

PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE NELLA  
LOTTIZZAZIONE RESIDENZIALE "C2" UBICATA NEL COMUNE DI BUTTAPIETRA  
FRAZ. MARCHESINO  
DENOMINATA "PIOPPETO"

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO LAVORI A BASE D'APPALTO**

**STRADE SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE**

- 1) Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura esclusa la roccia, per apertura di sede stradale e/o parcheggi, e relativo cassonetto per formazione del piano di posa dei rilevati, compresi il carico, il trasporto del materiale eccedente, il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di cespugli e rimozione preventiva dello strato vegetale.

mq. 1356 x 0.30 = mc. 406.8

**mc. 406,80 x € 2,84 = € 1.153,31**

- 2) Sistemazione in rilevato o in riempimento da materiali idonei provenienti dagli scavi oppure da cave, compreso il compattamento a strati non superficiali a cm. 30, fino a raggiungere il costipamento prescritto compresa la sagomatura e la profilatura dei cigli, delle banchine e ogni altro onere per dare il rilevato a perfetta regola d'arte. Con misto di cava.

Mq. 1356 x 0.80 = mc. 1084.80

**mc. 1084,80 x € 7,23 = € 7.843,10**

- 3) Costruzione di fondazione stradale e parcheggi dello spessore minimo finito di cm. 30 con misto naturale (tout-venant), lavorazione e costipamento da eseguirsi con idonee macchine (greder; rulli statici e vibranti ecc.) compreso nel prezzo ogni onere per dare il lavoro regolarmente finito a regola d'arte.

**Mq. 1.043 x € 3,36 = € 3.504,48**

- 4) Fornitura e posa in opera di profili prefabbricati curvi c.l.s., vibrocompressori di colore bianco bocciardati nelle parti a vista, della sezione di cm. 12 x 15 x 20, in tronchi della lunghezza di mt. 1.00, posta in opera su fondazione continua in c.l.s. di dimensione di cm. 30 x 30, compreso lo scavo ed ogni altro onere. Per cordinata a sagoma retta o curva a qualsiasi raggio.

Per condotta retta:

**ml. 250,00 x € 21,69 = € 5.422,50**

- 5) Fornitura e posa in opera di profili prefabbricati curvi in c.l.s., vibrocompressori di colore bianco bocciardati nelle parti a vista, della sezione di cm. 12 x 15 x 20, in tronchi della lunghezza di mt. 1,00, posta in opera su fondazione continua in c.l.s. di dimensione di cm. 30 x 30, compreso lo scavo ed ogni altro onere. Per cordinata a sagoma retta o curva qualsiasi raggio.

Per condotta curva:

**ml. 25,00 x € 23,24 = € 581,00**

- 6) Costruzione di sottofondo per marciapiedi in c.l.s. dosato con 150 kg. di Cemento tipo R325 per mc. Di impasto, steso per uno spessore di cm. 10÷12 su sottofondo in tout-venant, tirato a pertica secondo le pendenze di progetto o le prescrizioni della D.L., compreso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

Mq. 313 x 0.12 = mc. 37.56

**mc. 37,56 x € 69,72= € 2.618,68**

- 7) Fornitura stesa e cilindratura di misto granulare stabilizzato con legame Naturale dell'appezzatura di mm. 0/30 per livello e sagomatura del sottofondo, lavorazione costipamento dello stesso con idonee macchine ed ogni altro onere per dare il lavoro perfettamente compiuto. Esclusa la superficie del marciapiede.

**mq. 1.043 x € 1,81= € 1.887,83**

- 8) Fornitura, stesa e cilindratura di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (Byndert) dato in opera per uno spessore minimo di cm. 6. I bitumi dovranno avere i requisiti prescritti delle norme per accettazione Dei bitumi per usi stradali. La temperatura di stesa non dovrà essere Inferiore a 120°. Esclusa la superficie del marciapiede.

**mq. 1.043 x € 3.61= € 3.765,23**

- 5) Tappeto d'usura in conglomerato bituminoso fornito e steso per uno Spessore minimo finito di cm. 3, previo spargimento di una mano di ancoraggio di emulsione bituminoso al 55% in ragione di kg. 1 per mq. La temperatura di stesa non dovrà essere inferiore ai 120°. Particolare cura dovrà essere posta nella finitura del tappeto che dovrà costituire una superficie liscia e silenziosa al traffico. Esclusa la superficie del marciapiede.

**mq. 1.043 x € 2,84 = € 2.962,12**

- 6) Fornitura e posa in opera di mattoncino autobloccante del tipo da Concordare con l'Ufficio Tecnico Comunale posato su letto di sabbia dello spessore minimo di cm. 6, compresa esecuzione di bordi sul perimetro dei pozzetti presenti sul marciapiede, esecuzione di pendenza di raccordo per eliminare le barriere architettoniche o accessi carrai, sabbiatura totale e posa avvenuta, pulizia finale e ogni onere accessorio.

**Mq. 313,00 x € 14,46 = € 4.525,98**

- 7) Fornitura e posa in opera di scoline stradali "Francesine" in calcestruzzo turbocentrifugato dim. 100 x 30 x 10(spessore), poste in opera su fondazione in calcestruzzo dello spessore medio di cm. 15 dosato a kg. 200 per ogni mc di impasto, compresa stuccatura in malta cementizia ed ogni altro onore incluso.

Per condotta retta:

**ml. 220,00 x € 13,43 = € 2.954,60**

Per condotta curva:

**ml. 20,00 x € 18,07= € 361,40**

- 8) Esecuzione di segnaletica stradale orizzontale con l'esecuzione di strisce bianche o gialle della larghezza di cm. 12 con vernice premiscelata rifrangente in tratti continui e discontinui, compreso l'eventuale tracciamento e la manutenzione o rifacimento delle parti deteriorate per tutta la durata dell'appalto.

**ml. 200 x € 1,08 = € 216,00**

- 9) Posa in opera di segnaletica orizzontale c.s. ma con segni diversi dalla striscia di cm. 12.

**ml. 20 x € 9,30 = € 186,00**

- 10) Dischi del diametro di 60 cm. in lamiera di alluminio 25/10, per tutti i simboli, esecuzione interamente in pellicola rifrangente, completi di palo ed attacchi, compresa la posa in opera.

**n. 2 x € 111,04 = € 222,08**

**Totale strade segnaletica orizzontale e verticale .....€ 38.204,31**

## **ACQUEDOTTO**

- 1) Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità (PE-HD) per condotte d'acqua potabile, prodotte secondo norme UNI 7611/76 e 7615/76 – Tipo 312 – rispondenti alle prescrizioni igienico-sanitarie del Ministro della Sanità, relative e manufatti per liquidi alimentari ( circolare n. 102 del 02.12.1978) e concordanti con norme DIN 8074 e 8475, provvisti di contrassegno di ammissione al marchio conformità dell'Istituto Italiano dei Plastici". Compresi: lo scavo, il reinterro, il trasporto e rifiuto, compensati nel prezzo i seguenti oneri.

- l'acquisto delle tubazioni in rotolo;
- carico, trasporto e sfilamento dei tubi dal punto di stoccaggio al cantiere;
- posa in opera delle tubazioni e loro giunzione mediante saldatura tesa a testa per polifusione o elettrofusione, ovvero tramite raccordi a tenuta meccanica;
- esecuzione dei collegamenti alle singole unità con raccordi e pezzi speciali (tronchetti in acciaio, riduzione ecc.);
- collaudo a vista delle saldature e delle giunzioni in opera e del tronco di derivazione.
- Scavo e sabbia di posa, rinfianco e copertura, reinterro;
- Diametro mm. 90.

**ml. 120,00 x € 25,82 = € 3.098,40**

- 2) Fornitura e posa in opera di nastro segnaletico costituito da fascia in Plastica metallizzata con scritta “ attenzione tubo”;

**ml 160,00 x € 0,77 = € 123,20**

- 3) Fornitura e posa di pozzetti prefabbricati in c.a.v. su fondazione in c.l.s., come da particolari esecutivi, compreso ogni onere. I pozzetti saranno dati in opera con le dimensioni interne nette previste da particolari costruttivi allegati al progetto ( cm. 80 x 100 x 80 ), forniti di saracinesca con volantino in ghisa, compresa la fornitura e posa del chiusino in ghisa;

**n. 2 x € 464,81= € 929.62**

- 4) Tronchetti di derivazione ai singoli lotti abitazioni con tubo in polietilene 50 e/o da 65 mm, completo di chiusura terminale e staffa in PE, chiave d'arresto, compresa la sabbia, lo scavo, il reinterro , il trasporto a rifiuto ed ogni altro onere. Tronchetto non superiore a mt. 10 della condotta;

**n. 4 x € 206,58 = € 826,32**

- 5) Fornitura e posa in opera di colonna idrante per l'allacciamento di emergenza dei V.V.F. secondo norme.

**n. 1 x € 464,81= € 464,81**

- 6) Taglio di asfalto con CLIPPER motorizzazione a disco diamantato eseguito su entrambi i bordi della zona di scavo;

**ml. 7,00 x € 3,10= € 21,70**

**Totale acquedotto ..... € 5.464,05**

## **GASDOTTO**

- 1) Scavo a sezione ristretta in terreno di qualsiasi natura e consistenza per posa condotte – larghezza cm. 80 circa altezza cm .110 circa – sia per acquedotto che per gasdotto, compresi e compensati nel prezzo i seguenti oneri;

- fornitura e posa in opera di armature di qualsiasi tipo;
- la fornitura estesa sul fondo di un letto di almeno 10 cm. di sabbia;
- reinterro successivo con ulteriori 20 cm. di sabbia misurati sulla generatrice superiore delle condotte, onde formare uno spessore complessivo medio di almeno 40 cm. di sabbia;
- il reinterro con materiali provenienti dagli scavi, se idoneo, per la restante altezza fino al piano del cassettone;
- fornitura e posa di nastro segnalatore,
- la rullatura e costipamento meccanico del tutto in modo da ridare alla sede interessata dallo scavo la consistenza e compattezza originaria;
- il carico e trasporto a rifiuto dei materiali di risulta eccedenti.

mt. 230 x 1.10 0.80 = mc. 202,40

**mc. 202,40 x € 12,91 = € 2.612,98**

2) Fornitura e posa in opera di tubi in acciaio saldato per condotte gas – metano, serie UNI 4149 con rivestimento in iuta e catrame, a testa liscia per conduttura gas, interrate alla profondità di 1,00 mt., compresi e compensati nel prezzo i seguenti oneri:

- acquisto delle tubazioni serie UNI 4149 diam. nominale mm . 80 sp. 4,85;
- carico, trasporto e sfilamento dei tubi dal punto di stoccaggio al cantiere;
- posa in opera delle tubazioni previa saldatura elettrica, compreso l'allacciamento alla rete esistente.
- Ripristino del rivestimento in corrispondenza delle saldature dal eseguire con manicotti “ termoretraibili” Raychem o Raci”;
- Controllo a vista delle saldature in opera del tronco;
- Collaudo generale dell'intera rete ad una pressione non inferiore a 1,5 volte quella di esercizio ( 1,5 bar)

Dichiarazione di esecuzione delle in conformità al D.M. 24.11.84 e dalle norme UNI-CIG 9165/Nov. 87

**ml. 230 x € 24,79 = € 5.701,70**

3) Fornitura e posa in opera di tubi in acciaio saldato per condotte gas-metano, serie UNI 4149 con rivestimento in iuta e catrame, a testa liscia per conduttura gas per tronchetti di derivazione ai singoli lotti. Compreso lo scavo della profondità di m. 1, reinterro, la sabbia, il trasporto e rifiuto, e compensati nel prezzo i seguenti oneri:

- acquisto della tubazioni serie UNI 4149 con rivestimento,
- pesante in polietilene estruso ed internamente grezzo;
- carico, trasporto e sfilamento dei tubi dal punto di stoccaggio al cantiere;
- posa in opera delle tubazioni previa saldatura elettrica;
- ripristino del rivestimento in corrispondenza della saldatura da eseguirsi con manicotti “termoretraibili” Raychem o Raci;
- controllo a vista delle saldature in opera del tronco;
- prelievo e prova tecnologica o mediante radiografia della saldatura;
- tubazioni per costruzione e derivazione di utenza diametro DN 1” ¼.

**n. 3 X € 361,52 = € 1.084,56**

4) Fornitura e posa in opera di collari di presa in carica di derivazioni per tubazioni in acciaio, con base d'attacco in ghisa, dadi esagonali di bloccaggio in acciaio, archetto in ferro quadro trafilato, attacco a manicotto filettato gas, diametro DN 80 X 2 “;

**n . 3 X € 12,91= € 38,73**

5) Fornitura e posa in opera per la protezione catodica, di giunti dielettrici di acciaio al carbonio con guarnizioni in macrolon – pressione di esercizio 25 bar – tensione di

perforazione 3kw – muniti di cavi adatti ad effettuare le prove elettriche e posti in adeguati pozzetti che verranno pagati separatamente. DN 80 a saldare;

**n . 3 x € 232,40 = € 697,20**

- 6) Taglio di asfalto con CLIPPER motorizzata a disco diametro eseguito su entrambi i bordo della zona di scavo;

**ml. 7,00 x € 3.10 = € 21,70**

**Totale gasdotto .....€ 10.156,87**

## **RETE ENEL**

- 1) Scavo e reinterro a sezione obbligata in materiale di qualsiasi natura e consistenza, comprese le armature correnti di qualsiasi tipo, il tiro in alto delle materie scavate, il reinterro e il trasporto e lo scarico del materiale di risulta.

Mt. 180 x 0.50 x 1.50 = 135 mc

**mc. 135,00 x € 8,26= € 1115,10**

- 2) Posa in opera di cavidotto, fornito dall'ENEL , reinterro e posa di nastro in PVC recante la scritta "cavo elettrico", così come da particolari costruttivi allegati al progetto, compresi e compensati nel prezzo i seguenti oneri:

- prelievo, carico, trasporto e scarico delle tubazioni in P.V.C. mm. 125;
- formazione della sella di appoggio delle tubazioni con uno strato di sabbia dello spessore di cm 10 circa, rinfiacco e ricoprimento superiore pure con sabbia, in modo da ottenere lo spessore complessivo di cm. 30, compresa la coppella antipiccone e ogni altro onere;
- formazione di stacchi di utenza e le terminazioni a misura per l'attestazione all'interno dei pozzetti di giunzione. All'interno del tubo sarà previsto un filo di traino.

**ml. 110,00 x € 10,33 = € 1.136,30**

- 3) Fornitura e posa in opera di cavidotto rigido in PVC per allacciamenti alle utenze private completo di filo di traino al pozzetto di derivazione più prossimo e di sigillo a tappo antireinterro, così come da particolari costruttivi allegati al progetto, compresi e compensati nel prezzo e seguenti oneri:

- fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC del tipo pesante del diametro esterno di mm. 125
- formazione della sella di appoggio delle tubazioni con uno strato di sabbia dello spessore di cm. 10 circa, rinfiacco e ricoprimento superiore pure con sabbia, in modo da ottenere lo spessore complessivo di cm. 30, compreso ogni altro onere.

**ml. 70,00 x € 10,33 = € 723,10**

- 4) Fornitura e posa di pozzetti per linea elettrica per ispezione e derivazione utenze, del tipo prefabbricato in c.a.v., completi di soletta superiore atta a sopportare il peso di carichi viaggianti, compreso nel prezzo ogni onere per dare il pozzetto perfettamente finito a regola d'arte, con la sola esclusione del chiusino in ghisa che verrà fornito dall'ENEL. Compreso altresì l'onere per l'inserimento nel pozzetto delle condotte di adduzione e derivazione delle utenze – pozzetto delle dimensioni interne nette di cm 100 x 100 x 120

**n. 5 x € 258,23 = € 1291,15**

- 5) Prelievo, trasporto scarico, posa in opera del telaio e chiusino in ghisa con scritta indicativa (forniti dall'ENEL) telaio che dovrà essere opportunamente ancorato alla muratura del pozzetto sottostante con malta di cemento e c.l.s. di rinfiacco .

**kg . 825 x € 0,36 = € 297,00**

- 6) Contributo all'ENEL per la elettrificazione della lottizzazione, comprendente l'allacciamento alla rete principale di distribuzione, come da preventivo prot. cl. 012343 del 17.08.1999.

**a corpo € 4.442,56**

**Totale rete ENEL .....€ 9.005.21**

## **PUBBLICA ILLUMINAZIONE**

- 1) Linea della pubblica illuminazione e punti luce eseguiti secondo la normativa CEI 64-7 del 15.11.1986 fascicolo n . 800 con denuncia al presidio di prevenzione dell'ULSS e collaudo, comprendente:

- a) Fornitura e posa di plinto per palo pubblica q. li 2,50 di cemento per ogni mc. di impasto, gettato entro terra dimensioni 80. x 80 x 100 compreso lo scavo, il tubo in diametro Ø 25 in c.l.s. annegato verticalmente nel getto di plinio per alloggio di palo pubblica illuminazione, pozzetto in c.l.s. dimensioni 30 x 30 utili con chiusino in ghisa, con collegamento fra pozzetto e tubo.

- b) Fornitura e posa in opera di palina di tipo "Campion" altezza fuori terra mt. 4, zincata a caldo, diametro mm. 101.0 con tappo in alluminio pressofuso fissante mediante apposita vite e fora di entratae composta da :

- n. 2 bracciali tipo car/b 2 in ferro zincato a caldo diam. mm . 60,3;
- n. 2 anelli tipo carta in alluminio pressofuso;
- n. 4 coppie di mensoline tipo car/m in alluminio pressofuso; corpo illuminante per ogni punto luce:
- n. 2 basi tipo Disano 1330 opale diam. cm. 38
- n. 2 basi tipo Disano 1313 SAP – E 70 in fusione di alluminio, cablato per lampade ai vapori di sodio da 70w;
- n. 2 lampade ai vapori di sodio 70 w tipo MAZDA 18611
- n. 1 fusibili volanti da 5 x 20°;
- N. 1 morsetto Elco diam. mm. 16

Ogni punto luce sarà collegato all'impianto di terra con puntazza in ferro zincato a T h. c.150 posta all'interno del pozzetto e tutte le puntazze saranno collegate dalla treccia di rame.

- c) Linea elettrica di collegamento ed alimentazione composta da 4 cavi unipolare di sezione idonea come da progetto, isolati a 400 V di prova, tensione di esercizio 220/380, comprese relative giunzioni autovulcanizzanti di derivazione all'interno dei pozzetti, segnalazione dei cavi.

**N . 8 x € 1032,91 = € 8.263,28**

- 2) Predisposizione di linea interrata costituita da: scavo e reinterro con mezzo meccanico per una larghezza di cm. 40 e una profondità di 70 circa, tubo in PVC 100, sp 5 mm, posto su letto e ricoperto di sabbia, resistenza allo schiacciamento 1250 N, compresa treccia in rame nuda, sezione mm. 35 interrata nello scavo con asola nel pozzetto, morsetti e capocorda, posa di cavo elettrico recante la scritta "cavo elettrico", il trasporto e il rifiuto del materiale eccedente, il collegamento nei pozzetti di cui alla voce n. 1, compreso segnaletica ed ogni altro onere. Linea elettrica di collegamento ed alimentazione composta da 4 cavi unipolari, di sezione isolati con etilenpropilenico FG7, a 400V di prova, tensione di esercizio 200/380 comprese relative giunzioni a muffola autovulcanizzanti di derivazione

**ml 120,00 x € 19,11 = € 2.293,20**

- 3) Taglio d'asfalto con CLIPPER motorizzata a disco diamantato eseguito su entrambi i bordo della zona di scavo;

**ml . 35,00 x € 3,10 = € 108,50**

- 4) Fornitura e posa in opera di pozzetto di transito di tipo prefabbricato dimensioni utili cm. 50x050x50, completo di chiusino in ghisa di tipo carrabile atto a sopportare i carichi di tipo "A", compresa la esecuzione di collegamento equipotenziale ai chiusini in ghisa costituito da un doppio collegamento terminale in cavo N70V-K16 mmq. Al conduttore di terra ed alla struttura metallica fissata a mezzo di bulloni e di morsetti a pettine;

**n . 1 x € 113,62 = € . 103,62**

- 5) Fornitura e posa dell'armadietto di contenimento stagno in lamiera 20710 , con portello apribile a cerniera munito di serratura e di pannello interno di attacco per contatori ENEL e quadro illuminazione pubblica, posato su fondazione in cls, struttura di contenimento in muratura di cls, ogni onere incluso. Esecuzione di equipaggiamento del quadro di illuminazione pubblica costituito da: interruttore automatico magnetotermico quadripolare differenziale, portata fino a 16A , soglia di intervento differenziale 1°, curva di protezione magnetica con soglia 3.5 In; contattore quadripolare di Linea in esecuzione modulare portata 16 A, alimentazione bobina di eccitazione a 220 V; selettore manuale a tre posizioni per comando manuale o automatico; complesso di collegamento in cavo per cablaggio dei circuiti di potenza e di comando ; accessori di dotazione per il montaggio delle apparecchiature e per l'attestazione delle Linee in partenza.



**N . 1 x € 2.582,28 = € . 2.582,28**

**Totale pubblica illuminazione .....€ 13.350,88**

### **FOGNATURE ACQUE BIANCHE E NERE**

- 1) Scavo di terreno di qualsiasi natura e consistenza a sezione obbligata fino a una profondità di max di 3.5 m., per rete acque nere, compresa la demolizione della massicciata e del sottofondo stradale, le eventuali sbadacchiature e il reinterro dei scavi dopo la posa delle tubazioni con costipamento per strati orizzontali di cm. 30 di altezza, il trasporto a rifiuto dei materiali eccedenti ed ogni altro onere. Compreso e compensato nel prezzo ogni altro onere per la riparazione di qualsiasi tipo di condotta sotterranea o manufatto che potrà essere manomesso durante l'esecuzione dai lavori.

ml. 120 x 0.50 x 2.00= mc. 120

**mc . 120.00 x € 8,26 = € 991,20**

- 2) Fornitura e posa in opera di tubi in gres ceramicato, diametro DN300 mm., classi 120KN/mq., secondo norme UNI EN 295, con giunti in neoprene, per condotte interrate, su sottofondo in cls di classe Rbk 200, della larghezza del diametro del tubo e dello spessore min. di 10 cm, compresi i rinfianchi in cls a q.li 1.5 fino ad 1/3 dell'altezza. Nel prezzo unitario sarà compresa la prova di tenuta e la prova di resistenza nonché qualsiasi altro onere per dare l'opera funzionante. Diametro interno mm 250.

**ml 120.00 x € 38,73 = € 4647,60**

- 3) Pozzetti di ispezione o di derivazione in c.a. prefabbricato per condotte di acque nere compreso scavo di circa 2,20 mt. Comunque e dovunque eseguito, reinterro in mistone, ripristino stradale, costituiti da:

- cameretta d'ispezione vera e propria delle dimensione di cm. 100x 60 x h utile da fondo tubo fino a cm. 120 da eseguirsi previo aggetto della base di fondo dello spessore di cm. 20 con elementi prefabbricati in c.a., rivestimento del fondo con mattonelle e canale semicircolare in gres ceramicato( come da grafici allegati).
- canna d'accesso delle dimensioni interne utili di cm . 60 x 60 x h circa cm 50 con pareti in cls. Il tutto come da particolari costruttivi allegati al progetto. Compreso nel prezzo ogni altro onere, anche se qui non menzionato, compreso sigillo in ghisa, e chiusino tipo "Begu Pasaman" senza fori passanti.

**n. 5 x € 490,63 = € 2.453,17**

- 4) Allacciamento ai singoli lotti, compensato in modo forfettario e comprendente:

- scavo e reinterro, formazione di letto sabbia, rinfianchi e copertura;
- fornitura e posa di tubazione in PVC PN 10 conformi alle norme UNI 7441/75 e 7448775, tipo 312-313, giunto a bicchiere del tipo scorrevole con tenuta mediante

guarnizione elastometrica del tipo scorrevole con idonea battuta che, permettendo l'appoggio sulla testa del bicchiere, ne garantiscono il corretto posizionamento, compresi i pezzi speciali di diametro mm. 200 e spessore mm. 9,6.

**ml . 30 x €/ml. 36,15 = € 1.054,50**

- 5) Taglio di asfalto con CLIPPER motorizzata a disco diametro eseguito su entrambi i bordo della zona di scavo;

**ml . 7,00 x € 3,10 = € 21,70**

- 6) Scavo di terreno di qualsiasi natura e consistenza a sezione obbligata fino ad una profondità max di m. 1 , per rete acque bianche, compresa la demolizione della massicciata e del sottofondo stradale, le eventuali sbadacchiature e il reinterro dei scavi dopo la posa delle tubazioni con costipamento per strati orizzontali di cm. 30 di altezza, il trasporto a rifiuto dei materiali eccedenti ed ogni altro onere. Compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la riparazione di qualsiasi tipo di condotta sotterranea o manufatto che potrà essere manomesso durante l'esecuzione dei lavori.

ml . 120 x 0.50 x 1,00 = mc. 60

**mc . 60,00 x € 10,33 = € 619,80**

- 7) Fornitura e posa in opera di tubazioni in cemento vibrocompressore DIN 4032 ad elementi di ml. 2,00 giunto d'innesto a bicchiere con anello di tenuta in gomma DIN 4060/4062 , su sottofondo in calcestruzzo classe Rbk 200, della larghezza del diametro del tubo e dello spessore minimo cm. 10 compresi i rinfianchi laterali e calettatura con malta di cemento aq. li 5 per mc. Di sabbia, la livellazione, il ritombamento ed ogni altro onere per darli completi in opera escluso lo scavo: tubo del diametro interno di cm. 30.

**ml 120 x € 30,99 = € 3718,80**

- 8) Tubazioni in PVC di tipo normale  $\phi$  200 mm per l'allacciamento dei pozzi a dispersione con le caditoie, con giunzione a tenuta con manicotto ed anello di gomma o con giunta a bicchiere sigillato con mastice speciale, compreso, scavo, letto, rinfianchi e calettature in cls a q. li 5 di cemento per mc. di sabbia, il ritombamento ed ogni altro onere per darli completi in opera.

**ml . 60 x €/ml. 28,40 = € 1.704**

- 9) Fornitura e posa in opera di caditoia stradale sifonata in calcestruzzo, prefabbricata, completa di fondo e con sifone incorporato della misura interna di 45 x 45 x 75 spessore min. 8 cm, compresi scavo fino alla profondità di m. 1.10 circa, sottofondo sp. 15 cm., in conglomerato di cemento 325 dosato a 200 kg7mc, i rinfianchi in calcestruzzo, i movimenti di terra, i collegamenti ai condotti fognanti, il chiusino in ghisa, ed ogni altro onere compreso il riduttore da 40 x 40 e la prolunga;

**11 x € 154,99 = € 1704,89**

10) fornitura e posa in opera di pozzi perdenti costituiti da tubi in cls vibrocompressore del diametro di cm. 120 e per la profondità di m. 3.50 circa, aventi fondo a perdere e pareti forate compreso lo scavo e il reinterro, completi di coperchi in c.l.s. portante per carichi stradali di tipo "A", chiusino carrabile in ghisa incluso, fondo e spessore perimetrale disperdente in ghisa, spessore circa 60 cm., nulla escluso.

**n. 2 x € 561,26 = € 1.032,92**

**Totale fognature acque bianche e nere .....€ 15.495,41**

## **RETE TELECOM**

1) Scavo a sezione obbligata in terreno di qualsiasi natura, comprese le armature di qualsiasi tipo e le sbadacchiature, compreso altresì il reinterro degli scavi dopo la posa delle tubazioni fino alla quota del piano di cassonetto, con assicurato il costipamento per strati orizzontali di cm. 30 di altezza ed il trasporto a rifiuto dei materiali eccedenti, sia per la linea generale che per gli allacciamenti ai singoli lotti e/o abitazioni.

Mq. 260 x 0,50 x 0,80 = mc. 104,00

**mc. 104,00 x € 8,26 = € 859,04**

2) Fornitura e posa in opera di condotte in PVC Ø 125 mm e Ø 50 mm( linea generale e allacciamento) per rete in cavo sotterraneo compresi e compensati nel prezzo i seguenti oneri:

- prelievo, trasporto e scarico delle tubazioni corrugate in PVC Ø 125 mm e Ø 50 mm forniti dalla TELECOM;
- formazione della sella di appoggio delle tubazioni con uno strato di sabbia dello spessore di cm. 5, loro rinfiacco e ricoprimento superiore con sabbia sempre dello spessore di cm 5;
- fornitura e posa in opera di coppelle di c.l.s. prefabbricato per protezione delle tubazioni ogni onere incluso
- fornitura e posa di sigillo a tappo antireinterro
- all'interno dei tubi saranno previsti dei fili di traino.

**Ø 125 ml. 190,00 x € 12,39 = € 2348,40**

**Ø 50 ml. 200,00 x € 11,36 = € 2.272**

3) Fornitura e posa di pozzetti per linea telefonica per ispezione o derivazione utenza, eseguiti con elementi prefabbricati in c.a.v., compreso nel prezzo, scavo, reinterro ogni onere incluso per dare il pozzetto completamente finito a regola d'arte. Pozzetto delle dimensioni interne nette:

**dim .70 x 106 x 80 : n. 3 x € 361,52 = € 1.084,56**

4) Prelievo dalla TELECOM , trasporto, scarico e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa che dovrà essere opportunamente ancorato alla muratura del pozzetto sottostante con malta di cemento e c.l.s. di rinfiacco.

**n. 3 x € 361,52 = € 1.084,56**

- 5) Taglio di asfalto con CLIPPER motorizzata a disco diamantato eseguito su entrambi i bordi della zona di scavo.

**ml. 7,00 x € 3,10 = € 21,70**

**Totale rete TELECOM ..... € 7.670,26**

### **VERDE A ARREDO URBANO**

- 1) Reinterro con materiale proveniente dagli scavi di cantiere e spianamento e livellamento del terreno, eseguito con idonei mezzi meccanici, compreso il movimento di materia, da effettuarsi all'interno dell'area da sistemare a verde secondo le sagome di progetto, nonché apporto di terreno vegetale vagliato per lo stato finale.

**mq. 330 x € 11,36 = € 3.748,80**

- 2) Aratura e doppia fresatura destinato alla semina, ( prima dell'apporto dello stato vagliato ), sgombero di tutti i materiali residui, quali assi, erbe ecc. e livellamento del terreno come da disposizione della D.L. e U.T.C.

**mq. 330 x € 0,52 = € 156**

- 3) Scavo in sezione ristretta dimensioni cm. 30 x 30 circa, da eseguirsi con Piccolo escavatore o a mano per posa tubazioni dell'impianto dell'irrigazione della zona verde, compreso il successivo reinterro con il terreno precedentemente scavato.

**Mt. 160,00 x 0,30 x 0,30 = mc. 14,40**

**mc. 14,40 x € 14,46 = € 208,22**

- 4) Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità da 3/4" Inclusa fornitura e posa di irrigatori statici a scomparsa tipo "Hunter", compresa la suddivisione a settori, il collettore per presa d'acqua, il sensore pioggia ed ogni onere.

**mt. 160,00 x € 18,07 = € 2.891,20**

- 5) Fornitura e posa in opera di saracinesca a sfera da installare all'interno di un pozzetto prefabbricato delle dimensioni interne di cm 70 x 70 con chiusino in lamiera striata, pozzetto compreso nel prezzo; da dopo la saracinesca partiranno le varie tubazioni di settore comandate con elettrovalvole.

**n. 1 x € 206,58 = € 206,58**

- 6) Fornitura e posa in opera di elettrovalvola da 1" per l'irrigazione a settore pose sulle tubazioni di partenza nel pozzetto di cui alla voce precedente, compreso collegamento elettrico alla centralina di comando ed ogni altro onere incluso.

**n . 3 x € 103,27 = € 309,81**

- 7) Fornitura e posa in opera di centralina per il comando delle elettrovalvole regolanti l'apertura a tempo dei settori di irrigazione completa di ogni accessorio posta in armadietto separato dalla fornitura di energia elettrica.

**n . 1 x € 413,16 = € 413,16**

- 8) Formazione di tappeto erboso nano ottenuto mediante spargimento di gr. 30/mq. di semi graminacee per terreni magri, compresi e compensati nel prezzo:

- conciliazione organica preventiva formata da 300 gr./mq. di concime organico concentrato;
- due fresature ortogonali, semina, rullatura e innaffiamento atto a garantire una buona riuscita ed un verde costante protratto per almeno sei mesi dopo la semina;
- rasatura e triturazione dell'erba da effettuarsi ogni 15 giorni e protratta sino la consegna delle opere.

**mq . 330 x € 1,81 = € 597,30**

- 9) Fornitura e messa a dimora di essenze ad alto fusto, compresa lo scavo per formazione della buca di posa per l'alloggiamento nel terreno, la preparazione del letto di posa, il reinterro, gli eventuali sostegni, l'adeguata concimazione ed ogni altro onere.

n. 20 piante costituite da essenze arboree autoctone con circonferenza cm. 15/20

**essenze n. 20 x € 61,97 = € 1239,40**

- 10) Fornitura e posa in opera di panchine a 5 posti con struttura in acciaio zincato a calda e n. 5 listoni in legno trattato per esterno, compreso e compensato nel prezzo ogni e qualsiasi onere per la formazione degli appoggi ed ancoraggi al terreno.

**n. 4 x € 206,58 = € 826,32**

- 11) cestini porta rifiuti, in ferro zincato, della capacità di lt. 30, da calcolare nelle zone verdi e parcheggio.

**n. 2 x € 77,47 = € 154,94**

- 12) Fornitura di cassonetti per rifiuti del tipo in uso nel Comune.

**n. 2 x € 309,87 = € 619,74**

**Totale verde attrezzato .....€ 11.371,47**

## RIEPILOGO

SEGNALETICA STRADALE	€ 38.204,31
ACQUEDOTTO	€ 5.464,05
GASDOTTO	€ 10.156,80
RETE ENERGIA ELETTRICA AD USO PRIVATO	€ 9.005,21
ILLUMINAZIONE PUBBLICA	€ 13.350,88
FOGNATURA ACQUE BIANCHE E NERE	€ 15.495,41
RETE TELECOM	€ 7.670,26
VERDE ATTREZZATO	€ 11.371,47
	<hr/>
TOTALE	€ 110.718,39

IL TECNICO