

MESSA IN SICUREZZA E SMALTIMENTO ACQUE TRA EX SS.42-VIA NAZIONALE E VIA G.PAGLIA  
CUP: C69J22002440004 - CIG: ZA637C708C



COMUNE DI LOVERE  
PROVINCIA DI BERGAMO

Fase Progettuale

# PROGETTO DEFINITIVO

Oggetto

## Computo metrico estimativo

Ing. P. Cancelli  
Ing. G. Bragonzi

**SCA**  
STUDIO CANCELLI ASSOCIATO  
via Sansovino 23 - 20133 Milano  
Tel.: 02 45488725 - 02 2666005  
Fax: 02 45488726  
E-mail: sca@sca.fastwebnet.it



Collaborazione

Elaborato

# F04

Codice 285D013T10

Scala -

Data	n°	Descrizione	Approvato
Maggio 2023	0	Emissione per consegna	PC

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							
	<b>LAVORI A MISURA</b>							
	<b>1 Vasca</b>							
	<b>1.1 Berlinese</b>							
1 / 1 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, ... co e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi eventuali oneri di smaltimento. Realizzazione piano di perforazione dei pali *(larg.=(2,34+1,27)/2)* (H/peso=(2,92+0,00/2))		2,49	1,805	2,920	13,12		
	SOMMANO m³					13,12	33,06	433,75
2 / 2 1C.03.150.00 10.e	Pali di piccolo diametro (micropali) per fondazioni, sottofondazioni ed ancoraggi, eseguiti mediante trivellazione a rotazione o rotopercolazione. Sono compresi: la trivellazione in ... di risulta. Sono esclusi: la tubazione di rivestimento, l'armatura metallica, le prove di carico. - diametro 176-200 mm	27,00	10,00			270,00		
	SOMMANO m					270,00	96,72	26'114,40
3 / 3 1C.03.150.00 30	Armatura di micropali con tubi di acciaio tipo S355 non valvolati compresi i manicotti di giunzione, in opera; riferimento art. 1C.03.150.0010.a/g Tubolare 114.3 sp. 10mm., peso 25.71kg/ml Vedi voce n° 2 [m 270.00]				25,710	6'941,70		
	SOMMANO kg					6'941,70	1,63	11'314,97
4 / 4 1C.04.015.00 20.a	Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, confezionato in impianto di betonaggio con materie pri ... ax 32 mm, compresa vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:- C25/30 - XC1 e XC2 Cordolo di testa - Parete di monte Cordolo di testa - Parete lato ostello Cordolo di testa - Parete lato altra proprietà		2,48 3,20 2,60	0,500 0,500 0,500	0,500 0,500 0,500	0,62 0,80 0,65		
	SOMMANO m³					2,07	181,18	375,04
5 / 5 1C.04.400.00 10.a	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: - per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee Cordolo di testa - Parete di monte Cordolo di testa - Parete lato ostello Cordolo di testa - Parete lato altra proprietà Chiusure laterali	2,00 2,00 2,00 2,00	2,48 3,20 2,60	0,500 0,500 0,500	0,500	2,48 3,20 2,60 0,50		
	SOMMANO m²					8,78	18,74	164,54
6 / 6 1C.04.450.00 10.a	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 caratter ... tabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C Incidenza armatura cordolo 100kg/mc Vedi voce n° 4 [m² 2.07] Petali collegamento micropali-cordolo. n°3 Ø10 L=60cm per ogni micropalo	81,00	0,60		100,000 0,617	207,00 29,99		
	<b>A RIPORTARE</b>					236,99		38'402,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>					236,99		38'402,70
	SOMMANO kg					236,99	2,12	502,42
	<b>1 Vasca</b> <b>1.2 Scavo e demolizione</b>							
7 / 29 1C.01.030.00 30.c	Demolizione di strutture e murature in conglomerato cementizio non armato, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l' ... rto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume: - da 0,051 a 0,500 m³ Demolizione tratto di canale esistente in corrispondenza della vasca		3,00	0,700	0,100	0,21		
	SOMMANO m³					0,21	278,44	58,47
8 / 30 1C.01.030.00 40.b	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 ... orto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume: - da 0,501 a 5,01 m³ Demolizione muro di sostegno esistente lungo via Paglia		1,39	0,400	2,340	1,30		
	SOMMANO m³					1,30	225,67	293,37
9 / 31 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, ... co e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi eventuali oneri di smaltimento. (larg.=(2,34+1,27)/2)		2,49	1,805	4,700	21,12		
	SOMMANO m³					21,12	33,06	698,23
	<b>1 Vasca</b> <b>1.3 Struttura della vasca</b>							
10 / 7 1C.04.010.00 10.a	Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di argano o gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in beton ... granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto; resistenza: - C12/15 - esposizione X0 - consistenza S3 Magrone di fondazione sotto la vasca *(larg.=(2,34+1,27)/2) Magrone di fondazione sotto il rivestimento		2,49	1,805	0,100	0,45		
			1,27	0,500	0,100	0,06		
	SOMMANO m³					0,51	137,21	69,98
11 / 8 1C.04.450.00 20	Rete di acciaio elettrosaldato, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con caratteristiche rispondent ... controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compreso sormonti, tagli, sfridi, legature. rete Ø8 maglia 150x150, peso 5.30kg/mq *(larg.=(2,34+1,27)/2)		2,49	1,805	5,300	23,82		
	SOMMANO kg					23,82	2,09	49,78
12 / 9 1C.04.015.00 20.b	Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, confezionato in impianto di betonaggio con materie pri ... max 32 mm, compresa vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:- C28/35- XC1 e XC2 Base della vasca *(larg.=(2,34+1,27)/2)		2,49	1,805	0,400	1,80		
	SOMMANO m³					1,80	189,53	341,15
	<b>A RIPORTARE</b>							40'416,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							40'416,10
13 / 10 1C.04.015.00 30.b	Murature armate entro e fuori terra, realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, confezionato in impianto di betonaggio con materie prime in ... 17 cm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione: C28/35 -XC1 e XC2 Parete lato monte *(lung.=(2,34+1,85)/2) Parete lato altra proprietà *(lung.=(2,49+1,98)/2) Parete lato ostello *(lung.=(2,98+2,37)/2) Parete lato via Paglia *(lung.=(1,00+1,27)/2)		2,10 2,24 2,68 1,14	0,200 0,200 0,200 0,350	4,300 4,300 4,300 4,600	1,81 1,93 2,30 1,84		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					7,88	211,90	1'669,77
14 / 11 1C.04.350.00 30.a	Sovrapprezzo alle opere in conglomerato cementizio per impiego di calcestruzzo preconfezionato di tipo diverso rispetto al tipo S3 considerato nei prezzi precedenti : - classe di consistenza S4, fluido, slump da 160 a 210 mm Vedi voce n° 10 [m <sup>3</sup> 7.88]					7,88		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					7,88	4,91	38,69
15 / 12 1C.04.400.00 10.b	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: - per murature di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore Parete lato monte Parete lato altra proprietà Parete lato ostello Parete lato via Paglia (lato interno) Parete lato via Paglia (lato esterno)		1,85 1,98 2,37 1,00 1,39		4,300 4,300 4,300 4,600 4,600	7,96 8,51 10,19 5,84 6,39		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					38,89	21,91	852,08
16 / 13 1C.04.450.00 10.a	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 caratter ... tabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C Armatura - incidenza 180 kg/mc Vedi voce n° 9 [m <sup>3</sup> 1.80] Vedi voce n° 10 [m <sup>3</sup> 7.88]				180,000 180,000	324,00 1'418,40		
	SOMMANO kg					1'742,40	2,12	3'693,89
17 / 14 NP.A.01	Realizzazione di rivestimento di opere in calcestruzzo semplice od armato, con elementi di pietrame locale, dello spessore fino a 40 cm, precedentemente tagliati e sbozzati e lavor ... ietrame se richiesta dalla D.L e ogni onere e lavorazione necessaria per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. (larg.=(0,25+0,40)/2)		1,39	0,325	2,850	1,29		
	SOMMANO mc					1,29	343,16	442,68
18 / 35 1U.04.220.00 20	Fornitura e posa in opera di grigliato tipo pressato in acciaio zincato a caldo in pannelli bordati completi di telaio, per pozzetti, bocche di lupo, intercapedini, canalette e sim ... tivo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Grigliato di copertura *(larg.=(2,83+1,39)/2)		2,88	2,110		6,08		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					6,08	707,95	4'304,34
	<b>A RIPORTARE</b>							51'417,55

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							51'417,55
	<b>2 Tubazione di scarico</b>							
19 / 15 1U.04.010.00 20	Disfacimento di sovrastruttura stradale in conglomerato bituminoso, con mezzi meccanici, compreso movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Via Paglia Via Del Cantiere		6,44 6,29	1,000 1,000	0,130 0,130	0,84 0,82		
	SOMMANO m³					1,66	12,58	20,88
20 / 16 1C.27.050.01 50.b	Oneri per conferimento di asfalto fresato (CER 17 03 02), presso:- impianti di recupero di rifiuti autorizzati Sovrastruttura stradale rimossa - peso 24q.li/mc Vedi voce n° 15 [m³ 1.66]				24,000	39,84		
	SOMMANO 100 kg					39,84	2,60	103,58
21 / 17 1U.04.010.00 30.a	Demolizione di massciata stradale, con mezzi meccanici, compresa movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. - in sede stradale Via Paglia Via Del Cantiere		6,44 6,29	1,000 1,000	0,250 0,250	1,61 1,57		
	SOMMANO m³					3,18	13,73	43,66
22 / 18 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 Picchetti 1-2 *(larg.=(1,2+1)/2)*(H/peso=(1,44+1,38)/2) Picchetti 2-3 *(larg.=(1,2+1,0)/2)*(H/peso=(1,38+1,12)/2) Picchetti 3-4 *(larg.=(1,2+1,0)/2)*(H/peso=(1,12+0,76)/2) Picchetti 4-5 *(larg.=(1,2+1,0)/2)*(H/peso=(0,76+1,82)/2)		7,34 5,72 10,92 2,62	1,100 1,100 1,100 1,100	1,410 1,250 0,940 1,290	11,38 7,87 11,29 3,72		
	SOMMANO m³					34,26	6,84	234,34
23 / 19 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 Letto di posa della tubazione di scarico		26,60	1,000	0,100	2,66		
	SOMMANO m³					2,66	21,93	58,33
24 / 20 1C.12.020.02 10.i	Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità da giuntare mediante saldatura, a parete liscia solida per condutture non in pressione per scarichi civili e industriali, in confo ... rigidità anulare SN2 - SDR 33. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De):- De 450 mm Tratto rettilineo tra picchetti 1-2 Tratto rettilineo tra picchetti 2-3 Tratto rettilineo tra picchetti 3-4 Tratto rettilineo tra picchetti 4-5		6,92 5,03 10,04 2,20			6,92 5,03 10,04 2,20		
	SOMMANO m					24,19	101,96	2'466,41
25 / 21 1C.12.020.02 15.a	Sovrapprezzo ai tubi in polietilene dell'articolo 1C.12.020.0210 per utilizzo di tubi con classe di rigidità anulare diversa. Il sovrapprezzo andrà applicato al prezzo della lavorazione moltiplicato per la % Inc. MAT.-:- da SN2 SD33 a SN4 SDR 26				2552,060	2'552,06		
	SOMMANO %					2'552,06	31,12	794,20
	<b>A RIPORTARE</b>							55'138,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							55'138,95
26 / 22 1C.12.020.02 20.i	Saldatura di testa delle tubazioni in polietilene alta densità di qualsiasi tipo e spessore, con macchina saldatrice conforme alla norma UNI 11732, comprese le operazioni di prepar ... d'arte. Da valutare sullo sviluppo della circonferenza calcolata sul diametro esterno (es.: De 200 = ml 0,6286):- De 450 (lung.=3,14*0,45)	6,00	1,41			8,46		
	SOMMANO m					8,46	32,52	275,12
27 / 23 1C.12.020.02 30.g	Fornitura e posa in opera curve 30° formate a settori per tubo in polietilene malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriali, colore nero, conforme norme UNI E ... rigidità anulare SN2 - SDR 33. Escluso scavo, piano appoggio, rinfiacco e riempimento. Diametro esterno (De):- De 450 mm					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	162,65	487,95
28 / 24 1C.04.015.00 20.a	Fondazioni (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto di calcestruzzo preconfezionato a prestazione garantita, confezionato in impianto di betonaggio con materie pri ... ax 32 mm, compresa vibratura, esclusi ferro e casseri; classe di resistenza - classe di esposizione:- C25/30 - XC1 e XC2 Blocchi di ancoraggio in corrispondenza delle curve	3,00	1,00	1,000	1,000	3,00		
	SOMMANO m³					3,00	181,18	543,54
29 / 25 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 Volume scavato Vedi voce n° 18 [m³ 34.26]					34,26		
	Parziale m³					34,26		
	A detrarre Letto di posa della tubazione Vedi voce n° 19 [m³ 2.66] Volume tubazione *(larg.=3,14*(0,225^2))		27,98	0,159		-2,66 -4,45		
	Parziale m³					-7,11		
	Sommano positivi m³ Sommano negativi m³					34,26 -7,11		
	SOMMANO m³					27,15	2,43	65,97
30 / 26 1U.04.110.01 60	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), acqu ... ne, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo compressione. Via Paglia Via Del Cantiere		6,44 6,29	1,200 1,200	0,200 0,200	1,55 1,51		
	SOMMANO m³					3,06	42,28	129,38
31 / 27 1U.04.120.00 20.a	Strato di base in conglomerato bituminoso modificato costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), Dmax 20 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un ma ... a o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso:- 8 cm Via Paglia Via Del Cantiere		6,44 6,29	1,200 1,200		7,73 7,55		
	<b>A RIPORTARE</b>					15,28		56'640,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>					15,28		56'640,91
	SOMMANO m²					15,28	15,87	242,49
32 / 28 1U.04.120.03 10.d	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 ... ivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato: - 50 mm Via Paglia Via Del Cantiere		6,44 6,29	1,200 1,200		7,73 7,55		
	SOMMANO m²					15,28	12,87	196,65
	<b>3 Canale esistente</b>							
33 / 32 1C.13.710.00 10	Lisciatura del piano di pendenza, dopo la demolizione del manto per il rifacimento dello stesso, realizzata con malta cementizia, spessore minimo cm. 2 Ripristino del fondo del canale esistente		25,00	0,500		12,50		
	SOMMANO m²					12,50	12,21	152,63
34 / 36 MA.00.005.0 010	Operaio qualificato edile 2° livello Ripristini localizzati. Una giornata lavorativa				8,000	8,00		
	SOMMANO ora					8,00	36,42	291,36
35 / 37 MC.01.530.0 020	Premiscelato per malta fibrorinforzata antiritiro e tixotropica, per ripristino strutturale parti mancanti di calcestruzzo, per esterno ed interno. A base di cementi ad alta resistenza, inerti selezionati, fibre sintetiche e additivi. Peso 2.200 kg/mc. Materiale per ripristini localizzati	2,00			0,020	0,04		
	SOMMANO m³					0,04	1'183,86	47,35
	<b>4 Smaltimento materiali</b>							
36 / 33 1C.27.050.01 00.a	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504), presso impian ... ti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 Terre e rocce da scavo (q.tà da relazione gestione materiali)				48,220	48,22		
	SOMMANO 100 kg					48,22	3,89	187,58
37 / 34 1C.27.050.01 00.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 ... ti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 Demolizione di calcestruzzo (q.tà da relazione gestione materiali)				1,510	1,51		
	SOMMANO 100 kg					1,51	3,47	5,24
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>							57'764,21
	<b>TOTALE euro</b>							57'764,21
	Data, 08/05/2023							
	<b>A RIPORTARE</b>							57'764,21

