



**COMUNE DI
BRACIGLIANO**
Provincia di Salerno

**INTERVENTI DI SISTEMAZIONE
E MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO
DISSESTI IN LOCALITÀ TAVOLARA**

DATA: LUGLIO 2023

*Intervento n°6 della deliberazione CIPE n.8 / 2012
già n.71 dell'allegato 1 all'Accordo di Programma del 12.11.2010*

CUP: I43B08000150001

PROGETTO RAFFORZATO DI FATTIBILITA' TECNICO - ECONOMICA
(ai sensi del art.41 del DL 36/2023 - Allegato 1.7)
APPALTO INTEGRATO PROGETTO ESECUTIVO E LAVORI

numero	titolo	cod. elaborato
56	STIMA INCIDENZA DELLA MANODOPERA	PD-EE.07
		scala
		-

Sindaco: Dott.re Giovanni Iuliano

U.T.C UFFICIO TECNICO COMUNALE
Ufficio del Rischio Idrogeologico

RUP: Arch. Paola Giannattasio

Progettazione: Ing. Cono Francesco Cimino

Supporto al RUP: Avv. Domenico Leone
Giuridico Amministrativo

Geologo: Dott. Elio Lo Russo

Valutazione Incidenza Ambientale:
Dott. Biologo Gabriele De Filippo

Valutazione Impatto Ambientale:
Dott. Agronomo Silvestro Caputo

Responsabile area economico/finanziaria:
Dott. Alfonso Amabile

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O						
	LAVORI A MISURA						
1 ANP.01	Collettore scatolare preformato prefabbricato per fognature o gallerie multiservizi in calcestruzzo vibrocompresso a sezione rettangolare e/o quadrata armata, di lunghezza non inferiore a 1,00 m, con incastro a bicchiere e giunto con guarnizione di tenuta in gomma conforme alle norme vigenti. Il collettore avrà sezione interna rettangolare e/o quadrata e dovrà rispondere alla normativa vigente, esente da fori passanti. Il collettore andrà calcolato in modo da sopportare il riempimento di prima fase ed i carichi stradali propri della strada, in funzione della larghezza dello scavo e delle modalità di rinterro dello stesso, e comunque l'armatura dovrà essere verificata con i carichi di rottura previsti in progetto Collettore 5000 x 2500 mm	SOMMANO m	66,00	3'000,00	198'000,00	9'253,86	4,67
2 CAM23_E01 .010.010.A	Scavo a sezione aperta eseguito con mezzi meccanici Scavo a sezione aperta per sbancamento, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere, compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc)	SOMMANO mc	63'645,00	4,48	285'129,60	31'963,03	11,21
3 CAM23_E01 .015.010.A	Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc)	SOMMANO mc	12'952,50	5,19	67'223,49	13'706,87	20,39
4 CAM23_E03 .010.020.D (CAM)	Calcestruzzi per strutture di fondazione ed interrate Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di esposizione XC1-XC2 Classe di resistenza C35/45	SOMMANO mc	3'240,00	185,99	602'607,60	34'951,24	5,80
5 CAM23_E03 .010.030.D (CAM)	Calcestruzzi per strutture di elevazione Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture in elevazione Classe di esposizione XC1 - XC2 Classe di resistenza C35/45	SOMMANO mc	6'480,00	191,55	1'241'244,00	97'934,16	7,89
6 CAM23_E03 .030.010.B	Casseforme per strutture in calcestruzzo Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno, nonché la pulitura del materiale per il reimpiego; misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture in elevazione.	SOMMANO mq	9'880,00	34,97	345'503,60	180'111,02	52,13
7 CAM23_E03 .040.010.A (CAM)	Acciaio per c.a. Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli. Acciaio in barre.	SOMMANO kg	518'400,00	2,52	1'306'368,00	226'001,66	17,30
8 CAM23_T01 .010.010.A	Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con autocarro di portata maggiore di 50 q Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento terra e demolizioni stradali, compreso carico sul mezzo di trasporto, scarico a deposito secondo le modalità prescritte per la discarica. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Compreso lo						
	A R I P O R T A R E				4'046'076,29	593'921,84	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			4'046'076,29	593'921,84	
9 CAM23_U05 .020.052.A	spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Trasporto con autocarri di portata superiore a 50 q, per trasporti fino a 10 km SOMMANO mc	18'954,00	13,82	261'944,28	9'508,58	3,63
10 CAM23_V02 .020.095.A (CAM)	Struttura di sostegno in terra rinforzata rinverdibile Fornitura e posa di una struttura di sostegno in terra rinforzata rinverdibile, realizzate con elementi di armatura planari orizzontali, costituiti da rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale in accordo con le UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mmq e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari a 2.70 mm , galvanizzato conforme alla EN 10244 - Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 gr/mq. Il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico con spessore nominale non inferiore a 0,5 mm. Gli elementi di rinforzo contigui, saranno posti in opera e legati tra loro con punti metallici meccanizzati di diametro 3.00 mm e carico di rottura minimo pari a 1700 kN/mmq. A tergo del paramento esterno inclinato sarà posto del terreno vegetale per uno spessore di almeno 30 cm e poi si provvederà alla stesa e compattazione del terreno per la formazione del rilevato strutturale; questa avverrà per strati di altezza pari a ca. 25-30 cm e per un totale pari alla distanza tra i teli di rinforzo. Terminata l'opera sarà necessario eseguire un'idrosemina a spessore in almeno due passaggi, contenente oltre alle sementi e al collante, quantità idonee di materia organica e mulch. Compresa la fornitura e la compattazione del terreno del rilevato strutturale. Per metro quadro di superficie a vista. Elementi di 3,00 x 3,00 x 0,58 , con lunghezza di ancoraggio 3,00 m SOMMANO mq	2'575,20	151,96	391'327,39	56'703,34	14,49
11 CAM23_V02 .020.100.A (CAM)	Messa a dimora di specie arbustive Messa a dimora di specie arbustive con zolla o vaso, per altezze fino a 1 m, compresi la fornitura del terriccio ottenuto per compostazione aerobica controllata di materiali vegetali e/o torba vagliato e concimato con ph neutro, la fornitura di 20 l di ammendante, la preparazione del terreno, l'impianto degli arbusti, una bagnatura con 15 l di acqua, esclusa la fornitura di arbusti e la pacciamatura. SOMMANO cad	1'049,00	10,29	10'794,21	4'238,88	39,27
12 CAM23_V02 .020.105.A (CAM)	Messa a dimora di cespuglioni in zolla o vaso Messa a dimora di cespuglioni in zolla o vaso, fornitura e stesa di 30 lt di terriccio torboso, concimazione ed irrigazione con 30 l di acqua, esclusa la fornitura delle piante, la pacciamatura SOMMANO cad	136,00	52,57	7'149,52	4'976,06	69,60
13 CAM23_V02 .020.130.E (CAM)	Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in area verde Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente in area verde, posti a piè d'opera dall'impresa, compreso il terriccio ottenuto per compostazione aerobica controllata di materiali vegetali e/o torba, vagliato e concimato con ph neutro, la formazione della conca di compluvio (formella), la fornitura ed il collocamento di pali tutori in legno di pino scortecciati, torniti e impregnati in autoclave con sali speciali antimuffa e antimarciume e con punta: lunghezza 2,5 m - diametro 8 cm, la legatura con corde idonee, la fornitura e la distribuzione di ammendanti, di concimi e una bagnatura con 50/200 l di acqua, compresa la fornitura e posa di tubo dreno interrato per irrigazione, esclusa la fornitura delle piante. Per piante di circ. da 8 a 12 cm SOMMANO cad	370,00	63,65	23'550,50	7'920,03	33,63
14 CAM23_V03 .030.010.A	Inerbimento con idrosemina Inerbimento con idrosemina, in luogo accessibile con mezzi meccanici, con fornitura di miscuglio di semi di piante erbacee selezionate in ragione di 30 g/m² e di 80g/m² di concime chimico, 80 g/m² di concime organico 15 g/m². Di collanti biodegradabili, esclusa la preparazione del piano di semina: In zona collinare a media difficoltà SOMMANO mq	3'500,00	1,78	6'230,00	3'621,50	58,13
	A R I P O R T A R E			4'747'072,19	680'890,23	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			4'747'072,19	680'890,23	
15 CAM23_V03 .030.015.A	opera potrà avvenire solo durante il periodo di riposo vegetativo. Sommano m Graticciata viva Graticciata viva, stabilizzazione di pendio o scarpata mediante graticciata formata da paletti di legno (castagno, ecc.) di 8 -12 cm o di ferro 12 - 16 mm, di lunghezza 80 -100 cm infissi nel terreno lasciando una altezza fuori terra di 15 - 30 cm, alla distanza di 1.00 m, collegati da verghe morte di specie legnosa, con l'estremità conficcata nel terreno, di almeno 150 cm di lunghezza, intrecciate sui paletti principali e secondari e legate con filo di ferro per un'altezza di 15 - 25 cm fuori terra ed una parte interrata di almeno 10 cm. E' indispensabile l'inserimento di talee al fine di garantire una maggiore durata all'opera.	1'241,00	47,63	59'108,83	17'076,53	28,89
16 CAM23_V03 .040.010.A	Sommano mq Gabbioni in rete metallica a doppia torsione maglia 8x10 cm riempiti con ciottoli o pietrame di cava Gabbioni in rete metallica a doppia torsione maglia 8x10 cm riempiti con ciottoli o pietrame di cava di idonea pezzatura, non friabile o gelivo, di buona durezza, con filo avente diametro di 2,7 mm a forte zincatura e ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm	2'717,00	53,61	145'658,37	43'537,28	29,89
17 CAM23_V03 .040.010.B	idem c.s.a 0,5 mm Sommano mc	6'395,50	130,23	832'885,96	203'140,88	24,39
18 CAM23_V04 .010.030.A	Decespugliamento di area boscata invasa da rovi, arbusti ed erbe infestanti Decespugliamento di area boscata invasa da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale. Su aree ad alta densità di infestanti (altezza superiore a 1 m e copertura terreno superiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dei materiali di risulta Sommano mq	10'498,00	1,03	10'812,94	5'804,38	53,68
19 CAM23_V04 .050.090.A	Staccionata dell'altezza di 1.20 mt, realizzata con paletti di castagno per recinzioni aree verdi Staccionata dell'altezza di 1.20 mt, realizzata con paletti di castagno per recinzioni aree verdi, di altezza 1.75 mt (1.20 mt fuori terra e 0.55 cm interrati) del diametro di 6-8 cm, posti ad interasse di 1.00 mt, scortecciati e trattati con carbolineum ed olio di lino. Sommano m	1'061,00	68,37	72'540,57	29'814,17	41,10
20 CAM23_V07 .010.225.A	Tracciamento, apertura e livellamento con mezzi meccanici di piste forestali. Tracciamento, apertura e livellamento con mezzi meccanici di piste forestali della larghezza massima di m 2,5 di carreggiata compreso banchina e con pendenza media non superiore al 20%, provviste di canalette rompitratto ed altre opere necessarie per lo smaltimento delle acque meteoriche, con fondo imbrecciato per uno spessore di cm 20 nella misura, per ciascun ettaro, fino ad un massimo di 40 m lineari di nuova viabilità forestale comprensiva di quella già esistente. In terreni pianeggianti o con pendenza fino al 20%. Sommano m	131,20	19,86	2'605,63	573,24	22,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro			6'000'576,94	1'016'453,22	16,94
	T O T A L E euro			6'000'576,94	1'016'453,22	16,94
	----- -----					
	A R I P O R T A R E					

