

MUNE DI PONTE DELL'OLIO
PROCINCIA DI PIACENZA
STRADA PER SANTA MARIA DEL RIVO

OGGETTO : PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI OPERE DI
URBANIZZAZIONE RELATIVE UN'AREA
RESIDENZIALE DI PROPRIETA' DEI SIGNORI **FACCIOLI**
ALBERTO - MINARELLI SIMONA - MOLINARI
ROBERTO .

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO REDATTO IN BASE L' ELENCO
REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL
SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA - ANNUALITA' 2021

Importo complessivo dei lavori: € 299.701,55 + i.v.a. prevista per legge .

ALLESTIMENTO CANTIERE

PUNTO 1

1) F01.001.005

Fornitura e utilizzo di serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio inox di capacità 1000 l compreso riempimento, montaggio e smontaggio per tutta la durata dei lavori :

somma a corpo = € 515,00

2) F01.004.015.b

Sistemazione di accesso al cantiere da strada di uso pubblico mediante sottofondazione stradale stesa e compattata a macchina, fino a raggiungere idonea resistenza all'uso dello stesso e costituita da ;

- misto granulometrico stabilizzato :

mt 10,00 x 5,00 x 0,30 = mc 15,00 x €/mc 37,10 = € 556,50

3) F01.010.010.a

Passerella per attraversamenti di scavi o spazi affaccianti sul vuoto fornite di parapetti di altezza pari a 1,00 m su entrambi i lati ;

- posizionamento materiale con l'ausilio mezzi meccanici, da valutarsi ogni qualvolta l'operazione si ripeta :

n. 5 x €/cad. 36,81 = € 184,05

4) F01.016.005

Cassone metallico per contenimento di materiali di scavo/macerie, della capacità di 6 mc. Nolo per tutta la durata del cantiere :

n. 1 x €/cad. 10,60 = € 10,60

5) F01.019.005.a

Tettoie per la protezione dall'investimento di oggetti caduti dall'alto, fissate su struttura, non inclusa nel prezzo, compreso fornitura del materiale, valutata al costo di utilizzo per un anno, montaggio, smontaggio e ritiro dello stesso a fine lavoro ;

- con tavole di legno di spessore pari a 5 cm :

mt 5,00 x 3,00 = mq 15,00 x €/mq 16,45 = € 246,75

6) F01.019.015.a

Copertura reticolare in acciaio per la protezione dei tetti e delle aree di cantiere dagli agenti atmosferici (sole, pioggia e neve) realizzata con elementi

in acciaio a maglie modulari, con struttura sia indipendente con palificazione sia agganciabile al ponteggio ;

- trasporto e montaggio della struttura e canone noleggio per il primo mese (da 50 a 100 mq) :

mt 5,00 x 3,00 = mq 15,00 x €/mq 30,15 = € 452,25

7) F01.022.010.c

Prefabbricato modulare componibile, con possibilità di aggregazione verticale e orizzontale, costituito da una struttura in profili di acciaio (montanti angolari, tetto e basamento) e pannelli di tamponatura rimovibili. Tetto in lamiera zincata da 6/10 dotato di struttura che permette il sollevamento dall'alto o di tasche per il sollevamento con carrello elevatore, soffitto e pareti in pannelli sandwich da 40 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate intercapedine in schiuma di poliuretano espanso autoestinguente densità 40 kg/mc, pavimenti in pannelli di agglomerato di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in piastrelle di vinile omogeneo, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico rispondente alla legge 46/90, con conduttori con grado di isolamento 1000 V, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente e interruttore generale magnetotermico differenziale ;

- dimensioni 6000 mm x 2460 mm con altezza pari a 2400 mm :

n. 1 x €/cad. 94,39 = € 94,39

8) F01.022.020.a

Soluzione per uso infermeria o ufficio composto da due vani e un servizio, portoncino esterno, due finestre, due porte interne; bagno con finestrino a vasistas, piano di calpestio in piastrelle di ceramica, tubazioni a vista, vaso completo di cassetta di scarico e lavabo completo di rubinetteria, con dimensioni 6000 mm x 2460 mm; costo di utilizzo della soluzione per un mese (esclusi gli arredi) ;

- altezza pari a 2400 mm :

n. 12 x €/cad. 128,66 = € 1.543,92

9) F01.022.025

trasporto in cantiere, montaggio e smontaggio di baraccamenti modulari componibili, compreso allacciamenti alle reti di servizi :

n. 1 x €/cad. 638,62 = € 638,62

10) F01.022.040.b

Prefabbricato monoblocco per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura, pareti in pannelli sandwich da 50 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo con piano di

calpestio in piastrelle di ceramica, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico canalizzato rispondente alla legge 46/90, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente; costo di utilizzo della soluzione per un mese ;

soluzione composta da due vasi completi di cassetta di scarico (in cabine separate con finestrino a vasistas), due piatti doccia (in cabine separate con finestrino a vasistas), un lavabo con rubinetterie e uno scaldabagno da 80 l per produzione di acqua calda, due finestre a vasistas e un portoncino di ingresso semivetrato, dimensioni 3600 x 2400 mm :

n. 1 x €/cad. 156,20 = € 156,20

11) F01.022.040.e

trasporto in cantiere, posizionamento, rimozione, allacciamenti reti di servizi :

n. 1 x €/cad. 295,35 = € 295,35

12) F01.025.020

Recinzione eseguita con rete metallica, maglia 50 x 50 mm, in filo di ferro zincato, diametro 2 mm, di altezza 2 m ancorata a pali di sostegno in profilato metallico a T, sezione 50 mm, compreso noleggio del materiale per tutta la durata dei lavori, legature, controventature, blocchetto di fondazione in magrone di calcestruzzo e doppio ordine di filo spinato :

mt 315,00 x 2,00 = mq 630,00 x €/mq 10,38 = € 6.539,40

13) F01.025.035.a

Elementi mobili per recinzioni e cancelli, compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tubolare zincato diametro non inferiore a 42 mm, pannello interno di rete zincata a caldo spessore non inferiore a 4 mm e maglia 85x235, peso non inferiore a 16 kg, rivestiti su un lato con rete di plastica arancione e relativi basamenti in cls del peso di 35 kg, compresa la fornitura degli elementi, la posa in opera, l'ancoraggio al terreno, ove rappresenti struttura fissa o per linee aperte, con spezzoni di acciaio infissi nel terreno e legature con filo zincato, la traslazione degli elementi per la modifica della posizione necessaria all'avanzamento dei lavori, la manutenzione per tutta la durata dei lavori stessi, la rimozione a lavori ultimati ;

F01.025.035.a

- cancello carrabile m 3,5 x 2, compreso catena e lucchetto - nolo per il primo mese :

n. 1 x €/cad. 43,80 = € 43,80

F01.025.035.b

- cancello carrabile m 3,5 x 2, compreso catena e lucchetto - nolo per ogni mese successivo al primo :

n. 8 x €/cad. 9,90 = € 79,20

F01.025.035.c

Delimitazione e confinamento di aree di lavoro eseguita con paletti metallici infissi nel terreno, nastro bicolore in plastica e cartello indicatore. Costo per l'intera durata dei lavori :

ml 315,00+42,00+265,00+72,00+43,00+117,00 = ml 854,00 x €/ml 1,60 = € 1.366,40

14) F01.031.040

Tabella lavori, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 382) da apporre in cantieri di durata superiore ai sette giorni di dimensioni 200 x 150 cm, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm a rifrangenza classe 1; costo di utilizzo del segnale per un mese :

n. 3 x €/cad. 23,23 = € 69,69

15) F01.028.045.b

Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile ;

- 300 x 200 mm :

n. 10 x €/cad. 0,20 = € 4,80

16) F01.028.055.b

Paletto zincato con sistema antirotazione per il sostegno della segnaletica di sicurezza; costo di utilizzo del palo per un mese ; diametro del palo pari a 48 mm;

- altezza 3 m :

n. 12 x €/cad. 0,20 = € 2,40

PARCHEGGI

PUNTO 1

1) A01.001.005.a

Scavo di sbancamento generale effettuato con mezzi meccanici anche in presenza d'acqua fino ad una profondità massima di 50 cm, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m ;

- in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) :

mt (35,00+69,00+156,00) x 5,00 x 0,50 =	mc	650,00	
mt (10,50+12,50)/2 x 45,00 x 0,50 =	mc	258,75	
		908,75	
totale	mc	908,75 x €/mc 4,56 =	€ 4.143,90

3) A01.010.005

Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica ;

a) A01.010.005.a - per trasporti fino a 10 km :

mt (35,00+69,00+156,00) x 5,00 x 0,50 =	mc	650,00	
mt (10,50+12,50)/2 x 45,00 x 0,50 =	mc	258,75	
		908,75	
totale	mc	908,75 x €/mc 0,72 =	€ 654,30

PUNTO 2

1) C01.019.030

Sabbia comune di cava, posta in opera compresi oneri per fornitura, trasporto, stesa e compattazione come indicato nel c.s.a. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte :

mt (35,00+69,00+156,00) x 5,00 x 0,10 =	mc	130,00	
mt (10,50+12,50)/2 x 45,00 x 0,10 =	mc	51,75	
		181,75	
totale	mc	181,75 x €/mc 33,70 =	€ 6.124,97

PUNTO 3

C01.016.020

Sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, fornito e eseguito con materiale arido sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici, secondo le sagomature prescritte, misurato in opera, costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte ;

1) C01.016.020.d - ghiaia in sorte di fiume :

mt (35,00+69,00+156,00) x 5,00 x 0,40 =	mc	520,00	
mt (10,50+12,50)/2 x 45,00 x 0,40 =	mc	207,00	
		727,00	
totale	mc	727,00 x €/mc 26,00 =	€ 18.902,00

2) C01.016.020.b - pietrisco di pezzatura 40-70 mm , spessore cm 10:

mt (35,00+69,00+156,00) x 5,00 x 0,10 =	mc	130,00	
mt (10,50+12,50)/2 x 45,00 x 0,10 =	mc	51,75	
		181,75	

totale mc 181,75 x €/mc 42,70 = € 7.760,72

PUNTO 4

1) C01.037.040.b

Cordoli in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto di malta di cemento tipo 32.5, compresi rinfiando e sigillatura dei giunti, esclusi pezzi speciali ; a sezione rettangolare ;

- 8 x 25 x 100 cm :

ml 35,00+69,00+156,00+45,00+12,50 = ml 317,50 x €/ml 13,20 = € 4.191,00

PUNTO 5

C01.022.015

Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela, con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso ; - miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione ;

1) C01.022.015.a - spessore compresso fino a 5 cm :

mt (35,00+69,00+156,00) x 5,00 =	mq 1.300,00
mt (10,50+12,50)/2 x 45,00 =	mq 517,50
totale	<hr/>
mq 1.817,50 x €/mq 6,80 =	€ 12.359,00

2) C01.022.015.b - per ogni cm in più di spessore :

mt (35,00+69,00+156,00) x 5,00 =	mq 1.300,00
mt (10,50+12,50)/2 x 45,00 =	mq 517,50
totale	<hr/>
mq 1.817,50 x €/mq 1,74x3=	€ 9.487,35

PUNTO 6

C01.022.020.a

Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di

recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso ; miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62 ;

- spessore compresso fino a 3 cm :

$$\begin{array}{rcl}
 \text{mt } (35,00+69,00+156,00) \times 5,00 & = & \text{mq } 1.300,00 \\
 \text{mt } (10,50+12,50)/2 \times 45,00 & = & \text{mq } 517,50 \\
 \text{totale} & \text{mq } 1.817,50 \times \text{€}/\text{mq } 5,16 = & \text{€ } 9.378,30
 \end{array}$$

PUNTO 7

Colonnina di ricarica elettrica per E-bike (per pedalata assistita), completa di rastrelliera metallica :

$$\text{n. } 2 \times \text{€}/\text{cad. } 1.250,00 = \text{€ } 2.500,00$$

FOGNATURA - ACQUE NERE

PUNTO 1

1) C02.001.005.a

Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m ;

- in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) :

$$\text{mt } (295,00 + 10,00 + 25,00) \times 2,00 \times 0,60 = \text{mc } 396,00$$

allacci:

$$\text{n. } 8 \times \text{ml}/\text{cad. } 6,00 = \text{ml } 48,00 \times 2,00 \times 0,60 = \text{mc } 57,60$$

$$\text{n. } 2 \times \text{ml}/\text{cad. } 10,00 = \text{ml } 20,00 \times 2,00 \times 0,60 = \text{mc } 24,00$$

$$\text{totale} \quad \text{mc } 477,60 \times \text{€}/\text{mc } 5,23 = \text{€ } 2.497,85$$

2) C02.001.015

Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfiacco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia ;

$$\text{mt } (295,00 + 10,00 + 25,00) \times 0,40 \times 0,15 = \text{mc } 19,80$$

allacci:

$$\text{n. } 8 \times \text{ml}/\text{cad. } 6,00 = \text{ml } 48,00 \times 0,40 \times 0,15 = \text{mc } 2,88$$

$$\text{n. } 2 \times \text{ml}/\text{cad. } 10,00 = \text{ml } 20,00 \times 0,40 \times 0,15 = \text{mc } 1,20$$

$$\text{totale} \quad \overline{\text{mc}} \quad 23,88 \times \text{€/mc} \quad 34,76 = \quad \text{€} \quad 830,07$$

3) C02.001.020

Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa ricalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi ;

$$\text{mt} (295,00 + 10,00 + 25,00) \times 2,00 \times 0,60 = \quad \text{mc} \quad 396,00$$

allacci:

$$\text{n. } 8 \times \text{ml/cad. } 6,00 = \text{ml } 48,00 \times 2,00 \times 0,60 = \quad \text{mc} \quad 57,60$$

$$\text{n. } 2 \times \text{ml/cad. } 10,00 = \text{ml } 20,00 \times 2,00 \times 0,60 = \quad \text{mc} \quad 24,00$$

$$\text{totale} \quad \overline{\text{mc}} \quad 477,60$$

a dedurre sottofondo in sabbia:

$$\text{mt} (295,00 + 10,00 + 25,00) \times 0,40 \times 0,15 = \quad \text{mc} \quad 19,80$$

allacci:

$$\text{n. } 8 \times \text{ml/cad. } 6,00 = \text{ml } 48,00 \times 0,40 \times 0,15 = \quad \text{mc} \quad 2,88$$

$$\text{n. } 2 \times \text{ml/cad. } 10,00 = \text{ml } 20,00 \times 0,40 \times 0,15 = \quad \text{mc} \quad 1,20$$

$$\text{totale} \quad \overline{\text{mc}} \quad 23,88$$

a dedurre tubazione:

$$\text{mt} (295,00 + 10,00 + 25,00) \times 0,10 \times 0,10 \times 3,14 = \quad \text{mc} \quad 10,36$$

allacci:

$$\text{n. } 8 \times \text{ml/cad. } 6,00 = \text{ml } 48,00 \times 0,10 \times 0,10 \times 3,14 = \quad \text{mc} \quad 1,51$$

$$\text{n. } 2 \times \text{ml/cad. } 10,00 = \text{ml } 20,00 \times 0,10 \times 0,10 \times 3,14 = \quad \text{mc} \quad 0,63$$

$$\text{totale} \quad \overline{\text{mc}} \quad 12,50$$

a dedurre rinfiacco in calcestruzzo:

$$\text{mt} (295,00 + 10,00 + 25,00) \times 0,80 \times 0,10 = \quad \text{mc} \quad 26,40$$

allacci:

$$\text{n. } 8 \times \text{ml/cad. } 6,00 = \text{ml } 48,00 \times 0,80 \times 0,10 = \quad \text{mc} \quad 3,84$$

$$\text{n. } 2 \times \text{ml/cad. } 10,00 = \text{ml } 20,00 \times 0,80 \times 0,10 = \quad \text{mc} \quad 1,60$$

$$\text{totale} \quad \overline{\text{mc}} \quad 31,84$$

$$\text{mc } 477,60 - (23,88 + 12,50 + 31,84) = \text{mc } 409,38 \times \text{€/mc } 1,98 = \quad \text{€} \quad 810,57$$

4) C02.001.025

Rinfiacco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature ;

$$\text{mt} (295,00 + 10,00 + 25,00) \times 0,80 \times 0,10 = \quad \text{mc} \quad 26,40$$

allacci:

$$\text{n. } 8 \times \text{ml/cad. } 6,00 = \text{ml } 48,00 \times 0,80 \times 0,10 = \quad \text{mc} \quad 3,84$$

$$\text{n. } 2 \times \text{ml/cad. } 10,00 = \text{ml } 20,00 \times 0,80 \times 0,10 = \quad \text{mc} \quad 1,60$$

- C02.019.055.d dimensioni interne 60x60x60 cm :

n. 12 x €/cad 104,80 = € 1.257,60

PUNTO 4

- Fornitura e posa in impianto di depurazione a fanghi attivi , dimensionato per n. 80 abitanti equivalenti, omologato per regione Emilia Romagna, completo di pozzetto di raccolta e di ripartizione, compreso scavo, rinfiacco e sottofondo in sabbia, rinterro finale ed ogni onere relativo:

n. 1 x €/cad. 25.000,00 = € 25.000,00

FOGNATURA - ACQUE BIANCHE

PUNTO 1

1) C02.001.005.a

Scavo a sezione obbligatoria, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m ;

- in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) :

mt (355,00+60,00+150,00) x 2,00 x 0,60=mc 678,00
allacci lotti:

n. 8 x ml/cad. 6 = ml 48,00 x 2,00 x 0,60= mc 57,60

n. 2 x ml/cad. 10= ml 20,00 x 2,00 x 0,60=mc 24,00

allacci bocchette stradali:

n. 7 x ml/cad. 6 = ml 42,00 x 1,50 x 0,60= mc 37,80

vasca di laminazione:

mt 13,50 x 3,00 x 2,50 = mc 101,25

totale mc 898,65 x €/mc 5,23 = € 4.699,94

2) C02.001.015

Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfiacco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia ;

mt (355,00+60,00+150,00) x 0,15 x 0,50=mc 42,37

allacci lotti:

n. 8 x ml/cad. 6 = ml 48 x 0,15 x 0,50= mc 3,60

n. 2 x ml/cad. 10 = ml 20 x 0,15 x 0,50= mc 1,50

allacci bocchette stradali:

n. 7 x ml/cad. 6 = ml 42,00 x 0,15x 0,50 = mc 3,15

vasca di laminazione:

mt 13,50 x 3,00 x 0,20 = mc 8,10

totale mc 58,72 x €/mc 34,76 = € 2.041,11

3) C02.001.020

Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa ricalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi ;

$$\text{mt } (355,00+60,00+150,00) \times 2,00 \times 0,60 = \text{mc } 678,00$$

allacci lotti:

$$\text{n. } 8 \times \text{ml/cad. } 6 = \text{ml } 48,00 \times 2,00 \times 0,60 = \text{mc } 57,60$$

$$\text{n. } 2 \times \text{ml/cad. } 10 = \text{ml } 20,00 \times 2,00 \times 0,60 = \text{mc } 24,00$$

allacci bocchette stradali:

$$\text{n. } 7 \times \text{ml/cad. } 6 = \text{ml } 42,00 \times 1,50 \times 0,60 = \text{mc } 37,80$$

vasca di laminazione:

$$\text{mt } 13,50 \times 3,00 \times 2,50 = \text{mc } 101,25$$

totale mc 898,65

a dedurre sottofondo in sabbia:

$$\text{mt } (355,00+60,00+150,00) \times 0,15 \times 0,50 = \text{mc } 42,37$$

allacci lotti:

$$\text{n. } 8 \times \text{ml/cad. } 6 = \text{ml } 48 \times 0,15 \times 0,50 = \text{mc } 3,60$$

$$\text{n. } 2 \times \text{ml/cad. } 10 = \text{ml } 20 \times 0,15 \times 0,50 = \text{mc } 1,50$$

allacci bocchette stradali:

$$\text{n. } 7 \times \text{ml/cad. } 6 = \text{ml } 42,00 \times 0,15 \times 0,50 = \text{mc } 3,15$$

vasca di laminazione:

$$\text{mt } 13,50 \times 3,00 \times 0,20 = \text{mc } 8,10$$

totale mc 58,72

a dedurre rinfianco in calcestruzzo:

$$\text{mt } (355,00+60,00+150,00) \times 1,50 \times 0,10 = \text{mc } 84,75$$

allacci lotti:

$$\text{n. } 8 \times \text{ml/cad. } 6 = \text{ml } 48,00 \times 0,80 \times 0,10 = \text{mc } 3,84$$

$$\text{n. } 2 \times \text{ml/cad. } 10 = \text{ml } 20,00 \times 0,80 \times 0,10 = \text{mc } 1,60$$

allacci bocchette stradali:

$$\text{n. } 7 \times \text{ml/cad. } 6 = \text{ml } 42,00 \times 0,80 \times 0,10 = \text{mc } 3,36$$

totale mc 93,55

a dedurre tubazioni e vasca di laminazione:

diametro 200 mm:

$$\text{n. } 8 \times \text{ml/cad. } 6 = \text{ml } 48,00 \times 0,10 \times 0,10 \times 3,14 = \text{mc } 1,51$$

$$\text{n. } 2 \times \text{ml/cad. } 10 = \text{ml } 20,00 \times 0,10 \times 0,10 \times 3,14 = \text{mc } 0,63$$

$$\text{ml } 110,00 \times 0,10 \times 0,10 \times 3,14 = \text{mc } 3,45$$

diametro 250 mm:

$$\text{ml } 142,00 \times 0,125 \times 0,125 \times 3,14 = \text{mc } 6,97$$

diametro mm 300

$$\text{ml } (205,00 + 150,00) \times 0,15 \times 0,15 \times 3,14 = \text{mc } 25,08$$

vasca di laminazione:

$$\text{mt } 12,40 \times 2,10 \times 2,20 = \text{mc } 57,29$$

totale mc 94,93

$$\text{mc } 898,65 - (58,72+93,55+94,93) = \text{mc } 651,45 \times \text{€}/\text{mc } 1,98 =$$

$$\text{€ } 1.289,87$$

4) C02.001.025

Rinfiando di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature ;

$$\text{mt } (355,00+60,00+150,00) \times 1,50 \times 0,10 = \text{mc } 84,75$$

allacci lotti:

$$\text{n. } 8 \times \text{ml/cad. } 6 = \text{ml } 48,00 \times 0,80 \times 0,10 = \text{mc } 3,84$$

$$\text{n. } 2 \times \text{ml/cad. } 10 = \text{ml } 20,00 \times 0,80 \times 0,10 = \text{mc } 1,60$$

allacci bocchette stradali:

$$\text{n. } 7 \times \text{ml/cad. } 6 = \text{ml } 42,00 \times 0,80 \times 0,10 = \text{mc } 3,36$$

$$\text{totale mc } 93,55 \times \text{€}/\text{mc } 93,12 = \text{€ } 8.711,38$$

PUNTO 2

C02.016.110.

Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfiando in materiale idoneo ; per pressioni SDR 51 (SN 2 kN/mq) ;

1) C02.016.110.a diametro di 200 mm, spessore 3,9 mm :

di diametro 200 mm:

$$\text{n. } 8 \times \text{ml/cad. } 6 = \text{ml } 48,00$$

$$\text{n. } 2 \times \text{ml/cad. } 10 = \text{ml } 20,00$$

$$\text{ml } 50,00+60,00 = \text{ml } 110,00$$

$$\text{Totale ml } 178,00 \times \text{€}/\text{ml } 21,29 = \text{€ } 3.789,62$$

2) C02.016.110.b - diametro di 250 mm, spessore 4,9 mm :

$$\text{ml } 142,00 \times \text{€}/\text{ml } 27,49 = \text{€ } 3.903,58$$

3) C02.016.110.c diametro di 315 mm, spessore 6,2 mm:

$$\text{ml } (205,00 + 150,00) = \text{ml } 355,00 \times \text{€}/\text{ml } 37,84 = \text{€ } 13.433,20$$

PUNTO 3

1) C02.019.230

Caditoia con bocca di lupo per bordo parcheggio in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, con resistenza alla rottura superiore a 250 kN conforme alla classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, con luce netta pari a 540 x 450 mm costituita da: telaio con dimensioni pari a 750 x 640 mm, rialzo lato marciapiede di altezza pari a 110 ÷ 160 mm, con bulloni per il livellamento al bordo del marciapiede; grigliato con fessure perpendicolari al senso di marcia per la sicurezza dei mezzi circolanti; profilo filtrante rialzato sul piano verticale per impedire l'entrata di oggetti voluminosi nella caditoia; superficie antisdrucchiolo con marcatura riportante la classe di resistenza la norma di riferimento e l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità

del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente, peso totale 93 kg circa. Montata in opera compreso ogni onere e magistero :

n. 7 x €/cad 506,78 = € 3.547,46

2) C02.019.045

Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte ;

- C02.019.050.d dimensioni interne 60x60x60 cm:

n. 20 x €/cad 211,80 = € 4.236,00

3) C02.019.055

Elementi di sopralzo prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rinfiacco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:

- C02.019.055.d dimensioni interne 60x60x60 cm :

n. 20 x €/cad 104,80 = € 2.096,00

PUNTO 4

1)- C02.025.020

Serbatoio in monoblocco corrugato di polietilene (PE), per installazione interrata, idoneo per grandi accumuli di acqua piovana e potabile, dotato di tappi di ispezione a ribalta in PE DN 630 con lucchetto di sicurezza e bocchettone di sfiato in PP; escluse eventuali prolunghe di altezza 430 mm installabili sulle ispezioni, di tipo modulare nel quale i vari moduli vengono assemblati con bulloni in acciaio per garantire la tenuta meccanica, mentre la tenuta idraulica è garantita da una elettrosaldatura di polietilene, monocamerale senza alcun setto di separazione tra i vari moduli componenti, posto in opera compresi collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio in sabbia di spessore 15 cm, con l'esclusione dello scavo e del rinfiacco che dovranno essere valutati a parte:

- C02.025.020.d capacità 37800 l, lunghezza 12400 mm, larghezza 2100 mm, altezza 2200 mm, diametro ispezioni 630 mm :

n. 1 x €/cad. 15.934,00 = € 15.934,00

2)- C02.028 ACCESSORI

- C02.028.005 Pozzetto in monoblocco liscio di polietilene (PE), con tronchetti di entrata e uscita in pvc con guarnizioni a tenuta, contenente un cestello filtrante in polipropilene con maglie di 1 mm dotato di maniglia di presa in acciaio per l'estrazione, tappo di ispezione a vite in polipropilene; diametro 420

mm, altezza 780 mm, ispezione 300 mm, in opera con collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio alto 15 cm con sabbia

n. 1 x €/cad. 217,75 = € 217,75

3)- C02.028.010 Prolunga in monoblocco liscio di polietilene (PE) da avvitare sul foro di ispezione dei serbatoi da interro:

- C02.028.015 Prolunga in monoblocco lisci di polietilene (PE) da installare sul foro di ispezione dei serbatoi da interro con tappo a ribalta, dotata di perni in acciaio per il fissaggio sul serbatoio; diametro 750 mm, altezza 430 mm, diametro ispezione 630 mm

n. 1 x €/cad 179,80 = € 179,80

SISTEMAZIONE AREA VERDE

PUNTO 1

1) A21.001.005.b

Stesa e modellazione di terra di coltivo ; esclusa la fornitura ;

- operazione meccanica :

mt (50,20x45,00 + 38,00 x 4,00+14,80x 37,50+7,90 x 37,50)= mq 3.040,00

mq 3.262,25 x 0,20 = mc 652,45 x €/mc 12,51 = € 8.162,15

2) A21.001.020.c

Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, mediante lavorazione meccanica del terreno fino alla profondità di 15 cm e successivi passaggi di affinamento meccanico e manuale, eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, completamento a mano nelle parti non raggiungibili dalle macchine ;

- per superfici da 1.000 mq a 5.000 mq :

mt (50,20 x 45,00 + 38,00 x 4,00 + 14,80 x 37,50 + 7,90 x 37,50) = mq 3.040,00

mq 3.262,25 x €/mq 0,96 = € 3.131,76

PUNTO 2

1) A21.013.025.c

piante con zolla, circonferenza del fusto 12 ÷ 14 cm ;

- fagus sylvatica :

n. 15 x €/cad 178,36 = € 2.675,40

PUNTO 3

C03.025.005

Fontanella in cemento, superficie martellinata, con vasca di raccolta acqua, colonnina alla base, larghezza 43 cm, profondità 47 cm, altezza 110 cm, peso 115 kg, compreso ogni onere e magistero per la fornitura, il fissaggio a parete ed il collegamento delle tubazioni di mandata e scarico :

n. 1 x €/cad 169,51 = € 169,51

PUNTO 4

1) C03.013.120.c

Panchina in conglomerato cementizio armato, con superficie sabbiata e lisciata sulla superficie della seduta, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o su tappeto erboso ;

- rettangolare con schienale, base 180 x 78 cm, altezza 80 cm :

n. 8 x €/cad 783,98 = € 6.271,84

2) C03.016.010.b

Cestino portarifiuti tondo in lamiera zincata punzonata e calandrata, capacità 32 l, con estremità superiore ribordata e fondello provvisto di fori per l'aerazione ed eventuale scarico di acqua, diametro 300 mm, altezza 450 mm, con dispositivo meccanico di chiusura, compreso ogni onere e magistero per il fissaggio a palo o a parete ; in lamiera zincata e verniciata RAL ;

- con coperchio :

n. 5 x €/cad 109,57 = € 547,85

3) C03.016.030.b

Palo per cestino portarifiuti, diametro 60 mm, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento in pavimentazione o in tappeto erboso ; in acciaio zincato e verniciato RAL :

- altezza totale 1200 mm :

n. 5 x €/cad 28,30 = € 141,50

4) C03.028.010.a

Portabiciclette con struttura e reggirota in tubolare di acciaio, fissata su due lati a basi in calcestruzzo con bordi arrotondati, compreso ogni onere e magistero per la fornitura ed il posizionamento su pavimentazione o a parete ; 7 posti, ingombro totale 2290 x 540 mm, altezza 290 mm ;

- in acciaio zincato a caldo :

n. 3 x €/cad 343,23 = € 1.029,69

RETE ELETTRICA

PUNTO 1

1) C02.001.005.a

Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m ;

- in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) :

$$\text{mt } (290,00 + 55,00) = \text{ml } 345,00 \times 1,50 \times 0,50 = \text{mc } 258,78$$

allacci lotti:

$$\text{n. } 9 \times \text{ml/cad. } 7 = \text{ml } 63,00 \times 1,50 \times 0,50 = \text{mc } 47,25$$

$$\text{totale mc } 306,03 \times \text{€}/\text{mc } 5,23 = \text{€ } 1.600,54$$

2) C02.001.015

Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfiacco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia ;

$$\text{mt } (290,00 + 55,00) = \text{ml } 345,00 \times 0,20 \times 0,15 = \text{mc } 10,35$$

allacci lotti:

$$\text{n. } 9 \times \text{ml/cad. } 7 = \text{ml } 63,00 \times 0,20 \times 0,15 = \text{mc } 1,89$$

$$\text{totale mc } 12,24 \times \text{€}/\text{mc } 34,76 = \text{€ } 425,46$$

3) C02.001.020

Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa ricalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi ;

$$\text{mt } (290,00 + 55,00) = \text{ml } 345,00 \times 1,50 \times 0,50 = \text{mc } 258,78$$

allacci lotti:

$$\text{n. } 9 \times \text{ml/cad. } 7 = \text{ml } 63,00 \times 1,50 \times 0,50 = \text{mc } 47,25$$

$$\text{totale mc } 306,03$$

a dedurre letto di posa in sabbia:

$$\text{mt } (290,00 + 55,00) = \text{ml } 345,00 \times 0,20 \times 0,15 = \text{mc } 10,35$$

allacci lotti:

$$\text{n. } 9 \times \text{ml/cad. } 7 = \text{ml } 63,00 \times 0,20 \times 0,15 = \text{mc } 1,89$$

$$\text{totale mc } 12,24$$

rinfiacco in cls:

$$\text{ml } (290,00+55,00) = \text{ml } 345,00 \times 0,60 \times 0,15 = \text{mc } 31,05$$

allacci lotti:

$$\text{n. } 9 \times \text{ml/cad. } 7 = \text{ml } 63,00 \times 0,60 \times 0,15 = \text{mc } 5,67$$

	Totale mc	36,72	
cavidotto:			
ml (290,00+55,00) =			
ml 345,00 x 0,08 x 0,08 x 3,14 =	mc	6,93	
allacci lotti:			
n. 9 x ml/cad. 7 = ml 63,00			
ml 63,00 x 0,06x0,06x3,14 =	mc	0,71	
	Totale	<u>mc</u>	<u>7,64</u>
mc 306,03 - (12,24+36,72+7,64) = mc 249,43			
mc 249,43 x 1,98 =			€ 493,87

4) C02.001.025

Rinfianco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature ;

ml (290,00+55,00) = ml 345,00x0,60x0,15 =	mc	31,05	
allacci lotti:			
n. 9 x ml/cad.7 = ml 63,00x0,60x0,15=	mc	5,67	
	Totale mc	<u>36,72</u>	€ 3.419,37

PUNTO 2

1) D02.019.005

Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, diametro esterno ;

a) D02.019.005.g - 125 mm :
n. 9 x ml/cad. 7 = ml 63,00 x €/ml 9,07 = € 571,41

b) D02.019.005.h - 160 mm :
mt (290,00 + 55,00) = ml 345,00x €/ml 11,85 = € 4.088,25

PUNTO 3

1) C02.019.045.c

Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte ;

- dimensioni interne 50x50x50 cm :

n. 11 x €/cad 119,70 = € 1.316,70

2) C02.019.150.d

Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdrucchiolo munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto ;

- telaio di lato non inferiore a 700 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 600 x 600 mm, peso totale 52 kg circa :

n. 11 x €/cad 242,63 = € 2.668,93

PUNTO 4

Opere murarie per formazione di cabina di trasformazione Enel, costituito da manufatto in cemento prefabbricato omologato di dimensioni cm 250x400x250, compreso solettone in calcestruzzo, predisposizione passaggi cavidotti ed ogni onere relativo per dare il lavoro finito a regola d'arte :

n. 1 x €/cad 20.000,00 = € 20.000,00

ACQUEDOTTO

PUNTO 1

1) C02.001.005.a

Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m ;

- in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) :

mt (250,00 + 65,00) = ml 315,00 x 1,50x0,50 = mc 236,25

allacci lotti:

n. 9 x ml/cad. 10 = ml 90,00 x 1,50 x 0,50= mc 67,50

area verde:

mt 40,00x2+40,00x2 + 30,00x2+22,00= ml 242,00

ml 242,00 x 1,50x0,50 = mc 181,50

totale mc 485,25 x €/mc 5,23 = € 2.537,86

2) C02.001.015

Sottofondo e rinfiacco eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfiacco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia ;

$$\text{mt } (250,00 + 65,00) = \text{ml } 315,00 \times 0,40 \times 0,15 = \text{mc } 18,90$$

allacci lotti:

$$\text{n. } 9 \times \text{ml/cad. } 10 = \text{ml } 90,00 \times 0,40 \times 0,15 = \text{mc } 5,40$$

area verde:

$$\text{mt } 40,00 \times 2 + 40,00 \times 2 + 30,00 \times 2 + 22,00 = \text{ml } 242,00$$

$$\text{ml } 242,00 \times 0,40 \times 0,15 = \text{mc } 14,52$$

$$\text{totale mc } 38,82 \times \text{€}/\text{mc } 34,76 = \text{€ } 1.349,38$$

3) C02.001.020

Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rincalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi ;

$$\text{mt } (250,00 + 65,00) = \text{ml } 315,00 \times 1,50 \times 0,50 = \text{mc } 236,25$$

allacci lotti:

$$\text{n. } 9 \times \text{ml/cad. } 10 = \text{ml } 90,00 \times 1,50 \times 0,50 = \text{mc } 67,50$$

area verde:

$$\text{mt } 40,00 \times 2 + 40,00 \times 2 + 30,00 \times 2 + 22,00 = \text{ml } 242,00$$

$$\text{ml } 242,00 \times 1,50 \times 0,50 = \text{mc } 181,50$$

$$\text{totale mc } 485,25$$

a dedurre letto e rinfiacco in sabbia:

$$\text{mt } (250,00 + 65,00) = \text{ml } 315,00 \times 0,40 \times 0,15 = \text{mc } 18,90$$

allacci lotti:

$$\text{n. } 9 \times \text{ml/cad. } 10 = \text{ml } 90,00 \times 0,40 \times 0,15 = \text{mc } 5,40$$

area verde:

$$\text{mt } 40,00 \times 2 + 40,00 \times 2 + 30,00 \times 2 + 22,00 = \text{ml } 242,00$$

$$\text{ml } 242,00 \times 0,40 \times 0,15 = \text{mc } 14,52$$

$$\text{totale mc } 38,82$$

$$\text{mc } 485,25 - 38,82 = \text{mc } 446,43 \times 1,98 = \text{€ } 883,93$$

PUNTO 2

C02.004.035

Tubi in polietilene ad alta densità PE 100 a norma UNI EN 12201 per condotte d'acqua potabile in pressione, rispondenti alle disposizioni emanate in materia dal Ministero della Sanità, in barre di qualsiasi lunghezza, compresi i raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, collegati a mezzo di giunti rapidi o saldatura di testa e quanto altro necessario per dare l'opera finita, sono esclusi gli scavi, rinfiacchi e rinterri ; per pressioni SDR 11 (PN16) ;

- C02.004.035.c - diametro 110 mm :

mt (250,00 + 65,00) = ml 315,00 x €/ml 18,43 = € 5.805,45

- C02.004.035.b diametro 90 mm per idranti :
n. 2 x ml 5,00= ml 10,00 x €/ml 13,53 = € 135,30

- C02.004.045.a diametro nominale 50 mm, allacci lotti e verde:
n. 9 x ml/cad. 10 = ml 90,00
mt 40,00x2+40,00x2 + 30,00x2+22,00= ml 242,00

Totale ml 332,00 x €/ml 6,04 = € 2.005,28

1) C02.007.005.d

Saracinesca in ghisa sferoidale fornita e posta in opera, conforme alla norma UNI EN 1074 con certificato rilasciato da organismo terzo accreditato, a corpo ovale con otturatore rivestito in elastomero e protezione esterna ed interna con resine epossidiche (EN 14901), materiali conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004, scartamento ISO 5752-15, flangiatura EN 1092-2, PN 10/16 ; manuale con volantino ;

- diametro 100 mm :

n. 3 x €/cad 238,34 = € 715,02

PUNTO 3

E04.013.010.d

Idrante soprasuolo monotubo in ghisa preverniciato con smalto sintetico di colore rosso, scatola valvola verniciata ad immersione con catramina, completo di dispositivo automatico per l'arresto dell'acqua in caso di rottura accidentale, compreso l'onere per la fornitura e la saldatura in opera della controflangia sulla tubazione idrica esistente con esclusione dello scavo e del successivo rinterro ;

- attacco flangiato diametro nominale 100 mm, 2 uscite UNI 70 :

n. 2 x €/cad 546,93 = € 1.093,86

PUNTO 4

E04.016.005.b

Gruppo attacco motopompa VVF UNI 70 con attacco filettato del tipo orizzontale in ottone con rubinetto idrante di presa, valvola di ritegno a clapet e valvola di sicurezza, raccordi del tipo filettato, dato in opera collegato alla tubazione d'adduzione esistente ;

- diametro 2"1/2 :

n. 1 x €/cad 385,62 = € 385,62

IMPIANTO PUBBLICA ILLUMINAZIONE

PUNTO 1

1) C02.001.005.a

Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m ;

- in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) :

$$\text{ml } (295,00 + 58,00 +) = \text{ml } 353,00 \times 1,50 \times 0,50 = \text{mc } 264,75$$

allacci illuminazione pubblica:

$$\text{n. } 9 \times \text{mt } 3,00 = \text{ml } 27,00 \times 1,50 \times 0,50 = \text{mc } 20,25$$

$$\text{Totale } \text{mc } 285,00 \times \text{€}/\text{mc } 5,23 = \text{€ } 1.490,55$$

2) C02.001.015

Sottofondo e rinfiacco eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfiacco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia ;

$$\text{ml } (295,00 + 58,00 +) = \text{ml } 353,00 \times 1,00 \times 0,15 = \text{mc } 52,95$$

allacci illuminazione pubblica:

$$\text{n. } 9 \times \text{mt } 3,00 = \text{ml } 27,00 \times 1,00 \times 0,15 = \text{mc } 4,05$$

$$\text{Totale } \text{mc } 57,00 \times \text{€}/\text{mc } 34,76 = \text{€ } 1.981,32$$

3) C02.001.020

Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi ;

$$\text{ml } (295,00 + 58,00 +) = \text{ml } 353,00 \times 1,50 \times 0,50 = \text{mc } 264,75$$

allacci illuminazione pubblica:

$$\text{n. } 9 \times \text{mt } 3,00 = \text{ml } 27,00 \times 1,50 \times 0,50 = \text{mc } 20,25$$

$$\text{Totale } \text{mc } 285,00$$

a dedurre:

letto e rinfiacco in sabbia:

$$\text{ml } (295,00 + 58,00 +) = \text{ml } 353,00 \times 1,00 \times 0,15 = \text{mc } 52,95$$

allacci illuminazione pubblica:

$$\text{n. } 9 \times \text{mt } 3,00 = \text{ml } 27,00 \times 1,00 \times 0,15 = \text{mc } 4,05$$

$$\text{Totale } \text{mc } 57,00$$

$$\text{mc } 285,00 - 57,00 = \text{mc } 228,00 \times \text{€}/\text{mc } 1,98 = \text{€ } 451,44$$

PUNTO 2

1) A03.007.015.a

Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di

lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura ; classe di esposizione XC1-XC2;

- C 25/30 (Rck 30 N/mm²) :

n. 9 x mt 0,60 x 0,60 x 0,60 = mc 1,94 x €/mc 149,25 = € 289,54

2) A03.010.005.b

Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo ;

- per plinti di fondazione :

n. 9 x mt 0,60 x 0,60 x 4 = mq 12,96 x €/mq 25,02 = € 324,26

3) D04.013.015.i

Palo in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, diritto rastremato, in opera compresi innalzamento del palo, bloccaggio con sabbia e sigillatura superiore in cemento in predisposto basamento, da pagare a parte, collegamento elettrico della morsettiera, portello in alluminio, predisposto per attacco armatura, interrimento da 500 a 800 mm ;

- D04.013.015.g altezza totale 10.000 mm, diametro base 139 mm, diametro ultimo tronco 76 mm, spessore 4/5 mm: cad 674,06

n. 9 x €/cad 674,06 = € 6.066,54

4) D04.016.005.c

Sbraccio cilindrico ricurvo in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025, con innesto a bicchiere diametro 60 mm e attacco per armatura ; singolo ;

- altezza 1.500 mm, sporgenza 1.500 mm, raggio di curvatura 1.450 mm :

n. 9 x €/cad 130,11 = € 1.170,99

5) D04.025.005.a

Morsettiera da incasso palo, per feritoia 38 x 132 mm, per cavi di sezione fino a 6 mm², contenitore e morsettiera in resina autoestinguente, isolamento in classe II secondo CEI EN 60439-1, morsetti in ottone, grado di protezione coperchio IP 43 ed ingresso cavi IP 23 secondo norma CEI EN 60529, tensione nominale 450 V ;

- per linee trifasi in cavo quadripolare, sezione fino a 6 mmq, con 1 portafusibile sezionabile per fusibile cilindrico 5 x 20, tensione 250 V portata 10 A :

n. 9 x €/cad 30,30 = € 272,70

6) D04.025.015.b

Portello da palo per illuminazione, in lega di alluminio pressofusa con guarnizione in gomma EPDM, completo di linguette in ottone e viti in acciaio inox per serraggio su palo, grado di protezione IP 54 secondo norma CEI EN 60529 ;

- in lega di alluminio pressofusa, per feritoia 38 x 132 mm, per palo diametro fino a 114 mm, in esecuzione verniciata :

n. 9 x €/cad 17,81 = € 160,29

7) C02.019.045.a

Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte ;

- dimensioni interne 30x30x30 cm :

n. 9 x €/cad 45,70 = € 411,30

8) C02.019.150.b

Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdrucchiolo munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto ;

- telaio di lato non inferiore a 500 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 400 x 400 mm, peso totale 28,5 kg circa :

n. 9 x €/cad 148,91 = € 1.340,19

PUNTO 3

D02.019.005.e

Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato,

corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, diametro esterno ;

- 90 mm :

ml (295,00 + 58,00 +) = ml 353,00

allacci illuminazione pubblica:

n. 9 x mt 3,00= ml 27,00

Totale ml 380,00 x €/ml 6,70 = € 2.546,00

PUNTO 4

1) C02.019.045.c

Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte ;

- dimensioni interne 50x50x50 cm :

n. 5 x €/cad 119,70 = € 598,50

2) C02.019.150.d

Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdrucchiolo munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto ;

- telaio di lato non inferiore a 700 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 600 x 600 mm, peso totale 52 kg circa :

n. 5 x €/cad 242,63 = € 1.213,15

RETE TELEFONICA

PUNTO 1

1) C02.001.005.a

Scavo a sezione obbligatoria, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m ;

- in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) :

ml (270,00+62,00) = ml 332,00x 1,50 x 0,50 = mc 249,00

allacci :

n. 8 x mt 10,00 = ml 80,00x1,50x0,50 = mc 60,00

Totale mc 309,00x €/mc 5,23 = € 1.616,07

2) C02.001.015

Sottofondo e rinfiacco eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfiacco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia ;

- in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) :

ml (270,00+62,00) = ml 332,00x 1,00 x 0,15 = mc 49,80

allacci :

n. 8 x mt 10,00 = ml 80,00x1,00x0,15 = mc 12,00

Totale mc 61,80x €/mc 34,76 = € 2.148,17

3) C02.001.020

Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi ;

- in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) :

ml (270,00+62,00) = ml 332,00x 1,50 x 0,50 = mc 249,00

allacci :

n. 8 x mt 10,00 = ml 80,00x1,50x0,50 = mc 60,00

Totale mc 309,00

a dedurre:

ml (270,00+62,00) = ml 332,00x 1,00 x 0,15 = mc 49,80

allacci :

n. 8 x mt 10,00 = ml 80,00x1,00x0,15 = mc 12,00

Totale mc 61,80

mc 309,00 – 61,80 = mc 247,20 x €/mc 1,98 =

€ 489,46

PUNTO 2

D02.019.005.

Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e

di scavo, diametro esterno ;

a) D02.019.005.g - 125 mm :

ml (270,00+62,00) = ml 332,00 x €/ml 9,07 = € 3.011,24

b) D02.019.005.c - 63 mm :

n. 8 x mt 10,00 = ml 80,00 x €/ml 4,79 = € 383,20

PUNTO 3

1) C02.019.045.c

Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte ;

- dimensioni interne 60x60x60 cm :

n. 12 x €/cad 211,80 = € 2.541,60

2) C02.019.150.d

Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdrucchiolo munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto ;

telaio di lato non inferiore a 840 mm, altezza non inferiore a 55 mm, con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 700 x 700 mm, peso totale 78 kg circa :

n. 12 x €/cad 443,18 = € 5.318,16

SEGNALETICA STRADALE

PUNTO 1

1) C01.049.010.b

Paletto zincato di diametro 60 mm con sistema antirotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo ;

- altezza 3,00 m :

n. 4 x €/cad 63,96 = € 255,84

2) C01.043.005.a

Segnali di "pericolo" e "dare la precedenza" di forma triangolare, con scatola perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione) ;

- lato 60 cm :

2 x €/cad 11,20 = € 22,40

3) C01.043.025.a

Segnali di "preavviso di dare la precedenza" di forma triangolare con pannello integrativo riportante la distanza dall'intersezione, con scatola perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig.II 38/39 Art. 108 del Regolamento di Attuazione, art. 39 del Nuovo Codice della Strada) ;

- lato 60 cm con pannello integrativo 18 x 53 cm :

n. 2 x €/cad 23,80 = € 47,60

4) C01.049.030

Montaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco :

n. 4 x €/cad 5,45 = € 21,80

5) C01.052.005.c

Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale ; - per strisce da 20 cm

n. 100 x ml 5,00 = ml 500,00 + ml 45,00 = ml 545,00 x €/ml 1,20 = € 654,00

RETE METANODOTTO

PUNTO 1

1) C02.001.005.a

Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m ;

- in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) :

ml (250,00+55,00) = ml 305,00x 1,50 x 0,50 = mc 228,75

allacci lotti:

n. 9 x ml/cad. 10 = ml 90,00 x 1,50 x 0,50= mc 67,50

totale mc 296,25 x €/mc 5,23 = € 1.549,39

2) C02.001.015

Sottofondo e rinfiacco eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfiacco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia ;

$$\text{ml } (250,00+55,00) = \text{ml } 305,00 \times 1,00 \times 0,15 = \text{mc } 45,75$$

allacci lotti:

$$\text{n. } 9 \times \text{ml/cad. } 10 = \text{ml } 90,00 \times 1,00 \times 0,15 = \text{mc } 13,50$$

$$\text{totale} \quad \text{mc } 59,25 \times \text{€/mc } 34,76 = \quad \text{€ } 2.059,53$$

3) C02.001.020

Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rinalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi ;

$$\text{ml } (250,00+55,00) = \text{ml } 305,00 \times 1,50 \times 0,50 = \text{mc } 228,75$$

allacci lotti:

$$\text{n. } 9 \times \text{ml/cad. } 10 = \text{ml } 90,00 \times 1,50 \times 0,50 = \text{mc } 67,50$$

$$\text{totale} \quad \text{mc } 296,25$$

a dedurre:

letto e rinfiacco in sabbia:

$$\text{ml } (250,00+55,00) = \text{ml } 305,00 \times 1,00 \times 0,15 = \text{mc } 45,75$$

allacci lotti:

$$\text{n. } 9 \times \text{ml/cad. } 10 = \text{ml } 90,00 \times 1,00 \times 0,15 = \text{mc } 13,50$$

$$\text{totale} \quad \text{mc } 59,25$$

$$\text{mc } 296,25 - 59,25 = \text{mc } 237,00 \times \text{€/mc } 1,98 = \quad \text{€ } 469,26$$

PUNTO 2

Esecuzione in opera da parte della ditta di gestione della rete costituita da innesto rete esistente , rete interna con condotta in tubi in acciaio rivestito , compreso giunzioni ed ogni onere relativo per dare il lavoro finito a regola d'arte :

$$\text{somma a corpo} = \quad \text{€ } 20.000,00$$

IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI:

$$\text{€ } 328.787,04 +$$

i.v.a. prevista per legge

Carpaneto P.no 31-07-2023

Il Tecnico

RIEPILOGO GENERALE

A)- ALLESTIMENTO DEL CANTIERE:	€ 12.799,32
B)- PARCHEGGI :	€ 75.501,54
C)- RETE FOGNARIA:	€ 109.955,76
D)- SISTEMAZIONE AREA VERDE :	€ 22.129,70
E)- RETE ELETTRICA	€ 34.584,53
F)- RETE ACQUEDOTTO :	€ 14.911,70
G)- RETE PUBBLICA ILLUMINAZIONE :	€ 18.316,77
H)- RETE TELEFONICA:	€ 15.507,90
I)- SEGNALETICA STRADALE :	€ 1.001,64
L)- RETE METANODOTTO :	€ 24.078,18
 	<hr/>
TOTALE GENERALE :	€ 328.787,04 + i.v.a. prevista per legge

Carpaneto P.no 31-07-2023

Il Tecnico