

PIANO ATTUATIVO APC19c

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE DI URBANIZZAZIONE



COMMITTENTI

Zanzottera Angela Carla
Zanzottera Cinzia Angela Maria
Ceriotti Emilia
Mocchetti Fabio
Paganini Riccardo Domenico
Negroni Marina Bernardetta
Ceriotti Giordano
Ceriotti Giuseppina
Gorla Antonella
Gorla Betty Battistina
Gorla Emilia Luigia
Gorla Massimo Giuseppe

UBICAZIONE INTERVENTO

Via Inveruno, Busto Garolfo

PROGETTISTI

Arch. Riccardo Carnaghi
Ordine Architetti P.P.C. di Milano n. 20527
Via Induno 6, Busto Garolfo, MI

Arch. Matteo Bellini
Ordine Architetti P.P.C. di Bergamo n. 3181
Via S. Giuseppe 99, Foresto Sparso, BG

DATA

Novembre 2022
Aggiornamento Marzo 2023



foelp Antardello
Ceriotti Giordano
Ceriotti Giuseppina
foelp Embe Lepa
Fili Massimo
Pelle Fabio
Luca Paganini
Mocchetti
Zanzottera
Zanzottera Angela Carla
Negroni Marina B
Ceriotti Emilia

1. PREMESSE

Per la redazione del presente Computo Metrico Estimativo sono stati usati i prezzi indicati nel *Prezziario Regionale delle Opere Pubbliche di Regione Lombardia, edizione 2022 (aggiornamento straordinario Luglio 2022)*. Per le sole opere di fornitura e posa delle piante è stato usato il *Prezziario di Assoverde 2022*.

Per il calcolo delle opere di urbanizzazione secondaria è stato usato il *Prezziario delle opere forestali Regione Lombardia 2022*.

Il presente computo sarà aggiornato in fase di redazione del progetto esecutivo e relativo Permesso di Costruire delle opere di urbanizzazione.

2. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Opere di urbanizzazione primaria

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANT.	PREZZO	IMP.
A) STRADA – PARCHEGGIO - MARCIAPIEDI					
1U.04.020.0250	Rimozione cordoni in conglomerato cementizio e del relativo rinfianco in calcestruzzo. Compresa movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale. Metri lineari: 15,00+6,50+6,50 = 28,00	m	28,00	7,33	205,24
1C.02.050.0020.b	Scavo di scoticamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, compresa estirpazione erba, arbusti, alberi di piccole dimensioni (eliminabili facilmente con i normali mezzi d'opera), demolizione e rimozione recinzioni e simili: con carico e trasporto delle terre ad impianto di stoccaggio, di recupero. Profondità 50 cm. <u>Strada: 49,00m x 6,00m = 294,00mq</u> <u>Parcheggio: (5,00m x 23,50m) + (3,40m x 5,00m) = 134,50 mq</u> <u>Marcia piede: (37,85m x 2,55m) + (22,50m x 1,20m) = 123,15 mq</u> <u>Aiuole: (6,25m x 5,00m) + (3,90m x 5,00m) + (35,85m x 0,50m) = 68,67 mq</u> Area 620,32 mq x prof. 0,50 m	mc	310,16	18,73	5.809,29
1U.04.110.0110.a	Fornitura e posa in opera di georete drenoprotettiva in Polietilene ad alta densità (HDPE), a maglia romboidale, accoppiata, per termosaldatura, ad un geotessile non tessuto in Polipropilene (PP) da 120 g/m ² , per la realizzazione di un geocomposito	mq	428,50	6,22	2.665,27

ortles

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANT.	PREZZO	IMP.
	<p>filto-drenante, con caratteristiche: - resistenza a trazione > 10,5 kN/m; portata idraulica a 100 kPa non inferiore a 0,94 l/m s.</p> <p><u>Strada: 49,00m x 6,00m = 294,00mq</u> <u>Parcheggio: (5,00m x 23,50m) + (3,40m x 5,00m) = 134,50 mq</u></p> <p>Area tot = 428,50 mq</p>				
1U.04.110.0150	<p>Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa la eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine. Compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo costipamento. Altezza 30 cm</p> <p><u>Strada: 49,00m x 6,00m = 294,00mq</u> <u>Parcheggio: (5,00m x 23,50m) + (3,40m x 5,00m) = 134,50 mq</u> Area tot = 428,50 mq</p> <p><u>Calcolo: 428,50 mq x h. 0,30 m = 128,55 mc</u></p>	mc	128,55	26,25	3.374,44
1U.04.110.0200.a	<p>Massicciata stradale formata da strato di pietrisco, pezzatura da 40 - 60 mm; compreso lo spandimento, la cilindatura, il primo trattamento superficiale con emulsione bituminosa a semipenetrazione, dosaggio 3 kg/m², e graniglia pezzatura 1 - 1,5 cm, dosaggio 12 l/m²; il secondo trattamento con 2 kg/m² di emulsione e 10 l/m² di graniglia da 0,5 - 1 cm; per spessore finito: - 10 cm</p> <p><u>Strada: 49,00m x 6,00m = 294,00mq</u> <u>Parcheggio: (5,00m x 23,50m) + (3,40m x 5,00m) = 134,50 mq</u></p> <p>Area tot = 428,50 mq</p>	mq	428,50	8,57	3.672,25
1U.04.120.0010.a	<p>Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede,</p>	mq	428,50	13,82	5.921,87

ortles

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANT.	PREZZO	IMP.
	<p>l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso: - 8 cm</p> <p><u>Strada: 49,00m x 6,00m = 294,00mq</u> <u>Parcheggio: (5,00m x 23,50m) + (3,40m x 5,00m) = 134,50 mq</u></p> <p><u>Area tot = 428,50 mq</u></p>				
1U.04.120.0300.a	<p>Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato: - 30mm</p> <p><u>Strada: 49,00m x 6,00m = 294,00mq</u> <u>Parcheggio: (5,00m x 23,50m) + (3,40m x 5,00m) = 134,50 mq</u></p> <p><u>Area tot = 428,50 mq</u></p>	mq	428,50	7,23	3.098,05
1U.04.130.0010	<p>Sottofondo di marciapiede eseguito con mista naturale di sabbia e ghiaia stabilizzata con il 6% in peso di cemento 32,5 R, compreso spandimento e rullatura. Spessore finito 10 cm</p> <p><u>Marciapiede: (37,85m x 2,55m) + (22,50m x 1,20m) = 123,15 mq</u></p> <p><u>Calcolo: 123,15 mq x h. 0,10 m = 12,31 mc</u></p>	mc	12,31	9,86	121,37
1U.04.130.0020.a	<p>Massetto di sottofondo per marciapiedi eseguito con calcestruzzo, dosaggio a 150 kg di cemento, spessore fino a 12 cm:</p>	mq x cm	123,15 x 10,00	1,09	1.342,33

ortles

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANT.	PREZZO	IMP.
	- con calcestruzzo preconfezionato <u>Marcia piede: (37,85m x 2,55m) + (22,50m x 1,20m) = 123,15 mq</u> <u>Spessore 10 cm</u>				
1U.04.130.0030	Manto in asfalto colato per marciapiedi su sottofondo in calcestruzzo, conforme alla normativa UNI EN 13108-6:2016, nelle dovute proporzioni con bitumi penetrazione 35/50, dosaggio minimo 9,50% su miscela, filler ed inerti di adeguata granulometria, completamente impermeabile, resistente all'usura, compreso fino ad un massimo di 10% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), compresa sabbia, graniglia, lo spargimento manuale della graniglia, le difese delle aree di lavoro, la pulizia del fondo ed ogni altro onere relativo, spessore medio di 2 cm <u>Marcia piede: (37,85m x 2,55m) + (22,50m x 1,20m) = 123,15 mq</u>	mq	123,15	11,04	1.359,57
1U.04.145.0010.a	Fornitura e posa cordonatura realizzata con cordoli in calcestruzzo vibrocompresso con superficie liscia. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfiacco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio: - sezione 12/15 x 25 cm - calcestruzzo +0,025 m³/ml; <u>Cordoli:</u> <u>6,80+5,00+5,70+5,00+23,50+5,00+3,90+5,00+3,90+3,40+5,00+3,40+8,90+9,15+2,50+32,70+0,50m= 129,35m</u>	m	129,35	23,00	2.975,05
1U.04.145.0020.a	Sovrapprezzo alle cordonature in cordoli di calcestruzzo per fornitura e posa di elementi con qualsiasi tipo di curvatura: - sezione 12/15 x 25 cm <u>Metri lineari: 3,40+2,50+0,50 = 6,40m</u>	m	6,40	2,39	15,30
1C.27.050.0100.d	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 Cordoli: 28,00m Peso cordoli: 54,00 kg/m Calcolo: 28,00x54,00 = 1.521 kg	100 kg	15,21	3,38	51,41

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANT.	PREZZO	IMP.
1C.27.050.0100.c	<p>Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:</p> <p>- terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impianto di recupero autorizzato, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010</p> <p><u>Peso terra 1.650 kg/mc</u> <u>Terra sbancata 310,16 mc (vedi voce 1C.02.050.0020.b)</u> <u>Calcolo: 310,16 mc x 1.650 kg/mc = 511.764 kg</u></p>	100 kg	5.117,64	2,21	11.309,98
TOTALE STRADA - PARCHEGGIO - MARCIAPIEDI					41.921,42
B) RETE FOGNATURA – ACQUE BIANCHE					
1C.02.100.0010.a	<p>Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo:</p> <p>- profondità fino a m. 1,20</p> <p><u>Sezione scavo: L 1,50m x P 1,20m = 1,80 mq</u> <u>Dimensione scavo: 1,80 mq x 49,00m = 88,20 mc</u></p>	mc	88,20	6,78	597,99
1C.12.010.0040.d	<p>Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 4 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfiando e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s):</p> <p>- De 200 - s = 4,9</p> <p><u>Fognatura</u></p> <p><u>Metri lineari: 35,20+4,90+8,90= 49,00m</u></p>	m	49,00	21,40	1.048,60
1C.12.010.0040.e	<p>Fornitura e posa tubi in PVC-U compatto o strutturato, per condotte di scarico interrate, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1401, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 4 KN/m². Escluso scavo, piano appoggio, rinfiando e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s):</p> <p>- De 250 - s = 6,2</p> <p><u>Acque bianche</u></p> <p><u>Metri lineari: 35,20+4,90+8,90= 49,00m</u></p>	m	49,00	30,71	1.504,79
1C.02.350.0010.d	<p>Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e</p>	mc	11,00	15,10	166,10

ortles

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANT.	PREZZO	IMP.
	ricarichi: - con fornitura di mista naturale (tout-venant) <u>Piano di appoggio tubazioni fognatura e acque bianche</u> <u>Dimensione scavo: 73,50 mq</u> <u>Altezza rinterro: 0,15 m</u> <u>Calcolo: 73,50 mq x 0,15 m = 11,00 mc</u>				
1C.02.350.0010.a	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere <u>Rinfianco e rivestimento tubazioni fognatura e acque bianche</u> <u>Dimensione scavo: 73,50 mq</u> <u>Altezza rinterro: 0,60 m</u> <u>Calcolo: 73,50 mq x 0,60 m = 44,10 mc</u>	mc	44,10	2,94	129,65
1C.12.620.0140.a	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 60x60, completo di chiusino o soletta in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo e chiusino, altezza cm 70 circa	cad	4	116,49	465,96
1U.01.030.0050.a	Camerette, manufatti d'ispezione realizzate in cemento armato. Compresi: platea e muri in cemento armato e giunto bentonitico per le eventuali riprese di getto, soletta in cemento armato; l'esecuzione di eventuali salti di fondo, scivoli, raccordi; banchine in beola dello spessore di 5 cm. Rivestimento del fondo con mattoni di gres o con canali semicircolari in gres per le fognature, con intonaco e lisciatura con malta cementizia per le tombinature di rogge. Finitura delle altre parti in vista con intonaco rustico e intonaco liscio in malta di cemento, oppure con verniciatura protettiva ed impermeabilizzante. Cappa protettiva sulla soletta con malta cementizia liscia spess. cm 5; Esclusi: scavo, torrini e chiusino. Misurazioni: a metro cubo vuoto per pieno con riferimento alle dimensioni esterne di progetto. - per fognature con fondo in gres, per tubi con diametro interno fino a 1000 mm	mc	4,00	346,32	1.385,28
1U.04.170.0013.a	Fornitura e posa in opera di chiusini con coperchi rotondi in ghisa lamellare perlitica, da carreggiata con traffico intenso, classe D 400, certificati a norma UNI EN 124, con marchio qualità UNI, coperchio	cad	2	273,33	546,66

ortles

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANT.	PREZZO	IMP.
	incernierato, guarnizione in poliuretano, apertura con piccone, sistema anti-ristagno acqua, sistema di sicurezza contro la chiusura accidentale durante la manutenzione, serratura antieffrazione e chiave da chiusini per apertura. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: - con telaio quadrato 750 mm, luce Ø 600 mm, altezza 75 mm, peso 93 kg				
1U.04.170.0040.d	Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati in ghisa lamellare perlitica, da parcheggio e bordo strada, classe C 250, certificati a norma UNI EN 124, con marchio qualità UNI, coperchio con sistema anti-ristagno acqua. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: - luce 450 x 450 mm, altezza 75 mm, peso 48 kg	cad	4	139,69	558,76
1U.01.250.0010.a	Allacciamento di nuovo condotto fognario a cameretta esistente. Compresi: la demolizione in breccia della muratura della cameretta, della banchina e del rivestimento per l'immissione del nuovo condotto; le opere provvisorie per la deviazione provvisoria delle acque, aggettamenti e spurghi; i ripristini murari, delle banchine, dei rivestimenti, degli intonaci; il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero: - per tubi con sezione interna fino a 0,10 m ²	cad	1	532,91	532,91
TOTALE RETE FOGNATURA – ACQUE BIANCHE					6.936,70
C) ACQUEDOTTO					
1C.02.100.0010.a	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo: - profondità fino a m. 1,20 <u>Sezione scavo: L 1,00m x P 1,20m = 1,20 mq</u> <u>Dimensione scavo: 1,20 mq x 49,00m = 58,80 mc</u>	mc	58,80	6,78	398,66
1U.10.010.0010.a	Fornitura e posa in opera di tubazioni in ghisa sferoidale, per condotte acquedottistiche, a norma UNI EN 545/2010 con giunto elastico automatico,	m	49,00	50,49	2.474,01

ortles

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANT.	PREZZO	IMP.
	<p>rivestimento interno in malta di cemento d'altoforno conforme alla norma EN 197-1 applicata per centrifugazione a norma ISO 4179; rivestimento esterno con 400g/m² di lega di zinco alluminio. Tutte le parti a contatto con le acque destinate al consumo umano conformi a quanto disposto dal D.M. 174/2004. Sistema di giunzione elastico automatico. Complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni. Escluso scavo, piano di appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro interno nominale (DN) - Classe: - DN 100 - Classe 40</p> <p><u>Metri lineari: 35,20+4,90+8,90= 49,00m</u></p>				
1C.02.350.0010.d	<p>Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di mista naturale (tout-venant) <u>Piano di appoggio tubazioni acquedotto</u></p> <p><u>Dimensione scavo: 49,00 mq</u> <u>Altezza rinterro: 0,15 m</u> <u>Calcolo: 49,00 mq x 0,15 m = 7,35 mc</u></p>	mc	7,35	15,10	110,98
1C.02.350.0010.a	<p>Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere <u>Rinfianco e riverstimento tubazioni acquedotto</u></p> <p><u>Dimensione scavo: 49,00 mq</u> <u>Altezza rinterro: 0,80 m</u> <u>Calcolo: 49,00 mq x 0,80 m = 39,20 mc</u></p>	mc	39,20	2,94	115,25
1U.10.060.0010	<p>Impatto su tubazione A.P. esistente fino a DN 250. da intendersi comprensivo di tutta la componentistica idraulica (curve, pezzi speciali, raccorderia, tronchetti di tubazione in ghisa sferoidale con giunto antisfilamento) e di tutte le attività complementari di gestione della rete A.P. necessarie per garantire il collegamento alla rete idrica esistente eseguito in forma compiuta e a perfetta regola d'arte.</p>	cad	1	1.762,26	1.762,26
TOTALE ACQUEDOTTO					4.861,16
D) RETE ENEL					
	<i>* Il dimensionamento e la posa dei cavi elettrici è a cura dell'Ente gestore</i>				
1C.02.100.0010.a	<p>Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo:</p>	mc	39,20	6,78	265,77

ortles

studio di architettura, paesaggio e interni

Tel. +39 333 7513432 email: info@ortles.eu sito web: www.ortles.eu

ortles

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANT.	PREZZO	IMP.
	- profondità fino a m. 1,20 <u>Sezione scavo: L 0,80m x P 1,00m = 0,80 mq</u> <u>Dimensione scavo: 0,80mq x 49,00m = 39,20 mc</u>				
1E.02.010.0030.g	Fornitura e posa cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON - diam. 125mm <u>Metri lineari: 35,20+4,90+8,90= 49,00m</u>	m	49,00	8,71	426,79
1C.02.350.0010.d	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di mista naturale (tout-venant) <u>Piano di appoggio tubazioni</u> <u>Dimensione scavo: 39,20 mq</u> <u>Altezza rinterro: 0,15 m</u> <u>Calcolo: 39,20 mq x 0,15 m = 5,88 mc</u>	mc	5,88	15,10	88,79
1C.02.350.0010.a	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere <u>Rinfiaccio e riverstimento tubazioni</u> <u>Dimensione scavo: 39,20 mq</u> <u>Altezza rinterro: 0,60 m</u> <u>Calcolo: 39,20 mq x 0,60 m = 23,52 mc</u>	mc	23,52	2,94	69,15
1C.12.620.0140.a	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 60x60, completo di chiusino o soletina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo e chiusino, altezza cm 70 circa	cad	3	116,49	349,47
TOTALE RETE ENEL					1.199,97
E) RETE TELEFONICA - DATI					
	<i>* Le opere di scavo e rinterro sono già state considerate nelle opere della sezione D) Rete Enel, in quanto si considera di posizionare la rete telefonica – dati nello stesso scavo.</i>				
	<i>** Il dimensionamento e la posa dei cavi telefonici è a cura dell'Ente gestore</i>				

ortles

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANT.	PREZZO	IMP.
1E.02.010.0030.e	Fornitura e posa cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON - diam. 100mm <u>Metri lineari: 35,20+4,90+8,90= 49,00m</u>	m	49,00	7,47	366,03
1C.12.620.0130.a	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 45x45, completo di chiusino o soletta in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo più chiusino, altezza cm 55 circa	cad	3	72,44	217,32
TOTALE RETE TELEFONICA - DATI					583,35
F) ILLUMINAZIONE PUBBLICA					
1C.02.100.0010.a	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo: - profondità fino a m. 1,20 <u>Sezione scavo: L 0,80m x P 1,00m = 0,80 mq</u> <u>Dimensione scavo: 0,80mq x 56,00m = 44,80 mc</u>	mc	44,80	6,78	303,74
1E.02.010.0030.g	Fornitura e posa cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON - diam. 125mm <u>Metri lineari: 56,00</u>	m	56,00	8,71	487,76
1C.02.350.0010.d	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di mista naturale (tout-venant) <u>Piano di appoggio tubazioni</u> <u>Dimensione scavo: 44,80 mq</u> <u>Altezza rinterro: 0,15 m</u> <u>Calcolo: 44,80 mq x 0,15 m = 6,72 mc</u>	mc	6,72	15,10	101,47
1C.02.350.0010.a	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere <u>Rinfiaccio e riverstimento tubazioni</u> <u>Dimensione scavo: 44,80 mq</u>	mc	31,36	2,94	92,20

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANT.	PREZZO	IMP.
	Altezza rinterro: 0,70 m Calcolo: 44,80 mq x 0,70 m = 31,36 mc				
1E.06.050.0010.a	Pali - ottagonale, lunghezza 4 m	cad	2	217,16	434,32
1E.06.060.0030	Illuminazione a LED. Apparecchio illuminante da esterno con riflessione dall'alto verso il basso per installazione a facciata o su palo (escluso). Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, grado di protezione IP65 - IK08 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo in nylon stabilizzato ai raggi UV. Riflettore in alluminio martellato, diffusore in policarbonato satinato antiabbagliamento, infrangibile ed autoestinguento resistente ai raggi UV equipaggiato con lampade led 4000K 2000 lm - potenza 17 W	cad	2	155,77	311,54
1C.12.620.0130.a	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 45x45, completo di chiusino o soletina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: - pozzetto con fondo più chiusino, altezza cm 55 circa	cad	3	72,44	217,32
TOTALE ILLUMINAZIONE PUBBLICA					1.948,35
G) SEGNALETICA STRADALE					
1U.05.100.0010	Segnaletica orizzontale, eseguita con pittura spartitraffico fornita dall'impresa, del tipo premiscelata, rifrangente, antisdrucchiolante, nei colori previsti dal Regolamento d'attuazione del Codice della Strada, compreso ogni onere per attrezzature e pulizia delle zone di impianto	mq	21,68	6,47	140,26
1U.05.150.0010.a	Segnale di qualsiasi forma e dimensione con supporto in alluminio estruso; in opera, compresi elementi di fissaggio al sostegno: - in pellicola di classe 1	mq	2,00	209,42	418,84
1U.05.220.0010.a	Fornitura e posa in opera di pali di sostegno in acciaio zincato completi di tappo in resina, di qualsiasi altezza fino a 4,50 m., compreso la formazione dello scavo per la fondazione, la fornitura ed il getto del calcestruzzo, la posa del palo, il ripristino della zona interessata e la pulizia ed allontanamento di tutti i materiali di risulta: - palo antirrotazione diametro 48 mm	cad	4	86,47	345,88
1U.05.310.0010	Posa in opera di segnali e targhe di qualsiasi superficie e dimensione, su portale, compreso ogni onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte:	cad	4	212,96	851,84
TOTALE SEGNALETICA STRADALE					1.756,82

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANT.	PREZZO	IMP.
H) OPERE A VERDE					
1U.06.010.0020.b	Stesa e modellazione di terra di coltivo con adattamento dei piani, compresa la fornitura della terra: [la terra da coltivo franco cantiere con le seguenti caratteristiche: - buona dotazione di elementi nutritivi, in proporzione e forma idonea, si prescrive in particolare una presenza di sostanze organiche superiore all'1,5% (peso secco); - assenza di frazione granulometriche superiore ai 30 mm; - scheletro (frazione >2 mm) inferiore al 5% in volume; - rapporto C/N compreso fra 3/15; - dovrà essere priva di agenti patogeni, di semi infestanti e di sostanze tossiche per le piante.] - meccanica, con i necessari completamenti a mano <u>Aiuole: (6,25m x 5,00m) + (3,90m x 5,00m) + (35,85m x 0,50m) = 68,67 mq</u> <u>Area 68,67mq x prof. 0,55 m = 37,77 mc</u>	mc	37,77	25,38	958,60
AV 15121475	Fornitura <i>Tilia cordata</i> circ. 21-25 cm	cad	2	382,05	764,10
AV 25020013	Messa a dimora di <i>Tilia cordata</i> , inclusa formazione di tornello e pali tutori	cad	2	178,63	357,26
TOTALE OPERE A VERDE					2.079,96
TOTALE OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA					61.287,73 €

Opere di urbanizzazione secondaria

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANT.	PREZZO	IMP.
A) AREA A BOSCO					
OP D.001.001.001	Preparazione del terreno	ha	0,157	464,24	72,88
OP C.008.006	Fornitura di arbusti e piantine forestali di età minima S1T2	cad	480	9,02	4.329,60
OP D.002.002.005	Apertura meccanica e successiva messa a dimora di piantine forestali	ha	0,157	1.376,80	216,16
OP C.003.012	Disco pacciamante in fibra naturale	cad	480	2,62	1.257,60
OP C.001.007	Canna in bambù per sostegno piantine	cad	480	0,74	355,20
OP C.001.004	Protezioni individuali tubolari in PVC (shelter)	cad	480	1,10	528,00
TOTALE OPERE A VERDE					6.759,44
TOTALE OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA					6.759,44 €

ortles

studio di architettura, paesaggio e interni

Tel. +39 333 7513432 email: info@ortles.eu sito web: www.ortles.eu

ortles

RIEPILOGO PER CATEGORIE	
Opere urbanizzazione primaria	
A) STRADA – PARCHEGGIO - MARCIAPIEDI	41.921,42 €
B) FOGNATURA – ACQUE BIANCHE	6.936,70 €
C) ACQUEDOTTO	4.861,16 €
D) RETE ENEL	1.199,97 €
E) RETE TELEFONICA - DATI	583,35 €
F) ILLUMINAZIONE PUBBLICA	1.948,35 €
G) SEGNALETICA STRADALE	1.756,82 €
H) OPERE A VERDE	2.079,96 €
TOTALE OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA	61.287,73 €
Opere urbanizzazione secondaria	
A) AREA A BOSCO	6.759,44 €
TOTALE OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA	6.759,44 €