



COMUNE DI BALMUCCIA
PROVINCIA DI VERCELLI
REGIONE PIEMONTE

OGGETTO:	MITIGAZIONE E PREVENZIONE DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO A MONTE DELLA STRADA IN LOCALITA' CORNALEI
COMMITTENTE:	COMUNE DI BALMUCCIA Via Roma, 1 13020 Balmuccia (VC) Telefono: (+39) 0163.735945 / Fax: (+39) 0163.735945 Email: balmuccia@ruparpiemonte.it / PEC: balmuccia@cert.ruparpiemonte.it Codice fiscale: 82000110021 / Partita Iva: 00480960020
LIVELLO PROGETTUALE	PROGETTO ESECUTIVO

ALLEGATO N.

C.6

TITOLO

FASCICOLO DELL'OPERA

DATA Luglio 2021	STUDIO INGEGNERIA DOTT. ING. GIORGIO CERIN	 Dott. Ing. Giorgio Cerin Albo di Novara N.O. 669
	Sede Legale: Via. A. Agnelli n. 3 – Gallarate (VA) Sede Tecnica: Via San Luigi n. 35 – Arona (NO) Tel.- Fax 0322.240334 Cell. 337.237215 st_ing_g.cer@virgilio.it	

Descrizione sintetica dell'opera

L'opera consiste nel mettere in sicurezza il versante a monte della SP. 10 mediante applicazione di rete metallica anticaduta massi ancorata alla parete mediante chiodatura aggiuntiva. Inizialmente si procederà alla pulizia dell'area ed al disaggio delle aree più pericolose.

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori: 06/09/2021 Fine lavori: 20/10/2021

Indirizzo del cantiere

Indirizzo: Località Cornalei

CAP: Città: Balmuccia Provincia: VC

Committente

ragione sociale: Comune di Balmuccia
 indirizzo: Via Roma 1 13020 Balmuccia [VC]

nella Persona di:
 cognome e nome: Ufferdi Moreno
 indirizzo: c/o Comune di Balmuccia

Progettista

cognome e nome: Cerin Giorgio
 indirizzo: Via San Luigi 35 28041 Arona [NO]
 tel.: 0322240334
 mail: st_ing_g.cer@virgilio.it

Direttore dei Lavori

cognome e nome: Cerin Giorgio
 indirizzo: Via San Luigi 35 28041 Arona [NO]
 tel.: 0322240334
 mail: st_ing_g.cer@virgilio.it

Responsabile dei Lavori

cognome e nome: Uffredi Moreno
 indirizzo: c/o Comune di Balmuccia

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione

cognome e nome: Cerin Giorgio
 indirizzo: Via San Luigi 35 28041 Arona [NO]
 tel.: 0322240334
 mail: st_ing_g.cer@virgilio.it

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione	
cognome e nome:	Cerin Giorgio
indirizzo:	Via San Luigi 35 28041 Arona [NO]
tel.:	0322240334
mail.:	st_ing_g.cer@virgilio.it

01 Protezione versante SP 10

Le principali opere oggetto del presente intervento riguardano : abbattimento alberi; decespugliamento di aree boscate; esecuzione di disgaggio di pendici montane; filatura delle scarpate e disgaggio superficiale; rivestimento di scarpata in roccia o terra di qualsiasi altezza mediante copertura di rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale, tessuta con trafilato di ferro conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, la rete è fissata lungo tutta la scarpata a funi ad andamento diagonale ed ancoraggi di lunghezza 3,00 m con raster 6,00 x 3,00 m. maglia tipo 8x10 cm con filo avente diametro pari a 3,00 mm; chiodatura per il consolidamento di pareti rocciose attraverso la fornitura e posa in opera di barre d'acciaio B450C del diametro di 24 mm

01.01 Interventi stabilizzanti

L'ingegneria naturalistica è una disciplina che utilizza insieme soluzioni ingegneristiche e tecniche agroforestali e naturalistiche per ricondurre ambiti modificati dall'uomo o dagli agenti naturali ad un sufficiente livello di stabilità ecologica e di naturalità.

I principali interventi sono quelli di rivegetazione e/o di regolazione degli equilibri fra vegetazione, suolo e acqua attuati secondo le diverse tecniche quali:

- Interventi di semina e rivestimenti per la riconfigurazione delle superfici (creazione di manti erbosi anche con idrosemina, semine, stuoie);
- Interventi stabilizzanti delle scarpate quali piantagioni, copertura diffusa, viminata, fascinata, cordonata, gradonata, graticciata, palificata);
- interventi di consolidamento quali grata viva, gabbionate e materassi rinverditi, terra rinforzata, scogliera rinverdita;
- Interventi costruttivi particolari quali pennello vivo, traversa viva, cuneo filtrante, rampa a blocchi, briglia in legname e pietrame, muro vegetativo, barriera vegetativa antirumore.

01.01.01 Ancoraggi con chiodi

Per la stabilizzazione dei fronti di scavo o di scarpate e pendii instabili sono utilizzati sistemi di ancoraggio che prevedono l'applicazione di chiodi di ancoraggio nell'ammasso roccioso. Questi sistemi di ancoraggio sono definiti "attivi" in quanto migliorano sensibilmente le caratteristiche geomeccaniche dell'ammasso roccioso, aumentando le forze di resistenza al taglio (coesione). In funzione della tipologia e dell'azione esercitata, gli elementi metallici di ancoraggio e rinforzo sono chiamati rispettivamente chiodi, bulloni e tiranti di ancoraggio. I "chiodi" sono ancoraggi costituiti da aste metalliche (o di vetroresina, fibre di carbonio o altro materiale) integralmente connesse al terreno e sollecitate in fase d'esercizio prevalentemente a taglio (nel qual caso l'intervento è chiamato "chiodatura"). La connessione al terreno può essere fatta con cementazione mediante miscele cementizie o chimiche o mediante mezzi meccanici. I chiodi sono fissati sulla superficie esterna mediante piastra di ripartizione e dispositivo di bloccaggio detto dado.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.01.01
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sistemazione : Sistemare gli elementi di serraggio quali piastre e dadi in seguito ad eventi meteorici eccezionali e in ogni caso quando occorre. [quando occorre]	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		

Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate	
------------------------	--

01.01.02 Reti paramassi

La rete paramassi è un rivestimento di scarpata in roccia (eseguito a qualsiasi altezza) e realizzato mediante copertura di rete metallica a doppia torsione del tipo esagonale con maglia 8x10 cm.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.02.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sistemazione reti: Sistemare le reti in seguito ad eventi meteorici eccezionali e in ogni caso quando occorre. [quando occorre]	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate	
------------------------	--