compresi gli anelli raggiungiquota per ispezione DN600 mm dalla soletta fino al raggiungimento del piano campagna, posata su platea di calcestruzzo e successivamente rinfiancata pure con calcestruzzo, compreso il rinterro ed il trasporto a discarica del materiale di risulta, la lisciatura delle banchine lavorate in cemento a 600 kg, la stuccatura ed ogni altro lavoro accessorio come da disegni di progetto e secondo le indicazione delle DLL, compresi i rinfianchi e il rivestimento fino alla metà dei tubi in arrivo ed in uscita. Cameretta di lato interno fino a 150 cm, altezza 150 cm e provvista fino ad un massimo di 4 fori per l'innesto delle tubazioni di collettamento e di altri 4 fori per l'innesto delle tubazioni DN 160 mm degli allacciamenti. E' compreso nel prezzo la fornitura e posa in opera di setto in c.a. delle dimensioni indicate in progetto con foro del diametro di mm 100 per il controllo della portata in uscita.</p> <p>B4</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					1,00		
						1,00	1'116,90	1'116,90
76 / 76 ZC.048	<p>POZZETTI PREFABBR. IN C.A. - DIM. INTERNE 120x120x120x13</p> <p>Fornitura e posa in opera di cameretta d'ispezione quadrata per fognatura bianca, prefabbricata, costituita da platea di fondo in calcestruzzo e da pareti in calcestruzzo turbovibrato compresa la soletta di copertura, con o senza foro di discesa, compresi gli anelli raggiungiquota per ispezione DN600 mm dalla soletta fino al raggiungimento del piano campagna, posata su platea di calcestruzzo e successivamente rinfiancata pure con calcestruzzo, compreso il rinterro ed il trasporto a discarica del materiale di risulta, la lisciatura delle banchine lavorate in cemento a 600 kg, la stuccatura ed ogni altro lavoro accessorio come da disegni di progetto e secondo le indicazione delle DLL, compresi i rinfianchi e il rivestimento fino alla metà dei tubi in arrivo ed in uscita. Cameretta di lato interno fino a 120 cm, altezza 120 cm e provvista fino ad un massimo di 4 fori per l'innesto delle tubazioni di collettamento e di altri 4 fori per l'innesto delle tubazioni DN 160 mm degli allacciamenti.</p> <p>B1-B2-B3</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					3,00		
						3,00	840,00	2'520,00
77 / 77 ZC.054	<p>TUBAZIONI SCATOLARI IN CLS VIBROCOMPRESSO - DIM. INTERNE 1200X800 MM</p> <p>Fornitura e posa in opera di elemento scatolare in cemento armato vibrocompressato a sezione rettangolare con struttura scatolare di dimensioni interne cm. 120 (base) x cm. 80 (altezza), spessore pareti cm. 15, lunghezza utile cm. 200, avente incastro a bicchiere a piani uniformi profondo cm. 12, elemento del peso di kg. 4.200. Tubo armato per supportare i carichi mobili di prima categoria stradale con metodo di calcolo ing. calcolatore relativo al Telaio Chiuso Simmetrico Scatolare (Winkler), con intervallo di ricoprimento compreso dalla quota minima di cm. 25 alla quota massima di cm. 450, considerata dall'estradosso del traverso superiore al piano viabile finito. Il maschio dell'incastro è sagomato per</p>							
	A R I P O R T A R E							277'111,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							277'111,99
	<p>l'eventuale inserimento di guarnizioni in gomma a Norme Uni En 681-1, queste comprese nella fornitura della tubazione. E' compreso il rilascio della relazione di calcolo in originale.</p> <p><u>Profilo A1</u> LAM-A1 A1-A2 A2-A3 A3-A4 A4-A5 A5-A6 A6-A7 <u>Profilo A2</u> A7-A8 A8-A9 A9-A10 A10-A11</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>		15,00 16,00 16,00 16,00 16,00 16,00 17,00 5,00 16,00 16,00 13,00			15,00 16,00 16,00 16,00 16,00 16,00 17,00 5,00 16,00 16,00 13,00		
78 / 78 ZC.055	<p>SOVRAPPREZZO AL CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO PER RIVESTIMENTO INTERNO CON RESINA - DIAM. 400 MM Sovrapprezzo alle voci relative alle tubazioni in calcestruzzo vibrocompresso ad alta resistenza, rispondenti alle norme DIN 4032, per il rivestimento interno con resina epossidica o epossiacrilica dello spessore minimo di 300 micron.</p> <p><u>Profilo A1</u> rete pubb.-LAM</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>		11,00			11,00		
						162,00	188,16	30'481,92
79 / 79 ZC.056	<p>SOVRAPPREZZO AL CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO PER RIVESTIMENTO INTERNO CON RESINA - DIAM. 800 MM Sovrapprezzo alle voci relative alle tubazioni in calcestruzzo vibrocompresso ad alta resistenza, rispondenti alle norme DIN 4032, per il rivestimento interno con resina epossidica o epossiacrilica dello spessore minimo di 300 micron.</p> <p><u>Profilo B1</u> A7-B1 B1-B2 B2-B3 B3-B4 B4-bacino lam.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>		6,00 28,00 26,00 22,00 10,00			6,00 28,00 26,00 22,00 10,00		
						92,00	20,13	1'851,96
80 / 80 ZC.057	<p>SOVRAPPREZZO AL CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO PER RIVESTIMENTO INTERNO CON RESINA - DIM. 1200x 800 MM Sovrapprezzo alle voci relative alle tubazioni in calcestruzzo vibrocompresso ad alta resistenza, rispondenti alle norme DIN 4032, per il rivestimento interno con resina epossidica o epossiacrilica dello spessore minimo di 300 micron.</p> <p><u>Profilo A1</u> LAM-A1 A1-A2 A2-A3 A3-A4 A4-A5 A5-A6 A6-A7 <u>Profilo A2</u> A7-A8 A8-A9 A9-A10</p>		15,00 16,00 16,00 16,00 16,00 16,00 17,00 5,00 16,00 16,00			15,00 16,00 16,00 16,00 16,00 16,00 17,00 5,00 16,00 16,00		
	A RIPORTARE					149,00		309'550,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					149,00		309'550,04
81 / 81 ZC.058	A10-A11 SOMMANO m		13,00			13,00		
						162,00	30,06	4'869,72
	IMPERMEABILIZZAZIONE CON RESINE EPOSSIDICHE Trattamento impermeabilizzante di superfici piane o curve di manufatto in calcestruzzo cementizio, eseguito con l'impiego di kg/m2 0,40 di resina epossidica liquida e catalizzatore, compresi tutti gli oneri specificati alla voce "Impermeabilizzazione con resine epossidiche e quarzo".							
	caditoie	22,00	0,60	0,600	5,000	39,60		
	pozzetti B1-B2-B3	3,00	1,20	1,200	5,000	21,60		
	pozzetti B4	1,00	1,50	1,500	5,000	11,25		
	pozzetti LAM-A7-A11	3,00	1,75	1,750	3,000	27,56		
	arrotondamento		9,99			9,99		
	SOMMANO m2					110,00	10,85	1'193,50
82 / 82 ZC.059	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GRIGLIATO PER POZZETTONI Fornitura e posa in opera di grigliato in ferro elettrosaldato zincato a caldo del tipo con piatto da mm 25x3 e maglia mm 34x76 e simili, comprensivo di telaio realizzato con profili ad "L" della dimensione di mm 30x30x3 in ferro zincato a caldo, fissati con bulloni ad espansione in acciaio inox o apposite anche alle pedane del fondo dei pozzetti, come specificato nei disegni e secondo le indicazioni della D.L.. Si computa a metro quadrato secondo le dimensioni esterne del telaio. LAM-B4		2,00			2,00		
	SOMMANO m2					2,00	32,06	64,12
83 / 83 ZC.060	FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE A CLAPET DN 65 MM Fornitura e posa in opera di valvole a Clapet, corpo, cappello e battente in ghisa GG25, albero in acciaio, sede del corpo in ottone, sede del battente in gomma-ottone; flangiata e forata a norme UNI EN 1092-1, superfici di tenuta a gradino come da UNI 2229-67, pressione di esercizio PFA 16 (1,6 Mpa). Nel prezzo si intendono compensate le controflange saldate alla tubazione, bullonerie in acciaio zincato, guarnizioni e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. LAM					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	200,74	200,74
84 / 84 ZC.061	FORNITURA E POSA IN OPERA DI VALVOLE A CLAPET DN 100 MM Fornitura e posa in opera di valvole a Clapet, corpo, cappello e battente in ghisa GG25, albero in acciaio, sede del corpo in ottone, sede del battente in gomma-ottone; flangiata e forata a norme UNI EN 1092-1, superfici di tenuta a gradino come da UNI 2229-67, pressione di esercizio PFA 16 (1,6 Mpa). Nel prezzo si intendono compensate le controflange saldate alla tubazione, bullonerie in acciaio zincato, guarnizioni e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. B4					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	286,86	286,86
	A RIPORTARE							316'164,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							316'164,98
85 / 85 ZC.062	SOVRAPPREZZO PER LA REALIZZAZIONE DI INNESTO LATERALE OLTRE DN 300 mm. Sovrapprezzo per la realizzazione di innesto laterale nel fondo dei pozzetti prefabbricati, compresi gli oneri delle sopraddette voci. innesto laterale oltre DN 300. realizzazione di ispezioni su scatolari A1-A2-A3-A4-A5-A5a-A6-A8-A9-A10 realizzazione innesto con rete fognaria esistente (bianche e nere) SOMMANO cadauno					10,00 2,00 <hr/> 12,00	196,60	2'359,20
86 / 86 ZC.063	VIDEOISPEZIONE E IDROPULIZIA DI CONDOTTA. Videoispezione e idropulizia di condotta e/o tominamento con apparecchiatura idrodinamica e pompa ad alta pressione da eseguirsi su condotte esistenti in calcestruzzo e/o altri materiali fino ad un diametro nominale DN 1000mm. da innesto rete di lottizzazione a via Guardi SOMMANO m		85,00			85,00 <hr/> 85,00	30,30	2'575,50
	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI ESTERNI (Cat 9)							
87 / 87 U.026	PAVIMENTO INDUSTRIALE SPESSORE CM 15 Fornitura e posa in opera di pavimento industriale eseguito in conglomerato cementizio confezionato a macchina, dosato a minimo 300 kg di cemento tipo R 3.25 per metro cubo di inerte a granulometria regolamentare o C 35/40compreso additivo fluidificante accelerante o ritardante a seconda delle condizioni termoigrometriche in cui viene svolto il lavoro, armato con doppia rete elettrosaldata costituita da tondini in acciaio FeB44k di diametro 8 mm e maglia 20x20 cm e con strato superficiale antiusura costituito da aggregato minerale al quarzo corindone, additivi speciale ed ossidi coloranti in ragione di 5 kg/mc nel colore a scelta della D.L.. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione delle pendenze, il taglio in profondità e la formazione di giunti elastici di frazionamento in pvc formanti riquadri da 4.00x4.00 m e comunque non superiori a 20.00 mq, l'isolamento perimetrale contro le murature eseguito con strisce di polistirene espanso dello spessore di 10 mm, l'idonea protezione delle pareti perimetrali per un'altezza fino a 1.00 m, la formazione delle pendenze, la posa di profilo angolare in acciaio in corrispondenza delle soglie, la levigatura finale, la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. <u>Portata minima pavimentazione 1500 kg/mq.</u> Nel prezzo si considera compreso il trattamento antipolvere del pavimento stesso. fronte cabina ENEL MT/BT arrotondamento SOMMANO m2		5,70 0,30	1,000		5,70 0,30 <hr/> 6,00	24,56	147,36
	A R I P O R T A R E							321'247,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							321'247,04
88 / 88 U.033	<p>PAVIMENTAZIONE STRADALE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO</p> <p>Pavimentazione in conglomerato bituminoso (binder) costituito da una miscela di pietrischi, pietrischetti, graniglie, sabbie di frantumazione e additivo minerale (filler), impastati a caldo, in impianto, con legante bituminoso stradale normale. Dimensioni inerte 0-20 mm ,dello spessore di cm. 8 rullato, compresa l'emulsione bituminosa di ancoraggio, la stesa, la cilindratura con macchina vibrofinitrice o a mano ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Caratteristiche tecniche prescrittive: diametro massimo dell'aggregato 20 mm composizione granulometrica aggregato grosso > 2 mm 55- 80 % aggregato fino < 2 mm 12 - 41 % filler 4 - 8 % percentuale di legante bmin3,8 (riferita al peso degli aggregati) 4,0 - 5,0 %</p> <p>Caratteristiche meccaniche minime: stabilità marshall > 9 kn (uni en 12697-34) rigidezza marshall > 2,5 kn/mm (uni en 12697-34) vuoti residui 4 - 7 % (uni en 12697-8 su provini compattati con compattatore ad impatto secondo uni en 12697-30) massa volumica 2,40 - 2,45 g/cm3 (uni en 12697-9 su provini compattati con compattatore ad impatto secondo uni en 12697-30) caratteristiche dei componenti aggregati aggregato grosso (> 2 mm): costituito da pietrischi, pietrischetti e graniglie, di natura mineralogica prevalentemente calcarea - resistenza alla frammentazione la < 25 % la25 (uni en 1097-2) - % di elementi frantumati > 90 % aggregato fino (< 2 mm) : costituito da sabbie, prevalentemente calcaree, ricavate da frantumazione di ghiaie alluvionali o rocce - equivalente in sabbia es > 70 (uni en 933-8) - prova al blu di metilene mbf < 10 mbf10 (uni en 933-9) additivo minerale (filler) : proveniente dalla frantumazione di rocce calcaree (sostituibile con cemento, calce idrata o calce idraulica) avente i seguenti requisiti: - % passante al setaccio uni 0.125 mm > 90 % (uni en 933-10) - % passante al setaccio uni 0.063 mm > 80 % (uni en 933-10) legante bituminoso (uni en 12591) bitume stradale normale classe di penetrazione 50/70 (70/100 nei periodi invernali) Misurazione effettiva in opera. sede stradale parcheggi area ERP arrotondamento</p>							
	SOMMANO mq.					1'410,00	8,16	11'505,60
89 / 89	MANTO PROTETTIVO SPESSORE mm. 30							
	A R I P O R T A R E							332'752,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							332'752,64
U.034	<p>Manto protettivo di pavimentazioni stradali, formato con conglomerato bituminoso 0/4÷6, bitumato a caldo con opportuni additivi, dello spessore minimo accettabile in tutti i punti della strada a costipamento ultimato di mm.30, dato in opera con macchina vibrofinitrice, cilindrato, compresa la pulitura della superficie di posa, la fornitura e lo stendimento dell'emulsione bituminosa di ancoraggio al 55% di bitume, nel quantitativo di Kg.0,8/mq., spolvero di sabbia asfaltica ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.</p> <p>caratteristiche tecniche: diametro massimo dell'aggregato 8 mm composizione granulometrica aggregato grosso > 2 mm 38 - 60 % aggregato fino < 2 mm 28 - 56 % filler 6 - 12 % percentuale di legante bmin5,2 (riferita al peso degli aggregati) 5,5 - 6,5 % caratteristiche meccaniche stabilità marshall > 10 kn (uni en 12697-34) rigidezza marshall > 3,0 kn/mm (uni en 12697-34) vuoti residui 3 - 7 % (uni en 12697-8 su provini compattati con compattatore ad impatto secondo uni en 12697-30) massa volumica 2,37 - 2,43 g/cm3 (uni en 12697-9 su provini compattati con compattatore ad impatto secondo uni en 12697-30) caratteristiche dei componenti aggregati aggregato grosso (> 2 mm): costituito da pietrischi, pietrischetti e graniglie, di natura mineralogica prevalentemente calcarea - resistenza alla frammentazione la < 22 % la25 uni en 1097-2) - % di elementi frantumati > 100 % aggregato fino (< 2 mm) : costituito da sabbie, prevalentemente calcaree, ricavate da frantumazione di ghiaie alluvionali o rocce - equivalente in sabbia es > 70 (uni en 933-8) - prova al blu di metilene mbf < 10 mbf10 (uni en 933-9) additivo minerale (filler) : proveniente dalla frantumazione di rocce calcaree (sostituibile con cemento, calce idrata o calce idraulica) avente i seguenti requisiti: - % passante al setaccio uni 0.125 mm > 90 % (uni en 933-10) - % passante al setaccio uni 0.063 mm > 80 % (uni en 933-10) legante bituminoso (uni en 12591) bitume stradale normale classe di penetrazione 50/70 (70/100 nei periodi invernali) Misurazione effettiva in opera. Spessore mm. 30 finito. sede stradale parcheggi area ERP marciapiedi arrotondamento</p>							
	SOMMANO mq.					2'260,00	5,26	11'887,60
90 / 90 U.035	SOVRAPPREZZO ALLA PAVIMENTAZIONE IN ASFALTO PER TRATTAMENTO CON STREETPRINT							
	A RIPORTARE							344'640,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							344'640,24
	<p>Pavimentazione in asfalto trattato con il metodo StreetPrint o similare consistente nella fornitura e posa di grigliatura metallica per l'imprimitura sulla superficie asfaltica di disegni variabili. Il trattamento dovrà essere eseguito contestualmente alla stesa del manto d'usura con granulometria 0.4/0.6 con bitume a bassa penetrazione e spessore di cm2/3 reso. La superficie così ottenuta viene trattata con processo di colorazione ed indurimento costituito da un prodotto bi-componente epossidico in emulsione acrilica di tonalità a scelta della D.L. Sono esclusi dal presente prezzo la fornitura e posa in opera del tappeto di usura che sarà remunerato con il relativo prezzo di elenco. Stampa e colorazione di attraversamento pedonale con motivo mattoncino e con resinatura di zebratura bianca/rossa e/o bianca/gialla.</p> <p>attraversamento ciclopedonale rialzato arrotondamento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>		63,50 1,50			63,50 1,50 <hr/> 65,00	39,00	2'535,00
91 / 91 U.039	<p>PAVIMENTAZIONE IN MASSELLI DI CLS</p> <p>Fornitura e posa in opera di pavimento autobloccante nel colore e nell'aspetto a scelta della D.L., eseguito in mattonelle prefabbricate di conglomerato cementizio vibrato delle dimensioni comunemente in commercio, posate secondo le geometrie correnti su sottofondo dello spessore di 5 cm eseguito in ghiaino lavato a granulometria idonea. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del sottofondo in ghiaino necessario alla posa dei masselli autobloccanti in cls, la formazione delle pendenze necessarie allo smaltimento delle acque meteoriche, lo spargimento di sabbia fine sufficiente a colmare gli interstizi, la bagnatura e la contemporanea battitura mediante adeguato vibratore meccanico, l'eventuale sostituzione di mattonelle rotte o deteriorate in corso d'opera, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Masselli tipo BOX ditta "BETONELLA" o equivalente, spessore 6 cm, dimensioni 105x210 mm, finitura "Quarzo", colore Grigio / Rosso/ Bianco / Antracite, prodotti solo con inerti naturali da Azienda con certificazione di prodotto ICMQ per i pavimenti e certificata ISO 9001 (Qualità) e ISO 14001 (Certificazione Ambientale). Lo strato di finitura deve essere realizzato con inerti di quarzo selezionati a granulometria massima 3 mm.</p> <p>Per il superamento delle Barriere Architettoniche la pavimentazione dovrà possedere un coefficiente d'attrito BCRA (DM 236 del 14/06/89) > 0,60 e un valore del coefficiente USRV (UNI EN 1338/1339) > 45.</p> <p>fascia laterale parcheggi disabili area ecologica arrotondamento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>		1,30 20,00 0,25	3,650		4,75 20,00 0,25 <hr/> 25,00	27,65	691,25
92 / 92 U.040	<p>PAVIMENTAZIONE IN MASSELLI DI CLS - DRENANTI</p> <p>Fornitura e posa in opera di pavimento autobloccante di tipo drenante, nel colore e nell'aspetto a scelta della D.L., eseguito in mattonelle prefabbricate di conglomerato cementizio vibrato delle dimensioni comunemente in</p>							
	A RIPORTARE							347'866,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							347'866,49
	<p>commercio, posate secondo le geometrie correnti su sottofondo dello spessore di 6 cm eseguito in ghiaino lavato a granulometria idonea. Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n.503 recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa del sottofondo in ghiaino necessario per la posa dei masselli autobloccanti in cls, la formazione delle pendenze necessarie allo smaltimento delle acque meteoriche, lo spargimento di ghiaino fine sufficiente a colmare gli interstizi, la bagnatura e la contemporanea battitura mediante adeguato vibratore meccanico, l'eventuale sostituzione di mattonelle rotte o deteriorate in corso d'opera, il taglio, lo sfrido e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Masselli tipo MASSELLI DRENANTI "DRY BETON o DRY STONE" DITTA "MICHELETTO Pavimentazioni" in uso al Comune di Padova come da parere del Settore Infrastrutture prot. n. 0197153, marcati CE (a norma UNI EN 1338) di calcestruzzo vibrocompresso doppio strato, prodotti solo con inerti naturali da Azienda con certificazione di prodotto ICMQ per i pavimenti e certificata ISO 9001 (Qualità) e ISO 14001 (Certificazione Ambientale). Lo strato di finitura deve essere realizzato con inerti di quarzo selezionati a granulometria massima 3 mm.</p> <p>Per il superamento delle Barriere Architettoniche la pavimentazione dovrà possedere un coefficiente d'attrito BCRA (DM 236 del 14/06/89) > 0,60 e un valore del coefficiente USRV (UNI EN 1338/1339) > 45.</p> <p>parcheggi arrotondamento</p>	31,00	5,00 2,50	2,500		387,50 2,50		
	SOMMANO m2					390,00	30,50	11'895,00
93 / 93 U.054	<p>CORDONATA STRADALE IN CLS dim. cm 8x25h</p> <p>Fornitura e posa in opera di cordonatura per fascia spartitraffico, aiuole e simili, rettilinee od in curva, in calcestruzzo avente $R_{ck} \geq 30$ N/mm², in elementi della lunghezza di cm 100, allettati con malta cementizia compresa l'apposita fondazione delle dimensioni minime di cm 35 x 15 eseguita in calcestruzzo $R_{ck} \geq 15$ N/mm², lo scavo necessario, la stuccatura dei giunti e quanto altro prescritto nelle Norme Tecniche, esclusa l'eventuale armatura d'acciaio o in barre o con rete elettrosaldata che saranno remunerati a parte con relativo prezzo d'elenco.</p> <p>sez. 8 con h = 25 cm</p> <p>Suddivisioni tra strada e parcheggi o marciapiedi e aree verdi senza cambio di quota rispetto alla sede stradale o al marciapiede</p> <p>sede stradale/parcheggi sede stradale/area ecologica aree verdi/marciapiedi - cordonata a raso arrotondamento</p>	3,00	156,00 10,00 6,20 5,40			156,00 10,00 18,60 5,40		
	SOMMANO m					190,00	22,51	4'276,90
94 / 94 U.058	<p>CORDONATE STRADALI 15-18x30</p> <p>Cordonate stradali per aiuole spartitraffico, marciapiede e bordatura del verde o altro, in elementi prefabbricati in calcestruzzo, della sezione di cm. 15-18x30 piene, per tratti rettilinei, curvi e carriere inclinate, in opera compreso la malta di allettamento, l'apposita fondazione delle dimensioni minime di cm 35 x 15 eseguita in calcestruzzo $R_{ck} \geq 15$</p>							
	A RIPORTARE							364'038,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							364'038,39
	N/mm ² , lo scavo necessario, la stuccatura dei giunti e quanto altro prescritto nelle Norme Tecniche, esclusa l' eventuale armatura d' acciaio o in barre o con rete elettrosaldata che saranno remunerati a parte con relativo prezzo d'elenco. Misurazione effettiva in opera. <i>Suddivisioni tra strada e marciapiedi o aree verdi con cambio di quota rispetto alla sede stradale</i> marciapiedi *(lung.=41,05+66,45+35,40+28,50+0,55+36,60+45,75+73,30) aiuole stalli area verde su strada *(lung.=12,75+7,90+14,40) arrotondamento SOMMANO m.		327,60			327,60		
		7,00	4,02			28,14		
		16,00	6,60			105,60		
		4,00	7,50			30,00		
			35,05			35,05		
			3,61			3,61		
	SOMMANO m.					530,00	27,60	14'628,00
95 / 95 U.059	PASSI CARRAI Fornitura e posa di carriere in calcestruzzo, lunghezza m. 0,50 x0,40 e voltatesta da 0,40 x 0,40 (misure indicative) per formazione accessi in genere, in opera compreso la malta di allettamento, la stuccatura dei giunti con malta cementizia a q.li 4, il sottofondo in calcestruzzo a q.li 2 di cemento 325 ed ogni altro onere necessario. Misurazione effettiva in opera da voltatesta a voltatesta. lotto 1 lotto 2 e 3 lotto 4 lotto 5 lotto 6 lotto 7 arrotondamento SOMMANO m.		4,85			4,85		
			10,25			10,25		
			5,00			5,00		
			6,25			6,25		
			11,00			11,00		
			5,70			5,70		
			1,95			1,95		
	SOMMANO m.					45,00	31,35	1'410,75
	SEGNALETICA STRADALE (Cat 11)							
96 / 96 ZE.001	SEGNALETICA ORIZZONTALE Esecuzione di segnaletica stradale orizzontale, costituita da strisce con vernice rifrangente perlinata e premiscelata, della larghezza superiore a cm.12 e copertura media di gr. 1000/mq, quali STOP, fasce d'arresto, pedonali, bus, etc., bianche e/o gialle-nera. Misurazione effettiva in opera. Fasce di arresto Fasce disabili Pittogramma STOP Pittogramma DISABILI arrotondamento SOMMANO mq.		1,60			1,60		
			1,50			1,50		
			2,00			2,00		
			1,00			1,00		
			0,90			0,90		
	SOMMANO mq.					7,00	15,75	110,25
97 / 97 ZE.002	TRACCIAMENTO STRISCIE Esecuzione di segnaletica stradale orizzontale, costituita da strisce bianche o gialle, continue o discontinue, con vernice rifrangente perlinata e premiscelata, della larghezza di cm.12, copertura media gr. 100/ml. Misurazione effettiva in opera. mezzeria e banchine arrotondamento SOMMANO ml.		468,00			468,00		
			2,00			2,00		
	SOMMANO ml.					470,00	0,62	291,40
	A RIPORTARE							380'478,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							380'478,79
98 / 98 ZE.003	<p>FORNITURA E INSTALLAZIONE CARTELLI INDICATORI H. mt. 3,00</p> <p>Fornitura ed installazione di cartelli indicatori regolamentari rifrangenti con pellicola Scotchlite Erigenee Grade, in alluminio 25/10, su piantana in ferro zincato e verniciato, infissi al suolo a sezione circolare circa Ø60 mm. a Norma, compreso lo scavo, reinterro, plinto in cls a q.li 2,50/mc. di cemento 325 e segnale regolamentare (lato triangolo cm.90, disco ø 60 cm., quadro cm.60, rettangolare cm. 40x60), bulloneria e quant'altro necessari.</p> <p>Altezza piantana mt. 3,00 circa e comunque come quelli indicati negli elaborati di progetto.</p> <p>STOP</p> <p>SEG 10 - strada senza uscita</p> <p>SEG 13 - attraversamento ciclabile</p> <p>SEG 218 - attraversamento pedonale</p> <p>SEG 17 - area di parcheggio</p> <p>SEG 20.1 - sosta consentita a particolari categorie</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad.</p>							
	OPERE A VERDE (Cat 12) STRADA DI ACCESSO AI LOTTI (SbCat 7)							
99 / 99 ZF.001	<p>FORNITURA E STESA DI TERRA DI COLTIVO.</p> <p>Fornitura e stesa con macchine operatrici e rifinitura a mano di terra di coltivo, priva di pietre, tronchi, rami, radici e loro parti e di materie che possano ostacolare le lavorazioni agronomiche, con le seguenti caratteristiche: scheletro di diametro maggiore di mm 2 e inferiore a mm 20 - scheletro non eccedente il 25% del volume - parte fina (limo + argilla) non superiore al 50%</p> <p>aiuole stalli</p> <p>aree verdi *(lung.=27,33+11,75+230,30)</p> <p>lotto 7 (cabina Enel)</p> <p>arrotondamento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p>	23,00 3,00 4,00	3,50 4,00 3,90		0,200 0,200 0,200	16,10 2,40 3,12		
			269,38 30,80 6,80		0,200 0,250	53,88 7,70 6,80		
						90,00	19,16	1'724,40
100 / 100 ZF.001	<p>FORNITURA E STESA DI TERRA DI COLTIVO.</p> <p>Fornitura e stesa con macchine operatrici e rifinitura a mano di terra di coltivo, priva di pietre, tronchi, rami, radici e loro parti e di materie che possano ostacolare le lavorazioni agronomiche, con le seguenti caratteristiche: scheletro di diametro maggiore di mm 2 e inferiore a mm 20 - scheletro non eccedente il 25% del volume - parte fina (limo + argilla) non superiore al 50%</p> <p>Riutilizzo materiale idoneo proveniente dagli scavi</p> <p>aiuole stalli</p> <p>aree verdi *(lung.=27,33+11,75)</p> <p>arrotondamento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p>	23,00 3,00 4,00	3,50 4,00 3,90		0,550 0,550 0,550	44,28 6,60 8,58		
			39,08 9,05		0,550	21,49 9,05		
						90,00	19,16	1'724,40
101 / 101 ZF.003	<p>SEMINA DI PRATO.</p> <p>Formazione di tappeto erboso, mediante fresatura e</p>							
	A RIPORTARE							385'974,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							385'974,11
	spietramento del terreno, successiva semina, reinterro e rullatura finale. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la livellatura, l'asportazione dei sassi di media pezzatura, la semina in ragione di g/mq. 30 di miscuglio di sementi idonee alle caratteristiche del terreno esistente, la prima concimazione secondo le indicazioni della D.L. , il primo innaffiamento e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. aree verdi lotto 7 (cabina Enel) arrotondamento		269,38			269,38		
			30,80			30,80		
			9,82			9,82		
	SOMMANO m2					310,00	3,15	976,50
102 / 102 ZF.006	PACCIAMATURA CON LAPILLO VULCANICO Fornitura e posa in opera di lapillo vulcanico per paccaimatura, delle dimensioni di cm 2 di diametro circa, posto in opera sopra telo geotessile, questo valutato a parte, rastrellato e modellato secondo le disposizioni della direzione lavori, per uno spessore medio di cm 8. Misura effettiva ottenuta sommando il volume dei sacchi impiegati. aiuole stalli	23,00	3,50		0,080	6,44		
		3,00	4,00		0,080	0,96		
		4,00	3,90		0,080	1,25		
	arrotondamento		0,35			0,35		
	SOMMANO mc.					9,00	52,50	472,50
103 / 103 ZF.008	FORNITURA E POSA DI PIANTE AD ALTO E MEDIO FUSTO - ACER CAMPESTRE Fornitura e messa a dimora di piante ad alto e medio fusto aventi altezze e circonferenza come da tavola di progetto, poste secondo i disegni progettuali o indicazione della D.L.. Compresa l'apertura di una buca da cm. 100x100x100 circa, la fornitura in opera di terriccio concimato in ragione di mc.0,03 a pianta e di letame maturo di almeno 6 mesi in ragione di q.li 0,20 a pianta, l'innaffio della pianta durante il successivo periodo estivo e trattamento antiparassitario nel periodo opportuno.E' compresa nel prezzo l'esecuzione della manutenzione e la garanzia di attecchimento per anni 1 (uno) dalla data di ultimazione dei lavori. Nell'onere sono compresi la picchettatura delle piante, la fasciatura del tronco sino all'impalcatura, il tutoraggio, la posa dell'anello di protezione in materiale rigido alla base del colletto, la paccaimatura, l'irrigazione, la concimazione e la sostituzione in caso di fallanze di qualsiasi motivo. I tutori saranno in legno scortecciato e trattato a pressione in autoclave e con sostanze imputrescibili, aventi un diametro di 4 - 8 cm e un'altezza non inferiore a m 1,80. Compreso nel prezzo la distribuzione, e successivo ricarico, di uno strato di paccaimatura di corteccia di conifera dello spessore di cm. 10 su tutta la superficie occupata dalle masse arbustive, previa lavorazione del terreno e alla base degli alberi. Si intendono inoltre compresi nel prezzo 2 interventi (due) di diserbo selettivo con dissecante per una superficie di mq 4, alla base degli alberi posti a dimora, al fine di contenere lo sviluppo delle infestanti. - Categoria esemplare, radici in zolla, circonferenza fusto cm. 25 - 30, chioma regolare, fusto unico, impalcatura a m. 1,60 - 1,70. Misurazione effettiva in opera. Acer campestre. aiuole stalli area verde limitrofa pista ciclopedonale							
						3,00		
						4,00		
	A RIPORTARE					7,00		387'423,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					7,00		387'423,11
	SOMMANO cad.					7,00	126,00	882,00
104 / 104 ZF.009	FORNITURA E POSA DI PIANTE AD ALTO E MEDIO FUSTO - CARPINUS BETULUS Fornitura e messa a dimora di piante ad alto e medio fusto aventi altezze e circonferenza come da tavola di progetto, poste secondo i disegni progettuali o indicazione della D.L.. Compresa l'apertura di una buca da cm. 100x100x100 circa, la fornitura in opera di terriccio concimato in ragione di mc.0,03 a pianta e di letame maturo di almeno 6 mesi in ragione di q.li 0,20 a pianta, l'innaffio della pianta durante il successivo periodo estivo e trattamento antiparassitario nel periodo opportuno.E' compresa nel prezzo l'esecuzione della manutenzione e la garanzia di attecchimento per anni 1 (uno) dalla data di ultimazione dei lavori. Nell'onere sono compresi la picchettatura delle piante, la fasciatura del tronco sino all'impalcatura, il tutoraggio, la posa dell'anello di protezione in materiale rigido alla base del colletto, la pacciamatura, l'irrigazione, la concimazione e la sostituzione in caso di fallanze di qualsiasi motivo. I tutori saranno in legno scortecciato e trattato a pressione in autoclave e con sostanze imputrescibili, aventi un diametro di 4 - 8 cm e un altezza non inferiore a m 1,80. Compreso nel prezzo la distribuzione, e successivo ricarico, di uno strato di pacciamatura di corteccia di conifera dello spessore di cm. 10 su tutta la superficie occupata dalle masse arbustive, previa lavorazione del terreno e alla base degli alberi. Si intendono inoltre compresi nel prezzo 2 interventi (due) di diserbo selettivo con disseccante per una superficie di mq 4, alla base degli alberi posti a dimora, al fine di contenere lo sviluppo delle infestanti. - Categoria esemplare, radici in zolla, circonferenza fusto cm. 25 - 30, chioma regolare, fusto unico, impalcatura a m. 1,60 - 1,70. Misurazione effettiva in opera. Carpinus Betulus aiuole stalli					4,00		
	SOMMANO cad.					4,00	118,50	474,00
105 / 105 ZF.010	FORNITURA E POSA DI PIANTE AD ALTO E MEDIO FUSTO - FRAXINUS EXELSIOR Fornitura e messa a dimora di piante ad alto e medio fusto aventi altezze e circonferenza come da tavola di progetto, poste secondo i disegni progettuali o indicazione della D.L.. Compresa l'apertura di una buca da cm. 100x100x100 circa, la fornitura in opera di terriccio concimato in ragione di mc.0,03 a pianta e di letame maturo di almeno 6 mesi in ragione di q.li 0,20 a pianta, l'innaffio della pianta durante il successivo periodo estivo e trattamento antiparassitario nel periodo opportuno.E' compresa nel prezzo l'esecuzione della manutenzione e la garanzia di attecchimento per anni 1 (uno) dalla data di ultimazione dei lavori. Nell'onere sono compresi la picchettatura delle piante, la fasciatura del tronco sino all'impalcatura, il tutoraggio, la posa dell'anello di protezione in materiale rigido alla base del colletto, la pacciamatura, l'irrigazione, la concimazione e la sostituzione in caso di fallanze di qualsiasi motivo. I tutori saranno in legno scortecciato e trattato a pressione in autoclave e con sostanze imputrescibili, aventi un diametro di 4 - 8 cm e un altezza non inferiore a m 1,80. Compreso nel prezzo la distribuzione, e successivo ricarico, di uno strato di pacciamatura di corteccia di conifera dello spessore di cm. 10 su tutta la superficie occupata dalle masse arbustive, previa lavorazione del terreno e alla base degli alberi. Si intendono							
	A RIPORTARE							388'779,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							388'779,11
106 / 106 ZF.012	<p>inoltre compresi nel prezzo 2 interventi (due) di diserbo selettivo con dissecante per una superficie di mq 4, alla base degli alberi posti a dimora, al fine di contenere lo sviluppo delle infestanti. - Categoria esemplare, radici in zolla, circonferenza fusto cm. 25 - 30, chioma regolare, fusto unico, impalcatura a m. 1,60 - 1,70. Misurazione effettiva in opera. Fraxinus exelsior area verde limitrofa pista ciclopedonale</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad.</p> <p>FORNITURA E POSA DI PIANTE AD ALTO E MEDIO FUSTO - LIQUIDAMBAR STYRACIFLUA Fornitura e messa a dimora di piante ad alto e medio fusto aventi altezze e circonferenza come da tavola di progetto, poste secondo i disegni progettuali o indicazione della D.L.. Compresa l'apertura di una buca da cm. 100x100x100 circa, la fornitura in opera di terriccio concimato in ragione di mc.0,03 a pianta e di letame maturo di almeno 6 mesi in ragione di q.li 0,20 a pianta, l'innaffio della pianta durante il successivo periodo estivo e trattamento antiparassitario nel periodo opportuno.E' compresa nel prezzo l'esecuzione della manutenzione e la garanzia di attecchimento per anni 1 (uno) dalla data di ultimazione dei lavori. Nell'onere sono compresi la picchettatura delle piante, la fasciatura del tronco sino all'impalcatura, il tutoraggio, la posa dell'anello di protezione in materiale rigido alla base del colletto, la pacciamatura, l'irrigazione, la concimazione e la sostituzione in caso di fallanze di qualsiasi motivo. I tutori saranno in legno scortecciato e trattato a pressione in autoclave e con sostanze imputrescibili, aventi un diametro di 4 - 8 cm e un'altezza non inferiore a m 1,80. Compreso nel prezzo la distribuzione, e successivo ricarico, di uno strato di pacciamatura di corteccia di conifera dello spessore di cm. 10 su tutta la superficie occupata dalle masse arbustive, previa lavorazione del terreno e alla base degli alberi. Si intendono inoltre compresi nel prezzo 2 interventi (due) di diserbo selettivo con dissecante per una superficie di mq 4, alla base degli alberi posti a dimora, al fine di contenere lo sviluppo delle infestanti. - Categoria esemplare, radici in zolla, circonferenza fusto cm. 25 - 30, chioma regolare, fusto unico, impalcatura a m. 1,60 - 1,70. Misurazione effettiva in opera. Liquidambar Styraciflua aiuole stalli</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad.</p>					3,00		
						3,00	161,00	483,00
107 / 107 ZF.013	<p>FORNITURA E POSA DI PIANTE AD ALTO E MEDIO FUSTO - PYRUS CALLERYANA CHANTICLEER Fornitura e messa a dimora di piante ad alto e medio fusto aventi altezze e circonferenza come da tavola di progetto, poste secondo i disegni progettuali o indicazione della D.L.. Compresa l'apertura di una buca da cm. 100x100x100 circa, la fornitura in opera di terriccio concimato in ragione di mc.0,03 a pianta e di letame maturo di almeno 6 mesi in ragione di q.li 0,20 a pianta, l'innaffio della pianta durante il successivo periodo estivo e trattamento antiparassitario nel periodo opportuno.E' compresa nel prezzo l'esecuzione della manutenzione e la garanzia di attecchimento per anni 1 (uno) dalla data di ultimazione dei lavori. Nell'onere sono compresi la picchettatura delle piante, la fasciatura del tronco sino all'impalcatura, il tutoraggio, la posa dell'anello di protezione</p>					4,00		
						4,00	120,00	480,00
	A R I P O R T A R E							389'742,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							389'742,11
	<p>in materiale rigido alla base del colletto, la pacciamatura, l'irrigazione, la concimazione e la sostituzione in caso di fallanze di qualsiasi motivo. I tutori saranno in legno scortecciato e trattato a pressione in autoclave e con sostanze imputrescibili, aventi un diametro di 4 - 8 cm e un'altezza non inferiore a m 1,80. Compreso nel prezzo la distribuzione, e successivo ricarico, di uno strato di pacciamatura di corteccia di conifera dello spessore di cm. 10 su tutta la superficie occupata dalle masse arbustive, previa lavorazione del terreno e alla base degli alberi. Si intendono inoltre compresi nel prezzo 2 interventi (due) di diserbo selettivo con dissecante per una superficie di mq 4, alla base degli alberi posti a dimora, al fine di contenere lo sviluppo delle infestanti. - Categoria esemplare, radici in zolla, circonferenza fusto cm. 25 - 30, chioma regolare, fusto unico, impalcatura a m. 1,60 - 1,70. Misurazione effettiva in opera. Pyrus Calleryana Chanticleer aiuole stalli</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad.</p>					14,00		
						14,00	156,00	2'184,00
108 / 108 ZC.051	<p>TUBAZIONI IN P.V.C. CORRUGATO DIAM. 125 PER IMPIANTI Fornitura e posa in opera di tubi in pvc doppia parete pesante, liscio internamente e corrugato esternamente, del diametro di mm 125 anche in galleria, conforme alle Norme CEI 23-29, posato in pendenza uniforme non inferiore allo 0.3% al fine di evitare ristagni d'acqua o gas, completi di giunti e pezzi speciali dati in opera per il passaggio di cavi elettrici, tubazioni, ecc., compreso la sigillatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Sono compresi inoltre l'onere relativo alla preventiva individuazione e segnalazione di cavi elettrici, telefonici, tubazioni di acquedotti, gasdotti, fognature, canali irrigui, canali di scolo stradali, ecc., la fornitura e posa in opera di protezioni meccaniche in pvc, acciaio o calcestruzzo dove necessario per interferenze o parallelismi di sottoservizi secondo quanto previsto nelle specifiche tecniche degli enti gestori (ENEL, APS o TELECOM). Eventuali sovrappassi, sottopassi e curve devono essere eseguiti avendo cura di effettuare ampi raggi e comunque non inferiori a m. 1,50. Per quanto attiene alle linee di distribuzione dell'energia elettrica, o ad interferenze con esse, si seguano le specifiche di posa indicate nel documento ENEL "Guida per l'esecuzione cavidotti di linee elettriche per cavo interrato". Di norma, nei tratti di coesistenza tra i due tipi di tubazioni sopra specificate, quelle per la Media Tensione vanno poste sotto le tubazioni della Bassa Tensione e di norma, non saranno fatte transitare dentro o sotto i pozzetti. Diversamente la presenza di pozzettoni delle dimensioni interne 150x150 e oltre, individuano delle situazioni particolari per le quali è opportuno convogliare entrambi i tipi di tubazione all'interno degli stessi. tubazioni da porre sul cassonetto stradale per attraversamento impianto di irrigazione *(lung.=5,50+7,50+12,50) arrotondamento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>							
			25,50			25,50		
			1,50			1,50		
						27,00	9,48	255,96
109 / 109 ZF.015	<p>IMPIANTO DI IRRIGAZIONE Impianto di irrigazione composto da: - Manodopera ed attrezzatura per realizzazione a perfetta regola d'arte di scavi e reinterri, ivi compresi oneri di</p>							
	A RIPORTARE							392'182,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							392'182,07
	<p>trasferita, trasporto del materiale in cantiere, scarico dello stesso, eseguito con macchina operatrice tipo catenaria o similare compresa qualsiasi operazione manuale e di rifinitura, il tutto con personale regolarmente assicurato e tutelato contro qualsiasi evento di cantiere.</p> <p>- Programmatore elettronico con alimentazione a batteria marca "Rain Bird" per installazione in ciascuna aiuola composto da relè di controllo remoto "TBOS", solenoide bistabile "TBOS", sensore pioggia RSD-BEX, modulo di controllo delle valvole "TBOS", valvole "Rain Bird" e sistema completo "TBOS II A BATTERIA" secondo le specifiche di programmazione riportate nelle schede tecniche e richieste dall'Ente gestore. E' compreso il posizionamento ed il fissaggio del programmatore, i collegamenti elettrici, il cablaggio dei cavi per ogni aiuola.</p> <p>- Provvista e posa in opera di pozzetti in resina sintetica costruiti in materiale termoplastico, rigido, a struttura solida, non alveolare, con coperchio di colore verde, con fondo libero, per alloggiamenti di organi di intercettazione o di automatismi, compreso: la formazione e la regolazione di piano di posa; la rinfrancatura ed il pareggiamento con materiali provenienti dallo scavo.</p> <p>pozzetti in resina rettangolare, con chiusura a scatto, con dimensioni altezza 30 cm, larghezza 49 cm, lunghezza 38 cm in numero adeguato all'impianto di irrigazione e comunque in numero non inferiore a quello indicato negli elaborati di progetto.</p> <p>- Provvista e posa in opera di elettrovalvola automatica "Rain Bird", normalmente chiusa, per comando elettrico in 24 V., corpo in resina sintetica cycolac, viteria e molla di richiamo in acciaio inossidabile, PN 10, regolazione manuale del flusso, apertura manuale, possibilità di manutenzione completa senza smontare la valvola dalla rete idrica.</p> <p>Solenoide in 24 V.</p> <p>Compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il tracciamento e lo scavo di trincea per l'alloggiamento. - l'intercettazione alla rete idrica. - la regolazione del fondo dello scavo per assicurare un perfetto equilibrio statico - la posa sul fondo di telo pacciamatura per mantenere il pozzetto pulito - l'installazione della valvola - l'allacciamento alla rete idrica - il collegamento degli automatismi con connettori stagni riempiti di gel isolante per ambienti umidi - il collaudo <p>N. adeguato di elettrovalvole in linea avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attacco alla rete 1" ¼ - campo di portata 7 - 245 l/m' - campo di pressione 0,7-10,5 Kg/cmq - perdita di carico 0,1-0,44 Kg/cmq <p>- Ala gocciolante autocompensante per l'intera area arbusti provvista e posa in opera di ala gocciolante autocompensante compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fornitura dei materiali minuti - la posa in opera a perfetta regola d'arte con idonei picchetti <p>Ala gocciolante avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - portata 2,3 l/h. da 0 a 5 atmosf. - diametro 16 distanza gocciolatori 0,30 <p>- Ala gocciolante autocompensante per tutte le alberature provvista e posa in opera di ala gocciolante autocompensante compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tubo drenante diam. 63 a costruire un anello intorno alla zolla al cui interno va posta l'ala gocciolante 							
	A R I P O R T A R E							392'182,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							392'182,07
	<p>- la fornitura dei materiali minuti Ala gocciolante avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - portata 2,3 l/h. da 0 a 5 atmosf. - diametro 16 distanza gocciolatori 0,30 <p>- Impianto con irrigatori ad ugello per aree seminate ad essenze arboree completo di tubo il polietilene di adeguata sezione, irrigatori in numero sufficiente a coprire l'intera estensione del prato, impianto di controllo e programmazione degli irrigatori completo della stessa ditta utilizzata per l'ala gocciolante, ogni altra lavorazione o onere, anche non espressamente indicato, per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, funzionante e completo di tutti gli allacciamenti sia idrici che elettrici.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tubo in polietilene: Provvista e posa in opera di tubi in polietilene ad Alta Densità (PEAD) per convogliamento di fluidi in pressione, a norme UNI ammessi al marchio di conformità dell'Istituto italiano dei Plastici (IIP) compreso: <ul style="list-style-type: none"> - il picchettamento - la posa delle tubazioni - la fornitura ed il raccordo dei pezzi speciali e del materiale minuto - il collaudo - Tubazione in polietilene ad Alta Densità PN 12,5 diametro esterno 40 <p>Fornitura e posa in opera di tubo in pvc corrugato diametro 80 mm per impianto di irrigazione, compreso scavo e rinterro, in quantità adeguata all'impianto di irrigazione come indicato negli elaborati grafici di progetto.</p> <p>aree verdi aiuole stalli</p> <p>lotto 7 (cabina Enel) arrotondamento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq.</p>							
			269,38			269,38		
		23,00	3,50			80,50		
		3,00	4,00			12,00		
		4,00	3,90			15,60		
			30,80			30,80		
			1,72			1,72		
						410,00	12,60	5'166,00
110 / 110 ZF.017	<p>CESTINI PORTARIFIUTI Fornitura e posa in opera di cestone tipo "PEGASO" della ditta Bellitalia o equivalente, realizzato con pietre di marmo aventi dimensioni fino a mm 25 ed è dotato di ferro reggi sacco e coperchio apribile in acciaio inox. La superficie del cestone è levigata e trattata con vernici protettive antidegrado per ottenere un aspetto lucido. Sul bordo superiore, nell'apposita sede, è annegata una targhetta in ottone del diametro di mm 40. L'armatura è composta da barre di acciaio ancorate a boccole con golfari per la movimentazione.</p> <p>Per la messa in opera appoggiare semplicemente alla pavimentazione e togliere i golfari serviti per il sollevamento. Dimensioni: Diametro esterno: mm 640; Altezza massima: mm 1200; Peso: Kg 383; Capacità: litri 104.</p> <p>MATERIALI UTILIZZATI E RELATIVE NORME DI RIFERIMENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcestruzzo armato grigio e bianco: R'ck 40N/mm2 confezionato con cemento bianco R 52,5 N/mm2 o cemento Portland grigio R 42,5 N/mm2 (Norma UNI EN 206/1); - Conglomerato armato: R'ck 40N/mm2 confezionato con cemento Portland (Norma UNI EN 206/1) con inerti di marmo di diverse colorazioni: rosso Verona, nero Ebano, verde Alpi, giallo Mori, porfido Trentino; bianco Carrara, arlecchino mescolando tutti i colori precedenti; - Acciaio: Fe 360B (Norme UNI EN ISO 1461); - Acciaio inox 316; 							
	A RIPORTARE							397'348,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							397'348,07
	<p>Bulloneria in acciaio: zincato (Norma UNI 3740/1), inossidabile (Norma UNI 7323/1).</p> <p>TRATTAMENTI E RELATIVE NORME DI RIFERIMENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - calcestruzzo: sabbiatura con sabbia silicea; verniciatura con vernici acriliche trasparenti secondo Norma UNI 8574/6; - conglomerato: Levigatura meccanica con mole abrasive al Widia; verniciatura con vernici acriliche trasparenti secondo Norma UNI 8574/6; - acciaio Fe 360 B: zincatura a caldo (Norme UNI EN ISO 1461); verniciatura a polveri; - acciaio inox 316: nessun trattamento; Catenella in acciaio inox 316: nessun trattamento; Catenella in acciaio inox 316: Norma DIN 5685/a; - ferro: zincatura a caldo (Norme UNI ISO 2081); - ferro per armatura: nessun trattamento; - bulloneria in acciaio: trattamento superficiale (UNI EN ISO 4042:2003). <p>Compreso ogni onere di installazione. previsti</p>					4,00		
	SOMMANO n°.					4,00	157,50	630,00
	AREA VERDE A NORD DELL'INSEDIAMENTO (SbCat 8)							
111 / 111 A.002	<p>IMPIANTO DI CANTIERE OPERE A VERDE</p> <p>Onere per impianto, presidio ed espianato area di cantiere per realizzazione di opere a verde o manufatti edili all'interno dell'attività di sistemazione delle aree verdi quali ad esempio vialetti, recinzioni, ponticelli ed altro. Ogni onere compreso.</p>					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	500,00	500,00
112 / 112 B.033	<p>RIMOZIONE ALBERATURE</p> <p>Rimozione con mezzo meccanico e/o a mano di aberature esistenti a medio e basso fusto con lieve della zolla radici interrata per la realizzazione del ponticello pedonale. Nell'onere sono comprese le eventuali opere provvisionali di presidio, il carico, il trasporto e lo scarico del materiale di risulta alle Pubbliche Discariche.</p>					10,00		
	SOMMANO cadauno					10,00	65,00	650,00
113 / 113 B.034	<p>RIMOZIONE DI RECINZIONI METALLICHE</p> <p>Rimozione di recinzione esistente costituita da stanti metallici e rete plastificata. Nell' onere della rimozione sono compresi la rimozione dei plinti di fondazione degli stanti metallici, il reinterro della buca la realizzazione del piede in cls per il profilo di controvento, la messa in sicurezza dei bordi di taglio della rete plastificata ed il trasporto e lo scarico del materiale di risulta alle Pubbliche Discariche.</p> <p>tratto esistente su Parco Morandi tratto esistente su via del Giglio arrotondamento</p>		10,50 87,30 2,20			10,50 87,30 2,20		
	SOMMANO m					100,00	15,00	1'500,00
114 / 114 ZF.007	<p>FORNITURA E POSA DI PIANTE AD ALTO E MEDIO FUSTO</p> <p>Fornitura e messa a dimora di alberature a compensazione</p>							
	A R I P O R T A R E							400'628,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							400'628,07
	<p>di quelle rimosse con il precedente articolo. E' compresa nel prezzo l'esecuzione della manutenzione e la garanzia di attecchimento per anni 1 (uno) dalla data di ultimazione dei lavori. Nell'onere sono compresi la picchettatura delle piante, la fasciatura del tronco sino all'impalcatura, il tutoraggio, la posa dell'anello di protezione in materiale rigido alla base del colletto, la pacciamatura, l'irrigazione, la concimazione e la sostituzione in caso di fallanze di qualsiasi motivo. I tutori saranno in legno scortecciato e trattato a pressione in autoclave e con sostanze imputrescibili, aventi un diametro di 4 - 8 cm e un'altezza non inferiore a m 1,80. Compreso nel prezzo la distribuzione, e successivo ricarico, di uno strato di pacciamatura di corteccia di conifera dello spessore di cm. 10 su tutta la superficie occupata dalle masse arbustive, previa lavorazione del terreno e alla base degli alberi. Si intendono inoltre compresi nel prezzo 2 interventi (due) di diserbo selettivo con dissecante per una superficie di mq 4, alla base degli alberi posti a dimora, al fine di contenere lo sviluppo delle infestanti. - Categoria esemplare, radici in zolla, circonferenza fusto cm. 25 - 30, chioma regolare, fusto unico, impalcatura a m. 1,60 - 1,70.</p> <p>alberature esistenti rimosse alla voce B.033 integrazione standard</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad.</p>					10,00 146,00		
						156,00	175,00	27'300,00
115 / 115 ZF.011	<p>FORNITURA E POSA DI ARBUSTI - VARIE ESSENZE Piantagione di piantine di specie arbustive od arboree a radice nuda, fornite e poste in opera. Sono compresi: l'apertura di buche (cm 40x40x40); la ricolmatura con compressione del terreno adiacente alle radici; l'eventuale e razionale posa in tagliola e relativa imbozzimatura; la spuntatura delle radici. integrazione standard</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO n.</p>					218,00		
						218,00	2,83	616,94
116 / 116 ZF.018	<p>RECINZIONE METALLICA PLASTIFICATA Recinzione con altezza massima di m 2,00 eseguita con rete metallica plastificata di colore a scelta della D.L. con maglia romboidale da mm. 50x50, fissata ai fili zincati e plastificati superiore ed inferiore, di diametro mm 2,8, ed a un numero adeguato di fili intermedi in funzione dell'altezza secondo i particolari di progetto, completa di palette e saette a T da mm. 60x30x5.5 plastificati, eseguita a perfetta regola d'arte e secondo le indicazioni della D.L., su plinti prefabbricati in cls delle dimensioni di cm 30x30/14x14 e H=cm 48 con opportuno foro, per l'alloggiamento dei piantoni. In alternativa si considera compreso lo scavo e la realizzazione di plinti di sostegno in calcestruzzo gettato in opera di adeguate dimensioni, non inferiori a cm 30x30x48(h). fronte area verde arrotondamento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>		70,50 4,50			70,50 4,50		
						75,00	26,53	1'989,75
117 / 117 P.006	<p>CARPENTERIA METALLICA PER CANCELLI Fornitura e posa in opera di cancello carraio in acciaio zincato a caldo e verniciato a polveri colore grigio antracite a scelta D.L. costituito da due montanti di testa delle dimensioni di mm 100x100x4 inghisati alla fondazione in calcestruzzo della recinzione, telaio quadro dim 60x60x4 mm con traverso inferiore rinforzato sez. 180x60x4 mm,</p>							
	A RIPORTARE							430'534,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							430'534,76
	montanti intermedi e tamponamento in pannellatura del tipo LINEA della ditta Metalco o similare, fissate ai montanti della struttura mediante viti a brugola svasate a testa piatta in acciaio inox o saldate, completo di cerniere e cardini tipo M20, completo di maniglia, serratura elettrica con chiave o scrocco e battuta in acciaio, ogni altro onere e magistero occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. E' compreso nel prezzo la fornitura e posa in opera di riscontro elettrico per cancelli pedonali e carrabili.							
	accesso all'area verde		3,00		1,800	5,40		
	arrotondamento		0,60			0,60		
	SOMMANO m2					6,00	210,00	1'260,00
118 / 118 E.002	SCAVO PER SPIANAMENTO E PULIZIA Scavo in sezione aperta per spianamento, scarifica, eventuale livellamento e pulizia dell'area di intervento, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza di acqua, esclusa la roccia da mina di volume superiore a mc. 1,00 e murature interraste, eseguito con escavatore meccanico, compreso il carico, trasporto e scarico del materiale alle discariche, senza limiti di distanza, il taglio degli alberi, arbusti, estrirpazione delle ceppaie e loro trasporto, l'accatastamento nell'ambito del cantiere del materiale ritenuto idoneo dalla D.L., l'interramento delle eventuali scoline e/o fossi di scarsa entità e quant'altro necessari. Spessore minimo cm 20. scarifica superficiale ambito vialetti e manufatti		300,00			300,00		
	SOMMANO m2					300,00	1,52	456,00
119 / 119 E.005	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MACCHINA Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, escluso la roccia, compreso eventuali demolizioni di vecchie murature e trovanti di dimensioni non superiori a mc 0.50, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più sbracci, il tiro in alto, il trasporto del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza. E' compreso nel prezzo l'eventuale prosciugamento dello scavo in fase di esecuzione con impianto well-point completo di pompa, infissione ed estrazione di aghi, formazione di prefiltro e ogni altro onere per dare la lavorazione completa a regola d'arte. E' compreso inoltre nel prezzo ogni onere inerente all'esecuzione delle analisi del terreno in ottemperanza al D.G.R.V. 2424 del 08.08.2008. vialetti pedonali arrotondamento		69,60			69,60		
			5,40			5,40		
	SOMMANO m3					75,00	8,98	673,50
120 / 120 E.006	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MANO Scavo a sezione obbligata per lavori di sottofondazione o altre opere di ristrutturazione di strutture interraste esistenti eseguito a mano, con l'uso di utensili. L'opera viene realizzata a piccoli tratti ed e' anche passante, dove richiesto dalla D.L., sotto le fondazione o i muri esistenti. Le materie da asportare possono essere di qualsiasi natura e consistenza, asciutte,							
	A RIPORTARE							432'924,26

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							432'924,26
	<p>bagnate o melmose. Lo scavo e' eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo fino a cm 20. Sono compresi: lo scavo dei trovanti rocciosi ed i relitti delle murature esistenti; i cavi di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa; l'allontanamento, dalla zona di scavo, delle materie di risulta; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale scavato; le opere provvisorie di protezione e di sostegno sia del cavo sia della muratura, il tutto secondo le prescrizioni della D.L.</p> <p>Sono inoltre compresi gli oneri per le operazioni di rettifica e di completamento per l'esecuzione dello scavo a ridosso delle murature di fondazione esistenti, eseguito anche manualmente o con l'utilizzo di adeguati mezzi od utensili, e della pulitura e lavaggio della superficie muraria messa in luce, al fine di consentire il successivo getto del cls. di fondazione a ridosso delle murature stesse.</p> <p>E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>E' compreso nel prezzo ogni onere inerente all'esecuzione delle analisi del terreno in ottemperanza al D.G.R.V. 2424 del 08.08.2008. La misurazione e' eseguita calcolando il volume effettivamente scavato.</p> <p>opere di fondazione del ponticello arrotondamento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p>		3,50 0,50			3,50 0,50	80,01	320,04
121 / 121 F.001	<p>MAGRONE DI SOTTOFONDAZIONE.</p> <p>Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compreso l'onere delle prove e controlli previsti dalle norme vigenti, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche, le casseforme, compreso il pompaggio. Classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, Rck 15 N/mm² (magrone), C 20/25</p> <p>opere di fondazione del ponticello arrotondamento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p>		0,70 0,30			0,70 0,30	119,66	119,66
122 / 122 F.003	<p>CONGLOMERATO CEMENTIZIO IN OPERA VIBRATO PER FONDAZIONI CONTINUE E ISOLATE</p> <p>Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30, rapporto e/c=0,6, confezionato a macchina per opere di fondazioni statiche di qualsiasi forma e dimensione quali travi rovesce, fondazioni isolate a plinto e fondazioni continue, compreso il ferro tondino d'armatura FeB44K ad aderenza migliorata controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici, redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante, per un quantitativo massimo fino a 50 kg/m³. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento delle casseforme di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione dei piani superiori e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Per la realizzazione di platee di fondazione di qualsiasi dimensione e spessore (anche sottili). Saranno contabilizzate le misure indicate prescritte dalla D.L. indipendentemente delle reali maggiori quantità poste in opera.</p> <p>plinti di fondazione del ponticello</p>		1,50			1,50		
	A RIPORTARE					1,50		433'363,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					1,50		433'363,96
123 / 123 G.014	arrotondamento SOMMANO m3 SOTTOFONDO STRADALE IN MATERIALE MISTO DI CAVA Sottofondo stradale in materiale legante misto di cava, di adatta granulometria, giudicato idoneo dalla D. L., per uno spessore compresso come indicato nelle sezioni tipo di progetto, steso su piano di posa preventivamente livellato, posto in opera anche in più strati di cm 20 circa, compresa la livellazione e la cilindratura con rullo compressore di 14 - 16 tonn o corrispondente rullo vibrante fino al raggiungimento della densità prevista nelle Norme Tecniche, con materiale proveniente da cave di prestito. Il modulo di deformazione al primo ciclo di carico su piastra (diametro 30 cm) (CNR 146 - 1992) dovrà risultare non inferiore a: 50 MPa: nell'intervallo compreso tra 0,15 - 0,25 N/mm2 sul piano di posa della fondazione della sovrastruttura stradale in rilevato; 20 MPa: nell'intervallo compreso tra 0,05 - 0,15 N/mm2, sul piano di posa del rilevato posto a 1,00 m, al di sotto del piano di posa della fondazione della sovrastruttura stradale. Per la posa in opera si dovrà procedere alla determinazione dell'umidità ottimale di costipamento mediante procedimento AASHO modificato (CNR 69 - 1978). Il materiale dovrà essere scaricato in cumuli estesi e immediatamente sottoposto ad una prima umidificazione, per evitare la separazione delle parti a diversa granulometria, non essendo presente di norma la umidità naturale. L'umidità da raggiungersi non dovrà essere inferiore al 7-8 %. Misurazione a volume costipato in opera. vialetti pedonali arrotondamento SOMMANO m3		0,50			0,50		
						2,00	224,38	448,76
			46,40			46,40		
			3,60			3,60		
						50,00	24,23	1'211,50
124 / 124 G.015	SOTTOFONDO IN STABILIZZATO Pavimentazione stradale per opere di urbanizzazione: sottofondo stradale in materiale stabilizzato appartenente alle categorie di terreni A1 e A3 pezzatura 0/6, compresa la fornitura dei materiali di apporto e la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere; misurato in opera costipato. E' compresa nel prezzo l'esecuzione di almeno n. 4 prove di carico su piastra per la valutazione del grado di costipamento ottenuto al fine di valutare la regolarità di esecuzione del sottofondo medesimo. Misurazione a volume costipato in opera <i>Materiale prescritto dalla D.LL. "rosso sarone"</i> finitura vialetti pedonali arrotondamento SOMMANO m3		232,00		0,100	23,20		
			1,80			1,80		
						25,00	41,00	1'025,00
125 / 125 ZF.005	TELO GEOTESSILE Fornitura e posa in opera di telo geotessile in polipropilene ad alta resistenza e permeabilità, tipo HATE-TAPE della SIEC, imputrescibile, inattaccabile da parte di microorganismi, muffe e roditori, anticontaminante. Il geotessuto dovrà avere una sovrapposizione, sia superiormente che nelle							
	A RIPORTARE							436'049,22

***DIMENSIONAMENTO
DELLA FIDEJUSSIONE***

DETERMINAZIONE DELL'IMPORTO DELLE OPERE DI
URBANIZZAZIONE PRIMARIA DA GARANTIRE CON
FIDEJUSSIONE ASSICURATIVA.

1) importo delle opere di urbanizzazione da CME	€ 444.569,24
2) preventivo rete GAS Acegas Aps	€ 9.961,00
3) preventivo rete ACQUA Acegas Aps	€ 12.423,10
4) preventivo quota distanza ENEL	€ 24.141,19

Totale € 491.094,53

Di cui al 70% € 343.766,17

Gli importi riferiti ai preventivi Acqua, Gas ed Enel sono conservati nel
Fascicolo H

Padova, marzo 2018

Arch. Marco Menegazzi

Arch. Fabio Michelon