PROGETTO DEFINITIVO

RIO MELARA - INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO AREA SIMAN - VIA DEL MOLO

Città della Spezia

Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Orientale
Porto di La Spezia e
Marina di Carrara

La Spezia Container Terminal

TITOLO ELABORATO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

CODICE ELABORATO

23 01 PD 015 01

Rev.	Data	Causale
0	02/03/2023	Emissione
1	04/04/2023	Modifica cartiglio
2		

IL PROGETTISTA

Modimar Project S.r.l.
Via Asmara, 72 - 00199 Roma (RM)
P. IVA 16016151009

GES - Geotechnital Engineering Service S.r.l.
Via Sandro Totti, 7/A - 60131 Ancona (AN)
P. IVA 02528430420

GeoEquipe - Studio Tecnico Associato
Via Sandro Pertini, 55 - 62029 Tolentino (MC)
P. IVA 00817500432

IL CONSULENTE PER LA PARTE IDRAULICA

HYDRODATA S.p.a.
Via Pomba 23 - 10123 Torino (TO)
P. IVA 01735260018

Dimensioni foglio: A4

Redatto:	Controllato:	Approvato:
Camusi	Sanzone	Tartaglini

Note:

SOMMARIO

1 PREMESSE 2

2 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO 3

1 PREMESSE

La presente relazione, redatta in conformità a quanto previsto dall'art.23 del D.Lg.vo n. 50 del 18 Aprile 2016 e degli artt.24 e 32 del Regolamento (DPR n.207 del 5 ottobre 2010) riporta il computo metrico estimativo degli interventi previsti dal presente progetto definitivo per la mitigazione del rischio idraulico del Rio Melara nel tratto ricadente nell'area SIMAN, nel Comune di La Spezia.

Per la stima dei costi si è fatto riferimento ai prezzi riportati nel Prezziario della Regione Liguria 2023 e, in mancanza di questi al prezziario ANAS 2022 Rev.2 del giugno 2022.

Per le lavorazioni e forniture non contemplate dai suddetti prezzari sono state effettuate specifiche analisi sulla base di offerte appositamente richieste ai produttori o di prezzi desunti da indagini di mercato diretti (listini prezzi dei produttori).

2 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A CORPO							
	CANALE (SpCat 1)							
1 / 1 LIG23_10.A07.A60.070 15/02/2023	Micropalo con andamento verticale o inclinato oltre i 20° dalla verticale, eseguito mediante perforazione a rotopercussione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto, fino a due volte il volume teorico del foro, esclusa l'orditura in metallica liquidata con altro apposito prezzo d'elenco per diametro esterno pari a 260-300 mm. N.566 micropali L=10.00 m	566,00	10,00			5´660,00		
	SOMMANO m					5´660,00	177,03	1´001´989,80
2 / 2 LIG23_10.A07.A90.010 15/02/2023	Armatura metallica per micropali in tubi di acciaio S355 congiunti a mezzo saldatura o manicotto filettato. d. 193.7 mm sp=12.50mm (55.86 kg/m) L= 11.00 m	566,00	11,00		55,860	347´784,36		
	SOMMANO Kg					347´784,36	2,77	963´362,68
3 / 3 NP 003 24/02/2023	Sovrapprezzo per uso di camicia in acciaio di diametro interno 300 mm sp.10 mm L=10 m, compresa l'infissione e l'estrazione per singolo micropalo realizzato. sovrapprezzo per n.566 micropali					566,00		
	SOMMANO cadauno					566,00	104,31	59´039,46
4 / 4 LIG23_10.P10.B10.010 15/02/2023	Formazione di colonna verticale o inclinata di terreno consolidato mediante iniezione di miscela cementizia, tutto compreso per dare l'opera compiuta, in terreni di qualsiasi natura. I seguenti prezzi valgono per quantitativi superiori a m. 500 di lavorazione. Per quantitativi inferiori applicare i dovuti correttivi alle analisi dei prezzi. per diametri fino a 600 mm Jet Grouting a tergo dei micropali n.530 per L=10.00 m	530,00	10,00			5´300,00		
	SOMMANO m					5´300,00	132,14	700´342,00
5 / 5 LIG23_20.A20.B01.010 15/02/2023	Calcestruzzo per usi non strutturali con classe di consistenza S4, dimensione massima degli aggregati di 32 mm classe di resistenza C8/10. Magrone per tutta la lunghezza del canale L=106 m		106,00	3,800	0,100	40,28		
	SOMMANO m³					40,28	149,27	6´012,60
6 / 6 NP 001 15/02/2023	Provvista e posa in opera di calcestruzzo strutturale, classe di esposizione XS3, classe di resistenza Rck 45, escluse le casseforme e l'acciaio di orditura, eseguito: via terra Calcestruzzo canale area sezione 4.147 m²		106,00		4,147	439,58		
	SOMMANO m³					439,58	236,84	104´110,13
7 / 7 LIG23_85.E10.F10.010 15/02/2023	Acciaio B450C per opere marittime. incidenza acciaio 70 kg/m³ Vedi voce n° 6 [m³ 439.58]				70,000	30´770,60		
	SOMMANO Kg					30´770,60	2,47	76´003,38
	A R I P O R T A R E							2´910´860,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2´910´860,05
8 / 8 ANAS2022 B.05.060 15/02/2023	Sovraprezzo all'acciaio per **zincatura a caldo**. Anche per barre tonde per c.a. o c.a.p., per la protezione superficiale data con zincatura minima compresa tra 60 e 100 micron effettuata con trattamento a caldo in officina compreso ogni onere di lavorazione e trasporto. Vedi voce n° 7 [Kg 30 770.60]					30´770,60		
	SOMMANO Kg					30´770,60	0,99	30´462,89
9 / 9 LIG23_20.A2 8.A10.010 15/02/2023	Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per muri di sostegno, fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee, compreso disarmo e pulizia del legname per fondazioni realizzate in legname di abete e pino. 2.8m + 2.8m casseri interni *(H/peso=2,8+2,8) 0.4m+ 0.4m casseri lato terra		106,00 106,00		5,600 0,800	593,60 84,80		
	SOMMANO m²					678,40	43,77	29´693,57
10 / 10 LIG23_25.A3 7.A05.010 15/02/2023	Carpenteria metallica per piccole strutture in acciaio, travi, pilastri, puntoni e simili in **profilati NP, IPE, HE (S235JR)** in opera compreso il fissaggio a murature o l'unione saldata o imbullonata ad altre strutture metalliche ecc, esclusa la sola formazione delle sedi di appoggio murarie. n.2 HEB per 40 m laterali (93 kg/m) n.10 HEB 260 L=3.50 m puntoni (93 kg/m)	2,00 10,00	40,00 3,50		93,000 93,000	7´440,00 3´255,00		
	SOMMANO Kg					10´695,00	6,32	67´592,40
11 / 11 LIG23_PR.A0 5.A80.010 15/02/2023	Gradini di **grigliato di acciaio zincato a caldo**, tipo standard, con bordo antistante rompivisuale lunghezza da 120 a 300 cm con pedata da 30 cm grigliato carrabile 200 kg/m² per una superficie 319.57 m²	319,57			200,000	63´914,00		
	SOMMANO Kg					63´914,00	3,42	218´585,88
12 / 12 LIG23_20.A3 7.A20.030 15/02/2023	Scale di sicurezza in acciaio, **solo posa in opera di strutture di completamento - grigliati metallici** per pianerottoli e/o camminamenti pedonali. per una superficie 319.57 m²					319,57		
	SOMMANO m²					319,57	12,29	3´927,52
13 / 13 NP 002 23/02/2023	Montaggio/smontaggio di modulo di sostegno in elementi in acciaio da 40 m Montaggio e smontaggio di modulo di sostegno lungo i 106 m di canale (2 moduli da 40 m)					2,00		
	SOMMANO a corpo					2,00	7´958,37	15´916,74
14 / 14 LIG23_15.A1 0.A22.020 15/02/2023	Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico del peso fino 5 t. in rocce tenere. Scavo canale				1240,000	1´240,00		
	SOMMANO m³					1´240,00	81,61	101´196,40
15 / 15 LIG23_20.A1 5.A10.010 15/02/2023	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 km.							
	A R I P O R T A R E							3´378´235,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3´378´235,45
	primi 5 km dal cantiere							
	Vedi voce n° 14 [m³ 1 240.00]	5,00				6´200,00		
	risulta da n.566 micropali De 300 L=10 m *(lung.=566*10)*(H/							
	peso=3,14*(0,15^2))	5,00	5660,00		0,071	2´009,30		
	SOMMANO m³/km					8´209,30	0,96	7´880,93
16 / 16	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta							
LIG23_20.A1	provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in							
5.A10.015	partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per							
15/02/2023	ogni chilometro del tratto oltre i primi 5 km e fino al decimo km.							
	ulteriori 5 km fino a 10 km di distanza dal cantiere							
	Vedi voce n° 14 [m³ 1 240.00]	5,00				6´200,00		
	risulta da n.566 micropali De 300 L=10 m *(lung.=566*10)*(H/							
	peso=3,14*(0,15^2))	5,00	5660,00		0,071	2´009,30		
	SOMMANO m³/km					8´209,30	0,60	4´925,58
17 / 17	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta							
LIG23_20.A1	provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in							
5.A10.020	partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per							
15/02/2023	ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al trentesimo km.							
	ulteriori 20 km fino a 30 km di distanza dal cantiere							
	Vedi voce n° 14 [m³ 1 240.00]	20,00				24´800,00		
	risulta da n.566 micropali De 300 L=10 m *(lung.=566*10)*(H/							
	peso=3,14*(0,15^2))	20,00	5660,00		0,071	8´037,20		
	SOMMANO m³/km					32´837,20	0,42	13´791,62
18 / 19	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti							
LIG23_25.A1	da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto terre e							
5.G10.016	rocce da scavo codice CER 170504							
15/02/2023	1m³ = 1.6 t							
	Vedi voce n° 14 [m³ 1 240.00]				1,600	1´984,00		
	risulta da n.566 micropali De 300 L=10 m *(lung.=566*10)*(H/							
	peso=3,14*(0,15^2))	1,60	5660,00		0,071	642,98		
	SOMMANO t					2´626,98	25,72	67´565,93
19 / 37	Asportazione di massicciata stradale con o senza pavimentazione							
LIG23_65.A1	soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondita'							
0.A30.025	media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei							
15/02/2023	materiali di risulta: per superfici oltre 100 m²							
	Per una larghezza di 7 m		106,00	7,000		742,00		
	SOMMANO m²					742,00	20,13	14´936,46
20 / 38	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta							
LIG23_20.A1	provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in							
5.A10.010	partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per							
23/02/2023	ogni chilometro del tratto entro i primi 5 km.							
	primi 5 km dal cantiere							
	Vedi voce n° 37 [m² 742.00]	5,00			0,100	371,00		
	SOMMANO m³/km					371,00	0,96	356,16
21 / 39	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta							
LIG23_20.A1	provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in							
5.A10.015	partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per							
	A R I P O R T A R E							3´487´692,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3´487´692,13
23/02/2023	ogni chilometro del tratto oltre i primi 5 km e fino al decimo km. ulteriori 5 km fino a 10 km di distanza dal cantiere Vedi voce n° 37 [m² 742.00]	5,00			0,100	371,00		
	SOMMANO m³/km					371,00	0,60	222,60
22 / 40 LIG23_20.A1 5.A10.020 23/02/2023	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al trentesimo km. ulteriori 20 km fino a 30 km di distanza dal cantiere Vedi voce n° 37 [m² 742.00]	20,00			0,100	1´484,00		
	SOMMANO m³/km					1´484,00	0,42	623,28
23 / 41 LIG23_25.A1 5.G10.021 23/02/2023	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto miscele bituminose codice CER 170302 (fresato) 1m³ = 1.6 t Vedi voce n° 37 [m² 742.00]	1,60			0,100	118,72		
	SOMMANO t					118,72	53,76	6´382,39
24 / 42 ANAS2022 D.1.024.a 15/02/2023	**Stato di usura** tipo A (4-6 cm) con bitume *strato di usura 6 cm* Vedi voce n° 37 [m² 742.00]				0,060	44,52		
	SOMMANO m³					44,52	193,97	8´635,54
25 / 43 ANAS2022 D.1.017.a 15/02/2023	Conglomerato bituminoso per **strato di collegamento (Binder)** con bitume *Strato di collegamento 10 cm* Vedi voce n° 37 [m² 742.00]				0,100	74,20		
	SOMMANO m³					74,20	183,02	13´580,08
26 / 44 ANAS2022 D.1.005.a 15/02/2023	Conglomerato bituminoso per **strato di Base** con bitume *Strato di base 24 cm* Vedi voce n° 37 [m² 742.00]				0,240	178,08		
	SOMMANO m³					178,08	162,68	28´970,05
27 / 45 NP 004 23/02/2023	Costo Opere Provvisionali					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	20´000,00	20´000,00
	VASCA DI CALMA E SEDIMENTAZIONE (SpCat 2)							
28 / 18 LIG23_10.A0 7.A60.070 15/02/2023	Micropalo con andamento verticale o inclinato oltre i 20° dalla verticale, eseguito mediante perforazione a rotopercussione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto, fino a due volte il volume teorico del foro, esclusa l'orditura in metallica liquidata con altro apposito prezzo d'elenco per diametro esterno pari a 260-300 mm. n. 175 micropali L= 10m	175,00	10,00			1´750,00		
	A R I P O R T A R E					1´750,00		3´566´106,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1´750,00		3´566´106,07
	SOMMANO m					1´750,00	177,03	309´802,50
29 / 20 LIG23_10.A0 7.A90.010 15/02/2023	Armatura metallica per micropali in tubi di acciaio S355 congiunti a mezzo saldatura o manicotto filettato. d. 193.7 mm sp=12.50mm (55.86 kg/m) L=11.00 m	175,00	11,00		55,860	107´530,50		
	SOMMANO Kg					107´530,50	2,77	297´859,48
30 / 21 NP 003 24/02/2023	Sovrapprezzo per uso di camicia in acciaio di diametro interno 300 mm sp.10 mm L=10 m, compresa l'infissione e l'estrazione per singolo micropalo realizzato. sovrapprezzo per n.175 micropali					175,00		
	SOMMANO cadauno					175,00	104,31	18´254,25
31 / 22 LIG23_10.P1 0.B10.010 15/02/2023	Formazione di colonna verticale o inclinata di terreno consolidato mediante iniezione di miscela cementizia, tutto compreso per dare l'opera compiuta, in terreni di qualsiasi natura. I seguenti prezzi valgono per quantitativi superiori a m. 500 di lavorazione. Per quantitativi inferiori applicare i dovuti correttivi alle analisi dei prezzi. per diametri fino a 600 mm Jet Grouting a tergo dei micropali n.175 di L= 10.00 m	175,00	10,00			1´750,00		
	SOMMANO m					1´750,00	132,14	231´245,00
32 / 23 LIG23_20.A2 0.B01.010 15/02/2023	Calcestruzzo per usi non strutturali con classe di consistenza S4, dimensione massima degli aggregati di 32 mm classe di resistenza C8/10. al di sotto della struttura della vasca di sedimentazione A= 241 m² x 0.1 m	241,00			0,100	24,10		
	SOMMANO m³					24,10	149,27	3´597,41
33 / 24 NP 001 15/02/2023	Provvista e posa in opera di calcestruzzo strutturale, classe di esposizione XS3, classe di resistenza Rck 45, escluse le casseforme e l'acciaio di orditura, eseguito: via terra Platea vasca di sedimentazione A= 213.37 m² sp. 0.50m Setto uscita 1.50 x 0.50 x 10.50 m *(H/peso=1,50*0,5*10,50) Pareti perimetrali vasca SX idraulica 0.30 x 30.25 x h2.80 m * (lung.=15,18+5,07+7+3) Pareti perimetrali vasca DX idraulica 0.30 x 43.39 x h2.80 m * (lung.=2,90+11,60+8+0,3+18,59+2)	213,37	 30,25 43,39	 0,300 0,300	0,500 7,875 2,800 2,800	106,69 7,88 25,41 36,45		
	SOMMANO m³					176,43	236,84	41´785,68
34 / 25 LIG23_85.E1 0.F10.010 15/02/2023	Acciaio B450C per opere marittime. incidenza armatura 70 kg/m³ Vedi voce n° 24 [m³ 176.43]				70,000	12´350,10		
	SOMMANO Kg					12´350,10	2,47	30´504,75
35 / 26 ANAS2022 B.05.060 15/02/2023	Sovraprezzo all'acciaio per **zincatura a caldo**. Anche per barre tonde per c.a. o c.a.p., per la protezione superficiale data con zincatura minima compresa tra 60 e 100 micron effettuata con trattamento a caldo in officina compreso ogni onere di lavorazione e trasporto. Vedi voce n° 25 [Kg 12 350.10]					12´350,10		
	A R I P O R T A R E					12´350,10		4´499´155,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					12´350,10		4´499´155,14
	SOMMANO Kg					12´350,10	0,99	12´226,60
36 / 27 LIG23_20.A2 8.A10.010 15/02/2023	Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per muri di sostegno, fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee, compreso disarmo e pulizia del legname per fondazioni realizzate in legname di abete e pino.							
	Pareti vasca SX idraulica		30,25		2,800	84,70		
	Pareti vasca DX idraulica		43,39		2,800	121,49		
	SOMMANO m²					206,19	43,77	9´024,94
37 / 28 LIG23_25.A3 7.A05.010 15/02/2023	Carpenteria metallica per piccole strutture in acciaio, travi, pilastri, puntoni e simili in **profilati NP, IPE, HE (S235JR)** in opera compreso il fissaggio a murature o l'unione saldata o imbullonata ad altre strutture metalliche ecc, esclusa la sola formazione delle sedi di appoggio murarie.							
	Profili per griglia selettiva							
	De 200mm sp.20mm (88.70 kg/m)							
	n.7 x h2.00 m	7,00	2,00		88,700	1´241,80		
	SOMMANO Kg					1´241,80	6,32	7´848,18
38 / 29 LIG23_25.A3 7.A05.010 24/02/2023	Carpenteria metallica per piccole strutture in acciaio, travi, pilastri, puntoni e simili in **profilati NP, IPE, HE (S235JR)** in opera compreso il fissaggio a murature o l'unione saldata o imbullonata ad altre strutture metalliche ecc, esclusa la sola formazione delle sedi di appoggio murarie.							
	Recinzione h 1.50 m lungo tutto il perimetro della vasca 44 m							
	23 piantane 60x7 h1525 mm passo 2 m (5.90 kg/cad)	23,00			5,900	135,70		
	Recinzione h 2.00 m per 7 m							
	5 piantane 60x7 h2055 mm (7.80 kg/cad)	5,00			7,800	39,00		
	SOMMANO Kg					174,70	6,32	1´104,10
39 / 30 LIG23_PR.A0 5.A80.010 24/02/2023	Gradini di **grigliato di acciaio zincato a caldo**, tipo standard, con bordo antistante rompivisuale lunghezza da 120 a 300 cm con pedata da 30 cm							
	Recinzione h 1.50 m lungo tutto il perimetro della vasca 44 m							
	22 pannelli L=2000 mm h=1460 mm (23.50 kg/cad)	22,00			23,500	517,00		
	Recinzione h 2.00 m per 7 m							
	3.5 pannelli L=2000 mm H=1990 mm (30.70 kg/cad)	3,50			30,700	107,45		
	SOMMANO Kg					624,45	3,42	2´135,62
40 / 31 LIG23_20.A3 7.A20.030 24/02/2023	Scale di sicurezza in acciaio, **solo posa in opera di strutture di completamento - grigliati metallici** per pianerottoli e/o camminamenti pedonali.							
	Recinzione h 1.50 m lungo tutto il perimetro della vasca 44 m		44,00		1,500	66,00		
	Recinzione h 2.00 m per 7 m		7,00		2,000	14,00		
	SOMMANO m²					80,00	12,29	983,20
41 / 32 LIG23_15.A1 0.A22.020 15/02/2023	Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico del peso fino 5 t. in rocce tenere.							
	Scavo vasca di calma e sedimentazione					685,00		
	SOMMANO m³					685,00	81,61	55´902,85
42 / 33	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta							
	A R I P O R T A R E							4´588´380,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							4´588´380,63
LIG23_20.A15.A10.010 15/02/2023	provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 km. primi 5 km dal cantiere							
	Vedi voce n° 32 [m³ 685.00]	5,00				3´425,00		
	risulta da n.175 micropali De 300 L=10 m *(lung.=175*10)*(H/peso=3,14*(0,15^2))	5,00	1750,00		0,071	621,25		
	SOMMANO m³/km					4´046,25	0,96	3´884,40
43 / 34 LIG23_20.A15.A10.015 15/02/2023	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto oltre i primi 5 km e fino al decimo km. ulteriori 5 km fino a 10 km di distanza dal cantiere							
	Vedi voce n° 32 [m³ 685.00]	5,00				3´425,00		
	risulta da n.175 micropali De 300 L=10 m *(lung.=175*10)*(H/peso=3,14*(0,15^2))	5,00	1750,00		0,071	621,25		
	SOMMANO m³/km					4´046,25	0,60	2´427,75
44 / 35 LIG23_20.A15.A10.020 15/02/2023	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al trentesimo km. ulteriori 20 km fino a 30 km di distanza dal cantiere							
	Vedi voce n° 32 [m³ 685.00]	20,00				13´700,00		
	risulta da n.175 micropali De 300 L=10 m *(lung.=175*10)*(H/peso=3,14*(0,15^2))	20,00	1750,00		0,071	2´485,00		
	SOMMANO m³/km					16´185,00	0,42	6´797,70
45 / 36 LIG23_25.A15.G10.016 15/02/2023	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto terre e rocce da scavo codice CER 170504 1m³ = 1.6 t							
	Vedi voce n° 32 [m³ 685.00]				1,600	1´096,00		
	risulta da n.175 micropali De 300 L=10 m *(lung.=175*10)*(H/peso=3,14*(0,15^2))	1,60	1750,00		0,071	198,80		
	SOMMANO t					1´294,80	25,72	33´302,26
	ANALISI CARATTERIZZAZIONE TERRENI (SpCat 3)							
46 / 46 05.B10.C10.010 28/02/2023	Perforazione ad andamento verticale, eseguito a rotazione a carotaggio continuo del diametro di 101 mm per profondità: fino a 20 m n.9 stazioni da 5 m *(lung.=9*5)		45,00			45,00		
	SOMMANO m					45,00	116,04	5´221,80
47 / 47 05.B10.D20.010 28/02/2023	Fornitura e compilazione di cassetta porta-carote idonea alla conservazione di 5 m di carotaggio, escluso l'eventuale trasporto fuori cantiere dimensioni di 1.00x0,50 m n.1 cassetta a stazione per n.9 stazioni					9,00		
	SOMMANO cad					9,00	25,78	232,02
	A RIPORTARE							4´640´246,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							4´640´246,56
48 / 48 LIG23_20.A07.A01.010 28/02/2023	Analisi chimica dei materiali di risulta da demolizioni o da scavi ai sensi del DM 186/2006 ai fini del corretto smaltimento in appositi siti. costo medio per cadauna analisi relative a: terre da scavo, detriti da demolizioni, da pavimentazioni, da controsoffitti, da materiali isolanti, da impermeabilizzanti, da amianto e quant'altro. 2 campagne x 9 stazioni *(par.ug.=9*2)	18,00				18,00		
	SOMMANO cad					18,00	350,00	6´300,00
49 / 49 LIG23_20.A07.B01.070 28/02/2023	Caratterizzazione dei siti contaminati e gestione delle terre e rocce da scavo Prelievo di campioni suolo e sottosuolo, compresa la fornitura della strumentazione e di quant'altro necessario per l'espletamento dell'attività nel rispetto dei requisiti di cui al D. Lgs. 152/06, parte IV, titolo V, Allegato 2, compreso altresì il trasporto in laboratorio, escluse attività di escavo e/o perforazione 2 campagne x 9 stazioni *(par.ug.=2*9)	18,00				18,00		
	SOMMANO cad					18,00	246,68	4´440,24
	Parziale LAVORI A CORPO euro							4´650´986,80
	TOTALE euro							4´650´986,80
	A RIPORTARE							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O		
	Riepilogo Strutturale CATEGORIE		
C	**LAVORI A CORPO euro**	4´650´986,80	100,000
C:001	CANALE euro	3´566´106,07	76,674
C:002	VASCA DI CALMA E SEDIMENTAZIONE euro	1´068´686,67	22,978
C:003	ANALISI CARATTERIZZAZIONE TERRENI euro	16´194,06	0,348
	TOTALE euro	4´650´986,80	100,000

Data, 01/03/2023

Il Tecnico

	A R I P O R T A R E		