



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
SERVIZIO PREVENZIONE RISCHI
UFFICIO PIANIFICAZIONE E LAVORI DI PROTEZIONE CIVILE



LAVORI DI SOMMA URGENZA

INTERVENTO PER LA DEMOLIZIONE DI UN AMMASSO ROCCIOSO
A MONTE DELL' ABITATO DI MORI IN LOCALITA' MONTALBANO

TERZA PERIZIA SUPPLEMENTIVA E DI VARIANTE

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

VAR 3
3

Progettista:
dott. Giacomo Nardin

Il tecnico:
dott. Giacomo Nardin

Data, ottobre 2017

Direttore Lavori
dott. Giacomo Nardin

VISTO! Il direttore:
ing. Marcello Pilati

Agg.to

C.S.P. e C.S.E.
ing. Walter Sadler

Visto! il dirigente:
ing. Vittorio Cristofori

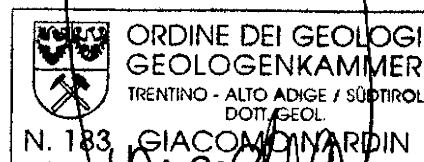
COMPUTO METRICO

OGGETTO: INTERVENTO DI SOMMA URGENZA PER LA DEMOLIZIONE
CON ESPLOSIVO DI UN AMMASSO ROCCIOSO SOVRASTANTE
L'ABITATO DI MORI.

COMMITTENTE: SERVIZIO PREVENZIONE E RISCHI - P.A.T.

Segonzano, ottobre 2017

IL TECNICO



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
	ACCANTIERAMENTO (Cat 1)							
	Disgaggi (SbCat 1)							
1 / 1 NP1	ACCANTIERAMENTO Con il presente magistero si intende comp ... demolizione dell'ammasso roccioso sopra l'abitato di Mori. ACCANTIERAMENTO Con il presente magistero si intende compreso e compensato ogni onere per l'accantieramento per i lavori di demolizione dell'ammasso roccioso sopra l'abitato di Mori. Accantieramento					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	4'239,00	4'239,00
2 / 2 A.002.010.00 090.050	ELICOTTERO AS 350 ECUREIL B3 con portata massima al gancio fino a 1400 Kg. ELICOTTERO Nolo di elicottero per il trasporto di materiali in condizioni di piena efficienza, compreso l'operatore addetto continuamente alla manovra, le autorizzazioni al volo e le spese annesse per il perfetto funzionamento del mezzo. AS 350 ECUREIL B3 con portata massima al gancio fino a 1400 Kg. Trasporto e montaggio reti di protezione				5,150	5,15		
	SOMMANO h					5,15	1'315,14	6'772,97
3 / 3 NP2	TRACCIAMENTO FORI. Tracciamento dei fori con utilizzo di ... posizionamento sul terreno dei fori indicati in progetto. TRACCIAMENTO FORI. Tracciamento dei fori con utilizzo di GPS e altri mezzi idonei a garantire il posizionamento sul terreno dei fori indicati in progetto. Tracciamento					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	848,00	848,00
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
	A R I P O R T A R E							11'859,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							11'859,97
	FASE 1 (Cat 2)							
4 / 4 M.005.020.0 0030.005	TAGLIO ARBUSTI TAGLIO ARBUSTI Opera di pulizia da arbusti su versanti o pareti rocciose eseguito da personale specializzato rocciatore provvisto dell' attrezzatura adeguata per il taglio delle ceppaie e delle piante esistenti lungo il ciglio e sulla parete rocciosa. Compreso l'accatastamento nell' ambito del cantiere del materiale di risulta. Esclusi gli oneri di allontanamento del materiale di risulta. E altresì escluso l'onere per il taglio di piante ad alto fusto, da compensare con la relativa voce di elenco. Taglio arbusti		15,00	20,000		300,00		
	SOMMANO m ²					300,00	2,15	645,00
5 / 5 M.005.020.0 0010.005	DISGAGGIO DISGAGGIO Interventi di disgaggio e pulizia di pareti rocciose eseguito con personale specializzato rocciatore, provvisto di attrezzatura adeguata, per la rimozione di massi pericolanti e di ogni porzione rocciosa in equilibrio precario. Esclusi gli oneri di recupero ed allontanamento del materiale disgaggiato. Disgaggio iniziale		10,00	20,000		200,00		
	SOMMANO m ²					200,00	1,16	232,00
6 / 26 B.002.015.00 011.005	SCAVO A SEZIONE APERTA IN ROCCIA CON ESPLOSIVO DEFLAGRANTE SCAVO A SEZIONE APERTA IN ROCCIA CON ESPLOSIVO DEFLAGRANTE Scavo a sezione aperta eseguito con l'ausilio di cartucce di esplosivo deflagrante attivate per urto o con impulso elettrico, su versanti in roccia di qualsiasi natura e consistenza da personale specializzato rocciatore. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione dei fori, l'esplosivo, l'eventuale elaborazione del piano di tiro da parte di tecnico specializzato, il contenimento delle emissioni di vibrazioni e proiezione dei frammenti rocciosi, i borraggi, l'attrezzatura necessaria, la pulizia e lo spianamento del fondo, il caricamento dei fori ed il brillamento eseguito da personale specializzato ed abilitato (fuochino). Sono altresì compresi gli oneri per il taglio di piante e cespugli, la profilatura delle scarpate e gli eventuali depositi temporanei nell'ambito del cantiere del materiale frantumato di risulta. La misurazione del corpo dello scavo sarà							
	A R I P O R T A R E							12'736,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							12'736,97
	<p>effettuata, a parete inclinata conformemente a quanto previsto dai piani previsti dalle misure per la tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori nei cantieri temporanei o mobili, od in loro assenza a parete subverticale, per una superficie in pianta da concordarsi con la D.L.. Demolizione con esplosivo Parte alta</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>					40,00		
						40,00	111,55	4'462,00
7 / 27 M.005.020.0 0060.005	<p>DEMOLIZIONE DI ROCCIA CON L'USO DI CEMENTI ESPANSIVI DEMOLIZIONE DI ROCCIA CON L'USO DI CEMENTI ESPANSIVI Demolizione di porzioni di roccia tramite l'impiego di cementi espansivi, eseguita su versanti o pareti rocciose a da personale specializzato rocciatore . In sintesi l'intervento prevede le seguenti lavorazioni: - iniezione a caduta di miscela, in cemento espansivo ed acqua, eseguita ad un massimo di 5 minuti dalla confezione entro fori precedentemente predisposti. - a reazione chimica avvenuta (12/48 ore) le porzioni di roccia saranno disincagliate ed abbattute tramite l'ausilio di leve in acciaio o martinetti idraulici, quindi sarà attuata un'attenta pulizia della superficie interessata all'intervento. Esclusi eventuali imbrigliamenti temporanei della massa rocciosa in demolizione e realizzazione di fori. Computato a metro cubo di roccia demolita. Demolizione con esplosivo Parte alta</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>					0,00	137,81	0,00
8 / 29 A.001.005.00 010.020	<p>LAVORI DI GENIO CIVILE operaio specializzato rocciatore LAVORI DI GENIO CIVILE operaio specializzato rocciatore Disgaggi</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO h</p>				40,000	40,00		
						40,00	37,70	1'508,00
	Brillamento (SbCat 2)							
9 / 9 M.005.050.0 0030.005	<p>ANCORAGGI IN DOPPIA FUNE SPIROIDALE IN ACCIAIO - diametro mm 16 ANCORAGGI IN DOPPIA FUNE SPIROIDALE IN ACCIAIO Fornitura e posa in parete o pendici montuose di ancoraggi formati da una doppia fune spiroidale in acciaio formante sull'estremo esterno un asola contenete redancia zincata serrata tramite manicotto in alluminio</p>							
	A R I P O R T A R E							18'706,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							18'706,97
	<p>pressato in stabilimento. Nel prezzo si intende compresa l'iniezione, fino a completa saturazione del foro, con boiaccia di cemento additivata con prodotti antiritiro realizzata tramite cannula di iniezione spinta fino al fondo del foro, la fornitura e posa di centratori (almeno 1 ogni metro), protezione contro l'ossidazione di tutte le parti metalliche secondo EN 10264/2 classe B. Compreso ogni onere ad esclusione della perforazione ed eventuale iniezione eccedente tre volte il volume teorico del foro, compensate con le relative tariffe. - diametro mm 16</p> <p>Ancoraggi per pannelli rete ad anelli</p> <p>SOMMANO m</p>		120,00			120,00		
						120,00	27,09	3'250,80
10 / 12 M.005.040.0 0040.005	<p>POSIZIONAMENTO SU PARETI ROCCIOSE PERFOR. A MARTELLO FONDOFORO - per ogni posizionamento</p> <p>POSIZIONAMENTO SU PARETI ROCCIOSE PERFOR. A MARTELLO FONDOFORO Posizionamento su pareti rocciose di perforatrice pneumatica con martello fondoforo eseguita da personale specializzato rocciatore con l'ausilio di piattaforme riposizionabili tramite argani od installazione di piattaforme fisse realizzate con elementi di ponteggio Compresa movimentazione o smontaggio delle stesse. Se lo spostamento della perforatrice non comporta il riposizionamento dei punti di ancoraggio si ritiene compensato una sola volta. - per ogni posizionamento</p> <p>Posizionamenti per ancoraggi</p> <p>Posizionamenti per fori da mina</p> <p>SOMMANO cad</p>					20,00 17,00		
						37,00	197,98	7'325,26
11 / 13 M.005.040.0 0020.005	<p>PERFORAZIONE IN ROCCIA CON PERFORATRICE A MARTELLO FONDOFORO - diametro fino a 90 mm</p> <p>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 25 m. Compresa la pulizia del foro. - diametro fino a 90 mm</p> <p>Fori per ancoraggi</p> <p>Fori da mina</p> <p>SOMMANO m</p>					120,00 169,00		
						289,00	66,62	19'253,18
	A R I P O R T A R E							48'536,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							48'536,21
12 / 14 B.062.006.00 210.025	TUBO IN PVC RIGIDO MARCHIATO, MEDIO, (IP55) Ø 40 mm (conf.12x3 m) TUBO IN PVC RIGIDO MARCHIATO, MEDIO, (IP55) Fornitura e posa in opera di tubo protettivo, isolante a base di PVC, IP40, IP55 con collante, conforme alle prescrizioni CEI 23-54 '96 e varianti; marchiato, medio, rigido, liscio, autoestinguente, grigio RAL 7035; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Ø 40 mm (conf.12x3 m) Tubi per fori da A1 a C5				169,000	169,00		
	SOMMANO m					169,00	7,37	1'245,53
13 / 15 M.005.020.0 0050.015	DEMOLIZIONE DI ROCCIA CON L'USO DI ESPLOSIVO oltre 250 mc DEMOLIZIONE DI ROCCIA CON L'USO DI ESPLOSIVO Intervento di demolizione di roccia con l'uso di esplosivo eseguito su versanti o pareti rocciose da personale specializzato rocciatore: - eventuale elaborazione del piano di tiro da parte di tecnico specializzato; - richiesta delle autorizzazioni di legge (nullaosta) - fornitura dell'esplosivo, microritardi, borraggi ed attrezzatura necessaria - pulizia e caricamento dei fori e brillamento eseguito da personale specializzato ed abilitato (fuochino). Esclusi gli oneri di allontanamento del materiale demolito, il trasporto dell'esplosivo in quota con ausilio di elicottero. Sono altresì escluse le perforazioni necessarie da compensare con le relative voci di elenco. oltre 250 mc Demolizione Demolizione massi isolati					800,00 25,00		
	SOMMANO m ³					825,00	17,59	14'511,75
	Reti di Protezione (SbCat 3)							
14 / 6 M.005.040.0 0010.005	PERFORAZIONE CON PERFORATRICE PORTATILE - diametro fino a 42 mm PERFORAZIONE CON PERFORATRICE PORTATILE Perforazione su pareti rocciose eseguita con perforatrice portatile pneumatica a rotopercolazione eseguita da personale specializzato rocciatore provvisto dell' attrezzatura adeguata in roccia di qualsiasi natura e consistenza fino ad una profondità di 6.00m e fino ad un diametro di 42 mm. Compresa la pulizia del foro. -							
	A R I P O R T A R E							64'293,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							64'293,49
	diametro fino a 42 mm Fori per ancoraggi	33,00			3,000	99,00		
	SOMMANO m					99,00	39,30	3'890,70
15 / 7 M.005.050.0 0130.015	FUNE DI ACCIAIO AMZ - diametro mm 12 FUNE DI ACCIAIO AMZ Fornitura e posa in opera in parete o pendici montuose di fune in trefoli d' acciaio zincato AMZ (Anima Metallica Zincata) per la realizzazione di struttura di sostegno e per orditure di maglia (rete armata) di rivestimenti in rete metallica a doppia torsione per la sostituzione e manutenzione di strutture paramassi. Compresa la zincatura secondo EN 10264/2 classe B, tesatura, fornitura e posa di redance ed idonea morsettatura. - diametro mm 12 Funi ancoraggi					33,00		
	SOMMANO m					33,00	6,54	215,82
16 / 8 M.005.050.0 0010.020	ANCORAGGI IN FUNE SINGOLA A TREFOLI D'ACCIAIO - diametro mm 20 ANCORAGGI IN FUNE SINGOLA A TREFOLI D'ACCIAIO Fornitura e posa in parete o pendici montuose di ancoraggi formati da una fune in trefoli d'acciaio AMZ con resistenza unitaria del filo elementare di 1770 N/mm ² , formante sull'estremo esterno un asola contenete redancia zincata serrata tramite manicotto in alluminio pressato in stabilimento atto a garantire una resistenza dell'asola non inferiore al 90% della resistenza nominale della fune. Nel prezzo si intende compresa l'iniezione, fino a completa saturazione del foro, con boiaca di cemento additivata con prodotti antiritiro realizzata tramite cannula di iniezione spinta fino al fondo del foro, la fornitura e posa di centrotori (almeno 1 ogni metro), protezione contro l'ossidazione di tutte le parti metalliche secondo EN 10264/2 classe B. Compreso ogni onere ad esclusione della perforazione ed eventuale iniezione eccedente tre volte il volume teorico del foro, compensate con le relative tariffe. - diametro mm 20 Ancoraggi per pannelli rete	3,00			3,000	9,00		
	SOMMANO m					9,00	17,14	154,26
17 / 10 M.005.050.0 0130.025	FUNE DI ACCIAIO AMZ - diametro mm 20 FUNE DI ACCIAIO AMZ Fornitura e posa in opera in parete o pendici montuose di fune in trefoli d' acciaio zincato AMZ (Anima Metallica Zincata) per la realizzazione di							
	A R I P O R T A R E							68'554,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							68'554,27
	<p>struttura di sostegno e per orditure di maglia (rete armata) di rivestimenti in rete metallica a doppia torsione per la sostituzione e manutenzione di strutture paramassi. Compresa la zincatura secondo EN 10264/2 classe B, tesatura, fornitura e posa di redance ed idonea morsettatura. - diametro mm 20 Funi per fissaggio Pannelli a rete</p>					350,00		
	SOMMANO m					350,00	12,11	4'238,50
18 / 11 M.005.030.0 0020.015	<p>RIVESTIMENTO CON PANNELLI RETE AD ANELLI - 6 PUNTI anelli realizzati con filo elementare diam. 4.0 mm RIVESTIMENTO CON PANNELLI RETE AD ANELLI - 6 PUNTI Rivestimento, fasciatura ed imbragaggio di pareti rocciose e/o di grossi massi pericolanti instabili con l'utilizzo di pannelli di rete - con superficie indicativa minima pari a 15 m² - ad anelli concatenati con sei punti di contatto. Ciascun anello è formato da un filo elementare in acciaio zincato come UNI EN 10244-2 Classe A e resistenza minima pari a 140 daN/mm², avvolto su se stesso a formazione di un trefolo con formazione a 7 fili (1+6). Anello elementare della rete di diametro massimo pari a 400 mm. Collegamenti intermedi fra i pannelli rete ad anelli eseguita con fune AMZ diametro 12 mm, con resistenza del filo elementare di 1770 N/mm², a giunzione di tutti gli anelli con gli anelli corrispettivi del pannello rete adiacente. Le giunzioni della fune dovranno essere eseguite con idonea morsettatura. Sono compresi la fornitura e la posa del materiale sopra elencato. E' altresì esclusa la fornitura a posa degli ancoraggi e delle funi della struttura di sostegno (orizzontali, verticali e di maglia). Il prezzo a metro di pannello rete ad anelli posto in opera. anelli realizzati con filo elementare diam. 4.0 mm Rete ad anelli Volume A2 e B</p>					300,00		
	SOMMANO m ²					300,00	50,98	15'294,00
19 / 16 M.005.030.0 0010.005	<p>RIVESTIMENTO IN RETE METALLICA RIVESTIMENTO IN RETE METALLICA Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da rete metallica zincata a doppia torsione a maglia esagonale cm 8x10, 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/mm² e allungamento minimo pari al 10%, avente un</p>							
	A R I P O R T A R E							88'086,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							90'571,77
	FASE 2 (Cat 3) Disgaggi (SbCat 1)							
20 / 17 A.001.005.00 010.020	LAVORI DI GENIO CIVILE operaio specializzato rocciatore LAVORI DI GENIO CIVILE operaio specializzato rocciatore Disgaggio e recupero pannelli ad anelli				96,000	96,00		
	SOMMANO h					96,00	37,70	3'619,20
	Brillamento (SbCat 2)							
21 / 24 M.005.020.0 0050.015	DEMOLIZIONE DI ROCCIA CON L'USO DI ESPLOSIVO oltre 250 mc DEMOLIZIONE DI ROCCIA CON L'USO DI ESPLOSIVO Intervento di demolizione di roccia con l'uso di esplosivo eseguito su versanti o pareti rocciose da personale specializzato rocciatore: - eventuale elaborazione del piano di tiro da parte di tecnico specializzato; - richiesta delle autorizzazioni di legge (nullaosta) - fornitura dell'esplosivo, microritardi, borraggi ed attrezzatura necessaria - pulizia e caricamento dei fori e brillamento eseguito da personale specializzato ed abilitato (fuochino). Esclusi gli oneri di allontanamento del materiale demolito, il trasporto dell'esplosivo in quota con ausilio di elicottero. Sono altresì escluse le perforazioni necessarie da compensare con le relative voci di elenco. oltre 250 mc Demolizione roccia					400,00		
	SOMMANO m ³					400,00	17,59	7'036,00
	Reti di Protezione (SbCat 3)							
22 / 18 M.005.040.0 0010.005	PERFORAZIONE CON PERFORATRICE PORTATILE - diametro fino a 42 mm PERFORAZIONE CON PERFORATRICE PORTATILE Perforazione su pareti rocciose eseguita con perforatrice portatile pneumatica a rotopercolazione eseguita da personale specializzato rocciatore provvisto dell'attrezzatura adeguata in roccia di qualsiasi natura e consistenza fino ad una profondità di 6.00m e fino ad un diametro di 42 mm. Compresa la pulizia del foro. - diametro fino a 42 mm Fori per ancoraggi rete Fori da mina					69,00 180,00		
	A R I P O R T A R E					249,00		101'226,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					249,00		101'226,97
	SOMMANO m					249,00	39,30	9'785,70
23 / 19 M.005.050.0 0010.020	ANCORAGGI IN FUNE SINGOLA A TREFOLI D'ACCIAIO - diametro mm 20 ANCORAGGI IN FUNE SINGOLA A TREFOLI D'ACCIAIO Fornitura e posa in parete o pendici montuose di ancoraggi formati da una fune in trefoli d'acciaio AMZ con resistenza unitaria del filo elementare di 1770 N/mm ² , formante sull'estremo esterno un asola contenete redancia zincata serrata tramite manicotto in alluminio pressato in stabilimento atto a garantire una resistenza dell'asola non inferiore al 90% della resistenza nominale della fune. Nel prezzo si intende compresa l'iniezione, fino a completa saturazione del foro, con boiaccia di cemento additivata con prodotti antiritiro realizzata tramite cannula di iniezione spinta fino al fondo del foro, la fornitura e posa di centratori (almeno 1 ogni metro), protezione contro l'ossidazione di tutte le parti metalliche secondo EN 10264/2 classe B. Compreso ogni onere ad esclusione della perforazione ed eventuale iniezione eccedente tre volte il volume teorico del foro, compensate con le relative tariffe. - diametro mm 20 Ancoraggi per fissaggio rete					69,00		
	SOMMANO m					69,00	17,14	1'182,66
24 / 20 M.005.050.0 0130.020	FUNE DI ACCIAIO AMZ - diametro mm 16 FUNE DI ACCIAIO AMZ Fornitura e posa in opera in parete o pendici montuose di fune in trefoli d'acciaio zincato AMZ (Anima Metallica Zincata) per la realizzazione di struttura di sostegno e per orditure di maglia (rete armata) di rivestimenti in rete metallica a doppia torsione per la sostituzione e manutenzione di strutture paramassi. Compresa la zincatura secondo EN 10264/2 classe B, tesatura, fornitura e posa di redance ed idonea morsettatura. - diametro mm 16 Funi fissaggio pannelli ad anelli					300,00		
	SOMMANO m					300,00	9,53	2'859,00
25 / 21 M.005.050.0 0130.015	FUNE DI ACCIAIO AMZ - diametro mm 12 FUNE DI ACCIAIO AMZ Fornitura e posa in opera in parete o pendici montuose di fune in trefoli d'acciaio zincato AMZ (Anima Metallica Zincata) per la realizzazione di struttura di sostegno e per orditure di maglia (rete armata) di rivestimenti in rete metallica a doppia torsione per la sostituzione e							
	A R I P O R T A R E							115'054,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							115'054,33
	manutenzione di strutture paramassi. Compresa la zincatura secondo EN 10264/2 classe B, tesatura, fornitura e posa di redance ed idonea morsettatura. - diametro mm 12 Fune di aderenza reti					150,00		
	SOMMANO m					150,00	6,54	981,00
26 / 22 M.005.050.0 0130.025	FUNE DI ACCIAIO AMZ - diametro mm 20 FUNE DI ACCIAIO AMZ Fornitura e posa in opera in parete o pendici montuose di fune in trefoli d' acciaio zincato AMZ (Anima Metallica Zincata) per la realizzazione di struttura di sostegno e per orditure di maglia (rete armata) di rivestimenti in rete metallica a doppia torsione per la sostituzione e manutenzione di strutture paramassi. Compresa la zincatura secondo EN 10264/2 classe B, tesatura, fornitura e posa di redance ed idonea morsettatura. - diametro mm 20 Funi per fissaggio rete		200,00			200,00		
	SOMMANO m					200,00	12,11	2'422,00
27 / 23 M.005.030.0 0010.005	RIVESTIMENTO IN RETE METALLICA RIVESTIMENTO IN RETE METALLICA Fornitura e posa in opera su parete rocciosa di rivestimento costituito da rete metallica zincata a doppia torsione a maglia esagonale cm 8x10, 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/mm ² e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari 3.00 mm, rivestimento a forte zincatura con quantitativo non inferiore a 255 g/m ² come UNI EN 10224-2. La rete, in teli di larghezza ml 3,00, sarà fissata alla sommità ed al piede della parete rocciosa alla predisposta struttura di contenimento (ancoraggi e funi da pagarsi a parte). I teli di rete dovranno essere legati tra loro ogni 20 cm con doppio filo metallico zincato del diametro di mm. 3; stessa legatura verrà effettuata alle funi correnti di sommità e struttura di contenimento inferiore, il tutto per fare aderire il più possibile il rivestimento di rete alla roccia. 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. Computato per mq di rete metallica effettivamente stesa. Rete metallica *(par.ug.=120+100)	220,00				220,00		
	SOMMANO m ²					220,00	7,10	1'562,00
	A R I P O R T A R E							120'019,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							120'019,33
28 / 25 M.005.040.0 0010.005	<p style="text-align: center;">FASE 3 (Cat 4) Brillamento (SbCat 2)</p> <p>PERFORAZIONE CON PERFORATRICE PORTATILE - diametro fino a 42 mm PERFORAZIONE CON PERFORATRICE PORTATILE Perforazione su pareti rocciose eseguita con perforatrice portatile pneumatica a rotopercolazione eseguita da personale specializzato rocciatore provvisto dell' attrezzatura adeguata in roccia di qualsiasi natura e consistenza fino ad una profondità di 6.00m e fino ad un diametro di 42 mm. Compresa la pulizia del foro. - diametro fino a 42 mm Demolizione Massi isolati in prossimità Vallo Tomo</p>					110,00		
	SOMMANO m					110,00	39,30	4'323,00
29 / 28 M.005.020.0 0050.015*	<p>DEMOLIZIONE DI ROCCIA CON L'USO DI ESPLOSIVO Intervento d ... da compensare con le relative voci di elenco. oltre 250 mc DEMOLIZIONE DI ROCCIA CON L'USO DI ESPLOSIVO Intervento di demolizione di roccia con l'uso di esplosivo eseguito su massi isolati facilmente raggiungibili: - eventuale elaborazione del piano di tiro da parte di tecnico specializzato; - richiesta delle autorizzazioni di legge (nullaosta) - fornitura dell'esplosivo, microritardi, borraggi ed attrezzatura necessaria - pulizia e caricamento dei fori e brillamento eseguito da personale specializzato ed abilitato (fuochino). Esclusi gli oneri di allontanamento del materiale demolito, il trasporto dell'esplosivo in quota con ausilio di elicottero. Sono altresì escluse le perforazioni necessarie da compensare con le relative voci di elenco. oltre 250 mc Demolizione Massi isolati in prossimità del Vallo Tomo</p>					660,00		
	SOMMANO m ³					660,00	9,22	6'085,20
30 / 30 NP5	<p>NOLEGGIO DI MATERASSI ANTISCHEGGIA. Installazione e noleg ... i in gomma per protezione da lanci di frammenti di roccia. NOLEGGIO DI MATERASSI ANTISCHEGGIA. Installazione e noleggio di materassi in gomma per protezione da lanci di frammenti di roccia. Protezione</p>					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2'325,72	2'325,72
	A R I P O R T A R E							132'753,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							142'783,29
	FASE 5 (Cat 6)							
33 / 38 E.003.004.00 041.005	<p>SCAVO A SEZIONE RISTRETTA - per la fascia con profondità fino a m 1,50</p> <p>SCAVO A SEZIONE RISTRETTA Scavo a sezione ristretta, in terreno ordinario di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua con tirante inferiore a cm 20, eseguibile con mezzi meccanici, esclusa la roccia, compresi gli oneri per l'estrazione di massi trovanti di volume fino a m³ 0,400, per la rimozione di manufatti di qualsiasi genere di volume fino a m³ 0,400, per il taglio ed estirpazione di piante e ceppaie, per gli eventuali aggettamenti, per la demolizione di pavimentazioni e sottofondi stradali di qualsiasi tipo non riutilizzabili, per la livellazione dei piani di scavo, per il deposito a fianco dello scavo del materiale, per il rinterro con materiale proveniente dagli scavi, per la preventiva individuazione e segnalazione di cavi elettrici, telefonici, tubazioni di acquedotti, gasdotti, fognature, canali irrigui, canali di scolo stradali, ecc., per la demolizione e del perfetto ripristino dei fossi di guardia in terra battuta interessati dai lavori, per la selezionatura del materiale fino e privo di sassi per il 1° ritombamento delle tubazioni, e della terra vegetale eventualmente presente in superficie, per il perfetto ripristino del piano di campagna con mezzi meccanici, il costipamento del materiale, le eventuali ricariche. Restano esclusi gli oneri del trasporto del materiale di risulta o non ritenuto idoneo dalla D.L. e la relativa indennità di discarica e il taglio preventivo delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso. Il volume di scavo sarà computato sulla base della larghezza convenzionale stabilita dalle sezioni tipo allegate e della profondità di progetto del fondo tubo maggiorata dello spessore del sottofondo stabilito anch'esso dalle sezioni tipo allegate. Si comprendono nel prezzo tutti gli oneri derivanti da qualsiasi maggiorazione di sezione, oltre le sezioni tipo allegate, conseguente alla natura del terreno, presenza d'acqua, roccia, di manufatti, ecc. o derivante da eventi meteorologici di qualsiasi tipo, il tutto eseguito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori. - per la fascia con profondità fino a m 1,50</p> <p>Scavo posa tubi</p>							
	SOMMANO m ³		52,00	1,200	1,450	90,48		
						90,48	12,69	1'148,19
34 / 39 E.003.004.00 065.005	<p>SOVRAP. SCAVO SEZ. RIST. ROCCIA PER PICCOLI VOLUMI</p> <p>SOVRAP. SCAVO SEZ. RIST. ROCCIA</p>							
	A R I P O R T A R E							143'931,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							143'931,48
	<p>PER PICCOLI VOLUMI Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta e allo scavo di sbancamento preventivo per lavoro eseguito a qualsiasi profondità per la demolizione di roccia da mina o da demolitore, che si presenti in affioramenti discontinui, con volume da demolire singolarmente inferiore a m³ 10 intercettati a distanza superiore a m 50 uno dall'altro; valutato per la sola cubatura relativa alla roccia demolita entro la sezione tipo, per il rimanente secondo le modalità e compresi gli oneri di cui alle voci per scavo a sezione ristretta e per scavo di sbancamento preventivo.</p> <p>Scavo posa tubi</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>					5,00		
						5,00	116,05	580,25
35 / 40 F.002.035.00 020.005	<p>FORNITURA POSA OPERA SCOGLIERA (oltre 0,300 m3)</p> <p>FORNITURA POSA OPERA SCOGLIERA (oltre 0,300 m3) Fornitura e posa in opera di massi di scogliera di qualsiasi volume però non inferiore a m³ 0,300 disposti a contatto gli uni con gli altri con l'ausilio di adatti arnesi di lavoro secondo le indicazioni che saranno prescritte dalla Direzione Lavori all'atto esecutivo per permetterne la cementazione anche fra uno strato e l'altro. La scogliera sarà misurata in opera: scogliera a monte strada</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>					50,00		
						50,00	48,52	2'426,00
36 / 41 G.001.003.00 087.115	<p>FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PE SIGMA 80 PE 100 EN 12201 PN 10 DE 63</p> <p>FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PE SIGMA 80 PE 100 EN 12201 Fornitura e posa di tubazioni in polietilene alta densità sigma 80 PE 100 atossiche idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, e/o per il trasporto di fluidi alimentari, rispondenti alla norma EN 12201:2004 e alle prescrizioni del DM 06/04/2004 n. 174. La Direzione Lavori potrà fare eseguire a sua insindacabile decisione, a spese del fornitore e su una campionatura del materiale fornito, prove di collaudo da parte di un istituto abilitato in conformità alla suddetta norma. Il prodotto dovrà essere assoggettato al contributo Polieco ai sensi dell'articolo 48 comma 9 del D.L. 22/97. Ogni tubazione dovrà recare, in maniera visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalla EN 12201. Sono compresi gli oneri per la regolarizzazione dello scavo, per la fornitura e posa di manicotti di giunzione o per la realizzazione delle giunzioni mediante saldatura testa a testa. Il tubo non deve</p>							
	A R I P O R T A R E							146'937,73

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							146'937,73
	essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa e la compattazione. E' compreso l'onere della fornitura e della posa in opera di curve, riduzioni, derivazioni ed altri pezzi speciali sia all'interno dello scavo che all'interno di pozzetti, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. PN 10 DE 63 tubi consorzio					10,00		
	SOMMANO m					10,00	5,26	52,60
37 / 42 G.001.003.00 087.120	FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PE SIGMA 80 PE 100 EN 12201 PN 10 DE 75 FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PE SIGMA 80 PE 100 EN 12201 Fornitura e posa di tubazioni in polietilene alta densità sigma 80 PE 100 atossiche idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, e/o per il trasporto di fluidi alimentari, rispondenti alla norma EN 12201:2004 e alle prescrizioni del DM 06/04/2004 n. 174. La Direzione Lavori potrà fare eseguire a sua insindacabile decisione, a spese del fornitore e su una campionatura del materiale fornito, prove di collaudo da parte di un istituto abilitato in conformità alla suddetta norma. Il prodotto dovrà essere assoggettato al contributo Polieco ai sensi dell'articolo 48 comma 9 del D.L. 22/97. Ogni tubazione dovrà recare, in maniera visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalla EN 12201. Sono compresi gli oneri per la regolarizzazione dello scavo, per la fornitura e posa di manicotti di giunzione o per la realizzazione delle giunzioni mediante saldatura testa a testa. Il tubo non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa e la compattazione. E' compreso l'onere della fornitura e della posa in opera di curve, riduzioni, derivazioni ed altri pezzi speciali sia all'interno dello scavo che all'interno di pozzetti, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. PN 10 DE 75 tubi consorzio					50,00		
	SOMMANO m					50,00	6,74	337,00
38 / 43 G.001.003.00 087.140	FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PE SIGMA 80 PE 100 EN 12201 PN 10 DE 140 FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN PE SIGMA 80 PE 100 EN 12201 Fornitura e posa di tubazioni in polietilene alta densità sigma 80 PE 100 atossiche idonee per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare, e/o per il trasporto di fluidi alimentari, rispondenti alla norma EN 12201:2004 e alle							
	A R I P O R T A R E							147'327,33

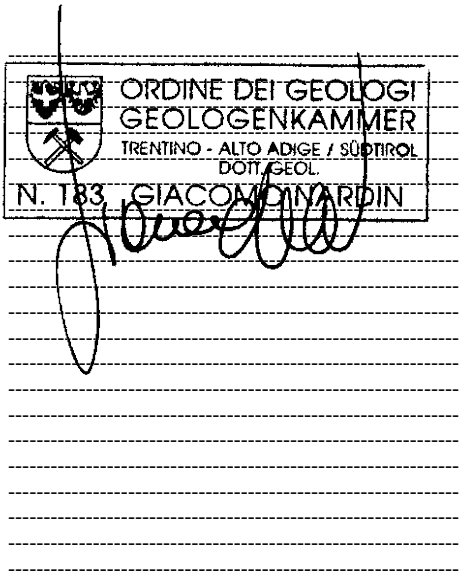
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							147'327,33
	<p>prescrizioni del DM 06/04/2004 n. 174. La Direzione Lavori potrà fare eseguire a sua insindacabile decisione, a spese del fornitore e su una campionatura del materiale fornito, prove di collaudo da parte di un istituto abilitato in conformità alla suddetta norma. Il prodotto dovrà essere assoggettato al contributo Polieco ai sensi dell'articolo 48 comma 9 del D.L. 22/97. Ogni tubazione dovrà recare, in maniera visibile ed indelebile, la marcatura prevista dalla EN 12201. Sono compresi gli oneri per la regolarizzazione dello scavo, per la fornitura e posa di manicotti di giunzione o per la realizzazione delle giunzioni mediante saldatura testa a testa. Il tubo non deve essere danneggiato da urti o da uso non corretto dei mezzi meccanici usati per la posa e la compattazione. E' compreso l'onere della fornitura e della posa in opera di curve, riduzioni, derivazioni ed altri pezzi speciali sia all'interno dello scavo che all'interno di pozzetti, compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. PN 10 DE 140 tubi consorzio</p>					50,00		
	SOMMANO m					50,00	17,07	853,50
39 / 44 G.001.004.00 075.030	<p>FORNITURA E POSA DI POZZETTI IN CLS prolunga in CLS 80*80 FORNITURA E POSA DI POZZETTI IN CLS Fornitura e posa in opera di pozzetti in CLS prefabbricati parzialmente armati, posti in opera su letto di sabbia eseguito a regola d'arte, escluso l'onere del chiusino. prolunga in CLS 80*80 Pozzetti</p>					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	130,27	390,81
40 / 45 G.001.004.00 080.015	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI CHIUSINI PER POZZETTI in ghisa FORNITURA E POSA IN OPERA DI CHIUSINI PER POZZETTI Fornitura e posa in opera di chiusini per pozzetti. in ghisa chiusini</p>	3,00			77,000	231,00		
	SOMMANO kg					231,00	1,82	420,42
41 / 46 H.001.001.00 295.005	<p>MURETTO A SECCO MURETTO A SECCO Realizzazione di muretto di contenimento fino ad un'altezza di 1 m, eseguito ad opera incerta con pietrame di diverse dimensioni reperito in loco, montato ed incrociato a secco, a giunti sfalsati senza ausilio di malta di calce, realizzato utilizzando blocchi di maggiori dimensioni per la fondazione e minori per l'elevazione. Nel prezzo è compreso: - l'onere</p>							
	A R I P O R T A R E							148'992,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							148'992,06
	<p>per lo scavo di fondazione nche a mano in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mina; - l'onere della provvista e del trasporto a mano del pietrame all'interno del cantiere; - l'onere della lavorazione delle facce e degli spigoli delle pietre per ridurre le fugature; - il compenso per la posa del pietrame inclinato verso l'interno, per ridurre i rischi dello scivolamento; - la formazione dei fori di drenaggio nel numero e posizione che verranno prescritti dalla D.L.; - l'onere dell'approvvigionamento in cantiere e della posa a tergo della muratura di materiale drenante ritenuto idoneo dalla D.L.; nonché l'onere di quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il muro sarà misurato in opera secondo lo sviluppo del paramento realizzato. Muro a valle strada</p>					80,00		
	SOMMANO m ²					80,00	50,09	4'007,20
	Barriera GEWI (SbCat 5)							
42 / 33 M.05.60.002 0.005	<p>BARRIERA PARAMASSIA DISSIPAZIONE DI ENERGIA per classe di livello di energia 2 (MEL >= KJ 500) Fornitura e posa in opera di barriera paramassi deformabile a dissipazione di energia con altezza nominale come definito negli elaborati di progetto e costituita da: - piedritti in acciaio zincato sia tubolari che in profilati HEA, HEB, IPE ecc. disposti ad interassi non superiori a 10,0 m; - sistema di vincolo del piedritto alla fondazione tramite cerniera almeno unidirezionale; - struttura di intercettazione formata da pannelli di rete in fune con orditura a maglia quadra, romboidale o con orditura ad anelli concatenati; qualora la singola maglia della rete principale presenti un'area superiore a 100 cmq , la barriera dovrà essere integrata con un ulteriore strato di rete a maglia fine; - struttura di collegamento formata da controventi longitudinali (nel piano della barriera) e da controventi di monte ed eventuali controventi di valle in funi d'acciaio, tesati secondo le indicazioni del produttore; - eventuale sistema di assorbimento di energia formato da dissipatori o freni disposti sui controventi o sul perimetro della struttura di intercettazione; - giunzione delle funi metalliche con modalità e morsetti a norma UNI EN13411 o tramite manicotto metallico pressato in officina. Protezione contro l'ossidazione di tutte le parti metalliche: - funi in trefoli d'acciaio secondo EN 10264/2 classe B; - carpenteria metallica acciaio</p>							
	A R I P O R T A R E							152'999,26

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							152'999,26
	<p>protezione a mezzo di zincatura a caldo secondo UNI EN ISO 1461 e a bagno elettrolitico per le componenti metalliche minori secondo UNI EN ISO 4042; - morsetture ed eventuali grigli protezione secondo UNI EN ISO 4042; - filo elementare per reti ad anelli protezione come UNI EN 10244-2 ClasseA; - funi d'acciaio componenti i pannelli di rete in fune protezione come EN 10264/2 classe B. Le caratteristiche della barriera sono comprovate da certificazione delle prove eseguite in vera grandezza, in campo dinamico in scala reale, secondo quanto previsto dalla linea guida europea ETAG 27/2008 "Guideline for european technical approval of falling rock protection kits". In particolare, la barriera paramassi deve: 1) superare n.1 prova di impatto con energia non inferiore a MEL della classe nominale di resistenza sotto elencata, in categoria A, ossia con altezza residua della rete dopo l'impatto almeno pari al 50% dell'altezza nominale; 2) superare n. 2 prove di impatto SEL eseguite in successione con energia almeno pari a 1/3 MEL, nelle condizioni previste dall'ETAG 27/2008 e in particolare senza manutenzione della barriera tra le due prove. L'altezza residua della barriera dopo la prima prova SEL deve risultare maggiore del 70% dell'altezza nominale. L'altezza residua dopo la seconda prova SEL deve essere dichiarata. La barriera deve rispondere ai requisiti di certificazione previsti dalle Norme Tecniche per le Costruzioni D.M. 14 gennaio 2008. Unitamente alla barriera paramassi dovrà essere fornita dal produttore documentazione riportante: - manuale di installazione; - descrizione e caratteristiche di tutti i materiali componenti la barriera e per ciascun componente, il grado di protezione contro l'ossidazione; - tipo di fondazione (per montanti e tiranti) e tipo di collegamento delle fondazioni ai tiranti; - massimo allungamento della barriera in rete durante le prove MEL e SEL; - forze trasmesse agli ancoraggi; - piano di lavorazione e controllo a cui l'impresa che esegue il montaggio dovrà attenersi, compilare e sottoscrivere a fine lavori; - manuale delle manutenzioni. La barriera verrà computata a superficie calcolando lo sviluppo orizzontale della stessa per ogni tratta moltiplicata per l'altezza di intercettazione della barriera secondo l'inclinazione di posa della barriera stessa. Sono compensati gli oneri per la realizzazione dei plinti in c.a. mentre sono esclusi gli oneri per la realizzazione delle fondazioni ed ancoraggi. Sono altresì compresi gli oneri per l'esecuzione delle prove di estrazione che dovranno essere</p>							
	A R I P O R T A R E							152'999,26

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							152'999,26
	<p>eseguite su almeno un ancoraggio (di monte o laterale) per ogni tratta di barriere prevista e ogni qualvolta i terreni presentino significative variazioni delle caratteristiche geologiche. per classe di livello di energia 2 (MEL >= KJ 500) BARRIERA KJ 750</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>		40,00		3,500	140,00		
						140,00	129,82	18'174,80
43 / 34 M.05.50.003 0.005	<p>ANCORAGGI IN DOPPIA FUNE SPIROIDALE IN ACCIAIO - diametro mm 16 Fornitura e posa in parete o pendici montuose di ancoraggi formati da una doppia fune spiroidale in acciaio formante sull'estremo esterno un asola contenete redancia zincata serrata tramite manicotto in alluminio pressato in stabilimento. Nel prezzo si intende compresa l'iniezione, fino a completa saturazione del foro, con boiaccia di cemento additivata con prodotti antiritiro realizzata tramite cannula di iniezione spinta fino al fondo del foro, la fornitura e posa di centratori (almeno 1 ogni metro), protezione contro l'ossidazione di tutte le parti metalliche secondo EN 10264/2 classe B. Compreso ogni onere ad esclusione della perforazione ed eventuale iniezione eccedente tre volte il volume teorico del foro, compensate con le relative tariffe. - diametro mm 16</p> <p>ANCORAGGI DI MONTE ANCORAGGI LATERALI</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	6,00 2,00	6,00 6,00			36,00 12,00		
						48,00	27,09	1'300,32
44 / 35 M.05.40.003 0.010	<p>PERFORAZIONE IN TERRENO SCIOLTO CON MARTELLO FONDOFORO - diametro compreso fra 91 e 120 mm 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 terreno sciolto di qualsiasi natura e consistenza anche con l'ausilio di rivestimento. Compresa la pulizia del foro. - diametro compreso fra 91 e 120 mm</p> <p>ANCORAGGI DI MONTE ANCORAGGI LATERALI BARRE GEWI</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	6,00 2,00 10,00	6,00 6,00 4,00			36,00 12,00 40,00		
						88,00	75,76	6'666,88
45 / 36 M.05.40.004	<p>POSIZIONAMENTO SU PARETI ROCCIOSE PERFOR. A MARTELLO</p>							
	A R I P O R T A R E							179'141,26

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							179'141,26
0.005	FONDOFORO - per ogni posizionamento Posizionamento su pareti rocciose di perforatrice pneumatica con martello fondoforo eseguita da personale specializzato rocciatore con l'ausilio di piattaforme riposizionabili tramite argani od installazione di piattaforme fisse realizzate con elementi di ponteggio Compresa movimentazione o smontaggio delle stesse. Se lo spostamento della perforatrice non comporta il riposizionamento dei punti di ancoraggio si ritiene compensato una sola volta. - per ogni posizionamento					13,00		
	SOMMANO cad.					13,00	197,98	2'573,74
46 / 37 M.05.50.009 0.005	TIRANTI ATTIVI PERMANENTI IN BARRA 450/600 - Per tiranti in barra diametro 25 mm Fornitura entro il foro predisposto di tirante permanente a barra in acciaio e filettatura continua con le seguenti resistenze minime dell'acciaio a snervamento 450 N/mm ² e rottura 600 N/mm ² . 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 150x120x35. - 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. - Per tiranti in barra diametro 25 mm BARRE GEWI	10,00	4,00			40,00		
	SOMMANO m					40,00	18,82	752,80
	A R I P O R T A R E							182'467,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	
		TOTALE	incid. %
	R I P O R T O		
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>		
M	LAVORI A MISURA euro	182'467,80	100,000
M:001	DEMOLIZIONE AMMASSO ROCCIOSO euro	182'467,80	100,000
M:001.001	ACCANTIERAMENTO euro	11'859,97	6,500
M:001.001.001	Disgaggi euro	11'859,97	6,500
M:001.002	FASE 1 euro	78'711,80	43,137
M:001.002.001	Disgaggi euro	6'847,00	3,752
M:001.002.002	Brillamento euro	45'586,52	24,983
M:001.002.003	Reti di Protezione euro	26'278,28	14,402
M:001.003	FASE 2 euro	29'447,56	16,138
M:001.003.001	Disgaggi euro	3'619,20	1,983
M:001.003.002	Brillamento euro	7'036,00	3,856
M:001.003.003	Reti di Protezione euro	18'792,36	10,299
M:001.004	FASE 3 euro	12'733,92	6,979
M:001.004.002	Brillamento euro	12'733,92	6,979
M:001.005	FASE 4 euro	10'030,04	5,497
M:001.006	FASE 5 euro	39'684,51	21,749
M:001.006.000	<nessuna> euro	10'215,97	5,599
M:001.006.005	Barriera GEWI euro	29'468,54	16,150
	TOTALE euro	182'467,80	100,000
	Segonzano, ottobre 2017		
	Il Tecnico		
			
	A R I P O R T A R E		