

Provincia di Bergamo



Comune di Castione della Presolana

INTERVENTO DI SISTEMAZIONE DISSESTO IDROGEOLOGICO IN VIA PREDUSOLO

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

Num. Elab	Titolo		
R10	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO		
Det. di incarico n. 291 del 10/08/2020		CUP:C57H19002790006	CIG: ZB82DC00A9
COMMITTENTE: Comune di Castione della Presolana Piazza Roma, 3 24020 Castione della Presolana (BG)			
RTP – RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO PROFESSIONISTI			
dott. ing. Luca Ghilardi Via Vittoria 11 24027 Nembro (BG) Tel. 3474703051 E mail: luca@ghilardistudiotecnico.it Ordine degli Ingegneri di Bergamo n. 2538		dott. geol. Dimitri Bassanelli Via Cavour 3/c 24027 Nembro (BG) Tel. 3404935794 E mail: dimitri.bassanelli@gmail.com Ordine dei geologi della Lombardia n. 1243	
dott. agronomo Federico Blumer Via per Grumello, 69 24127 Bergamo (BG) Tel. 3485617672 E mail: f.blumer@studioalnus.it Ordine degli Agronomi e Forestali della Provincia di Bergamo n. 139A		geom. Mauro Ghilardi Via Vittoria 11 24027 Nembro (BG) Tel. 3805197892 E mail: mauro@ghilardistudiotecnico.it Albo dei Geometri di Bergamo n. 2771	
Ottobre 2020			

Elaborato R10 - Computo metrico estimativo

n°	Voce prezzario	Descrizione sintetica	Descrizione	€/u.m.	Costo unit.	Superficie	Lunghezza	Altezza	Profondità	n°	Totale per voce
1	M.05.20.0010.005 Prezzario Provincia di Trento 2018	Disgaggio intervento A: rimozione blocchi instabili	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	€/mq	1.49		25	13			484.25 €
2	M.05.20.0030.005 Prezzario Provincia di Trento 2018	Disgaggio intervento A: rimozione ceppaie	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. È altresì escluso l'onere per il taglio di piante ad alto fusto, da compensare con la relativa voce di elenco	€/mq	2.83		25	13			919.75 €
3	1F.03.020.0010 - Elenco prezzi Regione Lombardia	Rete in aderenza intervento A	Rivestimento di scarpate mediante copertura di rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale 8 x 10 in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE), con le “Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all’impiego e l’utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione” (n.69/2013) e con la UNI EN 10223-3:2014 tessuta con trafilato di ferro, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mmq e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari a 3,00 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%), con un quantitativo non inferiore a 255 g/mq (classe A secondo la UNI EN 10244-2. I teli sono legati tra loro con punti metallici e fissati alla scarpata mediante ancoraggi costituiti da picchetti in acciaio cementati di diametro 12 mm e lunghezza 100 cm.	€/mq	16.47	358					5,896.26 €
4	1F.03.020.0070.a - Elenco prezzi Regione Lombardia	Ancoraggi intervento A	Ancoraggi per reti in aderenza o barriere paramassi con barre di acciaio classe B450C ad aderenza migliorata del diametro minimo di mm 24 e della lunghezza massima di ml 6, eseguiti da personale specializzato a qualunque altezza rispetto al piano strada. Nel prezzo sono altresì compresi: - l'onere della perforazione con l'attrezzatura più idonea in rapporto alle caratteristiche della massa rocciosa; - la realizzazione di eventuali piattaforme o ponteggi sospesi di servizio; - piastre e dadi di bloccaggio; - l'onere della fornitura ed iniezione della boiaccia di cemento nella quantità necessaria al sicuro bloccaggio delle barre stesse.	€/ml	55.61		3			46	7,674.18 €
5	1F.03.020.0040.b - Elenco prezzi Regione Lombardia	Reticolo di funi di rinforzo - Intervento A	Formazione del reticolo di contenimento di parete rocciosa, da eseguirsi a ridosso della rete metallica, ed a qualsiasi altezza dal piano viabile con golfari, morsetteria, viti e quant'altro occorra per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte (UNI-EN 12385-4):-fune di acciaio zincato min = 16 mm anima tessile	€/ml	14.11		350				4,938.50 €
6	M.05.20.0010.005 Prezzario Provincia di Trento 2018	Disgaggio intervento B: rimozione blocchi instabili	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	€/mq	1.49	692					1,031.08 €
7	M.05.20.0030.005 Prezzario Provincia di Trento 2018	Disgaggio intervento B: rimozione ceppaie	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. È altresì escluso l'onere per il taglio di piante ad alto fusto, da compensare con la relativa voce di elenco	€/mq	2.83	692					1,958.36 €

8	1F.03.020.0010 - Elenco prezzi Regione Lombardia	Rete in aderenza intervento B	Rivestimento di scarpate mediante copertura di rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale 8 x 10 in accordo con il Regolamento 305/2011 (ex Direttiva Europea 89/106/CEE), con le “Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all’impiego e l’utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione” (n.69/2013) e con la UNI EN 10223-3:2014 tessuta con trafilato di ferro, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mmq e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari a 3,00 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%), con un quantitativo non inferiore a 255 g/mq (classe A secondo la UNI EN 10244-2. I teli sono legati tra loro con punti metallici e fissati alla scarpata mediante ancoraggi costituiti da picchetti in acciaio cementati di diametro 12 mm e lunghezza 100 cm.	€/mq	16.47	692					11,397.24 €
9	1F.03.020.0070.a - Elenco prezzi Regione Lombardia	Ancoraggi intervento B	Ancoraggi per reti in aderenza o barriere paramassi con barre di acciaio classe B450C ad aderenza migliorata del diametro minimo di mm 24 e della lunghezza massima di ml 6, eseguiti da personale specializzato a qualunque altezza rispetto al piano strada. Nel prezzo sono altresì compresi: - l'onere della perforazione con l'attrezzatura più idonea in rapporto alle caratteristiche della massa rocciosa; - la realizzazione di eventuali piattaforme o ponteggi sospesi di servizio; - piastre e dadi di bloccaggio; - l'onere della fornitura ed iniezione della boiacca di cemento nella quantità necessaria al sicuro bloccaggio delle barre stesse.	€/ml	55.61		3			115	19,185.45 €
10	1F.03.020.0040.b - Elenco prezzi Regione Lombardia	Reticolo di funi di rinforzo - Intervento B	Formazione del reticolo di contenimento di parete rocciosa, da eseguirsi a ridosso della rete metallica, ed a qualsiasi altezza dal piano viabile con golfari, morsetteria, viti e quant'altro occorra per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte (UNI-EN 12385-4):-fune di acciaio zincato min = 16 mm anima tessile	€/ml	14.11		730				10,300.30 €
11	1F.03.020.0040.b - Elenco prezzi Regione Lombardia	Sostituzione fune recinzione	Sostituzione della fune lungo il parapetto esistente sulla via Predusolo, compresa tesatura della fune non ammalorata	€/ml	14.11		150				2,116.50 €
12	M.05.70.0030.005 - Provincia di Trento 2018	Prova su ancoraggi passivi (in fase di esecuzione)	Esecuzione in cantiere di prove di carico, preliminari o di collaudo, da eseguire sugli ancoraggi geotecnici passivi. Le prove preliminari, sono da eseguire come primo atto alla partenza del cantiere, fino allo sfilamento degli ancoraggi a perdere appositamente realizzati, oppure fino al carico giudicato idoneo dalla Direzione lavori. Le prove finali di collaudo, sono da eseguire nel numero e nella posizione da definire da parte della Direzione dei lavori, fino al 120% del carico di esercizio. Sia per le prove preliminari che per quelle finali il perno utilizzato per agganciare l’asola dovrà essere di dimensioni tali da non provocare deformazioni della stessa. Sarà onere dell’appaltatore fornire i mezzi d’opera per l’esecuzione delle prove: piattaforme o travi ripartitrici del carico sul terreno, cavalletto, pistone e pompa con misuratore certificato della forza esercitata dal pistone, imbraghi ed ancoraggi per sostenere il tutto anche in posizioni fortemente disagiate, perni, strumentazione per la misura della deformazione dell’ancoraggio sotto tiro, mano d’opera e mezzi per trasportare sul posto ed installare le attrezzature e per operare con esse	cad.	302.65					3	907.95 €
13	NC.10.050.0020.b - Regione Lombardia	Ripristino dello stato dei luoghi	Nolo di autocarro con gru per trasporto a scarica del materiale disaggiato	€/ora	57.37					20	1,147.40 €
			Totale lavori								67,957.22 €
			Costi della sicurezza								

15		S1AP	Allestimento area logistica a supporto del cantiere da installare lungo la Via predusolo ai piedi dell'area di intervento, delimitata da idonea recinzione di cantiere, segnalazione e cartellonistica, comprendente la baracca di cantiere, il wc chimico.E' compreso lo smobilizzo al termine dei lavori.	a corpo							1,054.46 €
16		S2AP	Predisposizione opere provvisorie per l'esecuzione dei lavori in sicurezza, per quelle aree più critiche dove la pendenza del terreno è tale da rendere necessarie tali opere per evitare scivolamenti a valle delle attrezzature utilizzate. Tali opere consistono nell'esecuzione di fori (1-1,5m) da eseguire con perforatore manuale in cui alloggiare le barre in ferro di ancoraggio, opportunamente cementate, per ancorare le macchine da cantiere (perforatrici) e le funi di sicurezza per il personale.	a corpo							1,050.84 €
17		S3AP	Misure precauzionali di contenimento dell'emergenza epidemiologica "COVID-19", quali l'utilizzo di mascherine tipo "FFP2", guanti, gel disinfettanti, controllo della temperatura corporea prima dell'accesso al cantiere, cartellonistica di avvertimento, igienizzazione e sanificazione periodica delle baracche, in riferimento all'accordo del 14 marzo 2020 fra Ministero delle infrastrutture e Trasporti e le Parti Sociali "Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro", integrato in data 24.04.2020 (allegato 7 del dpcm 26.04.2020)	a corpo							1,388.66 €
			Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso								3,493.96 €
Totale lavori comprensivi degli oneri della sicurezza											71,451.18 €