

R.CV.145.EIM.17.03.00

a
multidisciplinary
engineering
company

ottobre 2017

**PROGETTO DEFINITIVO DI OPERE DI MESSA IN
SICUREZZA DI FRONTI SUBVERTICALI
NELL'AMBITO DI PROGETTO "IMPIANTO
GEOTERMICO SERRARA FONTANA NEL COMUNE
DI SERRARA FONTANA NELL'ISOLA DI ISCHIA
(NA)"**

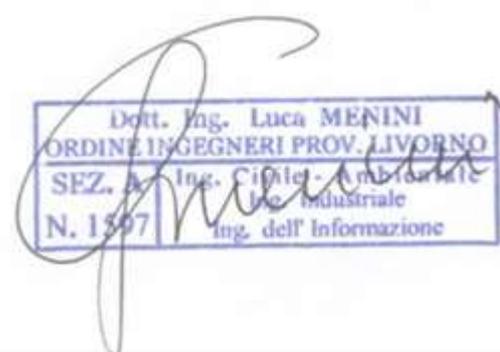
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Committente:
ISCHIAGEOTERMIA

Sito:
Serrara Fontana (NA)

Documento n°: R.CV.145.EIM.17.03.00

REV: 00
DATA: 26.10.2017
DESCRIZIONE: Emissione
PREP: F.NESPOLI
VER: L.MOSCA
APPR: M.ZOPPI



Aderente a Confindustria Livorno



COMPUTO METRICO

OGGETTO: PROGETTO DEFINITIVO DI OPERE DI MESSA IN SICUREZZA DI FRONTI SUBVERTICALI NELL'AMBITO DI PROGETTO "IMPIANTO GEOTERMICO SERRARA FONTANA NEL COMUNE DI SERRARA FONTANA NELL'ISOLA DI ISCHIA

COMMITTENTE: ISCHIA GEOTERMICA

Data, 27/10/2017

IL TECNICO
Ing.Luca Menini

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
1 001	Disgaggio leggero costituito da ispezione per verificare la stabilità delle masse rocciose presenti, nonché lo stato di pericolosità, diserbamento e pulizia di costoni rocciosi e p ... ualmente, operante in sicurezza, compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. ID 38 ID 40				4,480 3,660	4,48 3,66		
	SOMMANO m3					8,14	132,06	1'074,97
2 002	Disgaggio pesante costituito da ispezione per verificare la stabilità delle masse rocciose presenti, nonché lo stato di pericolosità; diserbamento e pulizia di costoni rocciosi e p ... ualmente, operante in sicurezza, compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. ID 01 ID 02 ID 03 ID 04 ID 05 ID 06 ID 07 ID 08 ID 09 ID 11 ID 12 ID 14 ID 15 ID 16 ID 19 ID 20 ID 21 ID 22 ID 23 ID 24 ID 26 ID 28 ID 29 ID 31 ID 33 ID 34 ID 35 ID 36				2,320 4,640 1,600 0,140 0,100 1,730 0,360 0,300 1,800 1,600 1,340 1,350 0,224 8,000 0,120 0,950 1,785 0,170 0,180 0,309 0,225 0,064 1,400 0,600 1,408 2,483 0,720 0,432 4,480	2,32 4,64 1,60 0,14 0,10 1,73 0,36 0,30 1,80 1,60 1,34 1,35 0,22 8,00 0,12 0,95 1,79 0,17 0,18 0,31 0,23 0,06 1,40 0,60 1,41 2,48 0,72 0,43 4,48		
	SOMMANO m3					40,83	340,94	13'920,58
3 011	Riprofilatura del fronte di tufo comprendente il disgaggio e la messa in sicurezza delle pareti in roccia e finalizzata ad un migliore inserimento nel contesto del paesaggio locale ... uperficie effettiva): sono compresi nel prezzo ogni onere e magistero per dare la lavorazione finita in ogni sua parte. ID 10 ID 13 ID 25 ID 32 ID 37 ID 39 ID 40 ID 41 ID 42				1,720 30,000 11,150 4,870 14,200 18,340 21,150 56,770 123,000	1,72 30,00 11,15 4,87 14,20 18,34 21,15 56,77 123,00		
	SOMMANO m2					281,20	20,93	5'885,52
	A RIPORTARE							20'881,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							20'881,07
4 007	Rivestimento, fasciatura ed imbragaggio di pareti rocciose o grossi massi pericolanti o instabili, eseguito con pannelli di rete metallica di acciaio ad alta resistenza, formati da ... a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli eventuali ponteggi e le eventuali opere provvisionali, da computarsi a parte ID 17 ID 18 ID 27 ID 30 ID 41 ID 42				14,000 13,000 65,000 26,600 57,000 123,000	14,00 13,00 65,00 26,60 57,00 123,00		
	SOMMANO m2					298,60	78,67	23'490,86
5 004	Perforazione per ancoraggi, tiranti, micropali o ancoraggi barriere paramassi, con perforatrice pneumatica con martello fondoforo, realizzata da personale specializzato rocciatore ... stenza fino ad una profondità di 3 m. Compresa la pulizia del foro.diametro fino a 90 mm. Per mq di superficie coperta. ID 17 ID 18 ID 27 ID 30 ID 41 ID 42				14,000 13,000 65,000 26,600 57,000 123,000	14,00 13,00 65,00 26,60 57,00 123,00		
	SOMMANO m2					298,60	41,40	12'362,04
6 005	Fornitura entro il foro predisposto di barre a filettatura continua con una resistenza a snervamento non inferiore a 500 MPa aventi lunghezza 3,0 m e diametro minimo 25 mm. Il prez ... la stessa dalla corrosione. Compreso ogni onere ad esclusione della perforazione compensata con la relativa tariffa. ID 17 ID 18 ID 27 ID 30 ID 41 ID 42				14,000 13,000 65,000 26,600 57,000 123,000	14,00 13,00 65,00 26,60 57,00 123,00		
	SOMMANO m2					298,60	10,17	3'036,76
7 010	Formazione del reticolo di contenimento di parete rocciosa con funi di acciaio con un diametro minimo pari a 16 mm, da eseguirsi a ridosso della rete metallica, ed a qualsiasi alte ... golfari, morsetteria, viti e quant'altro occorra per la esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte. (UNI EN 12385-4) ID 17 ID 18 ID 27 ID 30 ID 41 ID 42	3,00 3,00 21,00 7,00 8,00 13,00	3,80 3,50 9,46 7,00 7,94 20,00			11,40 10,50 198,66 49,00 63,52 260,00		
	SOMMANO m					593,08	99,03	58'732,71
8 013	Perforazione per ancoraggi, tiranti, micropali o ancoraggi barriere paramassi, con perforatrice pneumatica con martello fondoforo, realizzata da personale specializzato rocciatore ... ia di qualsiasi natura e consistenza fino ad una profondità di 6 m. Compresa la pulizia del foro.diametro fino a 90 mm. ID 17 ID 18 ID 27 ID 30 ID 41					6,00 6,00 42,00 14,00 16,00		
	A RIPORTARE					84,00		118'503,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	RIPORTO					84,00		118'503,44	
9 014	ID 42 SOMMANO cadauno Fornitura entro il foro predisposto di barre a filettatura continua con una resistenza a snervamento non inferiore a 500 MPa aventi lunghezza 6,0 m e diametro minimo 25 mm. Il prez ... stessa dalla corrosione. Compreso ogni onere ad esclusione della perforazione compensata con la relativa tariffa. ID 17 ID 18 ID 27 ID 30 ID 41 ID 42					26,00 110,00	828,07	91'087,70	
	SOMMANO cadauno					110,00	203,41	22'375,10	
10 012	Intervento di sottomurazione eseguito tramite il riempimento di fessurazioni e cavità presenti sull'area di intervento con malta idraulica mescolato con elementi di roccia del posto frantumata. ID 17 ID 18 ID 30 ID 41 ID 42		1,80 1,50 5,00 5,94 16,80	1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	1,80 1,50 5,00 5,94 16,80			
	SOMMANO m3					31,04	149,61	4'643,89	
11 002	Disgaggio pesante costituito da ispezione per verificare la stabilità delle masse rocciose presenti, nonché lo stato di pericolosità; diserbamento e pulizia di costoni rocciosi e p ... ualmente, operante in sicurezza, compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. ID 6 ID 14 ID 15 ID 17 ID 18 ID 23 ID26 ID29 ID 30 ID 32 ID 34 ID 36 ID 37 ID 42 ID 51					0,150 0,850 2,880 4,600 1,800 0,900 0,650 1,040 0,830 9,500 5,040 2,410 1,040 30,600 23,170	0,15 0,85 2,88 4,60 1,80 0,90 0,65 1,04 0,83 9,50 5,04 2,41 1,04 30,60 23,17		
	SOMMANO m3					85,46	340,94	29'136,73	
12 011	Riprofilatura del fronte di tufo comprendente il disgaggio e la messa in sicurezza delle pareti in roccia e finalizzata ad un migliore inserimento nel contesto del paesaggio locale ... uperficie effettiva): sono compresi nel prezzo ogni onere e magistero per dare la lavorazione finita in ogni sua parte. ID 1 ID 2 ID 3 ID 4 ID 7 ID 8 ID 9 ID 11					2,100 14,210 13,480 4,070 1,000 21,810 15,440 48,870	2,10 14,21 13,48 4,07 1,00 21,81 15,44 48,87		
	A RIPORTARE					120,98		265'746,86	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					120,98		265'746,86
	ID 12				6,510	6,51		
	ID 13				4,160	4,16		
	ID 16				29,860	29,86		
	ID 19				114,500	114,50		
	ID 20				45,420	45,42		
	ID 21				31,790	31,79		
	ID 22				3,960	3,96		
	ID 24				10,320	10,32		
	ID 25				36,480	36,48		
	ID 27				4,600	4,60		
	ID 28				27,540	27,54		
	ID 31				15,330	15,33		
	ID 33				46,350	46,35		
	ID 35				19,010	19,01		
	ID 36				7,450	7,45		
	ID 38				45,170	45,17		
	ID 39				11,810	11,81		
	ID 40				16,020	16,02		
	ID 41				3,740	3,74		
	ID 43				15,270	15,27		
	ID 44				3,410	3,41		
	ID 45				33,600	33,60		
	ID 46				4,480	4,48		
	ID 47				25,100	25,10		
	ID 48				10,720	10,72		
	ID 49				32,100	32,10		
	ID 50				3,800	3,80		
	SOMMANO m2					729,48	20,93	15'268,02
13 012	Intervento di sottomurazione eseguito tramite il riempimento di fessurazioni e cavità presenti sull'area di intervento con malta idraulica mescolato con elementi di roccia del posto frantumata.							
	ID 01		2,00	1,000	1,000	2,00		
	ID 05		1,50	1,000	1,000	1,50		
	ID 09		3,00	1,000	1,000	3,00		
	ID 12		1,50	1,000	1,000	1,50		
	ID 13		1,80	1,000	1,000	1,80		
	ID 19		4,00	1,000	1,000	4,00		
	ID 20		2,50	1,000	1,000	2,50		
	ID 21		4,00	1,000	1,000	4,00		
	ID 28		3,00	1,000	1,000	3,00		
	ID 31		3,50	1,000	1,000	3,50		
	ID 33		5,30	1,000	1,000	5,30		
	ID 35		6,52	1,000	1,000	6,52		
	ID 38		8,80	1,000	1,000	8,80		
	ID 39		2,60	1,000	1,000	2,60		
	ID 40		3,90	1,000	1,000	3,90		
	ID 44		4,00	1,000	1,000	4,00		
	ID 49		4,70	1,000	1,000	4,70		
	SOMMANO m3					62,62	149,61	9'368,58
14 007	Rivestimento, fasciatura ed imbragaggio di pareti rocciose o grossi massi pericolanti o instabili, eseguito con pannelli di rete metallica di acciaio ad alta resistenza, formati da ... a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli eventuali ponteggi e le eventuali opere provvisionali, da computarsi a parte							
	ID 05					9,00		
	ID 10					48,00		
	ID 11					48,00		
	ID 19					125,00		
	ID 20					35,00		
	ID 21					48,00		
	ID 25					9,00		
	A RIPORTARE					322,00		290'383,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					322,00		290'383,46
15 004	SOMMANO m2 Perforazione per ancoraggi, tiranti, micropali o ancoraggi barriere paramassi, con perforatrice pneumatica con martello fondoforo, realizzata da personale specializzato rocciatore ... senza fino ad una profondità di 3 m. Compresa la pulizia del foro.diametro fino a 90 mm. Per mq di superficie coperta. ID 05 ID 10 ID 11 ID 19 ID 20 ID 21 ID 25					322,00 9,00 48,00 48,00 125,00 35,00 48,00 48,00 9,00	78,67	25'331,74
16 005	SOMMANO m2 Fornitura entro il foro predisposto di barre a filettatura continua con una resistenza a snervamento non inferiore a 500 MPa aventi lunghezza 3,0 m e diametro minimo 25 mm. Il prez ... la stessa dalla corrosione. Compreso ogni onere ad esclusione della perforazione compensata con la relativa tariffa. ID 05 ID 10 ID 11 ID 19 ID 20 ID 21 ID 25					370,00 9,00 48,00 48,00 125,00 35,00 48,00 48,00 9,00	41,40	15'318,00
17 003	SOMMANO m2 Stesa di un geocomposito, costituito da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tipo 8x10 fissato alla sommità ed al piede della parete rocciosa con funi in acciaio zin ... 85-4) GRADO 1770 N/mm ² rivestita in lega eutettica di zinco (ZN-5%AL) (EN 10264-2, CLASSE A) del diametro di 8,00 mm					370,00 9'465,00	10,17	3'762,90
18 010	SOMMANO m2 Formazione del reticolo di contenimento di parete rocciosa con funi di acciaio con un diametro minimo pari a 16 mm, da eseguirsi a ridosso della rete metallica, ed a qualsiasi alte ... golfari, morsetteria, viti e quant'altro occorra per la esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte. (UNI EN 12385-4) ID 05 ID 10 ID 11 ID 19 ID 20 ID 21 ID 25					9'465,00 3,00 20,00 18,00 18,00 7,00 12,00 18,00	123,52	1'169'116,80
19 013	SOMMANO m Perforazione per ancoraggi, tiranti, micropali o ancoraggi barriere paramassi, con perforatrice pneumatica con martello fondoforo, realizzata da personale specializzato rocciatore ... ia di qualsiasi natura e consistenza fino ad una profondità di 6 m. Compresa la pulizia del foro.diametro fino a 90 mm.					96,00	99,03	9'506,88
	A RIPORTARE							1'513'419,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'513'419,78
	ID 05 ID 10 ID 11 ID 19 ID 20 ID 21 ID 25					6,00 40,00 36,00 36,00 14,00 24,00 36,00		
	SOMMANO cadauno					192,00	828,07	158'989,44
20 014	Fornitura entro il foro predisposto di barre a filettatura continua con una resistenza a snervamento non inferiore a 500 MPa aventi lunghezza 6,0 m e diametro minimo 25 mm. Il prez ... stessa dalla corrosione. Compreso ogni onere ad esclusione della perforazione compensata con la relativa tariffa.							
	ID 05 ID 10 ID 11 ID 19 ID 20 ID 21 ID 25					6,00 40,00 36,00 36,00 14,00 24,00 36,00		
	SOMMANO cadauno					192,00	203,41	39'054,72
21 003	Stesa di un geocomposito, costituito da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tipo 8x10 fissato alla sommità ed al piede della parete rocciosa con funi in acciaio zin ... 85-4) GRADO 1770 N/mm ² rivestita in lega eutettica di zinco (ZN-5%AL) (EN 10264-2, CLASSE A) del diametro di 8,00 mm					5'700,00		
	SOMMANO m2					5'700,00	123,52	704'064,00
22 004	Perforazione per ancoraggi, tiranti, micropali o ancoraggi barriere paramassi, con perforatrice pneumatica con martello fondoforo, realizzata da personale specializzato rocciatore ... senza fino ad una profondità di 3 m. Compresa la pulizia del foro.diametro fino a 90 mm. Per mq di superficie coperta.					5'700,00		
	SOMMANO m2					5'700,00	41,40	235'980,00
23 005	Fornitura entro il foro predisposto di barre a filettatura continua con una resistenza a snervamento non inferiore a 500 MPa aventi lunghezza 3,0 m e diametro minimo 25 mm. Il prez ... la stessa dalla corrosione. Compreso ogni onere ad esclusione della perforazione compensata con la relativa tariffa.					5'700,00		
	SOMMANO m2					5'700,00	10,17	57'969,00
24 U.09.030.060 .c	Fornitura e posa in opera di barriera paramassi a dissipazione di energia Per classe di livello di energia 2 (MEL >= KJ 1500) Fornitura e realizzazione di barriera paramassi deform ... a MEL \hat{A} 4.5 m - Altezza residua misurata dopo la prova MEL \hat{A} 70% - Per classe di livello di energia 5 (MEL >= KJ 2000)					544,00		
	SOMMANO mq					544,00	399,43	217'289,92
	A R I P O R T A R E							2'926'766,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							2'926'766,86
25 004	Perforazione per ancoraggi, tiranti, micropali o ancoraggi barriere paramassi, con perforatrice pneumatica con martello fondoforo, realizzata da personale specializzato rocciatore ... stenza fino ad una profondità di 3 m. Compresa la pulizia del foro.diametro fino a 90 mm. Per mq di superficie coperta.					9'645,00		
	SOMMANO m2					9'645,00	41,40	399'303,00
26 005	Fornitura entro il foro predisposto di barre a filettatura continua con una resistenza a snervamento non inferiore a 500 MPa aventi lunghezza 3,0 m e diametro minimo 25 mm. Il prez ... la stessa dalla corrosione. Compreso ogni onere ad esclusione della perforazione compensata con la relativa tariffa.					9'645,00		
	SOMMANO m2					9'645,00	10,17	98'089,65
27 U.09.030.060 .c	Fornitura e posa in opera di barriera paramassi a dissipazione di energia Per classe di livello di energia 2 (MEL >= KJ 1500) Fornitura e realizzazione di barriera paramassi deform ... a MEL € 4.5 m - Altezza residua misurata dopo la prova MEL 70% - Per classe di livello di energia 5 (MEL >= KJ 2000)					860,00		
	SOMMANO mq					860,00	399,43	343'509,80
28 003	Stesa di un geocomposito, costituito da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tipo 8x10 fissato alla sommità ed al piede della parete rocciosa con funi in acciaio zin ... 85-4) GRADO 1770 N/mmq rivestita in lega eutettica di zinco (ZN-5%AL) (EN 10264-2, CLASSE A) del diametro di 8,00 mm					1'650,00		
	SOMMANO m2					1'650,00	123,52	203'808,00
29 004	Perforazione per ancoraggi, tiranti, micropali o ancoraggi barriere paramassi, con perforatrice pneumatica con martello fondoforo, realizzata da personale specializzato rocciatore ... stenza fino ad una profondità di 3 m. Compresa la pulizia del foro.diametro fino a 90 mm. Per mq di superficie coperta.					1'650,00		
	SOMMANO m2					1'650,00	41,40	68'310,00
30 005	Fornitura entro il foro predisposto di barre a filettatura continua con una resistenza a snervamento non inferiore a 500 MPa aventi lunghezza 3,0 m e diametro minimo 25 mm. Il prez ... la stessa dalla corrosione. Compreso ogni onere ad esclusione della perforazione compensata con la relativa tariffa.					1'650,00		
	SOMMANO m2					1'650,00	10,17	16'780,50
31 009	Fornitura entro il foro predisposto di barre a filettatura continua con una resistenza a snervamento non inferiore a 500 MPa aventi lunghezza 6,0 m e diametro minimo 25 mm. Il prez ... la stessa dalla corrosione. Compreso ogni onere ad esclusione della perforazione compensata con la relativa tariffa.	2,00	544,00			1'088,00		
	SOMMANO m2					1'088,00	20,34	22'129,92
	A RIPORTARE							4'078'697,73

