



MINISTERO DELLE  
INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

# FSC

Fondo per lo Sviluppo  
e la Coesione

## PIANO OPERATIVO FONDO SVILUPPO E COESIONE INFRASTRUTTURE 2014 - 2020

DELIBERE CIPE N. 54 DEL 01.12.2016 / N. 12 DEL 28.02.2018  
C.U.P. E35G18000100007

### CONSORZIO DI BONIFICA "VELIA"

Località Piano della Rocca, 84060 - PRIGNANO CILENTO (SA)

Tel. 0974/837206 - Fax. 0974/837154 - Pec: consorziovelia@pec.it - www.conorziovelia.com

## INTERVENTI PER L'INCREMENTO DELLA SICUREZZA DELLE DIGHE CARMINE E NOCELLITO NEL COMUNE DI CANNALONGA (SA)

ESECUZIONE DI INDAGINI GEOGNOSTICHE, DI LABORATORIO E INSTALLAZIONE DI  
TUBI INCLINOMETRICI PER IL MONITORAGGIO DEI DISSESTI MANIFESTATI IN  
DESTRA IDROGEOLOGICA DEL CORONAMENTO DELLA DIGA CARMINE

Elaborato	<b>06</b>	Scala	-	Data	Settembre 2022	Revisione	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6
-----------	-----------	-------	---	------	----------------	-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Contenuti elaborato	<b>Incidenza manodopera</b>
---------------------	-----------------------------

<b>TIPOLOGIA ELABORATO</b>	<input type="checkbox"/> Descrittivo	<input type="checkbox"/> Grafico	<input type="checkbox"/> Calcolo
<input checked="" type="checkbox"/> Economico	<input type="checkbox"/> Sicurezza	<input type="checkbox"/> Disciplinare - Contrattuale	<input type="checkbox"/> Altro

#### PROGETTISTA

Velia Ingegneria e Servizi Srl  
Loc. Piano Della Rocca 84060 PRIGNANO CILENTO (SA)  
Tel. 0974/837206 fax 0974/837154 - Pec: veliaingegneria@pec.it  
**Ing. Gaetano Suppa**  
Iscritto all'Albo degli Ingegneri di Salerno n. 1854 dal 12.09.1983  
Consulente - Waterways Srl

#### R.U.P.

**Ing. Giancarlo Greco**  
Iscritto all'Albo degli Ingegneri di Salerno n. 5168 dal 11.09.2006

Rif. archivio digitale: 43.2021/Ve.Ing.

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
<b>R I P O R T O</b>						
<b>LAVORI A MISURA</b>						
1 S.01.010.010.a	Approntamento dell'attrezzatura di perforazione, compreso il carico, lo scarico e la revisione a fine lavori Approntamento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione fino a 80 m, compreso il carico, lo scarico e la revisione a fine lavori Per ogni attrezzatura  SOMMANO cad	3,00	603,12	1'809,36	253,31	14,000
2 S.01.011.010.a	Perforazione ad andamento verticale a carotaggio continuo, con carotieri di diametro fra 86 e 127 mm, in terreni fini Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi sabbiosi, ecc. Per ogni metro lineare fino a 20 m dal piano di campagna  SOMMANO m	20,00	60,48	1'209,60	435,46	36,000
3 S.01.011.020.b	Perforazione ad andamento verticale a carotaggio continuo, con carotieri di diametro fra 86 e 127 mm, in terreni medi Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria media quali sabbie, sabbie ghiaiose ed in rocce tenere tipo tufi, arenarie tenere, ecc. Per ogni metro lineare fino da 20 a 40 m dal piano di campagna  SOMMANO m	20,00	98,27	1'965,40	707,54	36,000
4 S.01.012.010.a	Perforazione verticale a distruzione di nucleo, con carotieri di diametro fra 86 e 127 mm, in terreni fini Perforazione ad andamento verticale eseguita a distruzione di nucleo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, comprensiva dell'eventuale esame del cutting, in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi sabbiosi, ecc. Per ogni metro lineare fino a 40 m dal piano di campagna  SOMMANO m	40,00	30,24	1'209,60	435,46	36,000
5 S.01.012.020.a	Perforazione verticale a distruzione di nucleo,, con carotieri di diametro fra 86 e 127 mm, in terreni medi Perforazione ad andamento verticale eseguita a distruzione di nucleo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, comprensiva dell'eventuale esame del cutting, in terreni a granulometria media quali sabbie, sabbie ghiaiose ed in rocce tenere. Per ogni metro lineare fino a 40 m dal piano di campagna  SOMMANO m	40,00	45,36	1'814,40	653,18	36,000
6 S.01.040.030.a	Prelievo di campioni indisturbati nel corso dei sondaggi a rotazione, compresa la fornitura della fustella Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso dei sondaggi a rotazione, compresa la fornitura della fustella, da restituire a fine lavoro, ovvero da compensare con il relativo prezzo se non restituita. Per ogni prelievo fino a 20 m dal piano di campagna  SOMMANO cad	4,00	60,48	241,92	87,09	36,000
7 S.01.040.030.b	Prelievo di campioni indisturbati nel corso dei sondaggi a rotazione, compresa la fornitura della fustella Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso dei sondaggi a rotazione, compresa la fornitura della fustella, da restituire a fine lavoro, ovvero da compensare con il relativo prezzo se non restituita. Per ogni prelievo da 20 a 40 m dal piano di campagna  SOMMANO cad	2,00	68,04	136,08	48,99	36,000
8 S.01.040.040.a	Tubi inclinometrici in fori già predisposti compresi la cementazione, la fornitura dei tubi, della valvola e manicotti Tubi inclinometrici installati in fori già predisposti compresi la cementazione dal basso con miscela cemento-bentonite, nonchè la fornitura dei tubi, della valvola a perdere e manicotti. Per ogni metro lineare di tubo da 0 a 80 m dal piano di campagna  SOMMANO m	120,00	37,44	4'492,80	44,93	1,000
9 S.01.040.040.b	Tubi inclinometrici in fori già predisposti compresi la cementazione, la fornitura dei tubi, della valvola e manicotti Tubi inclinometrici installati in fori già predisposti compresi la cementazione dal basso con miscela cemento-bentonite, nonchè la fornitura dei tubi, della valvola a perdere e manicotti. Per ogni metro lineare di tubo da 0 a 80 m dal piano di campagna  SOMMANO cad	3,00	70,67	212,01	33,92	16,000
10 S.01.040.050.a	Standard Penetration Test eseguito nel corso di sondaggi a rotazione con campionatore tipo Raymond a punta chiusa o aperta. Per ogni prova fino a 20 m dal piano di campagna					
<b>A R I P O R T A R E</b>				13'091,17	2'699,88	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			13'091,17	2'699,88	
11 S.01.040.050.b	SOMMANO cad Standard Penetration Test eseguito nel corso di sondaggi a rotazione con campionatore tipo Raymond a punta chiusa o aperta. Per ogni prova da 20 a 40 m dal piano di campagna	6,00	60,48	362,88	130,64	36,000
12 S.01.060.010.a	SOMMANO cad Cassetta catalogatrice delle dimensioni di 0,5 x 1 m, completa di scomparti e di coperchio	6,00	75,60	453,60	163,30	36,000
13 S.01.060.020.a	SOMMANO cad Pozzetti di protezione strumentazione. Compresa la relativa posa in opera e lucchetto di chiusura	8,00	26,81	214,48	0,00	
14 S.01.060.060.a	SOMMANO cad Fornitura di fustella campionatrice a pareti sottili (Shelby, Osterberg)	3,00	123,44	370,32	37,03	10,000
15 S.02.010.010.a	SOMMANO cad Voci generali Apertura di campione contenuto in fustella cilindrica (PVC, acciaio, ecc.) mediante estrusore, compreso l'esame preliminare e la descrizione, eseguita secondo le UNI EN ISO 14688-1	6,00	31,47	188,82	15,11	8,000
16 S.02.020.010.b	SOMMANO cad Analisi granulometrica con setacci per caratteristiche fisiche e meccaniche. Per via umida su quantità <= 5kg, con un massimo di 8 vagli. Eseguita secondo la UNI CEN ISO 17892-4	6,00	23,79	142,74	35,69	25,000
17 S.02.020.040.a	SOMMANO cad Analisi granulometrica per sedimentazione con densimetro, esclusa la determinazione del peso specifico. Eseguita secondo la UNI CEN ISO 17892-4	6,00	51,88	311,28	28,02	9,000
18 S.02.020.050.b	SOMMANO cad Analisi granulometrica per sedimentazione con densimetro, esclusa la determinazione del peso specifico. Eseguita secondo la UNI CEN ISO 17892-4	6,00	65,48	392,88	90,36	23,000
19 S.02.020.050.e	SOMMANO cad Determinazione della percentuale di materiale passante al vaglio n. 200 (0,074 mm) Determinazione dei limiti di liquidità e di plasticità, congiuntamente. Eseguita secondo la Uni CEN ISO 17892-2	6,00	61,32	367,92	36,79	10,000
20 S.02.020.050.f	SOMMANO cad Determinazione della percentuale di materiale passante al vaglio n. 200 (0,074 mm) Determinazione del contenuto d'acqua allo stato naturale. Eseguita secondo la UNI CEN ISO 17892-1	6,00	18,00	108,00	35,64	33,000
21 S.02.020.050.g	SOMMANO cad Determinazione della percentuale di materiale passante al vaglio n. 200 (0,074 mm) Determinazione del peso dell'unità di volume allo stato naturale mediante fustella tarata. Eseguita secondo la UNI CEN ISO 17892-1	6,00	21,86	131,16	53,78	41,000
22 S.02.030.010.c	SOMMANO cad Determinazione della percentuale di materiale passante al vaglio n. 200 (0,074 mm) Determinazione del peso specifico dei granuli con il metodo del picnometro (media su 2 misurazioni). Eseguita secondo la UNI CEN ISO 17892-2	6,00	55,94	335,64	36,92	11,000
23 S.02.030.010.n	SOMMANO cad Caratteristiche fisiche e meccaniche Prova triassiale consolidata non drenata (C.I.U.) con saturazione preliminare e misura delle pressioni interstiziali eseguita su provini di diametro ≤ 40mm ed altezza ≤ 80mm, procedura standard su 3 provini. Eseguita secondo la UNI CEN ISO 17892-9	3,00	302,63	907,89	90,79	10,000
24 S.02.030.010.o	SOMMANO cad Caratteristiche fisiche e meccaniche Prova di compressione edometrica fino a 3200 kPa in unico ciclo di carico e scarico su provino 40-50 mm a gradini definiti con mantenimento di ogni gradino per un tempo minore o uguale a 24 ore per complessivi 12 gradini. Eseguita secondo la UNI CEN ISO 17892-5	3,00	189,20	567,60	28,38	5,000
	SOMMANO cad Caratteristiche fisiche e meccaniche Elaborazione prova edometrica con determinazione dei coefficienti Cv, K, Eed, compresa la preparazione dei diagrammi 2H/log t; Cv/log sv, Eed / log sv	3,00	38,53	115,59	90,16	78,000
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>			18'061,97	3'572,49	19,779
	<b>A R I P O R T A R E</b>			18'061,97	3'572,49	



