



COMUNE DI CANNETO PAVESE

REALIZZAZIONE DI NUOVO SCARICATORE DEL
TORRENTE RILE DI VALLEPRAGA NEL TORRENTE VERSA,
IN COMUNE DI CANNETO PAVESE
CUP I18H22000240002

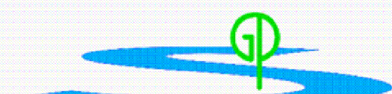
PROGETTO ESECUTIVO

Committente:

Comune di Canneto Pavese

Via Casabassa, 7 - CANNETO PAVESE (PV)

Progettista:



S.G.P.

SERVIZI DI GEO-INGEGNERIA E PROGETTAZIONE s.r.l.
Via Bona di Savoia 10 - 27100 Pavia
Tel. 0382-466111 / 463385 / 571865 (fax) - e-mail: sggp@iol.it - pec sggp@pec.it

Dott. Ing. Giuseppe Barbero Ph.D.

Ordine Ingegneri di Pavia n.1340

CME	Scala VARIE	Data: luglio 2024
TITOLO: COMPUTO METRICO ESTIMATIVO		Revisioni:

Cod.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Area media	Q.TA'	IMPORTO	
		par. ug.	lung.	larg.	H/Peso		-	unitario	TOTALE
VASCA DI LAMINAZIONE - GABBIONATA									
1C.02.050.00 10	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisionali di segnalazione e protezione.								
a	con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI								
	sez. AA - mq 15,58		43.00	(15,58+17,21)/2		50%	352.49		
	sez. BB - mq 17,21		66.00	(17,21+25,35)/2		50%	702.24		
	sez. CC - mq 25,35		48.90	(25,35+27,69)/2		50%	648.41		
	sez. CC - mq 27,69		44.90	(27,44+14,02)/2		50%	485.71		
	SOMMANO mc						2,188.85	€	4.10 €
c	con carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata, di materiale non reimpiegabile, esclusi eventuali oneri di smaltimento,								
	MISURAZIONI								
	sez. AA - mq 15,58		43.00	(15,58+17,21)/2		50%	352.49		
	sez. BB - mq 17,21		66.00	(17,21+25,35)/2		50%	702.24		
	sez. CC - mq 25,35		48.90	(25,35+27,69)/2		50%	648.41		
	sez. CC - mq 27,69		44.90	(27,44+14,02)/2		50%	485.71		
	SOMMANO mc						2,188.85	€	18.06 €
1C.27.050.01 00.c	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								
	MISURAZIONI								
	SOMMANO 100 kg		2,188.85	kg/mc	1,600		35,021.64	€	2.28 €
LOM2301_1 F.NP.06.07.0 6.00.0030	Gabbioni a scatola di forma rettangolare, h = 1.00 m, in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10. Filo trafilato di acciaio, diametro 3,40 mm, in lega eutettica Zn-Al - filo con resistenza a trazione nominale non inferiore a 80 kN/m e resistenza a punzonamento nominale non inferiore a 93 kN. Posa manuale. Compreso ciottolame, riempimento e sistemazione meccanica e manuale dello stesso								
	MISURAZIONI								
	sez. AA		43.00	mc/ml		3.00	129.00		
	sez. BB		66.00	mc/ml		3.00	198.00		
	sez. CC		48.90	mc/ml		3.00	146.70		
	sez. CC		44.90	mc/ml		3.00	134.70		
	SOMMANO mc						608.40	€	136.21 €
RISAGOMATURA FOSSI									
1C.02.100.00 30	Scavo parziale di fondazione a sezione obbligata con pareti a scarpa, eseguito fino a m. 1,50 di profondità con mezzi meccanici, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.75 m³, comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti:								
a	con carico e deposito delle terre nell'ambito del cantiere								
	MISURAZIONI								
	fossi esistenti		1,000.00			0.30	300.00		
	SOMMANO mc						300.00	€	8.55 €
RICERCA SOTTOSERVIZI E SPOSTAMENTO									
N.P.1	Assistenza alla ricerca e spostamento sottoservizi su massicciata stradale mediante scavi con mezzi meccanici, rifiniture a mano e ripristini temporanei. area rondò								
	SOMMANO a corpo						1.00	€	5,000.00 €
RIMOZIONE TUBAZIONE ESISTENTE IN TRATTI SALTUARI									
1C.02.100.00 40	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 3.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti:								
b	con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi eventuali oneri di smaltimento.								
	MISURAZIONI								
	rimozione condotta in campagna		75.00	1.60	2.00		240.00		
	rimozione condotta in campagna		167.00	1.60	2.00		534.40		
	a detrarre volume tubazione Ø 1000 mm		242.00	0,50x0,50x3,14			- 189.97		
	SOMMANO mc						584.43	€	30.78 €
1C.27.050.01 00.f	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) 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								
	MISURAZIONI								
	tubo in cls - diametro esterno		242.00	0,62x0,62x3,14			292.10		
	tubo in cls - diametro interno		242.00	0,50x0,50x3,14			- 189.97		
	SOMMANO 100 kg		102.13	kg/mc	2,300		2,348.94	€	1.95 €
	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:								

Cod.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Area media	Q.TA'	IMPORTO	
		par. ug.	lung.	larg.	H/Peso		-	unitario	TOTALE
1C.27.050.01 00.c	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 MISURAZIONI volume di scavo detratto il volume esterno del tubo SOMMANO 100 kg		482.30	kg/mc	1,600		7,716.83	€ 2.28	€ 17,594.38
FOSSO A CIELO APERTO									
1C.02.100.00 30	Scavo parziale di fondazione a sezione obbligata con pareti a scarpa, eseguito fino a m. 1,50 di profondità con mezzi meccanici, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.75 m³, comprese le opere provvisorie di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti:								
a	con carico e deposito delle terre nell'ambito del cantiere. MISURAZIONI sezione A - sezione B sezione C - sezione D sezione D - sezione E a detrarre volume conteggiato alla voce precedente (rimozione condotta) SOMMANO mc		75.00 100.00 67.00	(9,93+6,65)/2 (7,93+8,05)/2 (8,05+6,14)/2			621.75 799.00 475.37 - 584.43 <u>1,311.69</u>	€ 8.55	€ 11,214.91
1C.02.400.00 20	Sistemazione in rilevato o in trincea, senza compattazione meccanica, di materiali provenienti dagli scavi, comprese sagomature e profilature. MISURAZIONI SOMMANO mc		1,311.69				<u>1,311.69</u> <u>1,311.69</u>	€ 1.90	€ 2,492.20
LOM2301_1 F.NP.04.05.0 0.02.0030.a	Strato di biorete, con funzione antierosiva, in rete metallica e fibre naturali: cocco (peso minimo di 700 gr/mq) a maglia aperta. Fissaggio con picchetti - rete metallica a doppia torsione, maglia 8x10 filo diam. 2,70mm, rivestito in lega di Zn/AL; accoppiata meccanicamente per punti metallici con un biotessile in cocco. Resistenza a trazione nominale (rete) > 50 kN/m Posa con mezzo meccanico (escavatore) e manuale, su superfici orizzontali e/o inclinate. Compreso risvolti, sovrapposizioni, fissaggi MISURAZIONI SOMMANO mq		242.00	7.70			<u>1,863.40</u> <u>1,863.40</u>	€ 15.52	€ 28,919.97
1C.02.100.00 30	Scavo parziale di fondazione a sezione obbligata con pareti a scarpa, eseguito fino a m. 1,50 di profondità con mezzi meccanici, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.75 m³, comprese le opere provvisorie di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti:								
a	con carico e deposito delle terre nell'ambito del cantiere. MISURAZIONI per attraversamento fosso a cielo aperto (oltre a quello del fosso già computato) SOMMANO mc	2	4.00			0.78	6.24 <u>6.24</u>	€ 8.55	€ 53.35
08.A30.G78 - regione Piemonte	Fornitura e posa in opera di elementi scolorati prefabbricati in calcestruzzo armato, turbobibrocompressi, a sezione interna rettangolare o quadrata confezionati con alti dosaggi di cemento ad alta resistenza ai solfati ed aventi un peso specifico non inferiore a 2,4 Kg/dcm. Le condotte dovranno rispondere alle normative DIN 4263, UNI 8520/2, UNI 8981 ed essere conformi ai requisiti previsti dalle norme vigenti, elaborati per supportare carichi per strade di 1ª Categoria. Gli elementi dovranno essere posti in opera su base continua in calcestruzzo con resistenza caratteristica non inferiore a Rck 200, armata con rete elettrosaldata in acciaio B450A o B450C dimensioni mm. 10, maglia 20x20. Ciascun elemento dovrà terminare con apposito incastro perimetrale maschiofemmina, onde permettere le giunzioni tramite malta antiritiro. I manufatti non dovranno presentare alcun foro né per sollevamento né per movimentazione; tali operazioni devono essere eseguite con apposita forca tramite autogrù di adeguata potenza. E' compreso la fornitura e posa in opera di condotti prefabbricati, la predisposizione del piano di posa e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta. E' escluso lo scavo ed il rinterro.								
.040	dimensioni interne 2000x2000 mm MISURAZIONI manufatto per attraversamento fosso a cielo aperto SOMMANO ml	2	4.00				<u>8.00</u> <u>8.00</u>	€ 1,001.97	€ 8,015.76
1C.02.350.00 30	Rinterro con mezzi meccanici di scavi per condotti fognari con materiale depositato a bordo scavo, compresi spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi MISURAZIONI manufatto per attraversamento fosso a cielo aperto SOMMANO mc	2	2.00			2.10	<u>8.40</u> <u>8.40</u>	€ 2.43	€ 20.41
LOM2301_1 F.NP.06.01.0 1.00.0005.b	Berma e/o scogliera per rivestimento spondale, scarpata, pennelli, briglie e soglie in pietrame di cava non gelivo in blocchi generici, compatto e fortemente resistente all'abrasione, posto sopra e sotto il pelo dell'acqua - pietrame peso tra 1000 e 2000 kg Realizzazione con mezzo meccanico (escavatore) MISURAZIONI manufatto per attraversamento fosso a cielo aperto SOMMANO t	4	1.00		1.80	4.80	<u>34.56</u> <u>34.56</u>	€ 36.757	€ 1,270.32

Cod.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Area media	Q.TA'	IMPORTO	
		par. ug.	lung.	larg.	H/Peso		-	unitario	TOTALE
1C.02.100.00 30	Scavo parziale di fondazione a sezione obbligatoria con pareti a scarpa, eseguito fino a m. 1,50 di profondità con mezzi meccanici, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.75 m³, comprese le opere provvisorie di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti:								
a	- con carico e deposito delle terre nell'ambito del cantiere. MISURAZIONI manufatto termine fosso - scogliera di sponda	4	1.00			4.80	19.20		
	SOMMANO mc						19.20	€ 8.55	€ 164.16
LOM2301.1 F.NP.06.01.0 1.00.0005.b	Berma e/o scogliera per rivestimento spondale, scarpata, pennelli, briglie e soglie in pietrame di cava non gelivo in blocchi generici, compatto e fortemente resistente all'abrasione, posto sopra e sotto il pelo dell'acqua - pietrame peso tra 1000 e 2000 kg Realizzazione con mezzo meccanico (escavatore)								
	MISURAZIONI manufatto termine fosso e inizio tubazione - scogliera di sponda manufatto termine fosso e inizio tubazione - scogliera di testa	4 2	6.00 (5,30+3,00)/2 x 1,25		1.80 1.80	3,00 x 0,80	103.68 19.13		
	SOMMANO t						122.81	€ 36.757	€ 4,513.94
NUOVA CONDOTTA									
1C.02.050.00 10	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione.								
a	con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere MISURAZIONI Innesto nuova tubazione nella vasca di laminazione		43.80	(13,83+2,86)/2			365.51		
							365.51	€ 4.10	€ 1,498.60
N.P.3	Demolizione e ricostruzione di muretto di cinta dell'area artigianale-industriale per la lunghezza necessaria per permettere la posa della nuova tubazione. E' compreso anche lo smontaggio e la rimessa in pristino della cancellata in ferro. Restano a carico dell'impresa tutte le forniture e le lavorazioni necessarie. MISURAZIONI								
	SOMMANO a corpo						1.00	€ 2,000.00	€ 2,000.00
1C.01.030.00 40	Demolizione di strutture e murature in cemento armato, compreso il taglio dei ferri di armatura, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume:								
a	oltre 5,01 m³ MISURAZIONI condotta sotto piazzale - pavimento in calcestruzzo (cantina Giorgi) condotta sotto piazzale - pavimento in calcestruzzo		39.00 100.00	1.40 1.40	0.15 0.15		8.19 21.00		
	SOMMANO mc						29.19	€ 160.28	€ 4,678.57
1C.27.050.01 00.f	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) 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 MISURAZIONI condotta sotto piazzale - pavimento in calcestruzzo								
	SOMMANO 100 kg		29.19	kg/mc	2,300		671.37	€ 1.95	€ 1,309.17
1U.04.010.0 010	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm:								
a	in sede stradale MISURAZIONI condotta sotto strada		31.40	1.40			43.96		
	SOMMANO mq						43.96	€ 2.77	€ 121.77
1U.04.010.0 010	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm:								
c	sovrapprezzo per ogni cm in più rispetto ai 6 cm, in sede stradale MISURAZIONI condotta sotto strada		31.40	1.40	4 cm		175.84		
	SOMMANO mq						175.84	€ 0.34	€ 59.79
1C.27.050.01 50 b	Oneri per conferimento di asfalto fresato (CER 17 03 02), presso: impianti di recupero di rifiuti autorizzati MISURAZIONI condotta sotto strada								
	SOMMANO 100 kg		4.40	kg/mc	1,800		79.13	€ 2.60	€ 205.73
1C.02.100.00 10 a	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo: profondità fino a m. 1,20 MISURAZIONI condotta in campagna								
			97.50	1.80	1.20		210.60		

Cod.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Area media	Q.TA'	IMPORTO	
		par. ug.	lung.	larg.	H/Peso		-	unitario	TOTALE
	SOMMANO mc						210.60	€ 6.84	€ 1,440.50
1C.02.100.00 40	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 3.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti:								
	b con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi eventuali oneri di smaltimento.								
	MISURAZIONI								
	Innesto nuova tubazione nella vasca di laminazione		43.80	1.40	1.20		73.58		
	condotta sotto piazzale - pavimento in calcestruzzo (cantina Giorgi)		39.00	1.40	2.39		130.49		
	condotta sotto piazzale - pavimento in ghiaia (cantina Giorgi)		27.00	1.40	2.54		96.01		
	condotta sotto strada		31.40	1.40	2.23		98.03		
	condotta in campagna		97.50	1.40	0.74		101.01		
	condotta sotto piazzale - pavimento in calcestruzzo		100.00	1.40	1.85		259.00		
	pozzetto tipo A	3	3.00	3.00	2.00		54.00		
	SOMMANO mc						812.13	€ 30.78	€ 24,997.39
1C.27.050.01 00.c	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:								
	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								
	MISURAZIONI								
	SOMMANO 100 kg		812.13	kg/mc	1,600		12,994.09	€ 2.28	€ 29,626.53
1C.12.040.00 20	Fornitura e posa in opera di tubi corrugati in polietilene alta densità (PEAD) strutturati, a doppia parete, per condotte di scarico interrate non in pressione; a parete interna liscia e parete esterna corrugata, con giunti a bichiere e guarnizione elastomerica. Per classe di rigidità anulare SN 8 KN/m², rispondente al pr EN 13476 e con marchio "P" rilasciato da istituto terzo. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di):								
	h De 1200 - Di 1030								
	MISURAZIONI								
	condotta		328.70				328.70		
							328.70	€ 437.03	€ 143,651.76
1C.02.350.00 30	Reinterro con mezzi meccanici di scavi per condotti fognari con materiale depositato a bordo scavo, compresi spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi								
	MISURAZIONI								
	condotta in campagna		97.50	1.40	1.20		163.80		
	pozzetto tipo A	3	3.00	3.00	2.00		54.00		
	a detrarre volume pozzetto tipo A	3	2.00	2.00	2.50		30.00		
	SOMMANO mc						187.80	€ 2.43	€ 456.35
1C.02.350.00 10	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:								
	b con fornitura di sabbietta 0/6 mm del tipo riciclato, per copertura tubi								
	MISURAZIONI								
	Innesto nuova tubazione nella vasca di laminazione		43.80	1.40	1.20		73.58		
	condotta sotto piazzale - pavimento in calcestruzzo (cantina Giorgi)		39.00	1.40	1.20		65.52		
	condotta sotto piazzale - pavimento in ghiaia (cantina Giorgi)		27.00	1.40	1.20		45.36		
	condotta sotto strada		31.40	1.40	1.20		52.75		
	condotta in campagna		97.50	1.40	0.74		101.01		
	condotta sotto piazzale - pavimento in calcestruzzo		100.00	1.40	1.20		168.00		
	a detrarre area tubo		338.70	0,60 x 0,60 x 3,14			382.87		
	SOMMANO mc						123.36	€ 21.93	€ 2,705.27
1C.02.350.00 10	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:								
	d con fornitura di mista naturale (tout-venant)								
	condotta sotto piazzale - pavimento in calcestruzzo (cantina Giorgi)		39.00	1.40	0.84		45.86		
	condotta sotto piazzale - pavimento in ghiaia (cantina Giorgi)		27.00	1.40	1.34		50.65		
	condotta sotto strada		31.40	1.40	0.74		32.53		
	condotta sotto piazzale - pavimento in calcestruzzo		100.00	1.40	0.30		42.00		
	SOMMANO mc						171.05	€ 15.13	€ 2,587.93
1U.04.110.0 160	Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela di inerti di dimensione massima di 30 mm (peso specifico medio asciutto 1.500 Kg/m³), acqua e cemento tipo CEM II/A-L, classe 32.5 (norma UNI EN 197-1) nella misura del 5% sul peso degli inerti asciutti, compreso l'onere del successivo spandimento, sulla superficie dello strato, di una mano di emulsione bituminosa nella misura di kg. 1 per m², saturata da uno strato di sabbia. Compresa la fornitura dei materiali, le prove in laboratorio ed in sito, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo compressione.								
	MISURAZIONI								
	condotta sotto piazzale - pavimento in calcestruzzo (cantina Giorgi)		39.00	1.40	0.35		19.11		
	condotta sotto strada		31.40	1.40	0.35		15.39		
	condotta sotto piazzale - pavimento in calcestruzzo		100.00	1.40	0.35		49.00		
	SOMMANO mc						83.50	€ 42.28	€ 3,530.21

Cod.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Area media	Q.TA'	IMPORTO	
		par. ug.	lung.	larg.	H/Peso		-	unitario	TOTALE
1C.18.020.00 20	Pavimento a semina o spolvero di granulato sferoidale con incorporo superficiale di 2 kg/m ² di quarzo e 2 kg/m ² di cemento; compresa la fornitura del calcestruzzo del massetto, la lisciatura, la formazione dei giunti e l'assistenza muraria. Esclusa la rete elettrosaldata. Applicato a fresco su: a massetto spessore 15 cm di calcestruzzo C20/25, con superficie compatta e lisciata MISURAZIONI condotta sotto piazzale - pavimento in calcestruzzo (cantina Giorgi) condotta sotto piazzale - pavimento in calcestruzzo SOMMANO mq		39.00 100.00	1.40 1.40			54.60 140.00		
							194.60	€ 35.34	€ 6,877.16
1C.04.450.00 20	Rete di acciaio elettrosaldata, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compreso sormonti, tagli, sfridi, legature. MISURAZIONI condotta sotto piazzale Φ 8 maglia 10 x 10 SOMMANO kg		194.60	1.40	7.988	kg/mq	2,176.25		
							2,176.25	€ 2.09	€ 4,548.36
1U.04.110.0 200	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/m ² , e graniglia pezzatura 1 - 1,5 cm, dosaggio 12 l/m ² ; il secondo trattamento con 2 kg/m ² di emulsione e 10 l/m ² di graniglia da 0,5 - 1 cm; per spessore finito: a 10 cm MISURAZIONI rinterro condotta sotto strada SOMMANO mq		31.40	1.40			43.96		
							43.96	€ 8.68	€ 381.57
1U.04.120.0 010	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-gliaiosi (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, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m ² , 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 compreso: b 10 cm MISURAZIONI ripristino condotta sotto strada SOMMANO mq		31.40	1.40			43.96		
							43.96	€ 18.06	€ 793.92
1U.04.120.0 300	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/m ² , 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: c 40 mm MISURAZIONI SOMMANO mq		200.00	5.00			1,000.00		
							1,000.00	€ 9.64	€ 9,640.00
RISOLUZIONE INTERFERENZE									
1U.04.010.0 010	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a scarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm: a in sede stradale MISURAZIONI condotta sotto strada pozzetti SOMMANO mq	2	10.00 3.00	3.00 3.00			30.00 18.00		
							48.00	€ 2.77	€ 132.96
1U.04.010.0 010	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a scarica e/o a stoccaggio. Per spessore sino a 6 cm: c sovrapprezzo per ogni cm in più rispetto ai 6 cm, in sede stradale MISURAZIONI condotta sotto strada pozzetti SOMMANO mq	2	10.00 3.00	3.00 3.00	4 cm		120.00 18.00		
							138.00	€ 0.34	€ 46.92

Cod.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Area media	Q.TA'	IMPORTO	
		par. ug.	lung.	larg.	H/Peso		-	unitario	TOTALE
1C.27.050.01 50 b	Oneri per conferimento di asfalto fresato (CER 17 03 02), presso: impianti di recupero di rifiuti autorizzati MISURAZIONI condotta sotto strada pozzetti SOMMANO 100 kg		4.80	kg/mc	1,800		86.40	€ 2.60	€ 224.64
1C.02.100.00 50 b	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina, per una profondità superiore a 3.00 m, di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di muratura fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisionali di segnalazione e di protezione: con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi eventuali oneri di smaltimento. MISURAZIONI condotta sotto strada pozzetti SOMMANO mc	2	10.00 3.00	2.00 3.00	3.80 4.00		76.00 72.00 148.00	€ 33.06	€ 4,892.88
1C.02.300.00 10 a	Armatura di parete di scavo generale eseguita con tavolame accostato, puntelli, graffe, chioderia ecc., compreso il nolo, lo sfrido, la perdita parziale di materiali, il disarmo: - completa con tavole o pannelli accostati MISURAZIONI condotta sotto strada pozzetti SOMMANO mq	2 6	10.00 3.00		3.00 3.00		60.00 54.00 114.00	€ 19.46	€ 2,218.44
1C.02.300.00 20 a	Armatura di parete di scavo generale eseguita con tavolame accostato, puntelli, graffe, chioderia ecc., compreso il nolo, lo sfrido, la perdita parziale di materiali, il disarmo: - per altezza da 3,01 a 4,00 m MISURAZIONI condotta sotto strada pozzetti SOMMANO mq	2 6	10.00 3.00		1.00 1.00		20.00 18.00 38.00	€ 52.50	€ 1,995.00
1C.27.050.01 00.c	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: 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 MISURAZIONI SOMMANO 100 kg		148.00		1,600.00		2,368.00 2,368.00	€ 2.28	€ 5,399.04
1C.12.040.00 20 h	Fornitura e posa in opera di tubi corrugati in polietilene alta densità (PEAD) strutturati, a doppia parete, per condotte di scarico interrate non in pressione; a parete interna liscia e parete esterna corrugata, con giunti a bicchiere e guarnizione elastomerica. Per classe di rigidità anulare SN 8 KN/m², rispondente al pr EN 13476 e con marchio "P" rilasciato da istituto terzo. Escluso scavo, piano appoggio, rinfilanco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di): De 1200 - Di 1030 MISURAZIONI condotta SOMMANO mc		10.00				10.00 10.00	€ 437.03	€ 4,370.30
1C.02.350.00 10 b	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 sabbietta 0/6 mm del tipo riciclato, per copertura tubi MISURAZIONI condotta sotto strada pozzetti a detrarre area tubo a detrarre volume pozzetto SOMMANO mc	2 2	10.00 3.00 10.00 2.40	2.00 3.00 0,60 x 0,60 x 3,14 2.40	1.40 3.10 4.00		28.00 55.80 11.30 46.08 26.42	€ 21.93	€ 579.30
1C.02.350.00 10 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) condotta sotto strada pozzetti SOMMANO mc	2	10.00 3.00	2.00 3.00	0.80 0.30		16.00 2.70 18.70	€ 15.13	€ 282.93
1U.04.110.0 160	Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela di inerti di dimensione massima di 30 mm (peso specifico medio asciutto 1.500 Kg/m³), acqua e cemento tipo CEM II/A-L, classe 32.5 (norma UNI EN 197-1) nella misura del 5% sul peso degli inerti asciutti, compreso l'onere del successivo spandimento, sulla superficie dello strato, di una mano di emulsione bituminosa nella misura di kg. 1 per m², saturata da uno strato di sabbia. Compresa la fornitura dei materiali, le prove in laboratorio ed in sito, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo compressione. MISURAZIONI condotta sotto strada pozzetti SOMMANO mc	2	10.00 3.00	2.00 3.00	0.35 0.35		7.00 6.30 13.30	€ 42.28	€ 562.32

Cod.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Area media	Q.TA'	IMPORTO	
		par. ug.	lung.	larg.	H/Peso		-	unitario	TOTALE
1U.04.110.0 200	Massicciata stradale formata da strato di pietrisco, pezzatura da 40 - 60 mm; compreso lo spandimento, la cilindratura, il primo trattamento superficiale con emulsione bituminosa a semipenetrazione, dosaggio 3 kg/m ² , e graniglia pezzatura 1 - 1,5 cm, dosaggio 12 l/m ² ; il secondo trattamento con 2 kg/m ² di emulsione e 10 l/m ² di graniglia da 0,5 - 1 cm; per spessore finito:								
a	10 cm MISURAZIONI rinterro condotta sotto strada pozzetti	2	10.00 3.00	2.00 3.00			20.00 18.00		
	SOMMANO mq						38.00	€ 8.68	€ 329.84
1U.04.120.0 010	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-gliaiosi (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, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m ² , 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 compreso:								
b	10 cm MISURAZIONI ripristino condotta sotto strada pozzetti	2	10.00 3.00	2.00 3.00			20.00 18.00		
	SOMMANO mq						38.00	€ 18.06	€ 686.28
POZZETTI - NUOVA CONDOTTA									
1C.04.020.00 10	Sottofondazioni realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S4, classe di resistenza:								
a	C16/20 MISURAZIONI pozzetti risoluzione interferenze pozzetto tipo A	2 3	2.50 2.50	2.50 2.50	0.10 0.10		1.25 1.88		
	SOMMANO mc						3.13	€ 164.60	€ 514.38
1C.04.020.00 20	Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:								
a	C25/30 - XC1 e XC2 MISURAZIONI pozzetti risoluzione interferenze pozzetto tipo A	2 3	2.40 2.40	2.40 2.40	0.30 0.30		3.46 5.18		
	SOMMANO mc						8.64	€ 191.30	€ 1,652.83
1C.04.020.00 30	Murature armate entro e fuori terra, realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, per spessori non inferiori a 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:								
a	C25/30 - XC1 e XC2 MISURAZIONI pozzetti risoluzione interferenze pozzetti risoluzione interferenze pozzetto tipo A pozzetto tipo A	2 x 2 2 x 2 3 x 2 3 x 2	2.40 2.00 2.40 2.00	4.00 4.00 2.00 2.00	0.20 0.20 0.20 0.20		7.68 6.40 5.76 4.80		
	SOMMANO mc						24.64	€ 213.68	€ 5,265.08
1C.04.020.00 40	Strutture (pilastri, travi, corree, solette, murature di vani scala e ascensori),realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, con l'ausilio di gru, pompa per calcestruzzo o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, diametro max degli aggregati 32 mm, consistenza S5, per spessori non inferiori a 17 cm compresa vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:								
a	C25/30 - XC1 e XC2 MISURAZIONI pozzetti risoluzione interferenze pozzetto tipo A a detrarre vuoto per passo d'uomo a detrarre vuoto per passo d'uomo	2 3 2 3	2.40 2.40 1.00 0.70	2.40 2.40 1.00 0.50	0.20 0.20 0.20 0.20		2.30 3.46 - 0.40 - 0.21		
	SOMMANO mc						5.15	€ 217.25	€ 1,118.84
1C.04.400.00 10	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo								
a	per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee MISURAZIONI pozzetti risoluzione interferenze pozzetto tipo A	2 x 2 3 x 4	2.40 2.40		0.30 0.30		2.88 8.64		
	SOMMANO mq						11.52	€ 18.74	€ 215.88
1C.04.400.00 10	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo								

Cod.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Area media	Q.TA'	IMPORTO	
		par. ug.	lung.	larg.	H/Peso		-	unitario	TOTALE
b	per murature di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore MISURAZIONI pozzetti risoluzione interferenze pozzetti risoluzione interferenze cassero per passo d'uomo - pozzetti risoluzione interferenze pozzetto tipo A pozzetto tipo A cassero per passo d'uomo cassero per passo d'uomo SOMMANO mq	2 x 2 2 x 2 2 x 4 3 x 4 3 x 4 3 x 2 3 x 2	2.40 2.00 1.00 2.40 2.00 0.70 0.50		4.00 4.00 0.20 2.20 2.00 0.20 0.20		38.40 32.00 1.60 63.36 48.00 0.84 0.60 184.80	€ 21.91	€ 4,048.97
1C.04.400.00 10	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo c orizzontali per solette piene MISURAZIONI pozzetti risoluzione interferenze pozzetto tipo A SOMMANO mq	2 3	2.00 2.00	2.00 2.00			8.00 12.00 20.00	€ 24.29	€ 485.80
1C.04.450.00 10	Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: a B450C MISURAZIONI pozzetto tipo A - kg/mc 70 SOMMANO kg				70.00	38.43	2,690.10 2,690.10	€ 2.12	€ 5,703.01
1U.04.160.0 010	Fornitura e posa in opera di chiusini rotondi in ghisa sferoidale da carreggiata a traffico intenso, rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con coperchio articolato su telaio apribile a 130° e con blocco di sicurezza a 90°, guarnizione in elastomero antiodore e antirumore, classe D 400, a norma UNI EN 124, altezza totale non inferiore 100 mm, non ventilato. Compresa 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, la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: h con telaio quadrato non inferiore a 100 X100 cm, luce netta non inferiore a Ø 800 mm, peso non inferiore a 131 kg MISURAZIONI pozzetti risoluzione interferenze SOMMANO cad	2					2.00 2.00	€ 1,166.31	€ 2,332.62
1U.04.160.0 100	Fornitura e posa in opera di chiusino rettangolare in ghisa sferoidale, da carreggiata a traffico intenso, classe D 400, a norme UNI EN 124, con telaio rettangolare non inferiore a 84x64 cm, luce netta non inferiore a 700x500 mm, peso non inferiore a 73 kg, altezza totale non inferiore a 100 mm, non ventilato, con coperchio e guarnizione in elastomero antiodore e antirumore. Compresa 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, la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. MISURAZIONI pozzetto tipo A SOMMANO cad	3					3.00 3.00	314.55	€ 943.65
OPERE IN TORRENTE - TERMINALE CONDOTTA									
LOM2301_1 F.NP.06.01.0 1.00.0005.b	Berma e/o scogliera per rivestimento spondale, scarpata, pennelli, briglie e soglie in pietrame di cava non gelivo in blocchi generici, compatto e fortemente resistente all'abrasione, posto sopra e sotto il pelo dell'acqua - pietrame peso tra 1000 e 2000 kg Realizzazione con mezzo meccanico (escavatore) MISURAZIONI SOMMANO t				1.80	100.00	180.00 180.00	€ 36.757	€ 6,616.26
TOTALE LAVORI								€ 607,346.83	