

R.CV.145.EIM.17.05.00

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)"**

ANALISI PREZZI

Committente:
ISCHIAGEOTERMIA

Sito:
Serrara Fontana (NA)

Documento n°: R.CV.145.EIM.17.05.00

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



Aderente a Confindustria Livorno



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 pendici per l'eliminazione di vegetazione spontanea, ceppaie e radici mediante estirpazione diretta o con impiego di diserbanti e successivo loro accatastamento e bruciatura;
- rimozione di piccoli massi e coltri terrose;
- disgaggio leggero di piccoli massi in equilibrio instabile (volume singolo elemento < 0,01 mc);
- trasporto del materiale di risulta con carriere e/o spalla e successivamente con mezzi meccanici sino al sito di carico.

Il tutto eseguito eventualmente, operante in sicurezza, compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

Articolo	NP.01
unità di misura	mc
Prezzo offerto	€ 132.06



ANALISI DEL PREZZO

A- MATERIALI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
A-1	-						
SUB-TOTALE						€ 0.00	0.00%

B- NOLI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
SUB-TOTALE						€ 0.00	0.00%

C- TRASPORTI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
C-1	M.I.T. Circ. M.LL.PP: n. 505/77	Autocarro con portata q.li 80	q.le/km	540	€ 0.109	€ 58.86	44.57%
C-2							
SUB-TOTALE						€ 58.86	44.57%

D- MANO D'OPERA

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
D-1	M.L.P.S. D.D. n.23 del 03/04/2017	Operaio specializzato (rocciatore)*	h	0.571	€ 31.62	€ 18.07	13.68%
D-2	M.L.P.S. D.D. n.23 del 03/04/2017	Operaio specializzato *	h				
D-3	M.L.P.S. D.D. n.23 del 03/04/2017	Operaio qualificato *	h				
D-4	M.L.P.S. D.D. n.23 del 03/04/2017	Operaio comune *	h	1.143	€ 24.03	€ 27.46	20.80%
SUB-TOTALE						€ 45.53	34.48%

E- PRESTAZIONI ED ONERI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
E-1	-						
SUB-TOTALE						€ 0.00	0.00%

TOTALE	€ 104.39	100.00%
SPESE GENERALI	€ 15.66	15.00%
Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	€ 13.21	10.00%
UTILE IMPRESA	€ 12.01	10.00%
PREZZO ARTICOLO OFFERTO	€ 132.06	

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 pendici per l'eliminazione di vegetazione spontanea, ceppaie e radici mediante estirpazione diretta o con impiego di diserbanti e successivo loro accatastamento e bruciatura;
- rimozione di piccoli massi e coltri terrose;
- disgaggio di grossi massi in equilibrio instabile (volume singolo elemento > 0,01 mc) successivo alla demolizione e riduzione a volumi < 0,01 mc;
- trasporto del materiale di risulta con carriere e/o spalla e successivamente con mezzi meccanici sino al sito di carico.

Il tutto eseguito eventualmente, operante in sicurezza, compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

Articolo	NP.02
unità di misura	mc
Prezzo offerto	€ 340.94



ANALISI DEL PREZZO

A- MATERIALI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
A-1	-						
SUB-TOTALE						€ 0.00	0.00%

B- NOLI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
B-1	M.I.T. Circ. M.LL.PP: n. 505/77	Martello demolitore	h	0.25	€ 45.83	€ 11.46	3.36%
SUB-TOTALE						€ 11.46	3.36%

C- TRASPORTI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
C-1	M.I.T. Circ. M.LL.PP: n. 505/77	Autocarro con portata q.li 80	q.le/km	540	€ 0.109	€ 58.86	17.26%
SUB-TOTALE						€ 58.86	17.26%

D- MANO D'OPERA

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
D-1	M.L.P.S. D.D. n.23 del 03/04/2017	Operaio specializzato (rocciatore)*	h	2.50	€ 31.62	€ 79.05	23.19%
D-2	M.L.P.S. D.D. n.23 del 03/04/2017	Operaio specializzato *	h				
D-3	M.L.P.S. D.D. n.23 del 03/04/2017	Operaio qualificato *	h				
D-4	M.L.P.S. D.D. n.23 del 03/04/2017	Operaio comune *	h	5.00	€ 24.03	€ 120.15	35.24%
SUB-TOTALE						€ 199.20	58.43%

E- PRESTAZIONI ED ONERI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
E-1	-						
SUB-TOTALE						€ 0.00	0.00%

TOTALE	€ 269.52	100.00%
SPESE GENERALI	€ 40.43	15.00%
Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	€ 34.09	10.00%
UTILE IMPRESA	€ 30.99	10.00%
PREZZO ARTICOLO OFFERTO	€ 340.94	

Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da geocomposito in rete metallica a doppia torsione in possesso di certificazione CIT (Certificato di Idoneità Tecnica) o CE in conformità al Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE) ed in accordo alle prescrizioni del D.M. 14/01/2008 (Norme Tecniche per le Costruzioni).

Il geocomposito sarà costituito da rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tipo 8x10, tessuta con trafilato di acciaio avente un diametro pari a 2.70 mm, conforme a UNI EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e a UNI EN 10218-2 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 380 e 550 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, galvanizzato con Galmac (lega eutettica di Zinco - 5% Alluminio) in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A. La rete metallica, in rotoli di larghezza pari a 3.0 m, è tessuta con l'inserimento, direttamente in produzione, di funi di acciaio con anima metallica con grado non inferiore a 1770 N/mm² (UNI EN 12385-2) aventi un diametro pari a 8 mm (UNI EN 12385-4), galvanizzate con Galmac (lega eutettica di Zinco - 5% Alluminio) in conformità a UNI EN 10264-2 Classe A. La protezione anticorrosiva del geocomposito metallico sarà tale da non presentare tracce di ruggine rossa su una superficie maggiore del 5% a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227) per un tempo di esposizione minimo di 1000 ore. Le funi sono inserite longitudinalmente lungo i bordi e all'interno (delle doppie torsioni) del telo di rete con una spaziatura nominale pari a 50 cm.

Il geocomposito metallico avrà una resistenza a trazione longitudinale nominale non inferiore a 120 kN/m, con una deformazione massima non superiore al 5%. La rete sarà caratterizzata da una resistenza a punzonamento nominale non inferiore a 125 kN, quando testata in accordo a UNI 11437.

Il geocomposito metallico sarà fissato alla sommità ed al piede della parete rocciosa alla predisposta struttura di contenimento (ancoraggi e funi da compensare a parte), mediante l'applicazione di morsetti con una protezione anticorrosiva tale da non presentare tracce di ruggine rossa, a seguito di un test di invecchiamento accelerato in nebbia salina (test in accordo a UNI EN ISO 9227), su una superficie maggiore del 5% per un tempo di esposizione minimo di 600 ore. Gli ancoraggi saranno dotati di speciale piastra di ripartizione in acciaio S235JR (EN 10025-2) di dimensioni 150x150x8 mm, zincate a caldo in accordo a UNI EN ISO 1461 (da computarsi a parte). I teli di rete dovranno essere legati tra loro ogni 15-20 cm mediante false maglie in filo in filo di acciaio ad alta resistenza (1800 N/mm²) con un diametro minimo di 4.0 mm, galvanizzato con Galmac (lega eutettica di Zinco - 5% Alluminio) in conformità a UNI EN 10244-2 Classe A.

Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato del controllo del processo di fabbrica CE.

Il Sistema Qualità della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2008 da un organismo terzo indipendente. La ditta produttrice dovrà esibire polizza assicurativa RC prodotto per danni contro terzi per massimale non inferiore a 5 milioni di Euro; la non presentazione della presente documentazione implica la non accettazione del prodotto.

E' compreso l'onere per lavoro eseguito per qualsiasi dimensione dell'area da rivestire, la fornitura ed il trasporto di tutti i materiali necessarie e gli sfridi. Escluso l'onere dell'utilizzo di elicottero: qualora sia necessario sarà compensato a parte.

Computato per m2 di rete metallica effettivamente stesa.

Articolo	NP.03
unità di misura	mq
Prezzo offerto	€ 123.52



ANALISI DEL PREZZO

A- MATERIALI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
A-1	-	Rete metallica tipo Steel Grid	mq	1	€ 20.25	€ 20.25	16.39%
A-2	-	LapLink HR - GALMAC	mq	3.20	€ 0.26	€ 0.83	0.67%
A-3	-	Morsetti HR-Grip	mq	0.39	€ 1.23	€ 0.48	0.39%
A-4	AS.5.50.30	Funne di ancoraggio al piede acciaio grado 1770 N/mm ² d 16 mm (UNI EN 12385-4) zincata in accordo a UNI EN 10244-2	ml	0.5	€ 40.60	€ 20.30	16.43%
A-5	AS.5.50.130.5	FUNE IN ACCIAIO TIPO 6x7+ AM (UNI EN 12385-4) 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 TESSUTA ALL'INTERNO DELLA RETE A DOPPIA	ml	2.00	€ 10.40	€ 20.80	16.84%
SUB-TOTALE						€ 62.66	50.73%

B- NOLI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
SUB-TOTALE						€ 0.00	0.00%

C- TRASPORTI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
C-1	-	fornitura in cantiere	mq	1	€ 0.20	€ 0.20	0.16%
SUB-TOTALE						€ 0.20	0.16%

D- MANO D'OPERA

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
D-1	M.L.P.S. D.D. n.23 del 03/04/2017	Operaio specializzato (rocciatore)*	h	1	€ 31.62	€ 31.62	25.60%
D-2	M.L.P.S. D.D. n.23 del 03/04/2017	Operaio specializzato *	h				
D-3	M.L.P.S. D.D. n.23 del 03/04/2017	Operaio qualificato *	h				
D-4	M.L.P.S. D.D. n.23 del 03/04/2017	Operaio comune *	h				
SUB-TOTALE						€ 31.62	25.60%

E- PRESTAZIONI ED ONERI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
E-1	-	Rischio per lavoro pericoloso (10% D)	mq	1	€ 3.16	€ 3.16	2.56%
SUB-TOTALE						€ 3.16	2.56%

TOTALE	€ 97.65	100.00%
SPESE GENERALI	€ 14.65	15.00%
Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	€ 12.35	10.00%
UTILE IMPRESA	€ 11.23	10.00%
PREZZO ARTICOLO OFFERTO	€ 123.52	

ANCORAGGI. Fornitura entro il foro predisposto di barre a filettatura continua con una resistenza a snervamento non inferiore a 500 MPa aventi lunghezza a 3,0 m e diametro minimo 25 mm

Compresa:

- La fornitura e posa in opera delle barre rivestite per l'intera loro lunghezza con guaina in plastica corrugata, preiniettata interamente con biacca di cemento antiritiro, nonché rivestite di guaina in plastica liscia nel solo tratto libero per permettere l'allungamento del tirante
- La fornitura ed il montaggio dei distanziatori interni di centraggio.
- La fornitura ed il montaggio delle valvole di sigillatura delle guaine nonché di tutti gli ulteriori accessori necessari al corretto confezionamento del tirante.
- La fornitura e posa in opera dei manicotti di giunzione delle barre nonché della relativa protezione anticorrosiva.
- La fornitura e posa in opera dei tubi d'iniezione.
- Iniezioni con malta cementizia preconfezionata additivato fino ad assorbimento pari a 2 volte il diametro teorico del foro
- La fornitura e posa in opera delle piastre di contrasto con saldato tubo di raccordo alla guaina e relativi dadi conici di bloccaggio, delle eventuali sottopiastre di ripartizione, nonché delle calotte in plastica di protezione del dado - piastre 150x150x8.
- La tesatura dei tiranti a mezzo di idonea attrezzatura .
- La sigillatura finale della testata atta a proteggere la stessa dalla corrosione. Compreso ogni onere ad esclusione della perforazione compensata con la relativa tariffa.

Articolo	NP.05
unità di misura	mq
Prezzo offerto	€ 10.17



ANALISI DEL PREZZO

A- MATERIALI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
A-1	AS.5.50.90.5	Per tiranti in barra diametro 25 mm	m	0.1	€ 80.40	€ 8.04	79.05%
						SUB-TOTALE	€ 8.04 79.05%

B- NOLI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
B-1	-						
						SUB-TOTALE	€ 0.00 0.00%

C- TRASPORTI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
C-1							
						SUB-TOTALE	€ 0.00 0.00%

D- MANO D'OPERA

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
D-1							
D-2							
D-3							
D-4							
						SUB-TOTALE	€ 0.00 0.00%

E- PRESTAZIONI ED ONERI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
E-1							
						SUB-TOTALE	€ 0.00 0.00%

TOTALE	€ 8.04	100.00%
SPESE GENERALI	€ 1.21	15.00%
Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	€ 1.02	10.00%
UTILE IMPRESA	€ 0.92	10.00%
PREZZO ARTICOLO OFFERTO	€ 10.17	

FORMAZIONE DEL RETICOLO DI CONTENIMENTO di parete rocciosa realizzato con funi in acciaio con un diametro minimo pari a 12 mm, da eseguirsi a ridosso della rete metallica, ed a qualsiasi altezza dal piano viabile, con golfari, morsetteria, viti e quant'altro occorra per la esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte. (UNI EN 12385-4)

Articolo	NP.06
unità di misura	mq
Prezzo offerto	€ 93.72



ANALISI DEL PREZZO

A- MATERIALI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
A-1	E.03.035.a	CON FUNE DI ACCIAIO ZINCATO Ø MIN = 12 MM ANIMA TESSILE	ml	0.94	€ 10.30	€ 9.68	10.33%
	-						
SUB-TOTALE						€ 9.68	10.33%

B- NOLI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
B-1	-						
SUB-TOTALE						€ 0.00	0.00%

C- TRASPORTI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
C-1	-						
SUB-TOTALE						€ 0.00	0.00%

D- MANO D'OPERA

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
D-1	M.L.P.S. D.D. n.23 del 03/04/2017	Operaio specializzato (rocciatore)*	h	0.533	€ 30.21	€ 16.10	17.18%
D-2	M.L.P.S. D.D. n.23 del 03/04/2017	Operaio specializzato *	h	0.533	€ 30.21	€ 16.10	17.18%
D-3	M.L.P.S. D.D. n.23 del 03/04/2017	Operaio qualificato *	h	0.533	€ 30.21	€ 16.10	17.18%
D-4	M.L.P.S. D.D. n.23 del 03/04/2017	Operaio comune *	h	0.533	€ 30.21	€ 16.10	17.18%
SUB-TOTALE						€ 64.41	68.72%

E- PRESTAZIONI ED ONERI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
E-1	-						
SUB-TOTALE						€ 0.00	0.00%

TOTALE	€ 74.09	100.00%
SPESE GENERALI	€ 11.11	15.00%
Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	€ 9.37	10.00%
UTILE IMPRESA	€ 8.52	10.00%
PREZZO ARTICOLO OFFERTO	€ 93.72	

RIVESTIMENTO, FASCIATURA ED IMBRAGGIO DI PARETI ROCCIOSE o grossi massi pericolanti o instabili, eseguito con pannelli di rete metallica di acciaio ad alta resistenza, formati da funi perimetrali del D = 12 mm, da funi intermedie del D = 10 mm anima metallica ed intrecciate a maglia romboidale di dimensione max cm 30x30, rinforzati agli incroci in modo da garantire una resistenza allo strappo di almeno 20 kN e ben fissate al perimetro mediante manicotti in alluminio pressato. Compreso e compensato nel prezzo l'onere delle cuciture dei pannelli eseguito in parete a qualsiasi altezza dal piano viabile, il pilotaggio del traffico e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

Sono esclusi gli eventuali ponteggi e le eventuali opere provvisorie, da computarsi a parte

Articolo	NP.07
unità di misura	mq
Prezzo offerto	€ 78.67



ANALISI DEL PREZZO

A- MATERIALI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
A-1	-	Pannello in fune tipo HEA	mq	1	€ 47.50	€ 27.41	34.84%
	-						
	-						
	-						
SUB-TOTALE						€ 27.41	34.84%

B- NOLI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
B-1	-						
SUB-TOTALE						€ 0.00	0.00%

C- TRASPORTI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
SUB-TOTALE						€ 0.00	0.00%

D- MANO D'OPERA

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
D-1	M.L.P.S. D.D. n.23 del 03/04/2017	Operaio specializzato (rocciatore)*	h	1	€ 31.62	€ 31.62	40.19%
SUB-TOTALE						€ 31.62	40.19%

E- PRESTAZIONI ED ONERI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
E-1	-	Rischio per lavoro pericoloso (10% D)	mq	1	€ 3.16	€ 3.16	4.02%
SUB-TOTALE						€ 3.16	4.02%

TOTALE	€ 62.19	100.00%
SPESE GENERALI	€ 9.33	15.00%
Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	€ 7.87	10.00%
UTILE IMPRESA	€ 7.15	10.00%
PREZZO ARTICOLO OFFERTO	€ 78.67	

PERFORAZIONE IN ROCCIA CON PERFORATRICE A MARTELLO FONDOFORO. Perforazione per ancoraggi, tiranti, micropali o ancoraggi barriere paramassi, con perforatrice pneumatica con martello fondoforo, realizzata da personale specializzato rocciatore provvisto dell' attrezzatura adeguata. Eseguita in roccia di qualsiasi natura e consistenza fino ad una profondità di 6 m. Compresa la pulizia del foro.

Articolo	NP.08
unità di misura	mq
Prezzo offerto	€ 82.81



ANALISI DEL PREZZO

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
A-1	AS.5.40.20.5	diametro fino a 90 mm	m	0.1	€ 654.60	€ 65.46	79.05%
						€ 65.46	

B- NOLI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta

C- TRASPORTI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta

D- MANO D'OPERA

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta

E- PRESTAZIONI ED ONERI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta

TOTALE	€ 65.46	100.00%
SPESE GENERALI	€ 9.82	15.00%
Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	€ 2.48	3.00%
UTILE IMPRESA	€ 7.53	10.00%
PREZZO ARTICOLO OFFERTO	€ 82.81	

ANCORAGGI. Fornitura entro il foro predisposto di barre a filettatura continua con una resistenza a snervamento non inferiore a 500 MPa aventi lunghezza a 6,0 m e diametro minimo 25 mm . Il prezzo è valutato per mq di rete.

Compresa:

- La fornitura e posa in opera delle barre rivestite per l'intera loro lunghezza con guaina in plastica corrugata, preiniettata interamente con biacca di cemento antiritiro, nonché rivestite di guaina in plastica liscia nel solo tratto libero per permettere l'allungamento del tirante
- La fornitura ed il montaggio dei distanziatori interni di centraggio.
- La fornitura ed il montaggio delle valvole di sigillatura delle guaine nonché di tutti gli ulteriori accessori necessari al corretto confezionamento del tirante.
- La fornitura e posa in opera dei manicotti di giunzione delle barre nonché della relativa protezione anticorrosiva.
- La fornitura e posa in opera dei tubi d'iniezione.
- Iniezioni con malta cementizia preconfezionata additivato fino ad assorbimento pari a 2 volte il diametro teorico del foro
- La fornitura e posa in opera delle piastre di contrasto con saldato tubo di raccordo alla guaina e relativi dadi conici di bloccaggio, delle eventuali sottopiastre di ripartizione, nonché delle calotte in plastica di protezione del dado - piastre 150x150x8.
- La tesatura dei tiranti a mezzo di idonea attrezzatura .
- La sigillatura finale della testata atta a proteggere la stessa dalla corrosione. Compreso ogni onere ad esclusione della perforazione compensata con la relativa tariffa.

Articolo	NP.09
unità di misura	mq
Prezzo offerto	€ 20.34



ANALISI DEL PREZZO

A- MATERIALI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
A-1	AS.5.50.90.5	Per tiranti in barra diametro 25 mm	m	0.1	€ 160.80	€ 16.08	79.05%
SUB-TOTALE						€ 16.08	79.05%

B- NOLI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
B-1	-						
SUB-TOTALE						€ 0.00	0.00%

C- TRASPORTI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
C-1							
SUB-TOTALE						€ 0.00	0.00%

D- MANO D'OPERA

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
D-1							
D-2							
D-3							
D-4							
SUB-TOTALE						€ 0.00	0.00%

E- PRESTAZIONI ED ONERI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
E-1							
SUB-TOTALE						€ 0.00	0.00%

TOTALE	€ 16.08	100.00%
SPESE GENERALI	€ 2.41	15.00%
Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	€ 2.03	10.00%
UTILE IMPRESA	€ 1.85	10.00%
PREZZO ARTICOLO OFFERTO	€ 20.34	

FORMAZIONE DEL RETICOLO DI CONTENIMENTO di parete rocciosa realizzato con funi in acciaio con un diametro minimo pari a 16 mm, da eseguirsi a ridosso della rete metallica, ed a qualsiasi altezza dal piano viabile, con golfari, morsetteria, viti e quant'altro occorra per la esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte. (UNI EN 12385-4)

Articolo	NP.10
unità di misura	ml
Prezzo offerto	€ 99.03



ANALISI DEL PREZZO

A- MATERIALI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
A-1	E.03.035.b	CON FUNE DI ACCIAIO ZINCATO Ø MIN = 16 MM ANIMA TESSILE	ml	1	€ 13.88	€ 13.88	14.02%
A-2	-						
SUB-TOTALE						€ 13.88	14.02%

B- NOLI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
B-1	-						
SUB-TOTALE						€ 0.00	0.00%

C- TRASPORTI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
C-1	-						
SUB-TOTALE						€ 0.00	0.00%

D- MANO D'OPERA

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
D-1	M.L.P.S. D.D. n.23 del 03/04/2017	Operaio specializzato (rocciatore)*	h	0.533	€ 30.21	€ 16.10	16.26%
D-2	M.L.P.S. D.D. n.23 del 03/04/2017	Operaio specializzato *	h	0.533	€ 30.21	€ 16.10	16.26%
D-3	M.L.P.S. D.D. n.23 del 03/04/2017	Operaio qualificato *	h	0.533	€ 30.21	€ 16.10	16.26%
D-4	M.L.P.S. D.D. n.23 del 03/04/2017	Operaio comune *	h	0.533	€ 30.21	€ 16.10	16.26%
SUB-TOTALE						€ 64.41	65.04%

E- PRESTAZIONI ED ONERI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
E-1	-						
SUB-TOTALE						€ 0.00	0.00%

TOTALE	€ 78.29	100.00%
SPESE GENERALI	€ 11.74	15.00%
Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	€ 9.90	10.00%
UTILE IMPRESA	€ 9.00	10.00%
PREZZO ARTICOLO OFFERTO	€ 99.03	

Riprofilatura del fronte di tufo comprendente il disaggio e la messa in sicurezza delle pareti in roccia e finalizzata ad un migliore inserimento nel contesto del paesaggio locale, secondo le inclinazioni e le modalità prescritti negli elaborati grafici di progetto (valutazione superficie effettiva): sono compresi nel prezzo ogni onere e magistero per dare la lavorazione finita in ogni sua parte.

Articolo	NP.11
unità di misura	mq
Prezzo offerto	€ 20.93



ANALISI DEL PREZZO

A- MATERIALI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
A-1	-						
SUB-TOTALE						€ 0.00	0.00%

B- NOLI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
B-1	M.I.T. Circ. M.LL.PP: n. 505/77	Martello demolitore (nolo a caldo)	h	0.1	€ 45.83	€ 4.58	21.89%
SUB-TOTALE						€ 4.58	21.89%

C- TRASPORTI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
C-1	M.I.T. Circ. M.LL.PP: n. 505/77	Autocarro con portata q.li 80	q.le/km	60	€ 0.109	€ 6.54	31.24%
SUB-TOTALE						€ 6.54	31.24%

D- MANO D'OPERA

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
D-1	M.L.P.S. D.D. n.23 del 03/04/2017	Operaio specializzato (rocciatore)*	h	0.1	€ 30.21	€ 3.02	14.43%
D-2	M.L.P.S. D.D. n.23 del 03/04/2017	Operaio specializzato *	h				
D-3	M.L.P.S. D.D. n.23 del 03/04/2017	Operaio qualificato *	h				
D-4	M.L.P.S. D.D. n.23 del 03/04/2017	Operaio comune *	h	0.1	€ 24.03	€ 2.40	11.48%
SUB-TOTALE						€ 5.42	25.91%

E- PRESTAZIONI ED ONERI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
E-1	-						
SUB-TOTALE						€ 0.00	0.00%

TOTALE	€ 16.55	100.00%
SPESE GENERALI	€ 2.48	15.00%
Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	€ 2.09	10.00%
UTILE IMPRESA	€ 1.90	10.00%
PREZZO ARTICOLO OFFERTO	€ 20.93	

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.

Articolo	NP.12
unità di misura	mc
Prezzo offerto	€ 149.61



ANALISI DEL PREZZO

A- MATERIALI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
A-1	E.06.10.30.a	malta di calce idraulica	mc	1	€ 103.42	€ 103.42	69.13%
SUB-TOTALE						€ 103.42	69.13%

B- NOLI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
B-1	-						
SUB-TOTALE						€ 0.00	0.00%

C- TRASPORTI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
C-1	M.I.T. Circ. M.LL.PP: n. 505/77	Autocarro con portata q.li 80	q.le/km	20	€ 0.109	€ 2.18	1.46%
SUB-TOTALE						€ 2.18	1.46%

D- MANO D'OPERA

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
D-1	M.L.P.S. D.D. n.23 del 03/04/2017	Operaio specializzato (rocciatore)*	h				
D-2	M.L.P.S. D.D. n.23 del 03/04/2017	Operaio specializzato *	h				
D-3	M.L.P.S. D.D. n.23 del 03/04/2017	Operaio qualificato *	h	0.25	€ 26.65	€ 6.66	4.45%
D-4	M.L.P.S. D.D. n.23 del 03/04/2017	Operaio comune *	h	0.25	€ 24.03	€ 6.01	4.02%
SUB-TOTALE						€ 12.67	8.47%

E- PRESTAZIONI ED ONERI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
E-1	-						
SUB-TOTALE						€ 0.00	0.00%

TOTALE	€ 118.27	100.00%
SPESE GENERALI	€ 17.74	15.00%
Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	€ 4.49	3.00%
UTILE IMPRESA	€ 13.60	10.00%
PREZZO ARTICOLO OFFERTO	€ 149.61	

PERFORAZIONE IN ROCCIA CON PERFORATRICE A MARTELLO FONDOFORO PER FUNI. Perforazione per ancoraggi, tiranti, micropali o ancoraggi barriere paramassi, con perforatrice pneumatica con martello fondoforo, realizzata da personale specializzato rocciatore provvisto dell' attrezzatura adeguata. Eseguita in roccia di qualsiasi natura e consistenza fino ad una profondità di 6 m. Compresa la pulizia del foro.

Articolo	NP.13
unità di misura	mq
Prezzo offerto	€ 828.07



ANALISI DEL PREZZO

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
A-1	AS.5.40.20.5	diametro fino a 90 mm	m	1	€ 654.60	€ 654.60	79.05%
						€ 654.60	

B- NOLI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta

C- TRASPORTI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta

D- MANO D'OPERA

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta

E- PRESTAZIONI ED ONERI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta

TOTALE	€ 654.60	100.00%
SPESE GENERALI	€ 98.19	15.00%
Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	€ 24.84	3.00%
UTILE IMPRESA	€ 75.28	10.00%
PREZZO ARTICOLO OFFERTO	€ 828.07	

ANCORAGGI. Fornitura entro il foro predisposto di barre a filettatura continua con una resistenza a snervamento non inferiore a 500 MPa aventi lunghezza a 6,0 m e diametro minimo 25 mm per funi .

Compresa:

- La fornitura e posa in opera delle barre rivestite per l'intera loro lunghezza con guaina in plastica corrugata, preiniettata interamente con biacca di cemento antiritiro, nonché rivestite di guaina in plastica liscia nel solo tratto libero per permettere l'allungamento del tirante
- La fornitura ed il montaggio dei distanziatori interni di centraggio.
- La fornitura ed il montaggio delle valvole di sigillatura delle guaine nonché di tutti gli ulteriori accessori necessari al corretto confezionamento del tirante.
- La fornitura e posa in opera dei manicotti di giunzione delle barre nonché della relativa protezione anticorrosiva.
- La fornitura e posa in opera dei tubi d'iniezione.
- Iniezioni con malta cementizia preconfezionata additivato fino ad assorbimento pari a 2 volte il diametro teorico del foro
- La fornitura e posa in opera delle piastre di contrasto con saldato tubo di raccordo alla guaina e relativi dadi conici di bloccaggio, delle eventuali sottopiastre di ripartizione, nonché delle calotte in plastica di protezione del dado - piastre 150x150x8.
- La tesatura dei tiranti a mezzo di idonea attrezzatura .
- La sigillatura finale della testata atta a proteggere la stessa dalla corrosione. Compreso ogni onere ad esclusione della perforazione compensata con la relativa tariffa.

Articolo	NP.14
unità di misura	mq
Prezzo offerto	€ 203.41



ANALISI DEL PREZZO

A- MATERIALI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
A-1	AS.5.50.90.5	Per tiranti in barra diametro 25 mm	m	1	€ 160.80	€ 160.80	79.05%
						SUB-TOTALE	€ 160.80 79.05%

B- NOLI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
B-1	-						
						SUB-TOTALE	€ 0.00 0.00%

C- TRASPORTI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
C-1							
						SUB-TOTALE	€ 0.00 0.00%

D- MANO D'OPERA

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
D-1							
D-2							
D-3							
D-4							
						SUB-TOTALE	€ 0.00 0.00%

E- PRESTAZIONI ED ONERI

Articolo	Codice listino	Descrizione	u.m.	Q.tà	P.U.	Importo	% offerta
E-1							
						SUB-TOTALE	€ 0.00 0.00%

TOTALE	€ 160.80	100.00%
SPESE GENERALI	€ 24.12	15.00%
Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa	€ 20.34	10.00%
UTILE IMPRESA	€ 18.49	10.00%
PREZZO ARTICOLO OFFERTO	€ 203.41	