

**TAV. 11**  
COMPUTO METRICO  
ESTIMATIVO

**COMUNE  
DI  
C E S E N A**

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO

COMPARTO  
AT3 04/09 S. EGIDIO-VIA FAENZA

PROPRIETA'

Soc. S.O.M.  
CASALI ANDREA  
SIRRI LICIA  
RICIPUTI MARIA GIOVANNA  
GUIDI GIANCARLO  
COMUNE DI CESENA

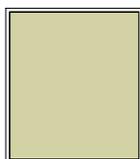
c/o via Emilia Ponente, 1315  
47521 Cesena (FC)

PROGETTISTA

STUDIO ASSOCIATO

arch. C. Abbondanza geom. D. Bocchini  
via Morciano, 100  
47521 Cesena (FC)

tel/fax 0547 384684 - 348 2250477  
e-mail a.abbondanza@libero.it  
www.architettoaudioabbondanza.it



progetto: 12-01-2012  
aggiornamento: 20-06-2012  
aggiornamento: 20-11-2012

- RELAZIONE
- PLANIMETRIE
- PIANTE
- SEZIONI E PROFILI
- PROSPETTI
- PARTICOLARI COSTR.

## **ELENCO DELLE OPERE E COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

**A) - strade, marciapiedi, parcheggi e piste ciclabili**

**B) - rete fognature acque bianche**

**C) - rete fognature acque nere**

**D) - rete di distribuzione idrica**

**E) - rete di distribuzione gas**

**F) - rete di distribuzione elettrica per uso privato**

**G) - rete di distribuzione per illuminazione pubblica**

**H) – rete di distribuzione telefonica**

**I) - segnaletica stradale**

**L) - verde pubblico ed attrezzature**

**quota costruzione rotonda di via Cerchia con via Faenza esclusa dal computo**

**SUPERFICIE COMPLESSIVA PER OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA DA CEDERE ( strade, parcheggi, marciapiedi, pista ciclabile, verde, rotonda, isola ecologica) MQ. 10.720,00**

**A) STRADE, MARCIAPIEDI, PISTA CICLABILE, RAMPE PEDONALI, RAMPE CARRABILI, ACCESSI CARRAI, VERDE PUBBLICO, VERDE DI RISPETTO STRADALE, PARCHEGGI, CORDOLI**

1) Scavo di sbancamento per scorticamento superficiale eseguito per pulizia generale, con asportazione del terreno così come trovasi per una quota minima di cm. 30 su tutta la larghezza della sezione stradale, marciapiedi, parcheggi, pista ciclabile e verde.

Nel presente articolo è compreso l'onere per l'asportazione di eventuali arbusti, alberi e trovanti non compatibili per l'andamento e la consegna dei lavori.

E' compreso inoltre il trasporto a rifiuto, nelle pubbliche discariche, del materiale di risulta, l'onere per il loro rilascio e per la bonifica di trovanti bellici. Se richiesto dalla D.L., il terreno vegetale pulito sarà distribuito e steso nell'ambito del cantiere della lottizzazione onere compreso.

**Per scorticamento superficiale di tutta l'area rotonda esclusa  
mq. 10700,00x0,40=mc. 4280,000 x € 5,00=€ 21400,00**

2) Scavo di sbancamento e a sezione obbligata eseguito con mezzo meccanico o manuale, per la preparazione del piano di posa della sottofondazione per strade, parcheggi, ecc..

Sono compresi oneri per trasporto a rifiuto del materiale di risulta nelle pubbliche discariche e, se richiesto dalla D.L., il terreno sarà distribuito e steso nell'ambito del cantiere della lottizzazione. Lo scavo di sbancamento dovrà essere spinto fino al terreno vergine per una profondità media di circa cm. 90 dal piano di campagna esistente, sarà eseguito in terreno di qualsiasi natura o consistenza, compreso l'eliminazione di eventuali trovanti e di acque meteoriche, di falda e/o di quelle provenienti da monte di lavoro. Ogni onere e magistero compresi.

**Per strade, parcheggi, passi carrai  
mq. 3650,00x0,50=mc. 1825,000 x € 9,00=€ 16425,00**

**Per pista ciclabile, marciapiedi, cordoli, rampe pedonali, rampe carrabili  
mq. 2100,00x0,20=mc. 420,000 x € 9,50=€ 3990,00**

3) Oneri per compattazione, rullatura e sagomatura, con idoneo mezzo meccanico, di tutti i piani di posa delle sottofondazioni. Ogni onere e magistero, compreso oneri per maggiori volumi dei materiali di riporto necessari alla compattazione. Sono altresì compresi oneri per quanto attiene ad eventuale interessamento delle proprietà confinanti.

**mq. 5750,00 x € 2,20=€ 12650,00**

4) Fornitura e posa in opera di sabbia da riempimento per la formazione di rilevati e riempimento scavi di qualsiasi forma e natura. Sono compresi oneri per trasporto dei materiali con idoneo mezzo meccanico, scarico del materiale, posa in opera a strati non eccedenti i cm. 15 costipati, inaffiamento, costipamento del materiale con rullo vibrante da ton. 6/8, il tutto fino a raggiungere una densità in sito minima pari al 90% della densità derivante dalla prova "Proctor" modificata. Saranno previsti, inoltre, ogni altro onere per dare compiutamente ultimati i lavori a perfetta regola d'arte.

Lo spessore già costipato del rilevato e riempimento dovrà essere pari a m. 70/120 per la

sede stradale, parcheggi, passi carrai a cm. 30/110 per i marciapiedi e cm. 40/90 per la pista ciclabile.

L'esecuzione e i materiali utilizzati dovranno, in ogni caso, essere conformi con i parametri previsti dal Capitolato Speciale d'Appalto adottato dal comune di Cesena.

**strade, parcheggi**

**mq. 3650,00x0,95= mc. 3467,500 x € 17,50=€ 60681,25**

**marciapiedi, passi carrai**

**mq. 1045,00x0,70= mc. 731,500 x € 17,50=€ 12801,25**

**pista ciclabile**

**mq. 1055,00x0,65= mc. 685,750 x € 17,50=€ 12000,63**

**5)** Fornitura e posa in opera di tessuto non tessuto anticontaminante da 200 gr/mq, comprensivo di sormonte adeguate, il tutto da stendere prima della posa della fondazione del solido stradale.

**mq. 5750,00 x € 2,10=€ 12075,00**

**6)** Fornitura e posa in opera di materiale misto granulare stabilizzato con leganti naturali per uno spessore finito costipato di cm. 20 e sovrastrato di materiale misto granulare stabilizzato a cemento (misto cementato) dello spessore finito costipato di cm. 20 per la sede stradale e parcheggi. Il tutto adeguatamente bagnato e rullato a strati, così come descritto all'art. precedente.

**mq. 3650,00x0,40= mc. 1460,000 x € 16,00=€ 23360,00**

**6 bis)** Fornitura e posa in opera di materiale misto granulare stabilizzato con leganti naturali per uno spessore finito costipato di cm. 20 per passi carrai, marciapiedi e pista ciclabile. Il tutto adeguatamente bagnato e rullato a strati, così come descritto all'art. precedente.

**mq. 2100,00x0,20= mc. 420,000 x € 13,80=€ 5796,00**

**7)** Costruzione di pavimentazione per strade e parcheggi con conglomerato bituminoso (bynder) dello spessore finito dopo il costipamento di cm. 8/12. Posto in opera con macchine vibrofinitrici ad alta temperatura e costipato con rullo compressore da ton. 8/12, rifinito con le pendenze adeguate per lo smaltimento delle acque meteoriche, che in ogni caso non saranno tollerate se residue sulla sede stradale. Il tutto eseguito per ricevere la successiva pavimentazione d'usura.

La granulometria degli inerti da impiegare dovrà essere compresa fra mm. 0/28 e comunque conforme alle norme impartite dall'ufficio tecnico del comune di Cesena. Compreso strato di aggrappo con emulsione bituminosa.

**mq. 3600,00 x € 11,80=€ 42480,00**

**8)** Formazione di tappeto d'usura in conglomerato bituminoso dello spessore minimo compresso di cm. 3 per sede stradale, parcheggi, passi carrai, marciapiedi e pista ciclabile. Il materiale sarà posto in opera ad alta temperatura con curva granulometrica

compresa fra 0/9 e legante bituminoso in ragione del 6% in peso del materiale in opera, compresso con rullo tandem da ton. 6/8 con passaggi anche in diagonale, posto in opera previa mano d'attacco in emulsione bituminosa (onere compreso nel prezzo) sul piano finito del bynder o cemento e steso con apposita macchina vibrofinitrice previo livellamento. Il prezzo esposto rimarrà valido anche per piccole quantità poste a margine e "a completamento opere". Compreso mano di attacco sulla pavimentazione in cls.

#### **strade e parcheggi**

**mq. 3600,00 x € 1,40=€ 5040,00**

#### **marciapiedi, pista ciclabile e passi carrai**

**mq. 2100,00 x € 8,00=€ 16800,00**

**9)** Esecuzione di pavimentazione per marciapiede e pista ciclabile costituita da soletta in cls. armato con rete elettrosaldata, con R'bK 200, dello spessore di cm. 10 minimo e cm. 15 in corrispondenza dei passi carrai. In corrispondenza di quest'ultimi verrà posta una rete elettrosaldata  $\varnothing$  5 a maglie di cm. 20x20 (onere compreso nel prezzo). Ogni onere per la formazione delle pendenze del cls. e per le finiture da eseguirsi in corrispondenza di chiusini, pozzetti, aiuole, ecc..

#### **marciapiedi e pista ciclabile spessore cm. 10**

**mq. 1965,00 x € 26,00=€ 51090,00**

#### **passi carrai spessore cm. 15**

**mq. 135,00 x € 32,00=€ 4320,00**

**10)** Fornitura e posa in opera di cordonature per marciapiedi con elementi prefabbricati delle dimensioni di cm. 17/15x100xh28 o simili come indicato dalle specifiche impatite dell'ufficio tecnico del comune di Cesena, con immorsature alle estremità, saranno in cemento bianco martellinato o lavato, compreso fondazione in cls. (R'bK 200) avente dimensione minima di cm. 40x20, compreso scavo del terreno, trasporto a discarica, rinfianco in cls., sigillatura dei giunti con malta cementizia bianca, giunti, curve, pezzi speciali in genere ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Saranno, in ogni caso, da rispettare le disposizioni dell'ufficio tecnico del comune di Cesena, anche in contrasto con quanto qui scritto. Le curve a largo raggio verranno computate in base al loro reale sviluppo lineare, quelle con raggio inferiore a metri 1,00 verranno computate a numero intendendo unità un completo angolo retto. Non sono intese curve i pezzi speciali con voltatesta terminale arrotondato.

#### **per tratti rettilinei e curve a largo raggio**

**m. 1400,00 x € 33,00=€ 46200,00**

#### **per tratti circolari a corto raggio per rampe carrai e parcheggi curve intere a 90°**

**n. 23 x € 45,00=€ 1035,00**

**11)** Costruzione di cordonatura, a delimitazione delle aree verdi pubbliche, in elementi di conglomerato cementizio bianco vibrato. Sezione degli elementi cm. 10/8x100xh25 compreso fondazione in cls. (R'bK 200) con sezione minima di cm. 35x20, compreso tutti gli oneri e prescrizioni di cui alla voce precedente.

**per tratti rettilinei e curve a largo raggio**  
**m. 500,00 x € 25,00=€ 12500,00**

**12)** Fornitura e posa in opera di lastre prefabbricate per rampe agli scivoli dei marciapiedi in genere per passi carrai e pedonali, le pedane per disabili avranno pendenze adeguate non superiori al 15%, tutte saranno in cls. bianco vibrato ed armato con rete metallica, compreso bocciardatura antisdrucchiolo, stuccatura dei giunti, pezzi speciali, malta di allettamento e quant'altro occorrente per dare compiuti i lavori a perfetta regola d'arte.

**misurazione fronte salita**  
**mq 70,00 x € 46,00=€ 3220,00**

**13)** Fornitura e posa in opera di vernicetta colorata rossa (resinatura), per segnalazione pista ciclabile, da stendere a pennello o a macchina sul tappeto d'usura. Compreso ogni onere per eventuale pulizia e trattamento d'aggrappo della superficie e quant'altro previsto come dalle indicazioni impartite dall'ufficio tecnico del comune di Cesena.

**mq. 760,00 x € 12,20=€ 9272,00**

**14)** Fornitura e posa in opera di cordonature su doppia fila parallela con getto di cls interposto per una larghezza di cm. 50, per la pista ciclabile che verrà realizzata a fianco della via Faenza. Saranno forniti e posti in opera elementi prefabbricati delle dimensioni di cm. 20x100xh22/25 con immorsature alle estremità, saranno in cemento bianco martellinato o lavato, compreso fondazione in cls. (R'bK 200) avente dimensione minima di cm. 70x30, compreso scavo del terreno, trasporto a discarica, rinfiacco in cls., sigillatura dei giunti con malta cementizia bianca, giunti, curve, pezzi speciali in genere ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Saranno, in ogni caso, da rispettare le disposizioni dell'ufficio tecnico del comune di Cesena, anche in contrasto con quanto qui scritto. Nelle opere saranno comprese oneri per spostamento della goccia spartitraffico in prossimità dell'incrocio con la via Cervese.

**misurazione sviluppo cordoli**  
**ml. 170,00 x € 90,00=€ 15300,00**

**15)** Fornitura e posa in opera di pavimentazione antitrauma, spessore cm. 4, per altalena e scivolo in area verde compreso ogni onere per:

- a- posa di tessuto drenante;
- b- sottofondo in sabbietta per uno spessore di cm. 15 circa;
- c- posa in opera di pavimento autobloccante in gomma;

Le opere comprendono oneri per rullatura e preparazione del terreno di posa.

**mq. 80,00 x € 110,00=€ 8800,00**

**16)** Ripristino sede stradale di via Ferrara derivante dall'innesto della fogna nera con quella esistente; sul marciapiede di via Faenza per il collegamento della rete di illuminazione pubblica con quella esistente. Rifacimento del bynder in corrispondenza dei tagli per scavi in trincea, fresatura delle sedi stradali e formazione di nuovo tappeto d'usura dello spessore di cm. 3 in conglomerato bituminoso. Il tutto compreso ogni onere. Particolari attenzioni e cautele verranno poste affinché a lavori ultimati non vi siano ristagni

di acque.

**Al corpo € 1200,00**

**17)** Formazione di muri di contenimento in cls. armato dello spessore di cm. 20 da realizzare su adeguata fondazione armata, da erigersi lungo il confine delle proprietà e la strada principale di lottizzazione in corrispondenza del marciapiede. Compreso oneri per scavi e ripristino dei terreni interessati alle opere.

**Fondazione**

**m. 270,00x0,60x0,50= mc. 81,000 x € 200,00=€ 16200,00**

**Muri di contenimento**

**m. 270,00x0,20x1,30= mc. 70,200 x € 350,00=€ 24570,00**

**18)** Formazione di nuovi passi carrai e pedonali sulle strade esistenti . Compreso oneri per scavi e ripristino dei manufatti esistenti interessati dalle opere, demolizione dell'accesso per disabili in via Ferrara e ripristino.

**passi carrai**

**ml. 32,50 x € 200,00=€ 6500,00**

**accesso pedonale per disabili in via Ferrara  
al corpo=€ 2500,00**

**19)** Formazione di muri di contenimento in cls. armato dello spessore di cm. 20 da realizzare su fondazione esistente, da erigersi lungo la via Ferrara in confine con l'area verde attrezzata a gioco. Compreso oneri per demolizione di quello esistente, scavi e ripristino delle opere interessate dai lavori.

**Muri di contenimento**

**m. 60,00x0,20x0,60= mc. 7,200 x € 650,00=€ 4680,00**

## **B) RETE FOGNATURE ACQUE BIANCHE**

**1)** Scavo di fondazione a sezione obbligatoria eseguito con mezzo meccanico e a mano in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso trasporto a rifiuto del materiale di risulta ed ogni altro onere, compreso eventuale sbadacchiatura di acqua e il sostegno delle pareti di scavo con opere provvisorie, dovranno essere previsti gli oneri per le opere provvisorie relative a garantire la continuità degli scarichi dei terreni agricoli e dei fabbricati sul posto e tutti gli accorgimenti necessari durante la fase di scavo in prossimità degli incroci con reti esistenti. Larghezza degli scavi (benna) cm. 60 per rete Ø 200/250, Ø 160 e Ø 100; cm. 80 per Ø 400; cm. 300 per scatolare

Profondità media scavi per rete principale scatolare ml. 2,40 circa.

Profondità media scavi per rete principale Ø 400-300 ml. 1,70 circa

Profondità media scavi per rete principale Ø 200, Ø 160 e Ø 100 ml. 1,20 circa

**Scavo per rete principale scatolare**

**m. 275,00x3,00x2,40= mc 1980,000 x € 14,00=€ 27720,00**

**Scavo per rete principale Ø 400**

**m. 120,00x0,80x1,70= mc. 163,200 x € 16,40=€ 2676,48**

**Scavo per rete principale Ø 300**

m. 40,00x0,80xh.1,70= mc. 54,400 x € 16,40=€ 892,16

**Scavo per allacci caditoie stradali su strade di lottizzazione Ø 160**

m. 165,00x0,60xh.1,20= mc. 118,80 x € 16,40=€ 1948,32

**Scavo per allacci caditoie aree verdi Ø 100**

m. 16,00x0,60xh.1,20= mc. 11,520 x € 16,40=€ 188,93

**Scavo per allacci nuovi fabbricati e bacini di laminazione Ø 200**

m. 107,00x0,60xh.1,20= mc. 77,040 x € 16,40=€ 1263,46

2) Esecuzione di tagli di bynder e tappeti di usura tutti in conglomerato bituminoso sulle strade esistenti mediante Klipper per uno spessore medio di cm. 10

m. 20,00 x € 2,20=€ 44,00

3) Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC sezione variabile, compreso ogni onere necessario all'innesto su eventuali pozzetti esistenti, gettata di base realizzata in cls. spessore cm. 10 per la formazione delle pendenze all'interno dello scavo, avvolgimento anulare dei tubi con cls, sigillatura dei giunti, chiusura degli scavi con sabbia lavata e stabilizzato, rullatura previa posa di idonea rete di segnalazione plastificata, il tutto in conformità alle direttive comunali. Saranno previsti, inoltre, gli oneri per l'intercettazione, il sezionamento, il raccordo e l'allacciamento alle condutture esistenti provenienti dai fabbricati esistenti lungo la rete così realizzata. Il riempimento verrà eseguito fino alla quota necessaria alla posa delle pavimentazioni stradali in genere e comprende oneri per rullature localizzate. Tutte le tubazioni a opere completamente ultimate saranno, ove necessario, lavate e pulite.

Scatolare in CAV misure interne 210x110 spessore cartella cm. 18 per laminazione su strada principale, circolare in cemento vibrato diametri variabili Ø 400-200-160-100 come da disegni esecutivi.

**Riempimento per tutte le reti**

mc. 1530,00 x € 23,50=€ 35955,00

**Rete fognante scatolare**

m. 275,00 x € 980,00=€ 269500,00

**Rete fognante Ø 400**

m. 125,00 x € 68,00=€ 8500,00

**Rete fognante Ø 300**

m. 53,00 x € 68,00=€ 3604,00

**Rete per allacci Ø 160**

m. 160,00 x € 32,00=€ 5120,00

**Rete per allacci Ø 100**

m. 16,00 x € 24,00=€ 384,00

**Rete per allacci Ø 200**  
**m. 51,00 x € 38,00=€ 1938,00**

**Rete per laminazione Ø 250**  
**m. 55,00 x € 48,00=€ 2640,00**

**Per strozzatura laminazione Ø 140**  
**m. 2,00 x € 50,00=€ 100,00**

**5)** Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati o in opera, a scelta della D.L., dello spessore adeguato, compreso scavo terreno e trasporto, rinfianco e soletta di base in cls., completi di sifonatura ove prescritto dagli enti, raccordi e collegamenti con le condotte di scarico esistenti, rinterro con sabbietta e quant'altro necessario per dare i lavori compiuti a perfetta regola d'arte. Fornitura e posa in opera di controtelai e coperchi in ghisa con dicitura più avanti precisata. Tutti i pozzetti da eseguire seguiranno le indicazioni di progetto, le indicazioni impartite dalla D.L. e le norme previste dagli uffici tecnici del comune di Cesena.

Sono da prevedersi:

a- pozzetti a caditoia dimensioni interne 50x50 h. variabile con sovrastante chiusino con griglia carrabile in ghisa con telaio e controtelaio;

b- pozzetti di ispezione di rettilo e di incrocio dimensioni interne da 100x100 h. variabile con sovrastante lastra di copertura in c.a. (plotta) e coperchio carrabile in ghisa a sede rettificata ø 62,5 compreso telaio e controtelaio con dicitura "Comune di Cesena - fognature bianche";

c- come sopra 100x100 e coperchio a grata per bacino di laminazione;

d- come sopra 100x100 e coperchio ø 62,5 per bacino di laminazione;

e- pozzetti di preimmissione all'interno dei lotti, dimensioni interne 50x50 h. variabile, con sovrastante coperchio in cemento;

f- doppio pozzetto 100x100 e coperchi ø 62,5 per bacino di laminazione compreso tubazione ø 200 in pvc per strozzatura invarianza idraulica;

g-pozzetti a bocca di lupo per scarico acque pista ciclabile;

h-pozzetti a caditoia 50x50 con coperchio in ghisa per area verde

g-pozzetti 50x50 con coperchio in ghisa per acquedotto area verde

**a-pozzetti a caditoia dimensioni interne 50x50**

**n. 45 x € 120,00=€ 5400,00**

**b-pozzetti di ispezione di rettilo e di incrocio dimensioni interne da 100x100**

**n. 10 x € 920,00=€ 9200,00**

**c-come sopra 100x100 per bacino di laminazione**

**n. 3 x € 800,00=€ 2400,00**

**d-pozzetti 100x100 per bacino di laminazione**

**n. 3 x € 920,00=€ 2760,00**

**e-pozzetti di preimmissione**

**n. 4 x € 75,00=€ 300,00**

**f-doppio pozzetto 100x100 per invarianza idraulica**

**n. 1 x € 920,00=€ 920,00**

**g-bocche li lupo**  
**n. 19 x € 35,00=€ 665,00**

**h-pozzetto a caditoia 50x50 per area verde**  
**n. 3 x € 75,00=€ 225,00**

**g-pozzetto 50x50 per area verde**  
**n. 2 x € 75,00=€ 150,00**

### **C) RETE FOGNATURE ACQUE NERE**

1) Scavo di fondazione a sezione obbligata eseguito con mezzo meccanico e a mano, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso trasporto a rifiuto del materiale eccedente ed ogni altro onere, compreso inoltre eventuale sbadacchiatura di acque e il sostegno delle pareti di scavo con opere provvisorie. Larghezza degli scavi (benna) cm. 80 per reti principali e cm. 60 per allacci.

**Scavo per rete principale**  
**m. 375,00x0,80xh.1,50= mc. 450,000 x € 16,40=€ 7380,00**

**Scavo per allacci nuovi fabbricati**  
**m. 47,00x0,60xh.1,20= mc. 33,840 x € 16,40=€ 554,98**

2) Fornitura e posa in opera di tubazioni in gres per rete acque nere (collettore stradale principale e allacci ai lotti) compreso ogni onere necessario all'innesto su eventuali pozzetti esistenti.

I collettori, di sezione circolare dei diametri indicati in disegno, dovranno essere realizzati con tubazioni in PVC-U- a parete comp. SN8 DN 250 con giunzione a bicchiere e anello di guarnizione elastica in poliuretano nella punta e nel bicchiere fornito con certificati di collaudo in stabilimento e laboratorio recanti i riferimenti alle bolle di consegna in cantiere; La pendenza dei collettori dovrà essere del 0,3% e 0,2% e comunque come da progetto esecutivo; nella realizzazione delle condotte devono essere compresi tutti i pezzi speciali, giunti braghe e quant'altro necessario per dare il lavoro finito e conforme alle disposizioni del progetto e degli uffici competenti (Hera); in presenza di falda il letto di posa dovrà essere previsto in cls magro con relativo rinfianco fino all'estradosso del tubo; nei pozzetti di incrocio dovrà essere prevista l'immissione dei rami di collettore secondario con un'altezza pari a 15 cm rispetto a quello principale; la pendenza degli allacciamenti non dovrà essere inferiore all' 1 %; l'immissione al collettore principale degli allacciamenti dovrà essere ottenuta direttamente tramite braga a 45° e successiva curva a 45°. L'allacciamento dovrà essere perpendicolare all'asse del collettore; Il rinfianco della fognatura dovrà essere eseguito con sabbietta fino alla quota di inizio della posa della fondazione e da tale quota si potrà predisporre il rinterro con sabbia o misto cementato da riempimento fino alla quota di posa della pavimentazione stradale, previa posa di idonea rete di segnalazione plastificata il tutto in conformità alle direttive degli uffici competenti (Hera) . Lo strato di rinterro relativo alla sabbietta dovrà essere adeguatamente compattato :

a) ø 250 per rete principale;

b) ø 200 per allaccio lotti.

Tutte le tubazioni a opere completamente ultimate saranno, ove necessario, lavate e pulite.

**Riempimento per rete principale**  
**mc. 450,000 x € 23,50=€ 10575,00**

**Riempimento per allacci nuovi fabbricati**  
**mc. 32,000 x € 23,50=€ 752,00**

**Rete fognante Ø 250**  
**m. 375,00 x € 46,00=€ 17250,00**

**Rete fognante Ø 200 per allaccio lotti**  
**m. 47,00 x € 44,00=€ 2068,00**

**Rete fognante Ø 160 per allaccio lotti e fontanella**  
**(2,60x2)+(4,55x2)+(10,30x1)=m. 24,60 x € 35,00=€ 861,00**

**Braghe di allaccio a 45° Ø 200 per nuovi lotti**  
**n. 4 x € 25,00=€ 100,00**

**Curve a 45° Ø 200 per allacci**  
**n. 4 x € 26,00=€ 104,00**

**3) Esecuzione di tagli di bynder e tappeti di usura tutti in conglomerato bituminoso sulle strade esistenti (via Ferrara) mediante Klipper per uno spessore medio di cm. 10.**

**m. 16,00 x € 2,20=€ 35,20**

**4) Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati o in opera, compreso scavo terreno e trasporto, rinfiacco e soletta di base in cls., raccordi e collegamenti con le condotte di scarico esistenti, rinterro con sabbia e quant'altro necessario per dare i lavori compiuti a perfetta regola d'arte.**

I pozzetti per le condotte dovranno essere muniti di chiusino in ghisa sferoidale con telaio rotondo e passo d'uomo circolare Ø 600 del tipo indicato dall'azienda al momento della esecuzione dei lavori, recante la scritta "FOGNATURA". I pozzetti, dalle dimensioni così come indicate nelle tavole allegate, dovranno avere le seguenti caratteristiche (tipo "MONOLITE 2000"). Dovranno essere in calcestruzzo vibrato realizzato con l'impiego di cemento ad alta resistenza ai solfati, con camera a sezione circolare di diametro interno di mm. 1000 (MILLE), con spessore minimo delle pareti di mm. 150 (CENTOCINQUANTA) per innesti fino a diametri pari a mm. 350 (TRECENTOCINQUANTA); la base dovrà essere completa di fori d'innesto, rivestimento interno in Polycrète con sagomatura del fondo; l'elemento monolitico di rialzo dovrà essere completo di cono di riduzione fino al diametro di circa 600 mm necessario per la posa del chiusino; il giunto tra la base e l'elemento monolitico di rialzo dovrà essere sagomato sia nel maschio che nella femmina, in modo da garantire le tolleranze ottimali per la compressione della gomma costituente la guarnizione, comprese tra 1÷2% delle dimensioni nominali; l'anello di tenuta in gomma sintetica, dovrà essere incorporato durante il getto e sarà protetto da un idoneo elemento in polistirolo e la durezza della gomma sarà di 40±5° IRHD conforme alle norme UNI 4920, DIN 4060, ISO 4633, prEN 681.1; alle stesse norme dovranno corrispondere le guarnizioni per gli innesti delle tubazioni principali, delle secondarie e degli allacciamenti; i collegamenti tra le basi e gli elementi monolitici di rialzo e gli innesti con le condotte

dovranno essere a perfetta tenuta idraulica e garantire il rispetto delle prescrizioni contenute nell'allegato 4 dei "criteri metodologie e norme generali" di cui all'articolo 2 lettera b, d, e della legge 10 maggio 1976 n 319; le tolleranze dimensionali, riferite alla circolarità dell'elemento maschio e femmina del pozzetto e dei fori per gli innesti delle tubazioni, dovranno essere comprese tra 1÷2% delle dimensioni nominali.

I pozzetti d'ispezione dovranno essere in ghisa sferoidale GS 500-7 a norma ISO 1083 conforme alla classe D400 della norma UNI-EN 124 e costituiti da coperchio circolare articolato Ø650 smontabile in posizione a 90°, autocentrante sul telaio, munito di guarnizione antirumore.

**Pozzetti Ø 1000 tipo Monolite**  
**n. 9 x € 900,00=€ 8100,00**

5) Oneri per innesto nuova fognatura nel pozzetto esistente di via Ferrara, compreso scavo, rinterro, ripristino ed ogni altra opera necessaria a dare compiuti i lavori.

**Innesti su pozzetti rete esistente**  
**n. 1 x € 2250,00=€ 2250,00**

#### **D) RETE DI DISTRIBUZIONE IDRICA**

La realizzazione delle opere relative alla posa delle tubazioni per l'acqua ed il gas dovrà avvenire nel rispetto delle normative e dei regolamenti vigenti al momento dell'inizio dei lavori, fissati dall'Azienda Hera di Cesena. Le reti acqua, gas, elettrica, telefonica, illuminazione pubblica possono avere sezioni di scavo in comune. Le quantità di scavo che verranno compensate all'Impresa saranno i volumi reali di scavo, indipendentemente dalle quantità provvisoriamente stimate per ogni singola rete nel computo seguente. Ugualmente per quanto riguarda la voce di rinterro/riempimento.

Sarà onere e cura dell'Impresa esecutrice delle canalizzazioni dell'acquedotto e del gas provvedere a dimostrare all'Hera di Cesena la propria iscrizione all'Albo Nazionale dei Costruttori.

L'impresa esecutrice dei lavori relativi alle OO.UU dovrà fornire le garanzie fidejussorie eventualmente richieste da Hera. In sede di progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione potranno essere prescritte modifiche progettuali tenendo conto di eventuali dati di progetto modificati; la profondità delle condotte dal piano stradale o di campagna potrà variare da m. 1,00 a m. 1,50 sopratubo. Maggiori profondità potranno essere analizzate ed eventualmente autorizzate specificatamente nei singoli casi.

Le saracinesche sulle tubazione acqua dovranno essere in ghisa del tipo a corpo ovale, con cuneo a tenuta gommato e attacchi a flange forate UNI PN 16; i T interni ai pozzetti sulle tubazione acqua dovranno essere in ghisa a flangie fisse; il collegamento dei pezzi in ghisa alla tubazione acqua in PEAD dovranno essere con flangia mobile antisfilamento in ghisa con ghiera in ottone; i pezzi speciali ed i raccordi fuori dal pozzetto, compresi quelli per le derivazioni d'utenza, dovranno essere in PEAD saldato testa a testa o con manicotto elettrico a fusione.

1) Scavo di fondazione a sezione obbligata in terreno di qualsiasi natura e consistenza compreso carico e trasporto a rifiuto del materiale di risulta ed ogni altro onere, compreso eventuale sbadacchiature dell'acqua ed il sostegno delle pareti di scavo per opere provvisorie. Profondità di scavo per quanto necessario e oneri necessari per l'intercettazione, sezionamento ed allaccio alle canalizzazioni esistenti su via Cerchia di S.

Egidio. Larghezza scavi (benna) di cm. 80 per condotta principale acqua insieme ad altre reti (gas).

Scavo di fondazione a sezione obbligata per la profondità necessaria e per la larghezza di circa cm. 60 per posa allacciamento ai lotti, compreso ogni onere di cui alla voce precedente.

**Scavo per posa rete acqua e gas su strade di lottizzazione**

**m. 435,00x0,80xh.1,00= mc. 348,000 x € 16,40=€ 5707,20**

**Scavo per posa reti acqua e gas per allaccio ai lotti e area verde**

**m. 67,00x0,60xh.1,00= mc. 40,200 x € 16,40=€ 659,28**

2) Fornitura e posa in opera di tubazioni per rete principale acqua, le condotte dovranno essere realizzate in conformità con le disposizioni allegate da parte dell' Hera.

Fornitura e posa in opera di tubazioni per allacciamenti:

gli stessi dovranno essere normali alla condotta stradale e di diametro adeguato all'utenza, senza deviazioni e squadri; inoltre gli allacciamenti che comprendono due o più lotti dovranno avere derivazioni con angoli di 90°. Gli allacciamenti contigui dovranno essere unificati nel tratto in strada e separati in nicchia, salvo casi particolari che saranno valutati in corso d'opera. Allacciamenti acqua con tubo di polietilene raccordato alla tubazione stradale con apposita staffa in ghisa o materiale plastico e pezzi speciali, ogni onere compreso.

Allacciamenti all'area verde (compreso rubinetto filettato in bronzo ad apertura a volantino con tubo Ø 32/50 PE 100 SDR 17, all'idrante con valvola e rubinetto al pozzetto, alla fontanella e ai lotti (con tubi P.E.A.D.75 – 50 - 32).

Si precisa che nell'allacciamento ai lotti le reti termineranno tutte in apposito pozzetto provvisorio di cemento almeno 40x40xh. Variabile.

**Tubazioni per rete principale PEAD 110**

**m. 435,00 x € 28,00=€ 12180,00**

**Tubazioni Ø 75 per allacci ai nuovi fabbricati**

**m. 28,00 x € 26,00=€ 728,00**

**Tubazioni Ø 50 per allacci ai nuovi fabbricati**

**m. 6,00 x € 25,00=€ 150,00**

**Tubazioni Ø 32 per allacci aree verdi**

**m. 33,00 x € 25,00=€ 825,00**

**Rubinetto per area verde**

**n. 2 x € 50,00=€ 100,00**

3) Esecuzione di tagli di bynder e tappeti di usura tutti in conglomerato bituminoso sulle strade esistenti mediante Klipper per uno spessore medio di cm. 10.

**m. 16,00 x € 2,20=€ 35,20**

4) Fornitura e posa di bauletto di sabbia a protezione della tubazione sia sotto che sopra le tubazioni, opportunamente sistemato come prescrizioni Hera e D.L., compreso fornitura e

posa di guaina segnaletica e ripristino scavi.

**Riempimento per posa condotta principale**  
**mc. 348,000 x € 23,50=€ 8178,00**

**Riempimento per posa rete allacci**  
**mc. 40,200 x € 23,50=€ 944,70**

**5)** Fornitura e posa in opera di pozzetti compreso scavo di terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso carico e trasporto a rifiuto del materiale di risulta ed ogni altro onere, compreso eventuale sbadacchiatura dell'acqua ed il sostegno delle pareti di scavo con opere provvisoriale, compreso, inoltre, soletta di base in cls., rinfiacco e rinterro. I pozzetti dovranno essere conformi alle seguenti dimensioni interne standard dei pozzetti previste dall' Hera:

- per condotte PEAD Ø 90-110 dimensioni minime interne m. 1,20x1,20xh 1,30
- per condotte PEAD Ø 160-200 dimensioni minime interne m. 1,50x1,50xh 1,30
- pozzetto d'incrocio: dimensioni da stabilire in rapporto ai pezzi speciali e ai dispositivi idraulici da inserire in pozzetto

- pozzetto di presa per idrante: m. 0,60x0,80xh variabile

- pozzetto di presa per irrigazione: m. 0,60x0,60xh variabile

La profondità di ciascun pozzetto di linea dovrà essere tale da garantire un franco di almeno cm. 50 tra condotta e fondo del pozzetto; per i pozzetti di incrocio con più intercettazioni tale misura e la posizione del chiusino dovranno essere valutati caso per caso in accordo con l'azienda Hera.

I pozzetti per condotte dovranno essere muniti di chiusino in ghisa sferoidale, con telaio quadrato e passo d'uomo circolare DN 600, del tipo indicato dall' Azienda al momento della esecuzione dei lavori recante la scritta "ACQUEDOTTO";

i pozzetti per presa idrante e per irrigazione, se posti al di fuori di aree carrabili, dovranno essere muniti di chiusino in lamiera striata zincata di dimensioni analoghe al pozzetto.

Sarà fornita in opera fontanella in ghisa per area verde per area verde.

**Pozzetti di intercettazione e scarico di linea 120x120**  
**n. 5 x € 900,00=€ 4500,00**

**Pozzetti di presa per idrante per posizionamento saracinesca 60x80**  
**n. 1 x € 350,00=€ 350,00**

**Pozzetto di presa per irrigazione per posizionamento contatore 60x60**  
**n. 2 x € 350,00=€ 700,00**

**Fontanella in ghisa per area verde**  
**n. 1 x € 900,00=€ 900,00**

**6)** Fornitura e posa di idrante e saracinesche.

L'idrante sarà costituito da una colonna in ghisa e da un pozzetto di intercettazione 60x80 (quest'ultimo compensato con apposita voce di elenco) con saracinesca DN 65. L'allaccio sarà in PEAD Ø 75; l'idrante antincendio sarà a colonna soprassuolo, a norme UNI 9485, in ghisa, PN 16 di esercizio, con cappuccio di protezione e dispositivo di rottura prestabilito su montante esterno (tipo BR); due attacchi laterali 70 UNI 810 protetti da tappi collegati con catenella; scarico automatico di svuotamento antigelo. Altezza attacchi soprassuolo

450 +/-20 mm e sottosuolo 860 +/-20mm; curva a piedino incorporata e con flangia fissa DN 80 (8 fori); bullone su cappuccio a sezione pentagonale; colorazione rossa (RAL 3000); - la saracinesca di intercettazione idrante, da posizionarsi nel pozzetto di dimensioni 0,60 x 0,80 m, sarà in ghisa del tipo a corpo ovale, con cuneo a tenuta gommato e attacchi a flange forate UNI PN 16 DN 65.

**idrante antincendio**

**n. 1 x € 1600,00=€ 1600,00**

**saracinesca per idrante**

**n. 1 x € 120,00=€ 120,00**

**valvole di intercettazione e scarico**

**n. 5 x € 120,00=€ 600,00**

**dispositivo per irrigazione automatica aree verdi completo di pozzetto**

**n. 2 x € 350,00=€ 700,00**

**E) RETE DI DISTRIBUZIONE GAS**

La realizzazione delle opere relative alla posa delle tubazioni per l'acqua ed il gas dovrà avvenire nel rispetto delle normative e dei regolamenti vigenti al momento dell'inizio dei lavori, fissati dall'Azienda Hera di Cesena .

Sarà onere e cura dell'Impresa esecutrice delle canalizzazioni dell'acquedotto e del gas provvedere a dimostrare all'Hera di Cesena la propria iscrizione all'Albo Nazionale dei Costruttori.

L'impresa esecutrice dei lavori relativi alle OO.UU dovrà fornire le garanzie fidejussorie eventualmente richieste dall'Hera. In sede di progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione potranno essere prescritte modifiche progettuali tenendo conto di eventuali dati di progetto modificati; la profondità delle condotte dal piano stradale o di campagna potrà variare da 1.00 a 1.50 m. sopratubo. Maggiori profondità potranno essere analizzate ed eventualmente autorizzate specificatamente nei singoli casi.

**1)** Fornitura e posa in opera di tubazioni per rete principale gas, le condotte dovranno essere realizzate in conformità con le disposizioni allegate da parte dell' Hera.

Allacciamenti gas eseguiti esclusivamente con tubi in acciaio con le caratteristiche di cui al punto precedente e terminanti nei singoli lotti fuori terra con la parte terminale chiusa ermeticamente con apposito tappo.

**Tubazione per rete principale ACC DN 150**

**m. 450,00 x € 52,00=€ 23400,00**

**Tubazioni DN65 per allacci ai fabbricati**

**m. 28,00 x € 40,00=€ 1120,00**

**Tubazione DN40 per allacci ai fabbricati**

**m. 6,00 x € 38,00=€ 228,00**

**Valvole di intercettazione**

**n. 1 x € 200,00=€ 200,00**

## **F) RETE DI DISTRIBUZIONE ELETTRICA PER USO PRIVATO**

Di seguito verranno indicati in modo riassuntivo i vari lavori da eseguire per la formazione della nuova rete a BT per alimentare i fabbricati della lottizzazione. Tutte le opere, con le prescrizioni, sono riportate negli allegati al progetto di urbanizzazione.

Tutti i lavori da eseguire dovranno quindi rispettare gli allegati, il progetto e i vari suggerimenti impartiti dai competenti uffici comunali, Enel e D.L.. La rete di MT verrà allacciata con quella esistente passante da via Cerchia di S. Egidio.

**1)** Scavo di fondazione a sezione obbligata, per collocamento di linee, eseguito con mezzo meccanico e a mano, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso trasporto a rifiuto del materiale eccedente ed ogni altro onere, compreso inoltre eventuale sbadacchiatura di acque e il sostegno delle pareti di scavo con opere provvisorie.

Scavo di fondazione a sezione obbligata per la profondità necessaria e per la larghezza (benna) di cm. 60 per posa rete monotubo e cm. 80 bitubo.

### **Scavo per rete principale BT bitubo**

**m.65,00x0,80xh.1,00= mc. 52,00 x € 16,40=€ 852,80**

### **Scavo per rete principale e allaccio ai nuovi fabbricati monotubo**

**m.500,00x0,60xh.1,00= mc. 300,000 x € 16,40=€ 4920,00**

**2)** Formazione di tubazioni in p.v.c. corrugato a doppia parete per posa cavi, rivestimento con bauletto di sabbia. Fornitura e posa di filo zincato di adeguata sezione per le future pose di cavi, comunque il tutto come da prescrizioni ENEL, compreso oneri per allacciamento ai pozzetti esistenti. Allacciamento fino al confine interno dei lotti con tubo in p.v.c., ogni allacciamento dovrà essere segnalato con apposito fittone in ferro verniciato. Oneri come art. precedente.

### **Tubazione Ø 140 per linea principale BT e allacci ai lotti**

**m. 630,00 x € 22,50=€ 14175,00**

**3)** Formazione di pozzetti del tipo prefabbricato o in opera come indicazioni ENEL e D.L., compreso oneri per scavo terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso carico e trasporto a rifiuto del materiale di risulta ed ogni altro onere, compreso eventuale sbadacchiatura dell'acqua ed il sostegno delle pareti di scavo con opere provvisorie, compreso, inoltre, rinfianco con cls., rinterro, allaccio alle polifere, fondo drenante.

Le plotte stradali saranno portanti e rinforzate; il chiusino in ghisa carrabile, con passo d'uomo, avente la dicitura ENEL, ogni onere compreso.

### **Pozzetti 90x90xh variabile**

**n. 16 x € 500,00=€ 8000,00**

**4)** Solo posa di armadietti stradali (gli armadietti di norma sono forniti dall'ENEL) per sezionamento cavi B.T., compreso scavo, fondazione e qualsiasi altro onere per dare l'opera completa e funzionante.

**n. 3 x € 120,00=€ 360,00**

**5)** Fornitura di armadietti di cui alla voce precedente.

**n. 3 x € 80,00=€ 240,00**

6) Fornitura e posa in opera di bauletto di sabbia a protezione della tubazione sia sotto che sopra le tubature opportunamente sistemato come indicazioni Enel e D.L..., compreso posa in opera di guaina segnaletica e compattazione per strati successivi.

**Rinterro per rete principale BT e allacci ai lotti con monotubo**  
**mc. 300,000 x € 23,50=€ 7050,00**

**Rinterro per rete principale BT con doppia tubazione**  
**mc. 52,00 x € 23,500=€ 1222,00**

### **G) RETE DI DISTRIBUZIONE ELETTRICA PER ILLUMINAZIONE PUBBLICA**

Di seguito verranno indicati in modo riassuntivo i vari lavori da eseguire. Tutte le opere (anche se non elencate), con le prescrizioni, sono riportate negli allegati al progetto di urbanizzazione ed i relativi oneri saranno inclusi nei seguenti prezzi unitari.

Tutti i lavori da eseguire dovranno quindi rispettare gli allegati, il progetto e i vari suggerimenti impartiti dai competenti uffici comunali e D.L..

In caso di incompatibilità fra gli allegati ed il progetto l'unica decisione operativa spetterà alla D.L. senza che l'assuntore dei lavori possa pretendere compensi aggiuntivi da quelli pattuiti.

1) Scavo di fondazione a sezione obbligata (benna) della larghezza di cm. 60 eseguito con mezzo meccanico e a mano, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso trasporto a rifiuto del materiale eccedente ed ogni altro onere, compreso inoltre eventuale sbadacchiatura di acque e il sostegno delle pareti di scavo con opere provvisoriale.

**Scavo per tutta la rete**  
**m. 800,00x0,60xh.1,00=mc. 480,000 x € 16,40=€ 7872,00**

2) Fornitura e posa in opera di tubazioni corrugate flessibili a doppia parete (marchio IMQ) con resistenza minima a schiacciamento non inferiore a 200 kg/cmq di cm. 110 di diametro, compreso rinterro con bauletto di sabbia grigia dello spessore di cm. 10 posta attorno al tubo, il tutto fornito in opera compreso oneri per compattazione fino alla posa delle pavimentazioni. Allacciamento all' esistente, filo zincato di adeguata sezione per le future pose di cavi, e qualsiasi altro onere per dare il lavoro ultimato a perfetta regola d'arte.

**Tubazione Ø 110**  
**m. 800,00 x € 20,00=€ 16000,00**

**Rinterro**  
**mc. 480,000 x € 23,50=€ 11280,00**

3) Esecuzione di tagli di bynder e tappeti di usura tutti in conglomerato bituminoso sulle strade esistenti mediante Klipper per uno spessore medio di cm. 10.

**m. 45,00 x € 2,20=€ 99,00**

4) Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati o in opera (come indicherà D.L.), compreso onere per scavo terreno, carico e trasporto a rifiuto del materiale di risulta ed

ogni altro onere, compreso eventuale sbadacchiatura dell'acqua ed il sostegno delle pareti di scavo con opere provvisoriale, compreso, inoltre, rinfianco in cls. e rinterro, compreso allacciamenti alle tubazioni.

Tutti i pozzetti saranno completi di chiusini in ghisa e fondo drenante, dimensioni interne come da progetto, ogni onere compreso.

**Pozzetti 40x40**

**n. 36 x € 65,00=€ 2340,00**

**Pozzetti 60x60**

**n. 15 x € 75,00=€ 1125,00**

**5)** Formazione di plinti di base per pali, realizzati in cls., delle dimensioni 80x80 h. variabile, compreso tubo in cemento ø 25 e collegamento al pozzetto con tubo in P.V.C. ø 63, ogni onere compreso come da prescrizioni allegate impartite dagli uffici di Hera Illuminazione. Compreso scavo, rinterro ed ogni altro onere necessario.

**n. 38 x € 270,00=€ 10260,00**

**6)** Linea di alimentazione, completa di ogni organo o accessorio compreso cavi e quadri così come descritto negli allegati per i nuovi pali di illuminazione. L'Impresa a lavori ultimati dovrà consegnare tutte le certificazioni di conformità richieste dagli uffici competenti. Fornitura e posa di punti luci per nuove strade di P.R.G. e per area verde (H 500). Completati in opera come richiesto dalle prescrizioni e relazione di progetto allegati. Fornitura e posa in opera di conduttore di terra e dispersore così come descritto nelle prescrizioni allegate.

**Punto luce completo con un diffusore e quota parte impianto elettrico**

**n. 25 x € 850,00=€ 21250,00**

**Punto luce completo con due diffusori e quota parte impianto elettrico**

**n. 11 x € 1150,00=€ 12650,00**

**H) RETE PER DISTRIBUZIONE TELEFONICA**

**1)** Scavo di fondazione a sezione obbligata eseguito con mezzo meccanico e a mano, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso trasporto a rifiuto del materiale eccedente ed ogni altro onere, compreso inoltre eventuale sbadacchiatura di acque e il sostegno delle pareti di scavo con opere provvisoriale.

**Scavo per rete principale e allacci ai lotti**

**m.600,00x0,60xh.1,00= mc. 360,000 x € 16,40=€ 5904,00**

**2)** Fornitura e posa in opera di tubazioni corrugate flessibili a doppia parete (marchio IMQ) con resistenza minima a schiacciamento non inferiore a 200 kg/cm<sup>2</sup> di adeguato diametro che indicherà la D.L., compreso rinterro con bauletto di sabbia grigia dello spessore di cm. 10 posta attorno al tubo, il tutto fornito in opera compreso oneri per compattazione fino alla posa delle pavimentazioni. Allacciamento all'esistente, filo zincato di adeguata sezione per le future pose di cavi, e qualsiasi altro onere per dare il lavoro ultimato a perfetta regola d'arte. comunque il tutto come da prescrizioni Telecom e D.L., compreso oneri per allacciamento ai pozzetti esistenti. Allacciamento fino al confine interno dei lotti con tubo

come voce precedente. Ogni allacciamento dovrà essere segnalato con apposito fittone in ferro verniciato, oneri come art. precedente.

**Tubazione per rete Ø 125**

**m. 600,00 x € 20,00=€ 12000,00**

**Rinterro**

**mc. 360,000 x € 23,50=€ 8460,00**

**3)** Fornitura e posa di idonei armadietti Telecom a colonnina, compreso oneri per scavo, fondazione, rinterro e qualsiasi altro onere per dare l'opera completa e funzionante.

**n. 2 x € 1050,00=€ 2100,00**

**4)** Formazione di pozzetti del tipo prefabbricato o in opera, come indicazioni Telecom o D.L., oneri per scavi terreno, fornitura e posa pozzetti, rinfianco con calcestruzzo e rinterro, allaccio alle canalizzazioni, fondo drenante; ogni onere compreso.

**Pozzetti 40x76**

**n. 22 x € 350,00=€ 7700,00**

**Pozzetti 125x80**

**n. 2 x € 800,00=€ 1600,00**

**5)** Fornitura e posa in opera di palo per collegamento rete telefonica aerea con quella di nuova realizzazione, completo di scavo, fondazione, rinterro, fornitura e posa pozzetto, allaccio alle canalizzazioni; ogni onere compreso.

**Palo di collegamento linea aerea**

**n. 1 x € 1200,00=€ 1200,00**

**I) SEGNALETICA STRADALE**

L'impresa assuntrice dei lavori avrà cura di richiedere, a proprie spese, ordinanza di apertura al traffico per le strade di nuova costruzione e in tale sede verranno indicate, con maggior precisione di quanto di seguito scritto, le modalità e la regolamentazione della segnaletica stradale

**1)** Provvista e posa in opera di segnaletica orizzontale (righe di mezzeria intere e a tratteggio, passaggi pedonali, linee di arresto scritte e quant'altro necessario) eseguite con vernice al lattice di gomma additivata con materiale rifrangente. Colorazioni e prescrizioni come richiederà il competente ufficio comunale; il tutto dovrà essere eseguito secondo le norme del Codice della Strada e indicazioni impartite dall'ufficio comunale competente.

**Segnaletica orizzontale per mezzeria, delimitazione corsie, indicazione di direzione al corpo € 2000,00**

**Segnaletica orizzontale per attraversamenti pedonali e ciclabili**

**n. 6 x € 40,00=€ 240,00**

**Segnaletica orizzontale per parcheggi**

**n. 38 posto auto x € 30,00=€ 1140,00**

**n. 12 posto motociclo x € 20,00=€ 240,00**

**Segnaletica orizzontale per parcheggi, posto auto disabili**

**n. 1 x € 40,00=€ 40,00**

**Segnaletica orizzontale per incrocio con stop**

**n. 1 x € 300,00=€ 300,00**

**Segnaletica orizzontale per incrocio**

**n. 2 x € 150,00=€ 300,00**

**Segnaletica orizzontale per cunetta di rallentamento traffico**

**n. 1 x € 200,00=€ 200,00**

2) Fornitura e posa di idonei cartelli su appositi pali zincati. Compreso oneri per adeguati basamenti in cls. delle dimensioni circa cm. 30x30 h. variabile, comunque il tutto dovrà rispondere alle vigenti norme e concordato con gli appositi uffici comunali; ogni onere compreso.

**Cartelli stradali verticali**

**n. 28 x € 80,00=€ 2240,00**

#### **L) VERDE PUBBLICO ED ATTREZZATURE**

1) Fornitura e posa in opera di terreno vegetale selezionato idoneo alla semina del prato per uno spessore indicativo medio di cm 80 per area verde e cm. 60 per aiuole stradali, compreso sagomatura, ed ogni altro onere necessario per dare la superficie pronta per la semina del prato. Il tutto adeguatamente disteso con sagomature per i bacini di laminazione. Il terreno coltivo presente nell'area andrà preservato per uno strato di almeno cm. 25 e verrà accantonato per l'uso di cui sopra previa integrazione dello stesso con materiale idoneo.

**Area verde**

**mq. 6280,00x0,80= mc. 5024,000 x € 14,00=€ 70336,00**

**Area verde stradale**

**mq. 1200,00x0,60= mc. 720,000 x € 14,00=€ 10080,00**

2) Semina di prato - mistura, contenente loietto in percentuale non superiore al 50%, in ragione di 1 kg/20 mq. per area verde e fascie stradali, compreso oneri di manutenzione fino alla cessione dell'area al Comune di Cesena, oneri compresi per tagli, concimazioni, trattamenti, innaffi e quant'altro.

**Prato per area verde**

**mq. 6280,00 x € 1,00=€ 6280,00**

**Prato per aree verde stradale**

**mq. 1200,00 x € 1,10=€ 1320,00**

**3)** Fornitura e posa di piante, arbusti, ecc. di varie essenze nel numero e qualità così come indicato da tavola di progetto allegato. Compreso tutori in castagno di misura adeguata. Sono compresi oneri di manutenzione fino alla cessione dell'area al Comune a cui verrà rilasciata garanzia di attecchimento.

Dovranno essere rispettate tutte le indicazioni dei competenti uffici comunali e D.L., ogni onere compreso.

Le aree cespugliate saranno provviste di pacciamatura con telo (100gr/mq) e corteccia o lapillo.

**acer campestre Ø 14/16**  
**n. 59 x € 82,00=€ 4838,00**

**prunus pissarsi nigra Ø 14/16**  
**n. 2 x € 65,00=€ 130,00**

**fraxinus ornus Ø 14/16**  
**n. 9 x € 105,00=€ 945,00**

**tilia platyphyllos Ø 16/18**  
**n. 4 x € 116,00=€ 464,00**

**carpinus betulus Ø 14/16**  
**n. 1 x € 85,00=€ 85,00**

**lagertroemia indica Ø 12/14**  
**n. 8 x € 66,00=€ 528,00**

**piante arboree miste**  
**n. 195 x € 15,00=€ 2925,00**

**4)** Fornitura e posa in opera n° 5 panchine in ferro e legno a 5 doghe, fissate opportunamente al suolo; ogni onere compreso.

**Panchine**  
**n. 7 x € 480,00=€ 3360,00**

**5)** Fornitura e posa in opera di attrezzi per il gioco dei bambini, costituiti da altalena e scivolo, opportunamente scelti dalla D.L. e conformi alle prescrizioni dell'ufficio Verde del comune, saranno fissati al suolo; ogni onere compreso.

**Altalena doppia**  
**n. 2 x € 1600,00=€ 3200,00**

**Scivolo a torre**  
**n. 1 x € 3500,00=€ 3500,00**

**6)** Fornitura e posa in opera di cestino portarifiuti con doghe in legno con capienza 100 litri, fissato opportunamente al suolo; ogni onere compreso.  
**n. 7 x € 220,00=€ 1540,00**

7) Fornitura e posa in opera di dissuasori in cls martellinato per accesso carrabile al verde pubblico.

**n. 3 x € 350,00=€ 1050,00**

8) Fornitura di impianto di irrigazione automatico goccia a goccia per alberature stradali e alberature in area verde, completo di filtri, timer a batteria ed ogni altro accessorio per consentire il regolare utilizzo secondo le modalita' impartite dagli uffici competenti del comune di Cesena.

**Al corpo € 3500,00**

9) Fornitura e posa in opera di staccionata in legno per perimetro area gioco e bacini di laminazione, il tutto e conformi alle prescrizioni dell'ufficio Verde del comune, saranno fissati al suolo; ogni onere compreso.

**Staccionata**

**ml. 240,00 x € 50,00=€ 12000,00**

**TOTALE OPERE AMMONTA A € 1.271.548,22**