

AM G

Comune di
RONCO BRIANTINO
Provincia di Monza Brianza

COMUNE DI RONCO BRIANTINO
Prot. n°.....5916
05 GIU. 2017
Cat.....6... Classe.....3

PIANO ATTUATIVO in Via Marconi
di iniziativa privata denominato
CR2

COMUNE DI RONCO BRIANTINO
Prot. n°.....
04 GIU. 2018
Cat..... Classe..... Prot.....

Computo metrico estimativo e quadro economico
per la realizzazione di opere di urbanizzazione primaria
(vedi Tavola 10 con elaborato grafico di sintesi)

LA PROPRIETA': FRATELLI PEREGO IND SRL IN LIQUIDAZIONE **FRATELLI PEREGO IND. srl**
Via IV Novembre, n°20 Via IV Novembre, 20 - Tel. 039/6079016
20885 Ronco Briantino (MB) 20050 RONCO BRIANTINO (MI)
C.F. 05915990153 - P.IVA 00809290968 C.F. 05915990153 - P. IVA 00809290968

LIQUIDATORE: Sig. Mirco Peregò

IN LIQUIDAZIONE
Mirco Peregò

IL PROFESSIONISTA: Arch. Luisa Tornaghi

architetto
Tornaghi Luisa
n° 266
Luisa Tornaghi
Ordine degli Architetti P.P.C. Provincia di Lecco

Adottato con deliberazione		n.
Approvato con deliberazione		n.

28 Febbraio 2017
Integrazione 10 Maggio 2017 e del 04 Giugno 2018
Comune di Ronco Briantino - MB -

Il presente computo metrico estimativo è stato redatto con i prezzi del listino della Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Milano "Prezzi informativi delle Opere Edili di Milano" III Quadrimestre 2015.

FORMAZIONE PARCHEGGIO

- 01) Scavo generale per rimozione dello strato di coltura, profondità di circa cm 40, eseguito con mezzi meccanici, compreso carico e trasporto del materiale alla discarica.
 $\{[(55,00+54,00) \times 6,10/2] \times 0,40\} + \{[(54,00+51,00) \times 6,10/2] \times 0,40\} + \{[(51,00+44,00) \times 6,40/2] \times 0,40\}$
 - terreno:
 mc. 382,68 a €. 18,90 (A.01.04.0080) = €. 7.232,65 =
 - diritti discarica:
 mc. 382,68 a €. 30,00 (A.01.04.0065c) = €. 11.480,04 =
- 02) Scavo generale di sbancamento in terreno di qualsiasi natura, escluso roccia, eseguito con mezzi meccanici, compreso carico e trasporto del materiale alla discarica.
 $(35,00 \times 18,60) \times 0,70$
 - terreno:
 mc. 455,70 a €. 18,90 (A.01.04.0080) = €. 8.612,73 =
 - diritti discarica:
 mc. 455,70 a €. 30,00 (A.01.04.0065c) = €. 13.671,00 =
- 03) Riempimento parziale del piano di scavo, con materiale arido naturale proveniente da cava, delle dimensioni comprese fra 50 mm. e 100 mm., compreso fornitura, stesura, cilindratura con rullo di peso adeguato del materiale, spessore variabile misurato in opera.
 $\{[(20,00+19,00) \times 6,10/2] \times 0,70\} + \{[(19,00+16,00) \times 6,10/2] \times 0,70\} + \{[(16,00+9,00) \times 6,40/2] \times 0,70\}$
 mc. 214,00 a €. 17,60 (senza riferimento) = €. 3.766,40 =
- 04) Fornitura, stesura e cilindratura con rullo vibrante di peso adeguato, di misto naturale ghiaioso intasato con ghiaia minuta o pietrisco, a formazione sottofondo del parcheggio, misurato in opera.
 $\{[(55,00+54,00) \times 6,10/2] \times 0,50\} + \{[(54,00+51,00) \times 6,10/2] \times 0,50\} + \{[(51,00+44,00) \times 6,40/2] \times 0,50\}$
 mc. 478,35 a €. 36,60 (B.07.04.0265) = €. 17.507,61 =
- riporto = €. 62.270,43 =

		riporto	= €.	62.270,43 =		
05)	Formazione strato di base per supporto alla pavimentazione eseguito con materiale inerte di piccola pezzatura stabilizzato con materiale di grana fine, compreso fornitura, stesura e rullatura con rullo di peso adeguato, spessore cm. 10 misurato in opera, compreso ogni onere. [(44,00x5,00)x0,10]+[(49,00x6,10)x0,10]+[(37,00x5,00)x0,10]+ +[(4,00x18,50)x0,10]	mc. 77,79	a €.	33,50 (B.07.04.0270) = €.	2.605,96 =	
06)	Livellamento meccanico compreso riporti e sterri in minima quantità e rullatura del cassonetto del piazzale per ottenere un perfetto piano di posa e le necessarie livellette di pendenza, compreso ogni altro onere. (44,00x5,00)+(49,00x6,10)+(37,00x5,00)+(4,00x18,50)	mq. 777,90	a €.	6,15 (B.07.04.0120) = €.	4.784,08 =	
07)	Fondazione in conglomerato bituminoso (tout-venant), steso con vibrofinitrice e rullato con peso adeguato, compreso formazione livellette per pendenze, spessore finito cm. 8. (44,00x5,00)+(49,00x6,10)+(37,00x5,00)+(4,00x18,50)	mq. 777,90	a €.	14,60 (B.07.04.0295a) = €.	11.357,34 =	
08)	Formazione tappeto di usura in conglomerato bituminoso, confezionato con graniglia e sabbia, compreso fornitura, stesura con macchina vibrofinitrice e rullatura adeguata, spessore finito mm. 30. (44,00x5,00)+(49,00x6,10)+(37,00x5,00)+(4,00x18,50)	mq. 777,90	a €.	10,80 (B.07.04.0300a) = €.	8.401,32 =	
09)	Fornitura e posa in opera di cordoli in conglomerato vibrocompresso, con superficie liscia, sezione cm. 15x25, retti e curvi, posati su sottofondo in calcestruzzo, compreso rinfianchi ed ogni altro onere. retti: (4,00+5,00+44,00+5,00+3,50)+(6,00+5,00+41,50+ +5,00+2,50+3,00)	ml. 124,50	a €.	29,90 (B.07.04.0245a) = €.	3.722,55 =	
				riporto	= €.	93.141,68 =

	riporto	= €.	93.141,68 =
curvi: (3,50+4,50)			
ml. 8,00	a €.	60,90 (B.07.04.0245b)	= €.
			487,20 =

RACCOLTA ACQUE METEORICHE "VOLANIZZATA" A GRAVITA' DEL PARCHEGGIO PUBBLICO

- 10) Scavo parziale a sezione ristretta per formazione rete fognaria per raccolta di acque meteoriche con sistema di volanizzazione a gravità (visto indice di permeabilità del terreno insufficiente) per tombinatura e tubo di raccolta Ø 630 mm, in terreno di qualsiasi natura escluso roccia, eseguito con mezzo meccanico, compreso il carico e trasporto del materiale alla discarica. (* Il presente conteggio comprende lo scavo eseguito anche per la posa della fognatura per le acque nere; opere relative alla voce "Tratto fognatura esterna").
- terreno:
 $\{(52,00 \times 1,50) + (57,00 \times 1,50) + (7,00 \times 1,50) + [(1,50 \times 1,50) \times 8]\} =$
 $= \text{mq.} 192,00$
 $[(66,00 + 6,15 + 18,60) \times 2,50] = \text{mq.} 226,80$
 $[(\text{mq.} 192,00 + \text{mq.} 226,88) \times \text{h.} 1,50] = \text{mc.} 628,32$
 mc.628,32 a €. 15,10 (A.01.04.0105b) = €. 9.487,63 =
 - diritti discarica:
 mc.628,32 a €. 30,00 (A.01.04.0065c) = €. 18.849,60 =
- 11) Fornitura e posa in opera di tubi prefabbricati in PVC SN8 (norma UNI 1401) per raccolta di acque meteoriche volanizzate a gravità, a sezione circolare con giunti a bicchiere e base di appoggio piana, compresi sigillatura, rinfiacco parziale del tubo in calcestruzzo.
- solo tubo diametro ø 630 mm.:
 $[(0,80 \times 6) + (52,00 + 63,00 + 70,00 + 17,00 + 2,20)] = \text{ml.} 209,00$
 ml. 209,00 a €. 148,68 = €. 31.074,12 =
 (Riferimento prezzo listino Comune di Milano 2013 1C.12.010.0050.i)
 - rinfiacco parziale in calcestruzzo:
 $\{[(0,25 \times 0,25) \times 1,00] \times 2\} + [(0,10 \times 1,10) \times 1,00] = \text{mc.} 0,23 \text{ arr.} 0,25$
 $\text{mc.} 0,25 \times 209 \text{ ml.} = \text{mc.} 52,25 \text{ a €.} 135,00 \text{ (B.07.04.0360)} = €. 7.053,75 =$
- 12) Fornitura e posa in opera di caditoie stradali con sifone, misure interne cm 45x45xh.60, eseguite con pozzetti in calcestruzzo e griglie in ghisa, compreso rinfiacco in calcestruzzo, reinterro, escluso scavo e griglie.
- n. 8 a €. 107,00 (senza riferimento) = €. 856,00 =
- riporto = €. 160.949,98 =

riporto = €. 160.949,98 =

- 13) Fornitura e posa in opera di tubi prefabbricati in PVC SN8 (norma UNI 1401) per raccolta di acque meteoriche volanizzate a gravità, a sezione circolare con giunti a bicchiere e base di appoggio piana, compresi sigillatura, rinfiacco parziale del tubo in calcestruzzo.
- diametro ø 160 mm :
- (ml. 3.00x4)= ml. 12.00 a €. 45,60 (A.01.04.1410d - B.07.04.0360) = €. 547,20 =
- 14) Fornitura e posa in opera di griglie per caditoie stradali in ghisa sferoidale, classe C250, a sezione quadrata cm 45x45, complete di telaio da murare ed ogni altro onere.
- n. 8 a €. 172,00 (B.07.04.0500b) = €. 1.376,00 =
- 15) Fornitura e posa di cameretta d'ispezione compresa di pozzetto con elemento di base in linea prefabbricato armato con fondo piatto, con giunto ad incastro. Conforme alla norma UNI EN 1917 e UNI 11385, posati su sottofondo in calcestruzzo e rinfiacco parziale, compreso reinterro, coperchio di chiusura forato in calcestruzzo, escluso chiusino e compreso ogni altro onere.
misure interne 140x140xh.150
- n. 7 a €. 1761,00 (B.07.04.0490e1 - g) = €. 12.327,00 =
- 16) Fornitura e posa di cameretta d'ispezione compresa di pozzetto con elemento di base in linea prefabbricato armato con fondo piatto, con giunto ad incastro. Conforme alla norma UNI EN 1917 e UNI 11385 con paratoie, posati su sottofondo in calcestruzzo e rinfiacco parziale, compreso reinterro, coperchio di chiusura forato in calcestruzzo, escluso chiusino e compreso ogni altro onere.
misure interne 140x140xh.150
- n. 1 a €. 3261,00 (senza riferimento) = €. 3.261,00
- 17) Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa sferoidale, classe D400, passo d'uomo Ø 600 mm., coperchio circolare, muniti di guarnizione elastica antirumore, con sistema di bloccaggio automatico senza accessori, telaio rotondo diametro esterno cm. 85 (tipo modello Rexel con cerniera ditta Pont-A-Mousson) compreso ogni altro onere.
- riporto = €. 178.461,18 =

riporto = €. 178.461,18 =

n. 8 a €. 240,00 (B.07.04.0505c) = €. 1.920,00 =

RETE ANTINCENDIO PUBBLICA

- 18) Taglio della pavimentazione in asfalto per formazione allacciamenti, eseguito con fresa a disco, spessore cm. 8, valutato a metro lineare di taglio, compreso ogni onere.
(8,00+8,00)

ml. 16,00 a €. 4,05 (B.07.04.0065a-b) = €. 64,80 =

- 19) Scavo parziale a sezione ristretta per formazione allacciamento alla rete pubblica, in terreno di qualsiasi natura escluso roccia, compreso carico e trasporto del materiale alla discarica e relativi diritti.

- rete antincendio:

{[(8,00+5,00)x0,60]x1,00}

mc. 7,80 a €. 15,10 (A.01.04.0105b) = €. 117,78 =

- diritti discarica:

mc. 7,80 a €. 30,00 (A.01.04.0065c) = €. 234,00 =

- 20) Formazione di allacciamenti per idranti con tubazione in polietilene ad alta densità PEAD PN 16 con superfici lisce, posata su letto di sabbia e con rinfianco totale in sabbia da contabilizzare a parte, compreso fornitura, posa in opera, pezzi speciali, flange di collegamento ed ogni altro onere.

Si specifica che le tubazioni saranno conformi alle UNI EN 12201, UNI EN ISO 15494, UNI EN ISO 1452, UNI EN ISO 15493, UNI 9032 e UNI EN ISO 14692 .

Si specifica che la pressione nominale dei componenti non dovrà essere minore della massima pressione di esercizio che il sistema può raggiungere in ogni condizione di funzionamento e ,comunque, non minore di 1,2 MPa

-tubo Ø 90 mm: (8,00+5,00)

ml. 13,00 a €. 32,50 (senza riferimento) = €. 422,50 =

- 21) Riempimento scavo rete acqua potabile eseguito con sabbia in ragione di 1 mc. ogni 4 ml. di tubazione, compreso ogni onere.

ml. 13,00 : 4 = mc. 3,25

riporto = €. 181.220,26 =

			riporto = €.	181.220,26 =
	mc. 3,25	a €. 46,00 (senza riferimento)	= €.	149,50 =
22)	<p>Fornitura, stesura e cilindratura con rullo vibrante di peso adeguato, di misto naturale ghiaioso intasato con ghiaia minuta o pietrisco, per formazione di rappezzi stradali, misurato in opera. (8,00x0,60x0,50)</p>			
	mc. 2,40	a €. 36,60 (B.07.04.0265)	= €.	87,84 =
23)	<p>Fornitura e posa in opera di idranti stradali in ghisa G 20, conforme alle norme UNI En 14384, del tipo a colonna soprassuolo con bocche di uscita UNI 810 e UNI 804 e con le chiavi di manovra indispensabile all'uso dell'idrante stesso, sempre conformi a quanto indicato nella UNI EN 14834. Attacco autopompa, verniciato rosso RAL 3000 e catramato nero nella parte sottosuolo, completo di valvola di svuotamento automatico antigelo, compreso flangia di base ed ogni opera di derivazione dalla tubazione principale, pezzi speciali, riduzioni e tutto quanto necessario per dare l'opera finita e funzionante. I raccordi, gli attacchi e gli accessori delle tubazioni devono essere conformi alle norme UNI 804, UNI 810, UNI 811 , UNI 7421 con chiavi di manovra secondo UNI 814, UNI 14834 e UNI EN 14339. I sistemi di fissaggio devono essere conformi alla UNI 7422. Il tutto compreso scavo reinterro e basamento in calcestruzzo di fissaggio.</p>			
	n. 1	a €. 950,00 (senza riferimento)	= €.	950,00 =
24)	<p>Fondazione in conglomerato bituminoso (tout-venant), steso con vibrofinitrice e rullato con peso adeguato, spessore finito cm. 8 per rappezzi stradali. (8,00x0,60)</p>			
	mq. 4,80	a €. 14,60 (B.07.04.0295a)	= €.	70,08 =
25)	<p>Formazione tappeto di usura in conglomerato bituminoso, confezionato con graniglia e sabbia, compreso fornitura, stesura con macchina vibrofinitrice e rullatura adeguata, spessore finito mm. 25. (8,00x2,00)</p>			
	mq. 16,00	a €. 10,80 (B.07.04.0300a)	= €.	172,80 =
			riporto = €.	182.650,48 =

In allegato estratto della normativa

NORMA ITALIANA	Impianti di estinzione incendi Reti di idranti Progettazione, installazione ed esercizio	UNI 10779
		NOVEMBRE 2014

6 COMPONENTI DEGLI IMPIANTI

6.1 Generalità

I componenti degli impianti devono essere costruiti, collaudati ed installati in conformità alla legislazione vigente ed a quanto precisato nella presente norma.

La pressione nominale dei componenti del sistema non deve essere minore della massima pressione di esercizio che il sistema può raggiungere in ogni condizione di funzionamento e, comunque, non minore di 1,2 MPa.

6.2.2 Tubazioni per installazione interrata

Le tubazioni per installazione interrata devono essere conformi alla specifica norma di riferimento ed avere, unitamente ai relativi accessori, le pressioni nominali definite nel punto 6.1; le tubazioni devono essere scelte tenendo conto delle caratteristiche di resistenza meccanica ed alla corrosione richieste per assicurare la voluta affidabilità dell'impianto.

Nel caso vengano adottate tubazioni di materia plastica esse devono avere PN minimo come indicato al punto 6.1 ed essere, a seconda del materiale utilizzato, conformi alle UNI EN 12201, UNI EN ISO 15494, UNI EN ISO 1452, UNI EN ISO 15493, UNI 9032 e UNI EN ISO 14692.

6.4 Apparecchi di erogazione

6.4.1 Idranti a colonna soprasuolo

Gli idranti a colonna soprasuolo devono essere conformi alla UNI EN 14384.

Per ciascun idrante deve essere prevista, secondo le necessità di utilizzo, una o più tubazioni flessibili di DN 70 conformi alla UNI 9487 complete di raccordi UNI 804, lancia erogatrice conforme alla UNI 11423 e con le chiavi di manovra, indispensabili all'uso dell'idrante stesso, conformi a quanto indicato nella UNI EN 14384.

Tali dotazioni devono essere ubicate in prossimità degli idranti, in apposite cassette di contenimento dotate di sella di sostegno, o conservate in una o più postazioni accessibili in sicurezza, anche in caso d'incendio, ed adeguatamente individuate da apposita segnaletica.

Ove ritenuto necessario, l'idrante può essere dotato di carenatura di sicurezza antivandalismo, conforme alla UNI EN 14384.

6.5.3 Raccordi, accessori ed attacchi unificati

I raccordi, gli attacchi e gli accessori delle tubazioni antincendio devono essere conformi alle norme UNI 804, UNI 810, UNI 811, UNI 7421, con chiavi di manovra secondo UNI 814, UNI EN 14384 e UNI EN 14339.

I sistemi di fissaggio devono essere conformi alla UNI 7422.

Altri tipi di apparecchiature possono essere previste per uniformarsi a prescrizioni delle autorità locali aventi giurisdizione in materia di antincendio.

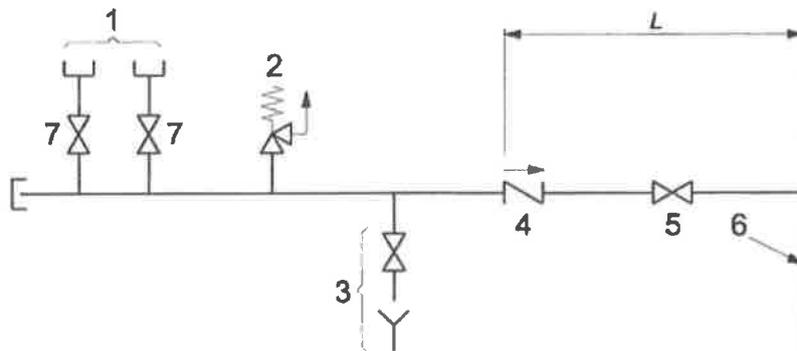
Attacchi di mandata per autopompa

L'attacco di mandata per autopompa (vedere figura 1) è un dispositivo, collegato alla rete di idranti, per mezzo del quale può essere immessa acqua nella rete di idranti in condizioni di emergenza.

figura 1 Tipo di attacco di mandata per autopompa

Legenda

- 1 Attacchi DN 70 con girello UNI 804 (uno o più)
- 2 Valvola di sicurezza
- 3 Dispositivo automatico di drenaggio (necessario se esiste pericolo di gelo)
- 4 Valvola di non ritorno
- 5 Valvola di intercettazione (normalmente aperta)
- 6 Collettore
- 7 Valvola di sezionamento (in presenza di più attacchi)
- L Tratto di lunghezza variabile secondo necessità, da proteggere contro il gelo, ove necessario



Il dispositivo costituente l'attacco di mandata per autopompa deve comprendere almeno:

- uno o più attacchi di immissione conformi alla specifica norma di riferimento, con diametro non minore di DN 70, dotati di attacchi con girello UNI 804, protetti contro l'ingresso di corpi estranei a mezzo di tappo maschio, filettato secondo UNI 810, e sagomato in modo da poter essere rimosso con chiave unificata UNI 814. Nel caso di più attacchi, è necessario prevedere una valvola di sezionamento per ogni attacco; in generale è richiesto almeno un attacco DN 70 per le reti con soli idranti a muro o naspi, due attacchi DN 70 innestati su tubazione almeno da DN 80 per reti di idranti con protezione esterna ovvero protezione di grande capacità dimensionata per 600-1 200 l/min e tre attacchi DN 70 innestati su tubazione almeno da DN 100 per reti di idranti con protezione esterna dimensionata per 1 800 l/min;
- valvola di sicurezza regolata a 1,2 MPa, per sfogare l'eventuale eccesso di pressione dell'autopompa;
- valvola di non ritorno atta ad evitare la fuoriuscita d'acqua dall'impianto in pressione;
- valvola di intercettazione, normalmente aperta, conforme alla UNI 11443, che consenta l'intervento di manutenzione sui componenti senza vuotare l'impianto;
- dispositivo di drenaggio automatico, nel caso di possibilità di gelo.

RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA

- 26) Taglio della pavimentazione in asfalto per formazione allacciamento, eseguito con fresa a disco, spessore cm. 8, valutato a metro lineare di taglio, compreso ogni onere.

(8,00+8,00)

ml. 16,00

a €. 4,05 (B.07.04.0065a-b)

= €. 64,80 =

riporto = €. 182.715,28 =

riporto = €. 182.715,28 =

- 27) Scavo parziale a sezione ristretta per formazione allacciamento alla rete pubblica, in terreno di qualsiasi natura escluso roccia, compreso il carico ed il trasporto del materiale alla discarica.

- illuminazione pubblica:
{[(13,00+6,00+38,00)x0,60]x1,00}

mc. 34,20 a €. 15,10 (A.01.04.0105b) = €. 516,42 =

- diritti discarica:

mc. 34,20 a €. 30,00 (A.01.04.0065c) = €. 1.026,00 =

- 28) Formazione rete di distribuzione energia elettrica per illuminazione pubblica, eseguita con tubazione corrugata flessibile in polietilene ad alta densità doppia parete, interno liscio con trafile preinserito, compreso fornitura, posa in opera, sottofondo e rinfiacco totale in calcestruzzo ed ogni altro onere.

- diametro ø160 mm.:
(13,00+6,00+38,00)

ml. 57,00 a €. 33,09 (B.07.03.0565g) = €. 1.886,13 =

- 29) Fornitura, stesura e cilindratura con rullo vibrante di peso adeguato, di misto naturale ghiaioso intasato con ghiaia minuta o pietrisco, a formazione sottofondo del piazzale e rappezzi stradali, misurato in opera.

[(8,00x0,60)x0,50]

mc. 2,40 a €. 36,60 (B.07.04.0265) = €. 87,84 =

- 30) Fornitura e posa di elementi luminosi di arredo urbano con palo zincato, posato in opera con plinto di fondazione in calcestruzzo dimensione cm. 100x100xh. 100, altezza cm. 750, corpo illuminante modello Civic1 100W - Thorn Lighting people, compreso relativo cavo di alimentazione, posato in tubazione interrata, accessori per il montaggio ed ogni altro onere.

- lampioni:

n. 2 a €. 1.200,00 (senza riferimento) = €. 2.400,00 =

- 31) Fornitura e posa in opera di pozzetti di ispezione in calcestruzzo prefabbricati posati al piede dei pali di illuminazione, sezione quadrata cm. 40x40, compreso chiusini in cemento, scavo, rinfiacco in calcestruzzo,

riporto = €. 188.631,67 =

riporto = €. 188.631,67 =

reinterro, collegamenti ed ogni altro onere.

n. 2	a €. 160,00 (A.01.04.1420)	= €. 320,00 =
32)	Fondazione in conglomerato bituminoso (tout-venant), steso con vibrofinitrice e rullato con peso adeguato, spessore finito cm. 8, per rappezzi stradali. (8,00x0,60) mq. 4,80	a €. 14,60 (B.07.04.0295a) = €. 70,08 =
33)	Formazione tappeto di usura in conglomerato bituminoso, confezionato con graniglia e sabbia, compreso fornitura, stesura con macchina vibrofinitrice e rullatura adeguata, spessore finito mm. 25, per rappezzi stradali. (8,00x2,00) mq. 16,00	a €. 10,80 (B.07.04.0300a) = €. 172,80 =

OPERE IN CALCESTRUZZO

34)	Scavo a sezione ristretta per fondazioni muri di contenimento del parcheggio in terreno di qualsiasi natura, escluso roccia, eseguito con mezzi meccanici, compreso carico, trasporto del materiale nell'area di cantiere, reinterro ed ogni altro onere. {[(39,00+3,00+7,00+4,00+3,00+6,00)x1,40]x0,80} mc. 69,44	a €. 15,10 (A.01.04.0105b) = €. 1.048,54 = - reinterro: mc. 70,00	a €. 6,10 (B.07.04.0060b) = €. 427,00 =
35)	Calcestruzzo in opera per sottofondazione non armate, confezionato con pezzatura di inerte adeguata, resistenza Rck 150, gettato senza l'ausilio dei casseri, compreso ogni onere. {[(39,00+3,00+7,00+4,00+3,00+6,00)x1,40]x0,15} mc. 13,02	a €. 133,00 (A.01.04.0155a) = €. 1.731,66 =	
36)	Calcestruzzo in opera per fondazioni armate, confezionato con pezzatura di inerti adeguata, resistenza Rck 250, escluso casseri e ferro d'armatura contabilizzati a parte, compreso ogni onere. {[(39,00+6,00+3,00+7,00+4,00+3,00)x1,20]x0,30}	riporto = €. 192.401,75 =	

			riporto = €.	192.401,75 =	
	mc. 22,32	a €.	172,00 (A.01.04.0160a)	= €.	3.839,04 =
37)	Calcestruzzo in opera per muri di elevazione, confezionato con pezzatura di inerti adeguata, resistenza Rck 250, escluso casseri e ferro d'armatura contabilizzati a parte.				
	- muri retti: {[(39,00x0,25)x1,15]+[(6,00x0,25)x1,50]}				
	mc. 13.46	a €.	204,00 (A.01.04.0210b)	= €.	2.745,84 =
	- muri curvi: {[(3,00+7,00+4,00+3,00)x1,50]x0,25}				
	mc. 6,38	a €.	204,00 (A.01.04.0210b)	= €.	1.301,52 =
38)	Fornitura, lavorazione e posa di ferro d'armatura Fe B 44k ad aderenza migliorata, compreso sfrido, legature ed ogni onere.				
	Kg. 1.200,00	a €.	1,21 (A.01.04.0310)	= €.	1.452,00 =
39)	Formazione in opera di casseformi per getti in calcestruzzo, compreso disarmo ed ogni altro onere ed accessorio.				
	[(39,00+6,00+17,00+1,40)xh.0,30]x2=mq. 38,04				
	- fondazioni: mq. 39,00	a €.	35,80 (A.01.04.0335a)	= €.	1.396,20 =
	{[(39,00x1,15)x2]+[(6,00x1,50)x2]}=				
	{mq.89.70+mq.18.00} = mq.107.70				
	- muri retti: mq. 108,00	a €.	38,10 (A.01.04.0340a)	= €.	4.114,80 =
	{[(3,00+4,00+7,00+3,00)x1,50]x2}= mq.51,00				
	- muri curvi: mq. 51,00	a €.	51,30 (A.01.04.0350a)	= €.	2.616,30 =
40)	Fornitura e posa in opera di parapetto di sicurezza in acciaio inox satinato da posare su muretto in calcestruzzo, a disegno semplice compreso ogni onere per la posa.				
	retti: [(39,00+6,00)x1,00]				
	mq. 45,00	a €.	70,00 (senza riferimento)	= €.	3.150,00 =
			riporto = €.	213.017,45 =	

	riporto = €.	213.017,45 =
curvo: $[(3+4+7+3) \times 1,00] = [17,00 \times 1,00]$		
mq. 17,00	a €.	85,00 (senza riferimento) = €.
		1.445,00 =

- 41) Formazione in opera di impermeabilizzazione dei muretti di contenimento e di delimitazione della pista ciclopedonale eseguita con un foglio di membrana a base bituminosa (viapol) posata a caldo con fiamma su muro in calcestruzzo, spessore mm. 3, compreso ogni onere per la posa.

$[(39,00 \times 1,35) + (6,00 \times 1,70) + (17,00 \times 1,70)]$

mq. 91,75	a €.	20,90 (B.03.04.0025)	= €.	1.917,57 =
-----------	------	----------------------	------	------------

TRATTO NUOVA FOGNATURA PUBBLICA IN CESSIONE

- *) Il calcolo dello scavo per la fognatura delle acque nere è stato inserito nel punto 10 del presente computo.

- 42) Fornitura e posa in opera di camerette d'ispezione per fognatura realizzate con elementi sovrapposti in calcestruzzo armato vibrocompresso a sezione quadrata, posati su sottofondo in calcestruzzo e rinfiacco parziale, compreso scavo, reinterro, coperchio di chiusura forato in calcestruzzo, escluso chiusini, compreso ogni altro onere.

- misure interne cm. 100x100xh.150:

n. 3	a €.	450,00 (senza riferimento)	= €.	1.350,00 =
------	------	----------------------------	------	------------

- 43) Fornitura e posa in opera per condotta fognaria interrata di tubi in gres (norma UNI EN 295), per tecniche a cielo aperto, sistemi di giunzione a bicchiere, compresi pezzi speciali, massetto di sottofondo in calcestruzzo e rinfiacco completo del tubo. Pezzi speciali valutati per il loro coefficiente di sviluppo (ml.15).

- tubo in gres Ø 300 mm.:

ml. 90.00+ml.15 = ml.105	a €.	115,50 (B.07.04.0405e-0360)	= €.	12.127,50 =
--------------------------	------	-----------------------------	------	-------------

riporto = €. 229.857,52 =

riporto = €. 229.857,52 =

- 44) Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa sferoidale, classe D400, passo d'uomo Ø 600 mm., coperchio circolare, muniti di guarnizione elastica antirumore, con sistema di bloccaggio automatico senza accessori, telaio rotondo diametro esterno cm 85 (tipo modello Rexel con cerniera ditta Pont-A-Mousson) compreso ogni altro onere.

n. 3 a €. 240,00 (B.07.04.0505c) = €. 720,00 =

**RIMESSA IN PRISTINO FINITURA PISTA CICLABILE
(TRATTO IN ASFALTO E TRATTO IN CALCESTRE)**

- 45) Fornitura, stesura e cilindratura con rullo vibrante di peso adeguato, di misto naturale ghiaioso intasato con ghiaia minuta o pietrisco, per ripristino pista ciclabile, misurato in opera.

{[(63,00+70,00+17,00)x2,50]x0,50}

mc. 187,50 a €. 36,60 (B.07.04.0265) = €. 6.862,50 =

- 46) Fondazione in conglomerato bituminoso (tout-venant), steso con vibrofinitrice e rullato con peso adeguato, spessore finito cm. 8 per rappezzi stradali.

[(32,00+4,00)x2,50]

mq. 90,00 a €. 14,60 (B.07.04.0295a) = €. 1.314,00 =

- 47) Formazione tappeto di usura in conglomerato bituminoso, confezionato con graniglia e sabbia, compreso fornitura, stesura con macchina vibrofinitrice e rullatura adeguata, spessore finito mm. 25.

[(32,00+4,00)x2,50]

mq. 90,00 a €. 10,80 (B.07.04.0300a) = €. 972,00 =

- 48) Ripristino degli spazi con terreno coltivo per ripristino aree a verde, compreso stesura e sistemazione del terreno presente in cantiere.

{[(70,00+17,00)x1,00]x0,50}

mc. 43,50 a €. 23,00 (B.08.04.0010a) = €. 1.000,50 =

riporto = €. 240.726,52 =

riporto = €. 240.726,52 =

- 49) Fornitura e posa di pavimentazione in calcestre ottenuta con l'impiego di graniglia derivata dalla frantumazione di rocce calcaree (calcestre) disposta in strati successivi secondo le seguenti modalità: un primo strato di 4 cm di pezzatura 12-6 mm, adeguatamente bagnata e costipata con almeno n.2 rullature; un secondo strato di 4 cm, pezzatura 6-3 mm, realizzata come sopra; uno strato finale di cm 2 con pezzatura inferiore a mm 3 realizzata come sopra. E' inoltre compresa la posa di prodotto idoneo al fine di evitarne l'insudiciamento.

$$[(31,00+70,00+13,00)\times 2,50]=\text{mq. } 285,00$$

$$\text{mq. } 285,00 \times \text{Sp. } 10 \text{ cm} = \text{mc. } 28,50$$

$$\text{mc. } 28,50$$

$$\text{a } \text{€. } 50,00$$

$$= \text{€. } 1.425,00 =$$

- 50) Formazione di tappeto erboso inclusa la preparazione del terreno mediante lavorazione meccanica fino a 15 cm, con eliminazione di ciotoli, sassi, il miscuglio di sementi per la formazione del prato con 0,03 Kg/mq. e la semina del miscuglio di semi eseguita a spaglio o con mezzo semovente e la successiva rullatura

$$[(70,00+17,00)\times 1,00] = \text{mq. } 87,00$$

$$\text{mq. } 87,00$$

$$\text{a } \text{€. } 3,05 \text{ (B.08.04.0110)}$$

$$= \text{€. } 265,35 =$$

VERDE ATTREZZATO PARCHEGGIO PUBBLICO

- 51) Opere di reinterro degli spazi a verde con terreno coltivo per formazione aree a verde da piantumare, compreso stesura e sistemazione del terreno presente in cantiere.

$$[(3,00 \times 6,00) \times 0,50] + [(48,00 \times 0,90) \times 0,50] + [(4,00 \times 6,00) \times 0,50] +$$

$$+ \{ [(5,00 \times 6,00) \times 0,50] / 2 \} + [(40,00 \times 1,00) \times 0,50] + [(5,00 \times 5,00) \times 0,50]$$

$$\text{mc. } 82,60$$

$$\text{a } \text{€. } 23,00 \text{ (B.08.04.0010a)}$$

$$= \text{€. } 1.899,80 =$$

- 52) Fornitura e messa in dimora di alberi di ligustro variegato ad alberello, compreso sistemazione, preparazione e concimazione del terreno, eventuali tutori di sostegno in legno, pacciamatura con corteccia di pino ed ogni altro onere ed accessorio per un lavoro a regola d'arte.

$$\text{_____ } 8 \text{ piante}$$

$$\text{a } \text{€. } 409,42 \text{ (B.08.03.0080g - B.08.04.0080f)}$$

$$= \text{€. } 3.275,36 =$$

riporto = €. 247.592,03 =

riporto = €. 247.592,03 =

SEGNALETICA STRADALE

- 53) Formazione di segnaletica stradale orizzontale costituita da linee di delimitazione dei posti auto e da linee di arresto, nel rispetto delle norme del codice della strada.

[(29,00x5,00)+48,00+36,00+6,00]
ml. 235,00 a €. 1,50 (senza riferimento) = €. 352,50 =

- 54) Fornitura e posa in opera di segnaletica stradale verticale, composta da cartelli segnaletici posati su pali secondo le norme del codice della strada, compreso fornitura, posa ed ogni altro onere.

n. 4 a €. 134,50 (B.07.04.0555b-c) = €. 538,00 =

Importo totale lavori = €. **248.482,53** =

**QUADRO ECONOMICO GLOBALE PER REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI
URBANIZZAZIONE PRIMARIA**

- Totale importo lavori (come da computo metrico) €.	248.482,53		
	sconto 20%	€.	198.786,02
- Oneri per la sicurezza		€	4.000,00
	Totale importo appalto	€	202.786,02
			<u>€ 202.786,02</u>
- I.V.A. sui lavori (10%)		€	20.278,60
			<u>€ 20.278,60</u>
- Spese tecniche di progettazione completa, rilievo, Direzione Lavori, Contabilità, Piano di Sicurezza compreso di spese			
		€	20.000,00
- Cassa (4%) e I.V.A. (22%)		€	4.576,00
- Oneri per imprevisti		€	3.000,00
	Totale spese tecniche	€	27.576,00
			<u>€ 27.576,00</u>
	COSTO COMPLESSIVO		<u><u>€ 250.640,62</u></u>

