



www.gerardoruocco.it

SAFETY G.A.R.

engineer

STUDIO DI INGEGNERIA

Ambiente – Sicurezza – Strutture – Idraulica - Geotecnica

Gerardo Aniello RUOCCO

INGEGNERE CIVILE ED AMBIENTALE

Corso Umberto I°, n° .201 – 84050 FUTANI (SA). Tel.: 0974 953091- Fax: 0974 550081.



RCCGRD63M10D832W

ingegnere@gerardoruocco.com - gerardoruocco@pec.it



COMUNE DI LAURITO

Provincia di Salerno



Progetto ESECUTIVO

LAVORI URGENTI PER IL RISANAMENTO DEL MOVIMENTO FRANOSO IN LOCALITA' TORRETTA A MONTE DEL CENTRO ABITATO.



- **COMMITTENTE:** Comune di Laurito (SA).
- **UBICAZIONE:** Località "Torretta" Laurito (SA), in NCT al Foglio n.6.

ELENCO ELABORATI:

- 1) Relazione Tecnica Generale e quadro economico;
- 2) Relazione sui dissesti franosi in loc. Torretta;
- 3) Relazione di Calcolo Paratia di micropali con tiranti;
- 4) Risultati Grafici sintetici;
- 5) Relazione illustrativa e sui materiali;
- 6) Rilievo Fotografico;
- 7) Stralcio Corografia in scala 1:5000;
- 8) Stralcio Catastale e ortofoto;
- 9) Planimetria con ubicazione interventi di progetto, in scala 1:100;
- 10) Stralcio Corografia con ubicazione interventi di progetto, in scala 1:1000;
- 11) Particolare Grafico Paratia di micropali in scala 1:50;
- 12) Sezione tipo tratto A-B, ante e post operam, in scala 1:50;
- 13) Computo Metrico;
- 14) Elenco Prezzi e Analisi NP;

15) Stima incidenza manodopera:

- 16) Stima incidenza sicurezza (costi ordinari);
- 17) Piano di Manutenzione;
- 18) PSC: Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- 19) PSC: Analisi e valutazione dei rischi;
- 20) PSC: Fascicolo con le caratteristiche dell'opera;
- 21) PSC: Stima dei costi della sicurezza (Costi Speciali);
- 22) Cronoprogramma dei lavori;
- 23) Disciplinare Tecnico;
- 24) Capitolato Speciale d'Appalto.

Allegato: Relazione Geologica e studio di Compatibilità Idrogeologica + sondaggi a firma del Dott. Geol. Vincenzo Vecchio.

Data: Marzo 2019.

IL RUP

(Arch. Giuseppe Del Medico)

IL PROGETTISTA

(Ing. Gerardo Aniello RUOCCO)

N. Iscriz. Ord. Ing. Sa 2725 dal 1993
Albo Coll. Reg. Campania al n°. 3188
N.O. Prev. Incendi n°. SA 2725 I 0589

COD. FISC.: RCC GRD 63M10 D832W
P.IVA: 02855580656
Tel.: 0974 953091 – Fax: 0974 550081

PEC: gerardoruocco@pec.it
E Mail: ingegnere@gerardoruocco.com
WIND 389 0 105 105 VOD: 393 0 300 300

C.F.P. al 31/12/2017
n. 120 su 120 > di 30

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: LAVORI URGENTI PER IL RISANAMENTO DEL MOVIMENTO
FRANOSO IN LOCALITA' TORRETTA A MONTE DEL CENTRO
ABITATO.

COMMITTENTE: Comune di Laurito (Sa)

Futani, 03/03/2019

IL TECNICO
Ing. Gerardo Aniello RUOCCO

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						
<u>LAVORI A MISURA</u>						
1 E.01.015.010 .a	Scavo a sezione obbligatoria, 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 ... ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc)	SOMMANO mc	90,00	4,66	419,40	95,29 22,720
2 E.01.050.010 .a	Trasporto a discarica autorizzata di materiali provenienti da lavori di movimento terra, demolizioni e rimozioni, compreso carico anche a mano, sul mezzo di trasporto, scarico a de ... compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata per trasporti fino a 10 km	SOMMANO mc	125,00	9,46	1'182,50	62,67 5,300
3 E.02.050.020 .e	Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20 gradi dalla verticale compreso rivestimento provvisorio, eseguito mediante perforazione a rotazione o rotopercussione e succe ... te), compresi ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Diametro esterno da 191 a 220 mm	SOMMANO m	2'268,00	124,19	281'662,92	60'135,03 21,350
4 E.02.050.080 .a	Armatura metallica per micropali In tubi di acciaio congiunti tra loro a mezzo saldatura o manicotto filettato	SOMMANO kg	72'576,00	1,94	140'797,44	23'048,54 16,370
5 E.02.060.010 .c	Perfori in rocce tenere ed in terreni di qualsiasi natura e consistenza, per la realizzazione di chiodature, tiranti di ancoraggio, dreni in terreni o rocce, ottenuti mediante triv ... one. Compresi ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Diametro medio reso di 90-109 mm	SOMMANO m	540,00	51,68	27'907,20	10'995,44 39,400
6 E.02.060.010 .d	Perfori in rocce tenere ed in terreni di qualsiasi natura e consistenza, per la realizzazione di chiodature, tiranti di ancoraggio, dreni in terreni o rocce, ottenuti mediante triv ... ne. Compresi ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Diametro medio reso di 110-149 mm	SOMMANO m	1'100,00	57,67	63'437,00	24'213,90 38,170
7 E.02.060.070 .c	Iniezione di miscele cementizie, composte da acqua, cemento tipo 325 ed additivo antiritiro, in proporzione massima fino al 5%, per la realizzazione di chiodature e di tiranti o pe ... agistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurata ogni 100 kg di miscela secca iniettata Per tiranti	SOMMANO 100 kg	216,00	16,11	3'479,76	379,29 10,900
8 E.02.060.080 .b	Tiranti di ancoraggio del tipo definitivo, forniti e posti in opera, costituiti da trefoli di acciaio armonico da 0,6" precedentemente assemblati, con tubi PVC per iniezioni di boi ... ancoraggio. Compresi ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Per tiranti da 2 trefoli	SOMMANO m	540,00	21,35	11'529,00	5'349,46 46,400
9 E.03.010.020 .a	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 m ... e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di resistenza C25/30 Classe di esposizione XC1-XC2	SOMMANO mc	80,40	125,08	10'056,43	867,87 8,630
10 E.03.030.010 .a	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un ... arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture di fondazione	SOMMANO mq	237,12	24,95	5'916,14	3'733,68 63,110
11 E.03.040.010 .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 e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Acciaio in barre	SOMMANO kg	5'400,00	1,43	7'722,00	2'352,12 30,460
12 E.03.040.010 .b	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 e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola					
A R I P O R T A R E					554'109,79	131'233,29

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			554'109,79	131'233,29	
13 N.P.1	d'arte. Acciaio in rete elettrosaldato SOMMANO kg	3'000,00	1,54	4'620,00	1'243,24	26,910
	Fornitura e posa in opera di tubo drennate. Tubo PVC corrugato flessibile diam. est/int. 80/72 e fino ad un D=100 mm. compreso giunto e calza filtrante di geotessile. escluso la perforazione.					
14 P.01.010.060 .d	SOMMANO ml	1'100,00	16,00	17'600,00	2'640,00	15,000
	Recinzione provvisoria di aree di cantiere con rete in polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/m² indeformabile di color arancio brillante a maglie ovoidali, r ... magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte compreso lo smontaggio a fine lavoro Altezza pari a 2,00 m					
15 R.02.020.060 .a	SOMMANO mq	300,00	22,36	6'708,00	3'175,57	47,340
	Demolizione strutture in calcestruzzo con ausilio di martellone o tronchesa stritolatrice su escavatore Pareti o muri non armati					
16 S.02.010.020 .b	SOMMANO mc	19,80	30,13	596,57	84,47	14,160
	Tettoie per la protezione dall'investimento di oggetti caduti dall'alto fissate su struttura. Nolo per i mesi successivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio Con struttura con tubolari da ponteggio e lamiera grecata					
17 S.02.010.030 .a	SOMMANO mq	150,00	8,18	1'227,00	825,40	67,270
	Passerella per attraversamenti di scavi o spazi affacciati sul vuoto fornite di parapetti su entrambi i lati. Montaggio e nolo per il 1° mese Pedonale da 4 m per 1,2 m sovraccarico pari a 250 Kg/mq					
18 S.02.010.040 .a	SOMMANO cad	1,00	800,77	800,77	440,26	54,980
	Passerella per attraversamenti di scavi o spazi affacciati sul vuoto fornite di parapetti su entrambi i lati. Nolo per i mesi successivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio Pedonale da 4 m per 1,2 m sovraccarico pari a 250 Kg/mq					
19 U.05.020.095 .a	SOMMANO cad	4,00	34,95	139,80	44,02	31,490
	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume, secondo le prescrizioni del Csd'A, confezionato a caldo in idonei impianti, ... magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder)					
20 U.05.020.096 .a	SOMMANO mq/cm	16'500,00	1,54	25'410,00	4'139,29	16,290
	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie aventi perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34) 20% con ... predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino)					
21 U.05.040.015 .a	SOMMANO mq/cm	9'900,00	1,68	16'632,00	2'483,16	14,930
	Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat. H 1, conforme alle norme vigenti in materia, idonea al montaggio su bordo laterale, sottoposta alle prove di i ... gistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo categoria H1					
22 U.09.010.020 .a	SOMMANO m	140,00	63,79	8'930,60	1'629,83	18,250
	Pulizia di parete con il taglio di piante e di tutta la vegetazione infestante, l'eliminazione di masse instabili, il rilevamento puntuale dello stato di suddivisione delle masse r ... re il lavoro finito a perfetta regola d'arte Pulizia di parete con il taglio di piante e di tutta vegetazione infestante					
23 U.09.010.040 .a	SOMMANO mq	750,00	6,80	5'100,00	2'476,56	48,560
	Esecuzione di disaggio di pendici montane mediante l'intervento da eseguirsi con l'ausilio di personale specializzato (rocciatori), comportante l'abbattimento dei volumi di roccia ... ni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Esecuzione di disaggio di pendici montane					
	SOMMANO mq	681,52	20,23	13'787,15	7'500,21	54,400
	Parziale LAVORI A MISURA euro			655'661,68	157'915,30	24,085
	T O T A L E euro			655'661,68	157'915,30	24,085

	A R I P O R T A R E					

