Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
Missione 2 Componente 4
Investimento 2.2 Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei Comuni

Comune di Cogorno – Città Metropolitana di Genova

STUDIO TECNICO ASSOCIATO
ING. SERGIO BRIZZOLARA & ING. STEFANO STURLA
via Cap. Renato Orsi, 31/20
16043 Chiavari (GE)
P.I.V.A. e C.F.: 01455710994
☎ +39 0185 370127
+39 0185 368280
b3s@b3s.it
dott. ing. Sergio Brizzolara – sergio@b3s.it
dott. ing. Stefano Sturla – stefano@b3s.it

B3S ingegneri associati

interventi di mitigazione del rischio idraulico e messa in sicurezza del centro abitato in località Panesi in comune di Cogorno tratto terminale rio Rondanea – PRIMO LOTTO FUNZIONALE

(Piano di Bacino stralcio – D.L. 180/98 e ss.mm.ii. – ambito 16 fiume Entella)

PROGETTAZIONE ESECUTIVA

(D.Lgs. n° 50/2016 – art. 23 – c. 8)

– COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

– STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

TAV. 15

SCALA

STABS 0614

			il Responsabile del Procedimento
	ottobre 2022	prima emissione	
REV.	data	motivazione	

questo documento è di proprietà esclusiva – è proibita la riproduzione anche parziale e la cessione a terzi senza specifica autorizzazione

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	R I P O R T O								
	LAVORI A MISURA								
1 PZ.01	Formazione di micropalo di fondazione verticale e/o con inclinazione fino a 20° rispetto alla verticale, eseguito mediante perforazione a rotazione (ad elica) incluso eventuale attraversamento in roccia e trovanti rocciosi, compresa l'iniezione a bassa pressione o il getto a gravità eseguiti a fondo foro internamente al tubo di orditura, con malta cementizia C25/30 dosata a q 6 di cemento 42,5 e additivi nella misura del 10-15 % sul peso del cemento per metro cubo di prodotto fino ad un assorbimento pari a tre volte il volume teorico del foro, incluso l'allontanamento dei materiali di risulta dalle zone di trivellazione anche con eventuale deposito nell'ambito del cantiere, misurazione dal piano di inizio della trivellazione, compresa la fornitura, lavorazione e collocazione in opera di armatura metallica costituita da tubi in acciaio S355J di prima scelta certificata, compreso l'onere delle saldature di testa e di eventuali elementi di rinforzo, manicotti e filettatura, puntazze, distanziatori, feritoie per la fuoriuscita della malta o per l'aggancio, compresi oneri per formazione di impianto cantiere e relativo smontaggio a lavori ultimati, compreso approntamento attrezzatura in officina, carico trasporto e scarico in cantiere, allestimento impianto di iniezione e produzione aria compressa, delimitazione cantiere, impianto idrico, impianto elettrico e messa a terra, il tutto a norma di legge. Il tutto per: - perforazione a rotazione diametro 220 mm; - armatura tubolare valvolata diametro 159 mm - spessore 8 mm - acciaio S355J; e compreso tutto quant'altro necessario per l'esecuzione a regola d'arte, il tutto secondo le direttive impartite dalla Direzione Lavori.								
	- sponda destra tratto sez. 2-1.5 (L = 33.3 m, 1 palo ogni 40 cm, L=8 m)		83,00	8,00			664,00		
	- sponda sinistra tratto sez. 2-1.5 (L = 30.6 m, 1 palo ogni 30 cm, L=9 m)		102,00	9,00			918,00		
	- sponda sinistra tratto sez. 2.6-2.5 (L = 9.10 m, 1 palo verticale ogni 40 cm, L=9 m)		22,00	9,00			198,00		
	- sponda sinistra tratto sez. 2.6-2.5 (L = 9.10 m, 1 palo a cavalletto ogni 120 cm, L=9 m)		7,00	9,00			63,00		
	SOMMANO...	ml					1´843,00	134,96	248´731,28
2 PZ.02	Onere per incamiciatura micropali Vedi voce n° 1 [ml 1 843.00]						1´843,00		
	SOMMANO...	m					1´843,00	10,00	18´430,00
3 20.A37.A10.011	Strutture portanti in acciaio, colonne e travature semplici per edifici civili ed affini, con giunzioni imbullonate e/o saldate in opera								
	- profilo per puntoni paratie tratto sezioni 2-1.5		6,00	4,80		32,000	921,60		
	- piastre e altri elementi puntuali *(par.ug.=6*2)		12,00			15,000	180,00		
	SOMMANO...	kg					1´101,60	6,09	6´708,74
4 15.A10.A37.010	Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico del peso superiore a 5 t e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00, in rocce sciolte.								
	- cordolo testa pali sponda destra tratto sez. 2-1.5 escluso asfalto computato a parte			33,30	0,500	0,900	14,99		
	- cordolo testa pali sponda sinistra tratto sez. 2-1.7			30,60	0,500	1,000	15,30		
	- cordolo testa pali sponda sinistra tratto sez. 2.6-2.5 escluso asfalto computato a parte			9,10	0,500	0,600	2,73		
	SOMMANO...	m³					33,02	22,40	739,65
	A R I P O R T A R E								274´609,67

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO								274´609,67
5 15.A10.A24.010	Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico del peso superiore a 5 t, in rocce sciolte.								
	- tratto sezione 2.6 - 2.5 con sp. sx		17,60	9,10			160,16		
	- tratto sezione 2.2 senza pali in dx e sx		22,00	20,10			442,20		
	- tratto sezione 2-1.7 con pali in dx e sx		15,00	30,60			459,00		
	- tratto sezione 1.5 con pali in dx, sino a testa salto		22,50	5,00			112,50		
	- tratto sezione 1.25 valle salto		26,50	1,80			47,70		
	SOMMANO...	m³					1´221,56	5,81	7´097,26
6 15.A10.A24.030	Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico del peso superiore a 5 t, in rocce compatte.								
	demolizione murature arginali								
	- sponda destra tratto sez. 2.6 - 1.25		0,30	65,70			19,71		
	- sponda sinistra tratto sez. 2.6 - 2		0,30	40,80			12,24		
	SOMMANO...	m³					31,95	28,57	912,81
7 15.A10.A24.030	Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico del peso superiore a 5 t, in rocce compatte.								
	demolizione asfalti e marciapiedi								
	- sponda sinistra tratto sezione 2.6-2.5 con cordolo t.p.			9,10	0,750	0,100	0,68		
	- sponda sinistra tratto sezione 2.2 snza cordolo t.p.			30,00	1,500	0,100	4,50		
	- sponda destra tratto sezione 2.6-2 sino a cordolo tp marciapiedi			31,70	4,300	0,150	20,45		
	- sponda destra tratto sezione 2 sino a recinzione pozzi acquedotto con cordolo t.p.			16,80	1,700	0,300	8,57		
	SOMMANO...	m³					34,20	28,57	977,09
8 15.B10.B10.020	Formazione di rilevato o riempimento. eseguito a strati dello spessore medio di 30 cm, con materiale, eseguito con mezzo meccanico, escluse: la fornitura dei materiali, la rullatura e l'innaffiatura.								
	- ripristino alveo naturale tratto sez. 2.6-2.5			9,10	4,070	0,500	18,52		
	- ripristino alveo naturale tratto sez. 2.5-1.5			55,50	4,000	0,500	111,00		
	- a detrarre soglie di fondo		8,00	4,00	0,500	0,500	-8,00		
	- riempimento bucature soletta di fondo		15,00	2,00	2,000	0,400	24,00		
	Sommano positivi...	m³					153,52		
	Sommano negativi...	m³					-8,00		
	SOMMANO...	m³					145,52	7,05	1´025,92
9 15.B10.B30.010	Esecuzione di riempimento o drenaggio a tergo di strutture di sostegno con mezzo meccanico esclusa la fornitura del materiale, per altezze fino a 3 metri.								
	- riempimento a tergo arginature senza cordoli t.p. e su asfalto sez. 2.6-2		3,50	51,80			181,30		
	- riempimento a tergo arginature senza cordoli t.p. su terreno naturale sez. 1.5		6,40	8,40			53,76		
	SOMMANO...	m³					235,06	10,10	2´374,11
10 20.A15.A15.010	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 chilometri.								
	Vedi voce n° 4 [m³ 33.02]		5,00				165,10		
	Vedi voce n° 5 [m³ 1 221.56]		5,00				6´107,80		
	Vedi voce n° 6 [m³ 31.95]		5,00				159,75		
	Vedi voce n° 7 [m³ 34.20]		5,00				171,00		
	Vedi voce n° 8 [m³ 145.52]		5,00				-727,60		
	Vedi voce n° 9 [m³ 235.06]		5,00				-1´175,30		
	- da perforazione micropali *(H/peso=0,22^2/4*3,14)		5,00	1843,00		0,038	350,17		
	A RIPORTARE						5´050,92		286´996,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO						5´050,92		286´996,86
	Sommano positivi...	metro cubo chilometro (m³/km)					6´953,82		
	Sommano negativi...	metro cubo chilometro (m³/km)					-1´902,90		
	SOMMANO...	metro cubo chilometro (m³/km)					5´050,92	1,20	6´061,10
11 20.A15.A15.015	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto altre i primi 5 km e fino al decimo km.								
	Vedi voce n° 4 [m³ 33.02]		5,00				165,10		
	Vedi voce n° 5 [m³ 1 221.56]		5,00				6´107,80		
	Vedi voce n° 6 [m³ 31.95]		5,00				159,75		
	Vedi voce n° 7 [m³ 34.20]		5,00				171,00		
	Vedi voce n° 8 [m³ 145.52]		5,00				-727,60		
	Vedi voce n° 9 [m³ 235.06]		5,00				-1´175,30		
	- da perforazione micropali *(H/peso=0,22^2/4*3,14)		5,00	1843,00		0,038	350,17		
	Sommano positivi...	metro cubo chilometro (m³/km)					6´953,82		
	Sommano negativi...	metro cubo chilometro (m³/km)					-1´902,90		
	SOMMANO...	metro cubo chilometro (m³/km)					5´050,92	0,84	4´242,77
12 20.A15.A15.020	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto altre i primi 10 km e fino al trentesimo km.								
	Vedi voce n° 4 [m³ 33.02]		20,00				660,40		
	Vedi voce n° 5 [m³ 1 221.56]		20,00				24´431,20		
	Vedi voce n° 6 [m³ 31.95]		20,00				639,00		
	Vedi voce n° 7 [m³ 34.20]		20,00				684,00		
	Vedi voce n° 8 [m³ 145.52]		20,00				-2´910,40		
	Vedi voce n° 9 [m³ 235.06]		20,00				-4´701,20		
	- da perforazione micropali *(H/peso=0,22^2/4*3,14)		20,00	1843,00		0,038	1´400,68		
	Sommano positivi...	metro cubo chilometro (m³/km)					27´815,28		
	Sommano negativi...	metro cubo chilometro (m³/km)					-7´611,60		
	A RIPORTARE						20´203,68		297´300,73

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO						20´203,68		297´300,73
	SOMMANO...	metro cubo chilometro (m³/km)					20´203,68	0,54	10´909,99
13 20.A15.A15.025	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto altre i primi 30 km e fino al cinquantesimo km.								
	Vedi voce n° 4 [m³ 33.02]		20,00				660,40		
	Vedi voce n° 5 [m³ 1 221.56]		20,00				24´431,20		
	Vedi voce n° 6 [m³ 31.95]		20,00				639,00		
	Vedi voce n° 7 [m³ 34.20]		20,00				684,00		
	Vedi voce n° 8 [m³ 145.52]		20,00				-2´910,40		
	Vedi voce n° 9 [m³ 235.06]		20,00				-4´701,20		
	- da perforazione micropali *(H/peso=0,22^2/4*3,14)		20,00	1843,00		0,038	1´400,68		
	Sommano positivi...	metro cubo chilometro (m³/km)					27´815,28		
	Sommano negativi...	metro cubo chilometro (m³/km)					-7´611,60		
	SOMMANO...	metro cubo chilometro (m³/km)					20´203,68	0,20	4´040,74
14 25.A15.G10.016	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								
	Vedi voce n° 4 [m³ 33.02]					1,800	59,44		
	Vedi voce n° 5 [m³ 1 221.56]					1,800	2´198,81		
	Vedi voce n° 8 [m³ 145.52]					1,800	-261,94		
	Vedi voce n° 9 [m³ 235.06]					1,800	-423,11		
	- da perforazione micropali *(par.ug.=0,22^2/4*3,14)		0,04	1843,00		1,800	132,70		
	Sommano positivi...	t					2´390,95		
	Sommano negativi...	t					-685,05		
	SOMMANO...	t					1´705,90	29,10	49´641,69
15 25.A15.G10.021	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto miscele bituminose codice CER 170302 (fresato)								
	Vedi voce n° 7 [m³ 34.20]					2,300	78,66		
	SOMMANO...	t					78,66	53,76	4´228,76
16 25.A15.G10.045	Costo di smaltimento presso siti autorizzati di materiali provenienti da scavi, demolizioni, opere a verde, escluso il trasporto CEMENTO codice CER 17 01 01								
	Vedi voce n° 6 [m³ 31.95]					2,400	76,68		
	SOMMANO...	t					76,68	25,30	1´940,00
17	Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per								
	A RIPORTARE								368´061,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO								368´061,91
20.A28.A10.010	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								
	- cordolo testa pali sponda destra tratto sez. 2-1.5		2,00	33,30		0,600	39,96		
	- cordolo testa pali sponda sinistra tratto sez. 2-1.5		2,00	30,60		0,600	36,72		
	- cordolo testa pali sponda sinistra tratto sez. 2.6-2.5		2,00	9,10		0,600	10,92		
	- tratto sez. 2.6 con pali in sx			3,65		0,400	1,46		
	- tratto sez. 2.5 con pali in sx			5,45		0,400	2,18		
	- tratto sez. 2.2 senza pali *(H/peso=0,4+0,4)			20,10		0,800	16,08		
	- tratto sez. 1.5 con pali in dx sino a fine tratto con pali			6,25		0,400	2,50		
	- tratto sez. 1.25 senza pali *(H/peso=2*0,4)			0,70		0,800	0,56		
	- soglie di fondo (n°8 di larghezza 4 metri) *(par.ug.=2*8)		16,00	4,00		0,500	32,00		
	- bucature soletta di fondo (n°17 bucature) *(par.ug.=4*17)		68,00	2,00		0,400	54,40		
	- salto di fondo sez. 1.5-1.25		2,00		4,000	0,400	3,20		
	- raccordo temporaneo al limite di monte intervento primo lotto		2,00	1,00		1,550	3,10		
			2,00	2,05		1,550	6,36		
	SOMMANO...	m²					209,44	44,61	9´343,12
18 20.A28.A10.020	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 muri armati solo frontalmente (muri contro terra) realizzate in legname di abete e pino								
	- tratto sez. 2.6 con pali in sx			3,65		3,220	11,75		
	- tratto sez. 2.5 con pali in sx			5,45		3,310	18,04		
	- tratto sez. 2 con pali sx e dx *(H/peso=3,7+3,4)			9,40		7,100	66,74		
	- tratto sez. 1.9 con pali sx e dx *(H/peso=3,61+3,61)			11,30		7,220	81,59		
	- tratto sez. 1.7 con pali sx e dx *(H/peso=3,49+3,49)			9,90		6,980	69,10		
	- tratto sez. 1.5 con pali in dx sino a fine tratto pali			6,25		3,410	21,31		
	SOMMANO...	mq					268,53	56,53	15´180,00
19 20.A28.A10.030	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 muri armati su due lati realizzate con legname di abete e pino								
	- tratto sez. 2.6 con pali in sx *(H/peso=0,22+0,22+2,86+3,26)			3,65		6,560	23,94		
	- tratto sez. 2.5 con pali in sx *(H/peso=0,26+0,26+3+3,4)			5,45		6,920	37,71		
	- tratto sez. 2.2 senza pali *(H/peso=3,75+3,75+3,15+3,55)			20,10		14,200	285,42		
	- tratto sez. 2 con pali sx e dx *(H/peso=0,35+0,35+0,1)			9,40		0,800	7,52		
	- tratto sez. 1.9 con pali sx e dx *(H/peso=0,41+0,41+0,41+0,41)			11,30		1,640	18,53		
	- tratto sez. 1.7 con pali sx e dx *(H/peso=0,68+0,68+0,68+0,68)			9,90		2,720	26,93		
	- tratto sez. 1.5 con pali in dx sino a fine tratto pali *(H/peso=4,21+4,21+0,8+0,8)			6,25		10,020	62,63		
	- tratto sez. 1.25 senza pali *(H/peso=4,6+4,6+4,04+4,04)			0,70		17,280	12,10		
	SOMMANO...	mq					474,78	47,01	22´319,41
20 PZ.04	Sovrapprezzo per fornitura, posa, disarmo e pulizia di stampo delle casseformi per il getto in c.a. dei paramenti, finalizzato ad ottenere sul cls una finitura in rilievo a disegno di conci squadrati								
	- tratto sez. 2.6 con pali sponda sinistra interna			3,65		3,450	12,59		
	- tratto sez. 2.5 con pali sponda sinistra interna			5,45		3,570	19,46		
	- tratto sez. 2.2 senza pali sponda sinistra interna			20,10		3,750	75,38		
	- tratto sez. 2 con pali sponda sinistra interna			9,40		4,050	38,07		
	- tratto sez. 1.9 con pali sponda sinistra interna			11,30		4,020	45,43		
	- tratto sez. 1.7 con pali sponda sinistra interna			9,90		4,170	41,28		
	- tratto sez. 1.5 senza pali sponda sinistra interna			6,25		4,210	26,31		
	- tratto sez. 1.25 senza pali sponda sinistra interna			0,70		4,600	3,22		
	- tratto sez. 1.9 con pali sponda destra interna da limite valle sbalzo			9,75		4,020	39,20		
	- tratto sez. 1.7-1.5 con pali sponda destra interna *(H/peso=(4,17+4,21)/2)			15,30		4,190	64,11		
	A RIPORTARE						365,05		414´904,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO						365,05		414´904,44
	- tratto sez. 1.25 senza pali sponda destra interna			0,70		4,040	2,83		
	SOMMANO...	mq					367,88	33,65	12´379,16
21 20.A28.A20.010	Casseforme per getti in calcestruzzo semplice od armato per mensole, solette a sbalzo, rampe di scale, compreso disarmo e pulizia del legname realizzate con tavole in legname di abete e pino - sbalzo sponda destra - tratto sez. 2.6-2 con sbalzo degradante da 1.7 a 0.2 metri			40,20	1,000		40,20		
	- fronte sbalzo			40,20	0,400		16,08		
	SOMMANO...	m²					56,28	100,53	5´657,83
22 20.A20.B01.020	Calcestruzzo per usi non strutturali con classe di consistenza S4, dimensione massima degli aggregati di 32 mm classe di resistenza C12/15. - magrone sottofondo tratto sez. 2.6-2.5			7,30	4,900	0,100	3,58		
	- magrone sottofondo tratto sez. 2.5-1.25			59,20	4,800	0,100	28,42		
	- a detrarre bucature soletta di fondo		15,00	2,00	2,000	0,100	-6,00		
	Sommano positivi...	m³					32,00		
	Sommano negativi...	m³					-6,00		
	SOMMANO...	m³					26,00	158,44	4´119,44
23 20.A20.C02.020	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XC2, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C28/35. RAPP. A/C 0,55 - cordolo testa pali sponda destra tratto sez. 2-1.5			33,30	0,500	0,600	9,99		
	- cordolo testa pali sponda sinistra tratto sez. 2-1.5			30,60	0,500	0,600	9,18		
	- cordolo testa pali sponda sinistra tratto sez. 2.6-2.5			9,10	0,500	0,600	2,73		
	- soletta fondazione tratto sez. 2.6-2.5			7,30	4,900	0,400	14,31		
	- soletta fondazione tratto sez. 2.5-1.25			59,20	4,800	0,400	113,66		
	- soglie di fondo		8,00	4,00	0,500	0,500	8,00		
	- salto di fondo sezione 1.5-1.25			4,00	0,500	0,400	0,80		
	- a detrarre bucature soletta di fondo		15,00	2,00	2,000	0,400	-24,00		
	- raccordo temporaneo al limite di monte intervento primo lotto			1,00	2,050	1,550	3,18		
	Sommano positivi...	m³					161,85		
	Sommano negativi...	m³					-24,00		
	SOMMANO...	m³					137,85	170,78	23´542,02
24 20.A20.C02.020	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XC2, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C28/35. RAPP. A/C 0,55 - elevazione sponda sinistra sez. 2.6			3,65	0,400	3,440	5,02		
	- elevazione sponda destra sez. 2.6 escluso sbalzo			3,65	0,400	3,260	4,76		
	- elevazione sponda sinistra sez. 2.5			8,75	0,400	3,570	12,50		
	- elevazione sponda destra sez. 2.5 escluso sbalzo			8,75	0,400	3,400	11,90		
	- elevazione sponda sinistra sez. 2.2			13,20	0,400	3,750	19,80		
	- elevazione sponda destra sez. 2.2 escluso sbalzo			13,20	0,400	3,550	18,74		
	- elevazione sponda sinistra sez. 2			13,00	0,400	4,050	21,06		
	- elevazione sponda destra sez. 2 escluso sbalzo			13,00	0,400	3,800	19,76		
	- elevazione sponda sinistra sez. 1.9			11,30	0,400	4,020	18,17		
	- elevazione sponda destra sez. 1.9			11,30	0,400	4,020	18,17		
	- elevazione sponda sinistra sez. 1.7			10,00	0,400	4,170	16,68		
	- elevazione sponda destra sez. 1.7			10,00	0,400	4,170	16,68		
	- elevazione sponda sinistra sez. 1.5			5,10	0,400	4,210	8,59		
	- elevazione sponda destra sez. 1.5			5,10	0,400	4,210	8,59		
	- elevazione sponda sinistra sez. 1.5			1,60	0,400	4,600	2,94		
	- elevazione sponda destra sez. 1.25			1,60	0,400	4,040	2,59		
	- sbalzo sponda destra - tratto sez. 2.6-2 con sbalzo degradante da 1.7 a 0.20 metri			40,20	1,000	0,400	16,08		
	- incremento cls per getto contro pali - sponda destra tratto								
	A RIPORTARE						222,03		460´602,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO						222,03		460´602,89
	sez. 2-1.5			33,30	0,050	3,500	5,83		
	- incremento cls per getto contro pali - sponda sinistra tratto sez. 2-1.7			30,60	0,050	3,500	5,36		
	- incremento cls per getto contro pali - sponda sinistra tratto sez. 2.6-2.5			9,10	0,050	3,000	1,37		
	SOMMANO...	m³					234,59	170,78	40´063,28
25 20.A28.C05.010	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione.								
	Vedi voce n° 23 [m³ 137.85]						137,85		
	Vedi voce n° 22 [m³ 26.00]						26,00		
	SOMMANO...	m³					163,85	29,62	4´853,24
26 20.A28.C05.020	Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di elevazione.								
	Vedi voce n° 24 [m³ 234.59]						234,59		
	SOMMANO...	m³					234,59	39,60	9´289,76
27 20.A28.F05.005	Armature in acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C in barre ad aderenza migliorata, diametri da 6 mm a 50 mm.								
	- cordolo testa pali sponda destra tratto sez. 2-1.5 (31,75 kg/m)		31,75	33,00			1´047,75		
	- cordolo testa pali sponda sinistra tratto sez. 2-1.5 (31,75 kg/m)		31,75	30,60			971,55		
	- cordolo testa pali sponda sinistra tratto sez. 2.6-2.5 (31,75 kg/m)		31,75	9,10			288,93		
	- soglie di fondo (50 kg/mc cls)		50,00			8,000	400,00		
	- tratto canale privo di sbalzo (sez. 1.9-1.25) - fondazione in porzioni con bucatura (297 kg/m)		297,00	10,00			2´970,00		
	- tratto canale privo di sbalzo (sez. 1.9-1.25) - fondazione in porzioni senza bucatura (394 kg/m)		394,00	16,50			6´501,00		
	- tratto canale privo di sbalzo (sez. 1.9-1.25) - elevazione sp. dx + sx (232 kg/m)		232,00	26,50			6´148,00		
	- tratto canale con sbalzo (sez. 2-2.5) - fondazione in porzioni con bucatura (297 kg/m)		297,00	16,00			4´752,00		
	- tratto canale con sbalzo (sez. 2-2.5) - fondazione in porzioni senza bucatura (394 kg/m)		394,00	16,80			6´619,20		
	- tratto canale con sbalzo (sez. 2.5-2.6) - fondazione in porzioni con bucatura (300 kg/m)		300,00	4,00			1´200,00		
	- tratto canale con sbalzo (sez. 2.5-2.6) - fondazione in porzioni senza bucatura (395 kg/m)		395,00	3,30			1´303,50		
	- tratto canale con sbalzo (sez. 2-2.6) - elevazione sp. sx (105 kg/m)		105,00	40,10			4´210,50		
	- tratto canale con sbalzo (sez. 2-2.6) - elevazione sp. dx escluso sbalzo (96 kg/m)		96,00	40,10			3´849,60		
	- tratto canale con sbalzo (sez. 2-2.6) - sbalzo sp. dx staffe (50 kg/m)		50,00	40,10			2´005,00		
	- tratto canale con sbalzo (sez. 2-2.6) - sbalzo sp. dx correnti (12 kg/m)		12,00	40,10			481,20		
	SOMMANO...	Kg					42´748,23	2,96	126´534,76
28 PZ.03	Fornitura e posa in opera di ringhiera a telai prefabbricati di tipo pesante int. 1500 mm con palo da tassellare così composta: ringhiera con elementi orizzontali in ferro"U"40x65x40x5 L= 1450 mm piatto verticale 50X6H= 860.Piantone IPE 120 H= 1150 + piastra 200x200x10 a 4 fori diam 18.Tubo corrimano diam 60 L=6000 mm sp 2,7.Completa di accessori piastrine di collegamento, bulloni 12x30,giuntoper tubo,tirafondo diam 16x200 e resina in latte da 5kg. Completa di palo di fine tratta completo di terminale tappi e fascette fermatubo. Materiale zincato a caldo a norme UNI EN ISO 1461								
	Montante IPE 100 H. 1150 mm + piastra dim 160x160x15								
	A RIPORTARE								641´343,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO								641´343,93
	predisposta con 4 fori per bulloni per collegamento a sottostante struttura metallica - Tubo corrimano diam. 48x3 mm completo di spinotti - Telaio ringhiera con profili sup-inf ad U 50x30x4mm ed aste verticali in piatto 40x5 mm - Acciaio S235JR - Zincatura a caldo UNI EN ISO 1461 - Bulloneria : EN 898 - EN 20898 - UNI 3740/6 - ringhiere su sponda destra + sinistra + chiusura al limite di valle tratto sez. 2.6-1.5			140,00			140,00		
	SOMMANO...	m					140,00	176,73	24´742,20
29 65.B10.A05.030	Formazione di sottofondo stradale costituito da materiale di cava (tout-venant stabilizzato), steso a strati, moderatamente innaffiato, compatto e cilindrato con adeguato rullo, fino al completo assestamento ed al raggiungimento della quota prescritta, misurato su autocarro in arrivo oltre 50 fino a 250 m³ - sottofondo su tratto in asfalto senza pali sponda destra e sinistra			51,80	2,100	0,300	32,63		
	SOMMANO...	m³					32,63	72,45	2´364,04
30 65.B10.A15.010	Conglomerato bituminoso confezionato con bitumi tradizionali e inerti rispondenti alle norme vigenti e secondo dosature del capitolato speciale d'appalto delle opere pubbliche; in opera compresa la pulizia del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura e la spruzzatura di 0,600 kg per metro quadrato di emulsione bituminosa al 55% per l'ancoraggio; la stesa con idonee macchine finitrici e la cilindratura dell'impasto con rullo da 6-8 tonnellate: misurato in opera per strati di collegamento (binder) dello spessore medio finito e compresso di 7 cm.; per lavori eseguiti nei centri urbani, per una superficie minima non inferiore a 200 mq. - binder 7cm su porzioni di viabilità oggetto di scavo sponda destra						140,00		
	- binder 7cm su porzioni di viabilità oggetto di scavo sponda sinistra						60,00		
	SOMMANO...	m²					200,00	34,01	6´802,00
31 65.B10.A26.012	Pavimentazione stradale d'usura (tappeto), in conglomerato bituminoso chiuso, eseguita con materiali rispondenti alle norme vigenti e secondo le dosature prescritte dal capitolato speciale delle opere pubbliche, compreso la pulizia a fondo del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura, la spruzzatura preliminare di 0,600 kg di emulsione bituminosa per metro quadrato, la stesa in opera con idonee macchine finitrici, la cilindratura a fondo con idoneo rullo: misurato in opera per strato di usura dello spessore minimo, finito e compresso, di 3 cm, per superfici oltre 300 sino a 1000 mq - tappeto 3cm per viabilità interessata dall'intervento sponda destra						260,00		
	- tappeto 3cm per viabilità interessata dall'intervento sponda sinistra						130,00		
	SOMMANO...	m²					390,00	18,10	7´059,00
32 15.A10.A10.010	Scotico eseguito con qualsiasi mezzo meccanico. - preparazione piano viabilità di cantiere su aree a fondo naturale			100,00	3,000		300,00		
	SOMMANO...	m²					300,00	2,60	780,00
33 65.E10.A20.010	Zebrature, frecce di direzione, scritte, ecc. di colore bianco o giallo eseguite con: vernice spartitraffico non rifrangente - marcatura marciapiede a raso			40,00	1,400		56,00		
	A RIPORTARE						56,00		683´091,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	R I P O R T O						56,00		683´091,17
	- scritte e frecce su viabilità						10,00		
	SOMMANO...	m²					66,00	14,39	949,74
34 65.E10.A10.020	Strisce continue e/o discontinue colore bianco o giallo della larghezza di cm 12/15 eseguite con: vernice rifrangente - linea demarcazione di monte viabilità pubblica sponda destra		1,00	40,00			40,00		
	SOMMANO...	m					40,00	1,85	74,00
35 PZ.05	Opere varie per: - smontaggio e rimontaggio ripristino recinzioni e altri elementi - formazione piste di cantiere e/o viabilità alternative e opere accessorie per garantirne la piena funzionalità e il ripristino dei luoghi a opere terminate - eventuali opere minori di regimazione acque di ruscellamento su viabilità in area fascia di rispetto pozzi acquedotto - smontaggio e ripristino segnaletica verticale + illuminazione pubblica - smaltimento altro materiale (ringhiere, etc) non indicato precedentemente - formazione, gestione e rimozione di pista in alveo con sottostante tubazione di scarico diametro minimo 1500 mm per formazione piano di posa atto all' esecuzione micropali sponda destra sezione 1.7 in prossimità fabbricato a servizio dei pozzi dell'acquedotto - assistenza per scavi e ripristini per risoluzione interferenze con i sottoservizi						1,00		
	SOMMANO...						1,00	19´478,83	19´478,83
	Parziale LAVORI A MISURA euro								703´593,74
	A R I P O R T A R E								703´593,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	R I P O R T O								703´593,74
	COSTI SICUREZZA (SPECIALI)								
36 SIC.SPCL	La presente VOCE scaturisce dalla stima analitica dei soli costi della sicurezza degli apprestamenti, espressamente previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) per lo specifico cantiere, denominati "Costi Speciali". Tali "Costi Speciali" della SICUREZZA NON sono compresi nei prezzi unitari delle lavorazioni e NON sono soggetti a Ribasso d'Asta.						100,00		
	SOMMANO...	%					100,00	31´406,26	31´406,26
	Parziale COSTI SICUREZZA (SPECIALI) euro								31´406,26
	T O T A L E euro								735´000,00
	A R I P O R T A R E								

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O		
	Riepilogo SUPER CATEGORIE		
001	OG8 - OPERE IDRAULICHE	429´723,72	58,466
002	OS21 - OPERE STRUTTURALI SPECIALI	273´870,02	37,261
003	SICUREZZA	31´406,26	4,273
	Totale SUPER CATEGORIE euro	735´000,00	100,000
	A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O		
	Riepilogo CATEGORIE		
001	MOVIMENTI TERRA-ROCCIA-DEMOLIZIONI	94´971,89	12,921
002	OPERE STRUTTURALI	273´282,02	37,181
003	OPERE DI FONDAZIONE SPECIALE	273´870,02	37,261
004	VIABILITA'	41´990,98	5,713
005	OPERE VARIE E RIPRISTINI	19´478,83	2,650
006	SICUREZZA	31´406,26	4,273
	Totale CATEGORIE euro	735´000,00	100,000
	Chiavari, _____		
	A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	RIPORTO								
	ONERI SPECIALI SICUREZZA								
1 95.A10.A10.010	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Montaggio e smontaggio.			300,00			300,00		
	SOMMANO...	m					300,00	7,16	2´148,00
2 95.A10.A10.015	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Nolo valutato a metro giorno. (i giorni oltre il 500° non daranno più diritto ad alcuna contabilizzazione) - 9 mesi di lavoro		270,00	300,00			81´000,00		
	SOMMANO...	m					81´000,00	0,10	8´100,00
3 95.C10.A10.050	Locale igienico chimico. Compreso il montaggio ed il successivo smontaggio, la preparazione della base di appoggio, gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo. Per ogni mese di impiego. n°1 locale igienico x 9 mesi *(par.ug.=1*9)		9,00				9,00		
	SOMMANO...	cadauno					9,00	172,50	1´552,50
4 95.C10.A20.010	Locale spogliatoio, costituito da monoblocco in lamiera zincata coibentata, completo di impianto elettrico e idrico, di armadietti e panche, compresi oneri di montaggio e smontaggio, il tutto conforme a quanto previsto nell'allegato XIII del D.lgs. 9/4/2008, n° 81 e s.m.i., delle dimensioni di circa 2,20x4,50x2,40 m circa, valutato per i primi 12 mesi di utilizzo. n° 1 locale						1,00		
	SOMMANO...	cadauno					1,00	870,80	870,80
5 95.B10.S10.011	Ponteggiature "di facciata", in elementi metallici prefabbricati e/o "giunto-tubo", compreso il montaggio e lo smontaggio finale, i piani di lavoro, idonea segnaletica, compresi gli eventuali oneri di progettazione, escluso: impianto di messa a terra, mantovane, illuminazione notturna e reti di protezione - Montaggio, smontaggio e noleggio per il primo mese di utilizzo. su tutte le murature		2,00	65,00		3,000	390,00		
	SOMMANO...	mq					390,00	31,63	12´335,70
6 95.A10.A50.010	Protezione di aperture verso il vuoto, mediante la formazione di parapetto dell'altezza minima di 1 m, costituito da due correnti di tavole e una tavola fermapiede ancorata su montanti di legno o metallo. protezione su entrambe le sponde			130,00			130,00		
	SOMMANO...	m					130,00	30,72	3´993,60
7 95.F10.A10.010	Cartello generale di cantiere conforme alle norme del regolamento edilizio, del D.lgs. 81/2008, del D.lgs. 163/2006 e loro s.m.i., della dimensione minima di 2.00 m².						1,00		
	SOMMANO...	cadauno					1,00	345,00	345,00
	A RIPORTARE								29´345,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE
	R I P O R T O								29´345,60
8 95.F10.A10.020	Cartello di segnaletica generale, delle dimensioni di 1.00x 1,40, in PVC pesante antiurto, contenente segnali di pericolo, divieto e obbligo, inerenti il cantiere, valutato a cartello per distanza di lettura fino a 23 m, conformi UNI EN ISO 7010:2012.						1,00		
	SOMMANO...	cadauno					1,00	14,58	14,58
9 PZ.SIC.01	Fornitura di prodotti igienizzanti, gel disinfettanti, pulizia di aree di cantiere, spazi comuni, mezzi e attrezzature, il tutto secondo quanto indicato nelle Linee Guida per la prevenzione della diffusione del Covid-19 nei cantieri, pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale del 9 maggio 2022						1,00		
	SOMMANO...	cadauno					1,00	1´500,00	1´500,00
10 RU.M01.A01.040	Opere edili: Operaio Comune - per riunioni di coordinamento sicurezza *(par.ug.=4*2)		8,00				8,00		
	SOMMANO...	h					8,00	31,07	248,56
11 RU.M01.A01.020	Opere edili: Operaio specializzato - per riunioni di coordinamento sicurezza *(par.ug.=4*2)		8,00				8,00		
	SOMMANO...	h					8,00	37,19	297,52
	Parziale LAVORI A MISURA euro								31´406,26
	T O T A L E euro								31´406,26

Chiavari, _____

	A R I P O R T A R E								