

Studi tecnici
geom. Giovanni Fiorio - geom. Elia Girardi - geom. Luca Zonin

Comune di BUTTAPIETRA

Provincia di VERONA

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO

relativo all'utilizzo ai fini edificatori dell'area
di espansione residenziale ubicata in localita'
Marchesino - denominato "Balcone Fiorito 2"

Richiedente: CONSORZIO "BALCONE FIORITO 2"

ELABORATO

5/8

data

Luglio 2011

Oggetto della tavola:

RELAZIONE TECNICA - NORME DI ATTUAZIONE DEL P.U.A. - DESCRIZIONE DELLE OPERE - MAPPA
CATASTALE - SOVRAPPOSIZIONE DEL P.U.A ALL MAPPA CATASTALE - STRALCIO P.R.G. - N.d.A. DEL P.R.G.
adeguata alla comunicazione del Responsabile Area Tecnica del Comune in data 20.01.2009 prot. n. 621/mb

Il Richiedente

Il progettista urbanistico

spazio riservato per annotazioni e visti

Il progettista delle opere di urbanizzazione

OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA

STRADE, PARCHEGGI, MARCIAPIEDI E SEGNALETICA

1) Scavo di sbancamento di circa 60 cm a sezione libera in terreno di qualsiasi natura e consistenza eseguito con qualsiasi mezzo per formazione di sede stradale e cassonetti, per asportazione di terreno vegetale per risanamento compreso lo sradicamento, taglio e trasporto a disposizione del proprietario di eventuali piante, la sistemazione di scarpate, il carico ed il trasporto del materiale di risulta nell'ambito del cantiere:

mc. 1300 x €/mc 3,50 = €. 4.550,00

2) Sistemazione in rilevato o in riempimento da materiali idonei provenienti dagli scavi oppure da cave, compreso il compattamento a strati non superiori a cm 30, fino a raggiungere il costipamento prescritto per le altezze medie sotto riportate, il relativo compattamento compresa la sagomatura e profilatura dei cigli, delle banchine e ogni altro onere per dare il rilevato a perfetta regola d'arte:

mc. 1590 x €/mc 19,50 = €. 31.005,00

3) Fornitura, stesa e rullatura di misto stabilizzato frantumato in cava, con legante naturale, steso per la risagomatura del sottofondo, per uno spessore medio finito di cm 10:

mc. 174 x €/mc 23,50 = €. 4.089,00

4) Fornitura e posa in opera di profili prefabbricati in calcestruzzo bocciardato, vibrocompressi, della sezione di cm 12 x 15 x 25, in tronchi della lunghezza di mt 1.00, posta in opera su fondazione continua in cls di dimensione di cm 30 x 30, compreso lo scavo ed ogni altro onere. Per cordonata a sagoma retta o curva a qualsiasi raggio:

ml. 151 x €/ml 30,00 = €. 4.530,00

5) Conglomerato cementizio di classe Rck 200 con cemento normale di tipo 325, sabbia e ghiaia di adatto dosaggio e granulometria, compresa rete elettrosaldata maglia 20x20 diametro 6 mm, per formazione sottofondi di marciapiedi, steso per uno spessore di cm 10 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 (si rammenta la pendenza verso la strada - minimo 1%):

mq. 482,00 x €/mq 14,50 = €. 6.989,00

6) Mattoncino autobloccante da 6 cm, da concordare con l'U.T.C. posato su letto di sabbia previo sottofondo in cls:

(quantitativo come voce n.5)

mq. 482,00 x €/mq 24,00 = €. 11.568,00

7) Fornitura, stesa e cilindratura di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (bynder) dato in opera per uno spessore minimo di cm. 6. I bitumi dovranno avere i requisiti prescritti dalla norme per l'accettazione dei bitumi per usi stradali. La temperatura di stesa non dovrà essere inferiore a 120 gradi centigradi:

mq. 1.040,50 x €/mq 7,50 = €. 9.795,00

8) Tappeto in bituminoso fornito e steso per uno spessore minimo finito di cm 3, previo spargimento di una mano di ancoraggio di emulsione bituminosa al 55% in ragione di kg 1 x mq. La temperatura di stesa non dovrà essere inferiore ai 120 gradi centigradi. Particolare cura dovrà essere posta nella finitura del tappeto che dovrà costituire una superficie liscia e silenziosa al traffico:

(quantitativo come voce n.7):

mq. 1.040,50 x €/mq 4,25 = € 5.550,50

9) Posa in opera di segnaletica 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 per tutta la durata dell'appalto (striscia di mezzzeria, laterali, delimitazione parcheggi):

ml. 753 x €/ml 1,45 = € 1.091,85

10) Posa in opera di segnaletica orizzontale c.s. ma con segni diversi dalla striscia di 12 cm (fascia d'arresto e strisce pedonali):

mq. 48 x €/mq 11,80 = € 566,40

11) Segnaletica verticale per stop, precedenza, parcheggi, divieti di sosta in lamiera di alluminio, esecuzione in pellicola rifrangente completa di palo ed attacchi compresa la posa, da cm. 60:

n° 12 x €/cad 141,00 = € 1.692,00

Totale € 81.426,75

TOMBINAMENTO CANALE D'IRRIGAZIONE

1) Scavo per la rimozione degli argini del canale d'irrigazione in terra, compreso lo sradicamento della ceppaie, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto:

mc. 32 x €/mc 3,50 = €. 112,00

2) Scavo di sbancamento a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di ml 2,90 rispetto al piano di campagna e non oltre 12 cm. sotto il pelo delle acque sorgive in terreni di qualsiasi natura e consistenza, esclusi il tufo e la roccia da mina. Compreso l'onere del carico e trasporto nell'ambito del cantiere, nonché opere di normale sbadacchiatura (escluse le armature di parete):

mc. 80 x €/mc 6,25 = €. 500,00

3) Fornitura e posa in opera di tubazioni in cls vibrato con giunto a bicchiere, elementi circolari lunghi ml 1,00 con o senza piede d'appoggio, con anello di tenuta in gomma, date in opera su letto di sabbia dello spessore di cm 10, e rivestite con sabbia o cls classe Rck 200, dello spessore non inferiore a cm 10, compresi e compensati nel prezzo i pezzi speciali necessari per collegare le tubazioni ai pozzetti, il rinterro ed ogni altro onere, diametro 60 cm:

ml. 50 x €/ml 44,00 = €. 2.200,00

4) Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in conglomerato cementizio per raccordo tubazioni, completo di coperchio per ispezioni, in opera, compresi allacciamento alle tubazioni confluenti e sigillature con malte di cemento, compreso lo scavo, il rinterro ed ogni altro onere anche se qui non menzionato per dare l'opera finita a regola d'arte:

pozzetto 80x80x80: n° 4 x €/cad 500,00 = €. 2.000,00
prolunga 80x80x80: n° 7 x €/cad 100,00 = €. 700,00

Totale €. 5.512,00

FOGNATURE ACQUE NERE

1) Scavo di terreno di qualsiasi natura e consistenza a sezione obbligata 50 x h idonea, le eventuali sbadacchiature e il rinterro degli 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:

mc. 105 x €/mc 6,25 = €. 656,25

2) Fornitura e posa in opera di tubi strutturali in polietilene ad alta densità estruso a doppia parete, liscia internamente di colore bianco e corrugata esternamente di colore nero, per condotte di scarico interrate non in pressione, prodotto in conformità al pr EN 13476-1 tipo B, certificato dal marchio P IIP/a rilasciato dall'Istituto Italiano dei Plastici, controllato secondo gli Standards ISO 9002, con classe di rigidità pari a SN 8 kN/mq, in barre con giunzione mediante manicotto in PEAD ad innesto a marchio P IIP/a e guarnizione a labbro in EPDM, compresi il piano di posa, i rinfianchi, il nastro segnaletico ed il ricompattamento con sabbia. Nel prezzo unitario sarà compreso l'allaccio alla rete esistente, la prova di tenuta e la prova di resistenza nonché qualsiasi altro onere per dare l'opera funzionante.

Diametro nominale mm 250

ml. 148 x €/ml 27,00 = €. 3.996,00

3) Pozzetti di allacciamento in c.a. prefabbricato per condotte di acque nere costituiti da: cameretta d'ispezione vera e propria a base circolare diam. cm 80 monolitici con sezione idraulica terminale a tronco di cono dotati di rivestimento protettivo anticorrosione - antiacido in polycrete o similare; canna d'accesso delle dimensioni interne utili di cm 60 x 60 x h circa cm 50 con pareti in cls., chiusino di ispezione circolare avente diametro di mm. 600 in ghisa sferoidale UNI EN 124 classe D 400, con guarnizione in elastomero, riportante la scritta fognatura.

n. 4 x €/cad 490,00 = €. 1.960,00

4) Tubazione in PVC (tipo SN4 - SDR 41 Norme UNI EN 1401-1 e UNI 7448), diametro nominale 160 mm, per l'allacciamento delle utenze private, dal pozzetto d'ispezione all'interno dei lotti, compreso lo scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici o a mano, la formazione del letto di posa in sabbia, il ricoprimento con sabbia per uno spessore di 10 cm circa, ed il rinterro.

Compreso nel prezzo ogni altro onere, anche se qui non menzionato, per dare l'opera finita a regola d'arte.

n° 4 x €/cad 250,00 = €. 1.000,00

Totale €. 7.612,25

FOGNATURE ACQUE BIANCHE

1) Scavo di terreno di qualsiasi natura e consistenza a sezione obbligata, le eventuali sbadacchiature e il rinterro 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:

mc. 300 x €/mc 6,25 = €. 1.875,00

2) Fornitura e posa in opera di tubazione in cemento vibro-compresso, sezione circolare, da m. 2,00 di lunghezza, diametro m. 1,00, forati per dispersione delle acque meteoriche come da relazione geologica

ml. 225 x €/ml 100,00 = €. 22.500,00

3) Fornitura e posa in opera di tubazioni per scarico troppo pieno, in PVC con giunto GL ed anello elastometrico, prodotte secondo norme UNI EN 1401 classe SN rigidità 4Kn/mq – SDR 41 date in opera su letto di sabbia dello spessore non inferiore a cm. 10 e completamente rivestite con sabbia dello spessore minimo di cm. 20, compreso e compensato nel prezzo il collegamento al pozzetto d'ispezione ed il nastro segnaletico ed ogni altro onere, diametro nominale 300 mm.

ml.4,00 x €/ml 21,00 = €. 84,00

4) Fornitura e posa in opera di pozzo d'ispezione e raccordo dim. interne utili di cm. 150x150, h= 1,50 m. circa, costituito da camera di ispezione in c.l.s., completo di soletta carrabile, tromba d'accesso delle dimensioni interne utili di cm 60 x 60 con pareti in cls e chiusino circolare UNI EN 124 classe D dn 60 in ghisa con guarnizione in elastomero, posato su cordolo di fondazione in cls, compreso movimenti di terra oltre le dimensioni dello scavo per la posa dei condotti, riempimento ed ogni altro onere anche se qui non menzionato per dare l'opera finita a regola d'arte

n° 4 x €/cad 650,00 = €. 2.600,00

5) Fornitura e posa in opera di pozzo d'ispezione, raccordo e sfioratore di troppo pieno, dim. interne utili di cm. 150x150, h= 2,00 m. circa, costituito da camera di ispezione in c.l.s., completo di soletta carrabile, tromba d'accesso delle dimensioni interne utili di cm 60 x 60 con pareti in cls e chiusino circolare UNI EN 124 classe D dn 60 in ghisa con guarnizione in elastomero, posato su cordolo di fondazione in cls, compreso movimenti di terra oltre le dimensioni dello scavo per la posa dei condotti, riempimento ed ogni altro onere anche se qui non menzionato per dare l'opera finita a regola d'arte

n° 4 x €/cad 700,00 = €. 700,00

6) Fornitura e posa in opera di pozzetto monoblocco sifonato per caditoia stradale, prefabbricato in calcestruzzo vibrocompresso, delle misure interne di 45x45x100, con sifone a zaino incorporato, posata su fondamento in cls, compreso lo scavo, anche a mano, i rinfianchi in cls, i movimenti di terra, i collegamenti con i pozzi perdenti fino a dieci metri, ed ogni altro onere, escluso il chiusino in ghisa e compreso il riduttore da 40x40 e la prolunga (il collegamento caditoia-pozzo perdente viene realizzato con tubazioni in PVC rigido per fognature secondo UNI EN 1401, serie Sn 4 con giunto GL ad anello elastomero, diametro nominale 160 mm, date in opera su letto di sabbia o di cls classe Rck 200 della spessore di cm 10, e ricoperte con strato di cls classe Rck 200 di spessore non inferiore a cm 10, compresi pezzi speciali ed ogni altro onere):

n°1 8 x €/cad 220,00 = € 3.960,00

7) Fornitura e posa in opera di griglia antisdrucchiolo in ghisa per caditoie completa di relativo telaio ed ogni altro onere incluso:

Kg. 600x €/kg 1,60 = € 960,00

8) Esecuzione di allacciamento dalle caditoie ai pozzi di raccolta e raccordo per distanze oltre i mt. 10 di cui alla voce precedente.

Mt. 100 x €/ml. 20,00 = € 2.000,00

Totale € 34.679,00

ACQUEDOTTO

1) Scavo di terreno di qualsiasi natura e consistenza a sezione obbligata 50 x 100 cm, le eventuali sbadacchiature, la formazione di un letto di posa in sabbia dello spessore di 10 cm, il ricoprimento dopo la posa delle tubazioni con sabbia per uno spessore non inferiore a 10 cm, e il rinterro degli scavi 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:

mc. 90 x €/mc 6,25 = €. 562,50

2) Fornitura e posa in opera di tubazioni per acquedotto in PE-AD PE100, PN16, diametro mm 110, conformi alle prescrizioni della norma UNI 10910-2 e prEN 12201-2, con superfici lisce, di colore nero con bande di costruzione blu, marcatura identificativa riportata ad ogni metro, atossico come richiesta dalla circolare n. 102 del 02.12.1978 del Ministero della Sanità, prodotto con materiale di prima scelta, omologato dall'Istituto Italiano dei Plastici per la produzione di tubazioni in pressione, in possesso del marchio IIP UNI n. 135.

Comprese e compensati nel prezzo i seguenti oneri:

- l'acquisto delle tubazioni PN 16 in rotolo;
- carico, trasporto e sfilamento dei tubi dal punto di stoccaggio al cantiere;
- posa in opera delle tubazioni su letto di sabbia e loro giunzione mediante saldatura testa per polifusione o elettrofusione;
- esecuzione dei collegamenti alle singole unità con raccordi e pezzi speciali (tronchetti in acciaio, riduzioni ecc.);
- collaudo a vista delle saldature e delle giunzioni in opera e del tronco di derivazione;
- rinfianchi e copertura con sabbia spessore minimo 10 cm, e rinterro:

ml. 180 x €/ml 37,00 = €. 6.660,00

3) Fornitura e posa in opera di nastro monitore in materiale non degradabile in corrispondenza della tubazione:

ml. 180 x €/ml 0,50 = €. 90,00

4) Derivazione da rete acquedotto di via Bovolino con fornitura e posa di saracinesca con volantino in ghisa per nuova rete a servizio della lottizzazione entro pozzetto in c.l.s. completo di chiusino in ghisa:

n°1 x €/cad 1.000,00 = €. 1.000,00

5) Allacciamenti dei singoli lotti eseguiti con tubo in polietilene come descritto alla voce n. 2, diametro 32 mm, completi di saracinesca di chiusura posta sul marciapiede prima dell'ingresso nel lotto, chiusura terminale e staffa in PE entro pozzetto prefabbricato in cls vibrato 40x40 cm posizionato all'interno del lotto, compreso lo scavo, la sabbia, il rinterro, il trasporto a rifiuto ed ogni altro onere. Tronchetto non superiore a mt. 10 dalla condotta:

n° 9 x €/cad 380,00 = €. 3.420,00

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
(OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA E SECONDARIA LOTT. BALCONE FIORITO 2)

6) Allacciamento alla rete esistente nel piano di lottizzazione "balcone fiorito" (via monte Bondone) con fornitura e posa di saracinesca in ghisa con volantino, posta sulla nuova tubazione ed eventuali pezzi speciali di raccordo alla tubazione esistente, in pozzetto in calcestruzzo ed idoneo chiuso per alloggiamento saracinesca, scavo e rinterro compresi.

n°1 x €/cad 1.000,00 = €. 1.000,00

Totale €. 12.732,50

GASDOTTO

1) Scavo di terreno di qualsiasi natura e consistenza a sezione obbligata 50 x 100 cm, le eventuali sbadacchiature, la formazione di un letto di posa in sabbia dello spessore di 10 cm, il ricoprimento dopo la posa delle tubazioni con sabbia per uno spessore non inferiore a 10 cm, e il rinterro degli scavi 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:

mc. 75 x €/mc 6,25 = €. 468,75

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 condotta gas. Compresi e compensati nel prezzo i seguenti oneri:

- allacciamento alla linea esistente;
- acquisto della tubazioni serie UNI 4149 Ø 2"1/2
DN mm 65 sp.2,9
- 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 delle saldature 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;
- collaudo generale dell'intera rete:

ml. 150 x €/ml 90,00 = €. 13.500,00

3) Fornitura e posa in opera di nastro monitore in materiale non degradabile in corrispondenza della tubazione:

ml. 150 x €/ml 0,50 = €. 75,00

4) 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 condotta gas per tronchetti di derivazione ai singoli lotti. Compresi e compensati nel prezzo i seguenti oneri:

- acquisto della tubazioni serie UNI 4149 con rivestimento pesante in polietilene estruso ed internamente grezze;
- carico, trasporto e sfilamento dei tubi dal punto di stoccaggio al cantiere;

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
(OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA E SECONDARIA LOTT. BALCONE FIORITO 2)

- scavo e 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"1/4

n° 9 x €/cad 550,00 = € 4.950,00

Totale € 18.993,75

RETE ENEL

1) Scavo di terreno di qualsiasi natura e consistenza a sezione obbligata 50 x 100 cm, le eventuali sbadacchiature, il rinterro degli scavi 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:

mc. 68 x €/mc 6,25 = €. 425,00

2) Costruzione di condotte per rete elettrica per incavo sotterraneo. Compresi e compensati nel prezzo i seguenti oneri:

- prelievo, carico, trasporto e scarico delle tubazioni in pvc corrugato 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 con la sola esclusione della fornitura di tubazioni che verrà effettuata direttamente dall'ENEL:

ml. 135 x €/ml 18,00 = €. 2.430,00

3) Fornitura e posa in opera di nastro monitore in materiale non degradabile in corrispondenza della tubazione:

ml. 220 x €/ml 0,50 = €. 110,00

4) Costruzione di condotte per rete elettrica per incavo sotterraneo per allacciamenti alle utenze private, compresi e compensati nel prezzo lo scavo ed i seguenti oneri:

- fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC di tipo corrugato, 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;

ml. 84 x €/ml 18,00 = €. 1.512,00

5) Costruzione 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, compresa la posa dei chiusini in ghisa forniti dall'Ente compreso il prelievo degli stessi dal magazzino Enel, dimensioni interne nette di cm 100 x 100 x 100

n° 3 x €/cad 400,00 = €. 1.200,00

RETE ENEL

6) Posa di armadietti in vetroresina forniti dall' ENEL per derivazione utenze private da installare su strada o marciapiede su basamento in c.l.s. con collegamento ai tubi in p.v.c. della rete principale di entrata ed ai tubi di uscita ai singoli lotti.

n. 3 x €/cad 200,00 = € 600,00

Totale € 6.277,00

PUBBLICA ILLUMINAZIONE

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

esecuzione impianto della pubblica illuminazione con predisposizione della linea interrata per una lunghezza di mt. 190, costituita da scavo e rinterro con mezzo meccanico per una larghezza di cm. 50 ed una profondità di cm. 80, tubo in P.V.C. diametro cm. 10 corrugato, posto su letto di sabbia dello spessore di cm. 10, rinfianchi e copertura con sabbia per uno spessore di cm. 10 minimo.

L'impianto sarà eseguito secondo il progetto illuminotecnico con pali della serie "Delphi" della ditta "Guzzini" come da richiesta del Comune di Buttapietra.

n° 7 x €/cad 1.300,00 = € 9.100,00

RETE TELEFONICA

1) Scavo a sezione obbligata 0,50x1,00 in terreno di qualsiasi natura, comprese le armature di qualsiasi tipo e le sbadacchiature, compreso altresì il rinterro 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 e il trasporto a rifiuto dei materiali eccedenti, sia per la linea generale che per gli allacciamenti ai singoli lotti e/o abitazioni:

mc. 90 x €/mc 6,25 = €. 156,25

2) Fornitura e posa in opera di condotta costituita da n. 2 tubi in pvc flex di diametro pari a 125 mm., poste alla profondità di circa 100 cm su letto di sabbia compreso il rinfiacco e ricoprimento superiore con sabbia, il rinterro ed ogni altro onere:

ml. 180 x €/ml 18,00 = €. 3.240,00

3) Fornitura e posa in opera di tubazioni costituite da n. 2 tubi in pvc flex diam. 63 mm. per raccordo ai lotti ed alle colonnine, compreso le opere di scavo, posa tubo, rinalzo in sabbia, rinterro ed ogni altro onere;

ml. 56 x €/ml 10,00 = €. 560,00

4) Costruzione di pozzetti per linea telefonica per ispezione o derivazione utenze, eseguiti in c.a.v. spessore 10 cm minimo, platea di fondo in cls di spessore di cm 10, pozzetto perdente tramite tubo verticale in p.v.c. posto sulla base, compreso il chiusino in ghisa fornito dall'Ente, compreso nel prezzo ogni e qualunque onere, per dare il pozzetto completamente finito a regola d'arte.

Pozzetto delle dimensioni interne nette 80 x 125 x 80:

n° 3 x €/cad 660,00 = €. 1.980,00

5) Costruzione di pozzetti per linea telefonica per ispezione o derivazione utenze, eseguiti in c.a.v. spessore 10 cm minimo, platea di fondo in cls di spessore di cm 10, pozzetto perdente tramite tubo verticale in p.v.c. posto sulla base, compreso il chiusino in ghisa fornito dall'Ente, compreso nel prezzo ogni e qualunque onere, per dare il pozzetto completamente finito a regola d'arte.

Pozzetto delle dimensioni interne nette 60 x 60 x 80:

n° 1 x €/cad 440,00 = €. 440,00

Totale €. 6.782,50

VERDE E ARREDO URBANO

1) Fornitura, stesa e spianamento di terra vegetale vagliata idonea alla formazione di tappeto erboso per zone destinate a giardini:

$$\text{mc. } 30 \times \text{€}/\text{mc } 26,00 = \text{€. } 780,00$$

2) Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene alta densità del diam. di 1" inclusa fornitura e posa di n. 20 getti di irrigazione statici a scomparsa tipo Hunter ed ogni altro onere, compresi lo scavo, rinterro, livellamento del fondo dello scavo, e ogni altro onere:

$$\text{ml. } 100 \times \text{€}/\text{ml } 25,00 = \text{€. } 2.500,00$$

3) Allacciamento alla rete idrica principale con derivazione in polietilene, fornitura e posa di pozzetto 40x40x h utile 50 cm., fornitura e posa in opera di saracinesca a sfera, compreso lo scavo ed il chiusino in lamiera zincata per misura della fornitura idrica :

$$\text{n}^{\circ} 1 \times \text{€}/\text{cad } 380,00 = \text{€. } 380,00$$

4) Fornitura e posa di elettrovalvole per tubazioni Ø 1", complete di ogni accessorio per un corretto funzionamento, per accensione automatica dell'impianto comandata da timer, poste su collettore posizionato all'interno di un pozzetto in plastica di adeguate dimensioni, questo compreso nel prezzo:

$$\text{n}^{\circ} 3 \times \text{€}/\text{cad } 200,00 = \text{€. } 600,00$$

5) Centralina completa di ogni accessorio e di collegamenti elettrici per il controllo delle elettrovalvole:

$$\text{n}^{\circ} 1 \times \text{€}/\text{cad } 250,00 = \text{€. } 250,00$$

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

- concimazione organica preventiva formata da 300 gr/mq di concime organico concentrato;

- semina, rullatura e innaffiamento atto a garantire una buona riuscita del tappeto 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 alla consegna al committente:

$$\text{mq. } 230 \times \text{€}/\text{mq } 6,00 = \text{€. } 1.380,00$$

7) Fornitura e messa a dimora di piante compreso lo scavo per formazione della buca per l'alloggiamento nel terreno, la preparazione del letto di posa, il rinterro, gli eventuali sostegni, l'adeguata concimazione ed ogni altro onere, dimensioni diametro cm. 6/7.

Specie:

a) albizia julibrissin: $\text{n}^{\circ} 2 \times \text{€}/\text{cad } 250,00 = \text{€. } 500,00$

b) Acer platanoide: $\text{n}^{\circ} 2 \times \text{€}/\text{cad } 250,00 = \text{€. } 500,00$

c) «Catambra » (come da richiesta del Comune): $\text{n}^{\circ} 2 \times \text{€}/\text{cad } 250,00 = \text{€. } 500,00$

8) Fornitura e posa in opera di cestino portarifiuti, in ferro zincato, della capacità di lt. 30, da collocare nella zona verde su basamento in calcestruzzo gettato entro terra:

n° 2 x €/cad 60,00 = €. 120,00

9) Fornitura e posa in opera di panchine secondo le indicazioni dell'Amministrazione Comunale

n° 2 x €/cad 320,00 = €. 640,00

10) Conglomerato cementizio di classe Rck 200 con cemento normale di tipo 325, sabbia e ghiaia di adatto dosaggio e granulometria, compresa rete elettrosaldata maglia 20x20 diametro 6 mm, per formazione sottofondo di marciapiedi, steso per uno spessore di cm 10 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. 25 x €/mq 14,50 = €. 362,50

10) Mattoncino autobloccante antiscivolo del tipo da 6 cm, da concordare con l'U.T.C. posato su letto di sabbia previo sottofondo in cls per zona pavimentata

mq. 25 x €/mq 24,00 = €. 600,00

11) fornitura e posa in opera di altalena per gioco bambini costituita da struttura in legno trattato per esterno, ancorata a suolo:

n. 1 x €/cad 595,00 = €. 595,00

12) fornitura e posa in opera di rastrelliera per biciclette in ferro zincato

n. 1 x €/cad 280,00 = € 280,00

13) Fornitura e posa in opera di congegno di apertura/chiusura cancello dell'area verde temporizzato, completo di ogni accessorio e collegamenti elettrici

n. 1 x €/cad 250,00 = €. 250,00

Totale €. 10.237,50

RECINZIONI

1) Scavo a sezione obbligata 0,40x040 in terreno di qualsiasi natura, comprese le armature di qualsiasi tipo e le sbadacchiature.

mc. 35 x €/mc 6,25 = €. 218,75

2) Getto della fondazione entro terra con calcestruzzo Rck 200.

mc. 35 x €/mc 103,00 = €. 3.605,00

3) Esecuzione di muretto in c.l.s. Rck 250, gettato entro casseri spessore cm. 25.

mc. 35 x €/mc 140,00 = €. 4.900,00

4) Fornitura e posa in opera di casseri per calcestruzzo della recinzione.

mq. 175 x €/mq 17,00 = €. 2.975,00

5) Fornitura e posa in opera di ferro lavorato per fondazione e muretto di contenimento strada e recinzione zona verde.

Kg. 1275 x €/Kg 1,20 = €. 1.530,00

6) Fornitura e posa in opera di rete metallica elettrosaldata plastificata posta su muretto di recinzione in c.l.s. compresi paletti di sostegno, saette e ferri orizzontali di sostegno e tensione altezze mt. 1,00 e 1,50.

mq. 186 x €/mq 25,00 = €. 4.650,00

7) Fornitura e posa in opera recinzione dell'area verde, modulare, tipo Orsogrill, altezza m. 1,00 circa in acciaio zincato a caldo e verniciato, compreso cancello metallico

mq. 69 x €/mq 84 = €. 5.796,00

8) Fornitura e posa in opera di cancello in ferro zincato e successivamente verniciato a forno di fattura semplice per chiusura zona verde, completo di pilastri in ferro, zincati e verniciati installati con plinto di fondazione in c.l.s. ; il cancello sarà dotato di apertura e chiusura programmata con movimento elettromeccanico. Larghezza utile cancello mt. 3,50.

n. 1 x €/cad 1.100,00 = €. 1.100,00

Totale €. 24.774,75

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
(OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA E SECONDARIA LOTT. BALCONE FIORITO 2)

RIEPILOGO:

A) STRADE, PARCHEGGI ECC.	€.	81.426,75
B) TOMBINAMENTO CANALE D'IRRIGAZIONE	€.	5.512,00
C) FOGNATURA ACQUE NERE	€.	7.612,25
D) FOGNATURA ACQUE BIANCHE	€.	14.081,00
E) ACQUEDOTTO	€.	12.732,50
F) GASDOTTO	€.	18.993,75
G) RETE ENEL	€.	6.277,00
H) PUBBLICA ILLUMINAZIONE	€.	9.100,00
I) RETE TELEFONICA	€.	6.396,25
L) VERDE E ARREDO URBANO	€.	10.237,50
M) RECINZIONI	€.	24.774,75

TOTALE COMPLESSIVO : Euro 218.128,00

OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA ALL'INTERNO DELL'AMBITO

PARCHEGGI

1) Scavo di sbancamento di circa 60 cm a sezione libera in terreno di qualsiasi natura e consistenza eseguito con qualsiasi mezzo per formazione di sede stradale e cassonetti, per asportazione di terreno vegetale per risanamento compreso lo sradicamento, taglio e trasporto a disposizione del proprietario di eventuali piante, la sistemazione di scarpate, il carico ed il trasporto del materiale di risulta nell'ambito del cantiere:

mc. 203 x €/mc 3,50 = €. 710,50

2) Sistemazione in rilevato o in riempimento da materiali idonei provenienti dagli scavi oppure da cave, compreso il compattamento a strati non superiori a cm 30, fino a raggiungere il costipamento prescritto per le altezze medie sotto riportate, il relativo compattamento compresa la sagomatura e profilatura dei cigli, delle banchine e ogni altro onere per dare il rilevato a perfetta regola d'arte:

mc. 305 x €/mc 19,50 = €. 5.947,50

3) Fornitura, stesa e rullatura di misto stabilizzato frantumato in cava, con legante naturale, steso per la risagomatura del sottofondo, per uno spessore medio finito di cm 10:

mc. 34 x €/mc 23,50 = €. 799,00

4) Fornitura, stesa e cilindatura di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (bynder) dato in opera per uno spessore minimo di cm. 6. I bitumi dovranno avere i requisiti prescritti dalla norme per l'accettazione dei bitumi per usi stradali. La temperatura di stesa non dovrà essere inferiore a 120 gradi centigradi:

mq. 339 x €/mq 7,50 = €. 2.542,50

5) Tappeto in cls bituminoso fornito e steso per uno spessore minimo finito di cm 3, previo spargimento di una mano di ancoraggio di emulsione bituminosa al 55% in ragione di kg 1 x mq. La temperatura di stesa non dovrà essere inferiore ai 120 gradi centigradi. Particolare cura dovrà essere posta nella finitura del tappeto che dovrà costituire una superficie liscia e silenziosa al traffico:

(quantitativo come voce n.4):

mq. 339 x €/mq 4,25 = €. 1.440,75

Totale €. 11.440,25

OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA PREVISTE DAL P.R.G.

STRADA CON PONTE E MARCIAPIEDE

1) Scavo di sbancamento di circa 60 cm a sezione libera in terreno di qualsiasi natura e consistenza eseguito con qualsiasi mezzo per formazione di sede stradale e cassonetti, per asportazione di terreno vegetale per risanamento compreso lo sradicamento, taglio e trasporto a disposizione del proprietario di eventuali piante, la sistemazione di scarpate, il carico ed il trasporto del materiale di risulta nell'ambito del cantiere:

mc. 450 x €/mc 3,50 = € 1.575,00

2) Sistemazione in rilevato o in riempimento da materiali idonei provenienti dagli scavi oppure da cave, compreso il compattamento a strati non superiori a cm 30, fino a raggiungere il costipamento prescritto per le altezze medie sotto riportate, il relativo compattamento compresa la sagomatura e profilatura dei cigli, delle banchine e ogni altro onere per dare il rilevato a perfetta regola d'arte:

mc. 378 x €/mc 19,50 = € 7.371,00

3) Fornitura, stesa e rullatura di misto stabilizzato frantumato in cava, con legante naturale, steso per la risagomatura del sottofondo, per uno spessore medio finito di cm 10:

mc. 30 x €/mc 23,50 = € 705,00

4) Fornitura e posa in opera di profili prefabbricati in calcestruzzo bocciardato, vibrocompressi, della sezione di cm 12 x 15 x 25, in tronchi della lunghezza di mt 1.00, posta in opera su fondazione continua in cls di dimensione di cm 30 x 30, compreso lo scavo ed ogni altro onere. Per cordonata a sagoma retta o curva a qualsiasi raggio:

ml. 33 x €/ml 30,00 = € 990,00

5) Conglomerato cementizio di classe Rck 200 con cemento normale di tipo 325, sabbia e ghiaia di adatto dosaggio e granulometria, compresa rete elettrosaldada maglia 20x20 diametro 6 mm, per formazione sottofondi di marciapiedi, steso per uno spessore di cm 10 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 (si rammenta la pendenza verso la strada - minimo 1%):

mq. 45 x €/mq 14,50 = € 652,50

6) Mattoncino autobloccante da 6 cm, da concordare con l'U.T.C. posato su letto di sabbia previo sottofondo in cls:

(quantitativo come voce n.5)

mq. 45 x €/mq 24,00 = € 1.080,00

7) Fornitura, stesa e cilindratura di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (bynder) dato in opera per uno spessore minimo di cm. 6. I bitumi dovranno avere i requisiti prescritti dalla norme per l'accettazione dei bitumi per usi stradali. La temperatura di stesa non dovrà essere inferiore a 120 gradi centigradi:

mq. 316 x €/mq 7,50 = € 2.370,00

8) Tappeto in cls bituminoso fornito e steso per uno spessore minimo finito di cm 3, previo spargimento di una mano di ancoraggio di emulsione bituminosa al 55% in ragione di kg 1 x mq.

La temperatura di stesa non dovrà essere inferiore ai 120 gradi centigradi. Particolare cura dovrà essere posta nella finitura del tappeto che dovrà costituire una superficie liscia e silenziosa al traffico:

(quantitativo come voce n.7):

$$\text{mq. } 316 \times \text{€}/\text{mq } 4,25 = \text{€. } 1.343,00$$

9) Scavo con mezzo meccanico per ricavo fondazione sotto il fondo dell'alveo della fossa Bova compreso la sistemazione nell'ambito del cantiere del terreno di risulta:

$$\text{mc. } 70 \times \text{€}/\text{mc } 6,50 = \text{€. } 455,00$$

10) Getto di calcestruzzo Rck 300 gettato entro terra per fondazioni muri ed ali del ponte, compreso l'uso di autopompe per getto del calcestruzzo a distanza.

$$\text{mc. } 35 \times \text{€}/\text{mc } 140,00 = \text{€. } 4.900,00$$

11) Getto di calcestruzzo Rck 300 entro casseri per muri ed ali del ponte compreso l'uso di autopompe per getti a distanza:

$$\text{mc. } 64 \times \text{€}/\text{mc } 165,00 = \text{€. } 10.560,00$$

12) Casseforme per il getto del calcestruzzo nelle murature, compreso l'impiego di adeguato disarmante, con altezza netta dal piano di appoggio fino a mt. 4,50 circa compreso il disarmo; impiego di pannelli e quanto altro necessario.

$$\text{mq. } 363 \times \text{€}/\text{mq } 23,00 = \text{€. } 8.349,00$$

13) Soletta in c.a. del ponte da realizzare con solaio sottostante in piastre tipo Predal per sostegno del calcestruzzo Rck 300 compreso puntellatura di sostegno, i casseri laterali di contenimento ed il disarmo finale; spessore soletta cm. 40

$$\text{mq. } 48 \times \text{€}/\text{mq } 110,00 = \text{€. } 5.280,00$$

14) Fornitura e posa in opera di ferro lavorato Fe B 44K per fondazioni, muri di elevazione, solaio, compreso il trasporto ed ogni altro onere incluso.

$$\text{Kg. } 3.680 \times \text{€}/\text{Kg } 1,20 = \text{€. } 4.416,00$$

15) Esecuzione di fondazione per muretto di contenimento del marciapiede sul tratto del ponte lato scarpata, da realizzare secondo il raggio di curvatura della strada, con getto di calcestruzzo Rck 250 gettato entro terra.

$$\text{mc. } 6 \times \text{€}/\text{mc } 103,00 = \text{€. } 618,00$$

16) Esecuzione di muretto in c.l.s. Rck 250, gettato entro casseri spessore cm. 25, da realizzare secondo il raggio di curvatura della strada:

$$\text{mc. } 5 \times \text{€}/\text{mc } 140,00 = \text{€. } 700,00$$

17) Fornitura e posa in opera di casseri per calcestruzzo del muretto di contenimento

mq. 50 x €/mc 17,00 = €. 850,00

18) Fornitura e posa in opera di tubo in PVC diametro cm. 30 posto sul centro dell'alveo della fossa Bova per convogliamento dell'acqua oltre la zona di lavoro, compreso la formazione della barriera in terra all'ingresso, lo sgombero finale con pulizia dell'alveo:

mt. 28 x €/mt 30,00 = €. 840,00

19) Fornitura e posa in opera di parapetto in ferro zincato sul limite del marciapiede a protezione dello stesso verso la scarpata:

mt. 22,50 x €/mt 100,00 = €. 2.250,00

Totale €. 55.304,50

RIEPILOGO OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA

A) PARCHEGGIO ALL'INTERNO DELL'AMBITO	€.	11.440,25
B) STRADA CON PONTE E MARCIAPIEDE	€.	55.304,50

TOTALE OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA €. 66.744,75