

REGIONE:



COMUNE:



CASSANO SPINOLA

PROVINCIA:

PROVINCIA DI
ALESSANDRIA

PROGETTO:

Interventi di riassetto idraulico ed idrogeologico dell'asta del Rio Garigliano che interessa l'abitato - Lotto 1

CUP:E24H20000640001



Coordinate: Latitudine 44.764304 - Longitudine 08.864990

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

ai sensi del D.Lgs 50/2016 e s.m.i.

ALLEGATO N°

8

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

DATA:

Ottobre 2021

PROTOCOLLO:

042-2021

PROGETTISTI:

Ing. Giorgio Scioldo
Ing. Roberto Sperandio
Geom. Valter Carniglia

TIMBRI E FIRME:

REV.:	REDATTO:	VALIDATO:	VERIFICATO:	RESPONSABILE PROCEDIMENTO:
1	Giorgio Scioldo	Roberto Sperandio	Valter Carniglia	Marcello Bocca



studio associato
INGEOPROJECT

STUDIO ASSOCIATO INGEOPROJECT

Ing. Giorgio Scioldo – Ing. Roberto Sperandio

Corso Matteotti, 12
10121 Torino
Tel +39 0115 113490
mail: info@ingeoproject.it



STUDIO TECNICO

Geom. Valter Carniglia

Via Prato, 4
15060 Cantalupo Ligure AL
Tel +39 0143 90958
mail: info@carnigliastudio.it

A.T.P. S.A. INGEOPROJECT-GEOM. CARNIGLIA V.
C.so Matteotti,12
10121 -Torino
Telefono 011-5113490
e-mail: info@carnigliastudio.it-segreteria@ingeoproject.it

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

OGGETTO:

RIASSETTO IDRAULICO ED IDROGEOLOGICO DELL'ASTA DEL RIO GARIGLIANO CHE INTERESSA L'ABITATO

COMMITTENTE:

COMUNE DI CASSANO SPINOLA

IL TECNICO

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	COSTI DELLA SICUREZZA							
Nr. 1	C.S.S.-01 Costi della Sicurezza	1,000						
	Sommano					1,000	4.402,07	4.402,07
	SISTEMAZIONE RIO							
Nr. 2	18.A05.A05.005 Demolizione di masse rocciose intere ed a porzioni , realizzata mediante l'impiego di tecniche di perforazione, anche senza l'uso di ponteggi, e con l'impiego di cementi espansivi, compreso l'eventuale ogni onere accessorio necessario.	2,000	5,000	3,000	0,500			
	Sommano m³					15,000	65,67	985,05
Nr. 3	18.A05.A20.005 Risagomatura (di superfici di frana consistente nel modellamento generale della superficie con ragno meccanico, onde ottenere un profilo regolare, in situazioni dove siano presenti accumuli di materiale sciolto fino ad altezze di m 2, grossi massi sparsi, fino a m 1 di diametro medio, legname morto e ramaglia, da disporre all'interno del cantiere secondo le indicazioni della D. L. o trasportare ad impianto di trattamento autorizzato, incluso l'eventuale completamento a mano, l'impiego di attrezzature idrauliche, la segnaletica necessaria e l'eventuale pulizia di sedi stradali)	105,000	2,000					
	Sommano m²					210,000	3,63	762,30
Nr. 4	18.A10.A10.010 Fornitura e posa in opera in qualsiasi situazione di terreno, già regolarizzato, di barra d'ancoraggio rigida completa di ranella e dado, di diametro 28 o 32 mm, tipo Gewi/Diwidag con resistenza allo snervamento di 500 N/mm², resistenza a trazione di 300 kN e resistenza al taglio di 170 kN, opportunamente iniettata con malta cementizia secondo le direttive della D.L., eventuale predisposizione della testa, onde a cogliere il golfaro passacavo, compreso ogni onere per eseguire il lavoro a regola d'arte. I materiali devono essere nuovi di fabbrica ed accompagnati da certificazione di provenienza che, complete di campionature, devono essere preventivamente sottoposte per approvazione alla D.L. per ogni metro lineare di barra rigida d'ancoraggio, lunghezze di perforazione massima maggiore di 3 m, non superiore a 9, eseguita con perforatrice a slitta.	16,000	2,000					
	Sommano m					32,000	83,70	2.678,40
Nr. 5	18.P08.A05.005 MEZZI DI SERVIZIO Elicottero leggero per trasporto al gancio con portata operativa non superiore a 1200 kg, compresa ogni operazione di carico e scarico, consumi,							
	A R I P O R T A R E							8.827,82

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							8.827,82
Nr. 6	personale di volo ed assistenza a terra, compreso ogni onere accessorio. Per ogni minuto di volo effettivo. fino a 1500 m s.l.m., con portata operativa di 600 kg, in fase di trasporto Sommano min	30,000						
						30,000	20,67	620,10
Nr. 7	01.P01.A30.005 Operaio comune Ore (normali) Per abbattimento alberi Sommano h	24,000						
						24,000	30,71	737,04
Nr. 8	01.P01.A10.005 Operaio specializzato Ore (normali) Messa in opera rete Abbattimento alberi Sommano h	32,000 24,000						
						56,000	36,91	2.066,96
Nr. 9	01.P24.G20.010 Nolo di motosega completa di ogni accessorio per il funzionamento incluso il consumo degli attrezzi e del carburante, escluso il manovratore A (catena con lama non inferiore a cm 45) Abbattimento alberi Sommano h	24,000						
						24,000	3,48	83,52
Nr. 10	01.A01.A10.010 Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, (fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm) Abbassamento quota alveo -1m Abbassamento quota -1m vasca decantazione Sviluppo tubazione da vasca di decantazione a pozzetto in via Garigliano (*par.ug. = (5,6+1,6)*2*0,5) Sommano m³		28,000	3,500	1,000			
			10,000	4,000	1,000			
Nr. 11		7,200	65,000					
						606,000	3,89	2.357,34
Nr. 10	01.P26.A60.010 Trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o rifiuto ad impianto di trattamento autorizzato, esclusi i relativi oneri e tributi se dovuti. In impianto di trattamento autorizzato, fino alla distanza di 5 km Abbassamento quota alveo -1m Abbassamento quota -1m vasca decantazione Sviluppo tubazione da vasca di decantazione a pozzetto in via Garigliano Vasca di decantazione esistente Sommano m³		28,000	3,500	1,000			
			10,000	4,000	1,000			
Nr. 11		5,000	65,000	1,600	1,500			
					25,000	419,000	1,69	708,11
	A R I P O R T A R E							15.400,89

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							15.400,89
Nr. 12	CER 17 05 04) Abbassamento quota alveo -1m Abbassamento quota -1m vasca decantazione Sviluppo tubazione da vasca di decantazione a pozzetto in via Garigliano Sommano t	3,000	28,000	3,500	1,000			
			10,000	4,000	1,000			
			65,000	1,600	1,500	294,000	9,16	2.693,04
Nr. 13	29.P15.A05.005 cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche (rif. codice CER 17 01) cemento (rif. codice CER 17 01 01) Vasca di decantazione esistente Sommano t	3,000						
						3,000	8,15	24,45
Nr. 14	29.P15.A15.010 miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame (rif. codice CER 17 03) miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01 (rif. codice CER 17 03 02) Sviluppo tubazione da vasca di decantazione a pozzetto in via Garigliano (*H/peso = 0,1*1,8) Sommano t	3,000	20,000	1,310	0,180			
						4,716	8,15	38,44
Nr. 15	08.A40.I06.080 Provvista e posa in opera di tubazioni in PEAD strutturato, di tipo corrugato, rispondenti alle prescrizioni della NORMA EN 13476, ed alla UNI EN-ISO 9969, rigidità circonferenziale SN = 8 kN/m², eseguiti con parte interna liscia e corrugati esternamente, compreso la giunzione con saldatura di testa o con manicotto e doppia guarnizione, il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte: diametro interno 800 Sviluppo tubazione da vasca di decantazione a pozzetto in via Garigliano Sommano m	3,000	65,000					
						65,000	250,29	16.268,85
Nr. 16	18.A30.A45.005 Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m³ 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte compreso intasamento dei vuoti in cls Rck 20 N/mm² in quantità non inferiore a m³ 0,30 per metro cubo di opera Scogliera lungo alveo Sommano m³	2,000	28,000	0,600	2,000			
						67,200	85,61	5.752,99
Nr. 16	01.A04.B05.020 Calcestruzzo confezionato in cantiere con kg 300 di cemento tipo 32,5 R, m³ 0,4 di sabbia e m³ 0,8 di ghiaietto, fornito in opera, da non impiegare per usi strutturali (Con betoniera) Magrone vasca di decantazione parte rettangolare Magrone vasca di decantazione trapezoidale (*par.ug. = (4+1,4)*2,16*0,5) Fondazione briglia a pettine	5,830	7,800	4,000	0,100			
			1,500	4,000	0,100			
	A R I P O R T A R E							40.178,66

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							40.178,66
Nr. 17	Magrone per tubazione da vasca di decantazione a pozzetto in via Garigliano Sommano m³		65,000	1,600	1,500	160,303	97,05	15.557,41
	01.A04.C30.005 Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture (di fondazione) Fondazione briglia a pettine Fondazione vasca Sommano m³	37,000	1,500	4,000	1,000 0,200	13,400	20,95	280,73
Nr. 18	01.A04.C30.015 Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture (armate) Pareti verticali tratto vasca rettangolare (*lung. = 7,8*2+4) Pareti verticali tratto vasca trapezoidale (*lung. = 1,4+2*2,55) Apertura per tubo di collegamento con via Garigliano Sommano m³	-1,000	0,800	0,800	0,200	5,092	25,73	131,02
	01.A04.B20.005 Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206, per strutture di fondazione (plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. cordoli, pali, travi rovesce, paratie) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi. Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11104), classi di consistenza al getto S4 e S5 Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4. Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C25/30 Pareti verticali tratto vasca rettangolare (*lung. = 7,8*2+4) Pareti verticali tratto vasca trapezoidale (*lung. = 1,4+2*2,55) Apertura per tubo di collegamento con via Garigliano Fondazione briglia a pettine fondazione vasca Sommano m³	-1,000	0,800	0,800	0,200	18,492	92,14	1.703,85
Nr. 19	01.A04.E00.005 Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo (cementizio armato) Pareti verticali tratto vasca rettangolare (*lung. = 7,8*2+4) Pareti verticali tratto vasca trapezoidale (*lung. = 1,4+2*2,55) Apertura per tubo di collegamento con via Garigliano Fondazione briglia a pettine fondazione vasca Sommano m³	-1,000	0,800	0,800	0,200	18,492	8,98	166,06
	01.A04.F00.015 Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di	37,000	1,500	4,000	1,000 0,200			
	A R I P O R T A R E							58.017,73

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							58.017,73
Nr. 22	esecuzione In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti Incidenza armatura 50 kg/mc (*par.ug. = 50*18,492) Sommano kg	924,600				924,600	1,60	1.479,36
	01.A04.H10.005 Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma Pareti verticali tratto vasca rettangolare (*lung. = 7,8*2+4) Pareti verticali tratto vasca trapezoidale (*lung. = 1,4+2*2,55) Apertura per tubo di collegamento con via Garigliano		19,600	1,000				
	Fondazione briglia a pettine lato corto Fondazione briglia a pettine lato lungo Sommano m²	2,000 2,000	1,500 4,000		1,500 1,500			
		-1,000	0,800	0,800		41,960	33,69	1.413,63
Nr. 23	25.A09.B90.010 Fornitura e posa in opera di manufatti in ferro lavorato e/o profilato (Fornitura e posa in opera di profilati tipo HEB e IPE) Profili HEB 100 per protezione tubo all'interno della vasca di decantazione (*lung. = 10*2) Profili HEB 180 per formazione briglia a pettine a monte della vasca di decantazione Sommano kg	8,000	20,000 2,000		20,400 51,200	1.227,200	1,71	2.098,51
Nr. 24	01.A18.E05.005 Fornitura e posa in opera di staccionata in acciaio CORTEN per sentieri, parchi e piste ciclabili. Il tutto costituito da: montanti verticali in acciaio del diametro di 114 mm, sp. 2mm, con un passo variabile da 2 a 2,50 m. provvisti di fori passanti da 78 mm, a circa 40 mm dalla sommità, per permettere l'inserimento dei pali orizzontali e coperchi in acciaio CORTEN, per la protezione dagli agenti atmosferici. con n. 2 pali correnti orizzontali (uno alla sommità e uno in mezzzeria) in acciaio del diametro di 76 mm, sp. 2mm, passanti entro i tubolari verticali in CORTEN e fissati agli stessi con viti autoforanti. Recinzione vasca di decantazione Sommano m		14,000			14,000	77,12	1.079,68
Nr. 25	A.P-001 Barriera Debris Flow ad elevato assorbimento di energia DF tipo UX100 Pressione massima di trattenuta: 100 kPa costituita da montanti con altezza massima H = 4,0 m, base maggiore 25 m, pannelli di rete ad anelli Rocco in ZnAl, Certificata CE, ancoraggi in fune spirale e controventi. Testata in vera grandezza, come meglio descritta nella voce allegata Sommano mq.	48,000				48,000	987,00	47.376,00
	SMALTIMENTO ACQUE							
	A R I P O R T A R E							111.464,91

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							111.464,91
Nr. 26	01.A01.A65.010 Scavo a sezione (obbligata o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti, in terreni sciolti o compatti, fino a 2 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, eseguito con idonei mezzi meccanici, con eventuale intervento manuale ove occorra, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso. Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm) Scavo per pozzetto di salto adiacente al muro del parcheggio adiacente la strada provinciale (*lung. = (1,45*1,22*0,50)+(2,90*2,43*0,50)) (*lung. = (2,90*2,43*0,50)+(4,35+3,65*0,50)) (*lung. = (4,35+3,65*0,50)+(5,50+4,52*0,50)) (*lung. = (5,50+4,62*0,50)) (*lung. = (1,45*2)+(2,90*2)) (*lung. = (2,90*2)+(4,35*2)) (*lung. = (4,35*2)+(5,50*2)) (*lung. = (5,50*4,60))							
			4,410	0,500	2,000			
			9,700	0,500	2,000			
			13,940	0,500	2,000			
			7,810	2,500				
			8,700	0,500	2,000			
			14,500	0,500	2,000			
			19,700	0,500	2,000			
			25,300	0,500	2,000			
			5,500	2,000	2,500			
		0,045						
	Scavo per posizionamento canaline per briglie posizionate accoppiate nel parcheggio adiacente la strada provinciale							
	Sviluppo tubazione da parcheggio adiacente la strada provinciale a pozzetto in via Garigliano (*par.ug. = (5,6+1,6)*2*0,5)	7,200	43,000					
	Sviluppo tubazione da canalina doppia a pozzetto di salto (*par.ug. = (5,6+1,6)*2*0,5)	7,200	55,000					
	Sommano m³					864,985	11,06	9.566,73
Nr. 27	29.P15.A25.010 terra (compresa quella proveniente da siti contaminati), rocce e materiale di dragaggio (rif. codice CER 17 05) terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 (rif. codice CER 17 05 04) Scavo per pozzetto di salto adiacente al muro del parcheggio adiacente la strada provinciale (*par.ug. = ((1,45*2)+(2,9*2))*0,5*2+((2,9*2+4,35*2))*0,5*2+((4,35*2+5,5*2))*0,5*2+(5,5*2)*2,5) Scavo per posizionamento canaline per briglie posizionate accoppiate nel parcheggio adiacente la strada provinciale (*H/peso = 1,35*1,8) Sviluppo tubazione da canalina doppia a pozzetto di salto, terreno non riutilizzato per chiusura scavo (*H/peso = 1,5*1,8) Sviluppo tubazione da parcheggio adiacente la S.P. a pozzetto in Via Garigliano (terreno non riutilizzato per chiusura scavo) Sommano t							
		70,400			1,800			
			7,000	1,700	2,430			
			55,000	1,600	2,700			
			43,000	1,600	2,700			
						578,997	9,16	5.303,61
Nr. 28	01.P26.A60.010 Trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o rifiuto ad impianto di trattamento autorizzato, esclusi i relativi oneri e tributi se dovuti. In impianto di trattamento autorizzato, fino alla distanza di 5 km Vedi voce 01.P26.A60.010 (*par.ug. = (1/1,8)*578,997)							
		321,665						
	A R I P O R T A R E							126.335,25

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							126.335,25
Nr. 29	Sommano m³					321,665	1,69	543,61
	29.P15.A15.010 miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame (rif. codice CER 17 03) miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01 (rif.codice CER 17 03 02) Scavo per posizionamento canaline per briglie posizionate singolarmente nel parcheggio adiacente la strada provinciale (*H/peso = 0,1*1,8)	2,000	6,000	2,400	0,180			
Nr. 30	Sommano t					5,184	8,15	42,25
	01.P13.L85.005 Canalette semicircolari o trapezoidali in lamiera d'acciaio ondulata e zincata A piastre Canalette per raccolta acqua proveniente da versante in prossimità del parcheggio		50,000					
Nr. 31	Sommano kg					50,000	2,69	134,50
	01.A04.B05.020 Calcestruzzo confezionato in cantiere con kg 300 di cemento tipo 32,5 R, m³ 0,4 di sabbia e m³ 0,8 di ghiaietto, fornito in opera, da non impiegare per usi strutturali (Con betoniera) Magrone per pozzetto di salto Magrone per pozzetto di salto Sviluppo tubazione da canalina prefabbricata in cls, posizionata accoppiata, a pozzetto di salto	1,000 3,000	2,500 2,000	2,000 2,000	0,100 0,100			
Nr. 32	Sommano m³		55,000	1,600	0,100	10,500	97,05	1.019,03
	01.A04.B20.005 Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206, per strutture di fondazione (plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. cordoli, pali, travi rovesce, paratie) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi. Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11104), classi di consistenza al getto S4 e S5 Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4. Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C25/30 Pareti parallele al muro esistente (*par.ug. = 31,15*2)	62,300			0,200			
Nr. 33	Parete verticale lato corto alta		2,000	5,500	0,200			
	Parete verticale lato corto bassa		2,000	1,450	0,200			
Nr. 33	Base (*lung. = (2+1,45)*2+2+1,15+2,5)		12,550	1,450	0,200			
	Chiusura orizzontale altezza strada		8,500	2,000	0,200			
Nr. 33	Apertura per raccolta acque a quota strada	-1,000	0,800	0,800	0,200			
	Apertura per raccolta acque a quota -5.80	-1,000	1,600	1,600	0,200			
Nr. 33	Getto per posizionamento canaline per briglie posizionate accoppiate nel parcheggio adiacente la strada provinciale	1,490	7,000		0,100			
	Sommano m³					22,683	92,14	2.090,01
Nr. 33	01.A04.C30.005 Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture (di fondazione) Getto per posizionamento canaline per briglie posizionate accoppiate nel parcheggio adiacente la strada provinciale	1,490	7,000		0,100			
	Sommano m³					1,043	20,95	21,85
	A R I P O R T A R E							130.186,50

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							130.186,50
Nr. 34	01.A04.C30.015 Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture (armate) Pareti parallele al muro esistente (*par.ug. = 31,15*2) Parete verticale lato corto alta Parete verticale lato corto bassa Base (*lung. = (2+1,45)*2+2+1,15+2,5) Chiusura orizzontale altezza strada Apertura per raccolta acque a quota strada Apertura per raccolta acque a quota -5.80 Sommano m³	62,300			0,200			
			2,000	5,500	0,200			
			2,000	1,450	0,200			
			12,550	1,450	0,200			
			8,500	2,000	0,200			
		-1,000	0,800	0,800	0,200			
		-1,000	1,600	1,600	0,200			
						21,640	25,73	556,80
Nr. 35	01.A04.E00.005 Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo (cementizio armato) Pareti parallele al muro esistente (*par.ug. = 31,15*2) Parete verticale lato corto alta Parete verticale lato corto bassa Base (*lung. = (2+1,45)*2+2+1,15+2,5) Chiusura orizzontale altezza strada Apertura per raccolta acque a quota strada Apertura per raccolta acque a quota -5.80 Sommano m³	62,300			0,200			
			2,000	5,500	0,200			
			2,000	1,450	0,200			
			12,550	1,450	0,200			
			8,500	2,000	0,200			
		-1,000	0,800	0,800	0,200			
		-1,000	1,600	1,600	0,200			
						21,640	8,98	194,33
Nr. 36	01.A04.F00.015 Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti Incidenza armatura 85 kg/mc (*par.ug. = 85*21,640) Sommano kg	1.839,4						
						1.839,400	1,60	2.943,04
Nr. 37	01.A04.H10.005 Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma Pareti parallele al muro esistente (*par.ug. = 31,15*2) Parete verticale lato corto alta Parete verticale lato corto bassa Chiusura orizzontale altezza strada (*H/peso =) Sommano m²	62,300			5,500			
		2,000		2,000	1,450			
		2,000		2,000				
			8,500	2,000				
						107,100	33,69	3.608,20
Nr. 38	08.A20.E35.005 Fornitura e posa in opera di manufatti in ferro profilato o in tubi per ringhiere, parapetti, griglie e lavori similari, secondo i tipi che verranno indicati dalla direzione lavori comprese due mani di vernice ad olio ed ogni opera provvisoriale quali centine, sostegni, ecc.tale da dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. Grigliato per pozzetto di salto adiacente al							
	A R I P O R T A R E							137.488,87

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							137.488,87
Nr. 39	parcheggio: tipologia per luce 1000mm, interasse 25mm, barre 80x4 mm (*par.ug. = 100/2,5) (*H/peso = 3,2*100*7,8/1000) Sommano kg 08.A40.I06.080 Provvista e posa in opera di tubazioni in PEAD strutturato, di tipo corrugato, rispondenti alle prescrizioni della NORMA EN 13476, ed alla UNI EN-ISO 9969, rigidità circonferenziale SN = 8 kN/m², eseguiti con parte interna liscia e corrugati esternamente, compreso la giunzione con saldatura di testa o con manicotto e doppia guarnizione, il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte: diametro interno 800 Sommano m	40,000			2,496	99,840	3,82	381,39
						43,000	250,29	10.762,47
Nr. 40	08.A40.I06.070 Provvista e posa in opera di tubazioni in PEAD strutturato, di tipo corrugato, rispondenti alle prescrizioni della NORMA EN 13476, ed alla UNI EN-ISO 9969, rigidità circonferenziale SN = 8 kN/m², eseguiti con parte interna liscia e corrugati esternamente, compreso la giunzione con saldatura di testa o con manicotto e doppia guarnizione, il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte: diametro interno 500 Collegamento canalina metallica a pozzetto di salto Sommano m		43,000					
						55,000	97,80	5.379,00
Nr. 41	01.P01.A10.005 Operaio specializzato Ore (normali) Posa canaline prefabbricate per griglia stradale Posa canalina metallica Posa pozzetti Sommano h	8,000 20,000 4,000				32,000	36,91	1.181,12
Nr. 42	01.P01.A30.005 Operaio comune Ore (normali) Posa canaline prefabbricate per griglia stradale Posa canalina metallica Posa pozzetti Sommano h	8,000 20,000 4,000				32,000	30,71	982,72
Nr. 43	08.P05.B03.030 Pozzetti in cemento armato prefabbricato completo di fori spessore cm 3; dimensioni interne cm (Pozzetti in cemento armato prefabbricato completo di fori spessore cm 10; dimensioni interne cm 80x80x80 diam. 60) Pozzetto per raccolta acque da canaline prefabbricate in cls Pozzetto per raccolta acque da canaline metalliche Sommano cad	1,000 1,000				2,000	77,70	155,40
Nr. 44	08.P05.B66.005							
	A R I P O R T A R E							156.330,97

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							156.330,97
Nr. 45	Solette in c. a prefabbricate complete di foro laterale 100x100x15 diam. 50 Pozzetto per raccolta acque da canaline prefabbricate in cls Pozzetto per raccolta acque da canaline metalliche Sommano cad	1,000 1,000				2,000	147,08	294,16
	13.P11.B15.015 Nolo di escavatore con benna per scavo di cavidotti compresi il consumo del carburante e del lubrificante, le prestazioni dell'autista nonché tutti gli oneri relativi ad ogni ora di effettivo funzionamento; Posa pozzetti Sommano h	1,000				1,000	61,74	61,74
Nr. 46	AP-002 Fornitura e posa in opera di canale di drenaggio prefabbricato autoportante "tipo I – E600", per la raccolta delle acque piovane, pareti di spessore minimo pari a 100mm, realizzato in calcestruzzo gettato armato vibrato ad alta resistenza con classe minima C 55/67 ovvero Rck 67 N/mm2 secondo la UNI EN 206-1:2006, provvisto della marcatura CE conformemente al CPR 305/2011/EU. Il canale dovrà essere inoltre marcato "W" e "+R" conformemente alla norma UNI EN1433 che indicano, rispettivamente, la massima classe di resistenza agli agenti atmosferici del calcestruzzo sottoposto alla prova di assorbimento d'acqua in conformità al metodo prescritto dalla norma UNI EN1433-2008 e la rispondenza del calcestruzzo alla resistenza al gelo/disgelo in presenza di acqua stagnante contenete sali antighiaccio conformemente alle prescrizioni della stessa norma (entrambe queste prove sono supplementari a quelle delle norme UNI EN 206-1:2006 e UNI EN 11104:2004 e non ne rappresentano un'alternativa). L'armatura sarà realizzata in acciaio ad aderenza migliorata tipo B 450 C conforme al D.M. 14 gennaio 2008. Il canale dovrà avere le seguenti caratteristiche: capacità di sostenere i carichi senza ulteriori sostegni pari a E600, sezione rettangolare con fondo a "V" autopulente per aumentare la velocità di deflusso delle acque raccolte, nessuna pendenza incorporata, giunto maschio-femmina sigillabile per consentire la tenuta stagna. Il canale dovrà essere provvisto di profili in ghisa perfettamente ancorati al calcestruzzo, muniti di apposite sedi nelle quali alloggiare i dadi M10 ai quali poter assicurare le viti per il fissaggio delle griglie - 8 al metro -, bordo soggetto a traffico di spessore non inferiore a 5mm, spessore della superficie di contatto non inferiore a 4mm ed altezza non inferiore a 25mm. Il canale avrà dimensioni pari a: - larghezza esterna/interna 700 / 500 mm - altezza esterna/interna 1.150 / 1.000 mm - lunghezza 4000 mm - massimo volume d'invaso 460 litri							
	A R I P O R T A R E							156.686,87

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

RIEPILOGO			
	COSTI DELLA SICUREZZA	4.402,07	2,378%
	SISTEMAZIONE RIO	107.062,84	57,838%
	SMALTIMENTO ACQUE	73.641,96	39,783%
	TOTALE	185.106,87	

QUADRO ECONOMICO

LAVORI			
A1	IMPORTO LORDO DEI LAVORI (di cui LAVORI A MISURA, per Euro) 180.704,80 (di cui LAVORI A CORPO, per Euro) (di cui LAVORI IN ECONOMIA, per Euro)	180.704,80	
O1	ONERI PER LA SICUREZZA INDIRETTI	4.402,07	
A2	ONERI PER LA SICUREZZA DIRETTI		
	TOTALE ONERI PER LA SICUREZZA		4.402,07
A3	IMPORTO DEI LAVORI SOGGETTO A RIBASSO	180.704,80	
A4	RIBASSO CONTRATTUALE % di A3		
A5	AMMONTARE NETTO DEI LAVORI		180.704,80
A6	IMPORTO CONTRATTUALE NETTO		185.106,87
SOMME A DISPOSIZIONE			
B1	I.V.A. SU IMPORTO CONTRATTUALE (22% di A6)	40.723,51	
B2	Spese tecniche per Direzione lavori	9.000,00	
B3	Coord. Sic. in fase di esecuzione	4.000,00	
B4	Oneri Previdenziali il 4% su	520,00	
B5	Per I.V.A. su B2+B3+B4 (0,22*(B2+B3+B4))	2.974,40	
B6	Per collaudo statico	500,00	
B7	Oneri Previdenziali su B6	40,00	
B8	Per I.V.A. su B6+B7 il 22% (0,22*(B6+B7))	118,80	
B9	Art. 113 c.3 D.Lgs. 50/2016 e s.m.i.- Incluso autocontrollo (1,6% di TC)	2.961,71	
B10	Art. 113 c. 4 D.L.gs. 50/2016 e s.m.i. (0,4% di TC)	740,43	
B11	ANAC	225,00	
B12	Supporto legale al R.U.P. I.V.A.	2.440,00	
B13	Per occupazione terreni privati	560,73	
B14	Arrotondamento	88,55	
B	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		64.893,13
A6+B	AMMONTARE COMPLESSIVO INTERVENTO		250.000,00