

PERICOLI NATURALI

Comune di Bellinzona – Misure contra la caduta sassi

Committente

Sez. Forestale Ct. Ticino/Comune di Bellinzona

Anno / Costo di costruzione

2006 – 2008 CHF 0.6 mio (reti)
CHF 0.4 mio (altre opere)

Descrizione / Dati di progetto

Misure contro processi da crollo in roccia dalle ripide pareti rocciose sopra l'abitato di Carasso. Protezione della Strada Cantonale e di numerose abitazioni primarie.

Misure passive (Reti paramassi Geobrug):

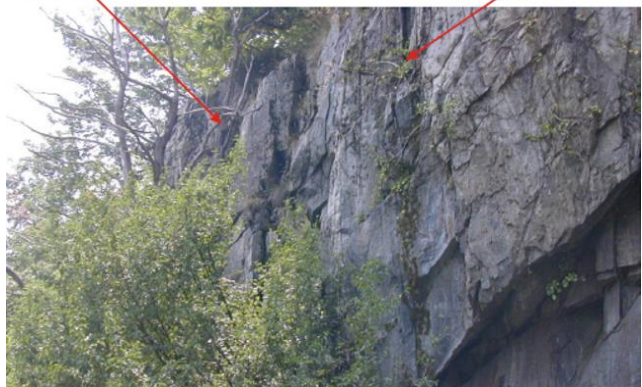
- RXI-100 1'000 kJ (L = 36 m, H = 5 m)
- RXI-200 2'000 kJ (L = 48 m, H = 5 m)
- RXI-300 3'000 kJ (L = 40 m, H = 5 m)

Misure attive:

- Consolidamento puntuale di corpi rocciosi instabili tramite ancoraggi e funi d'acciaio o sottomurazioni
- Taglio preventivo di alberi destabilizzanti

Porzione superiore dello sperone roccioso da assicurare

Lastroni e segmenti rocciosi da ancorare



Definizione delle misure puntuali di consolidamento

Prestazioni svolte

- Valutazione del pericolo: rilievi di terreno, definizione degli scenari rilevanti, simulazioni di caduta sassi, allestimento carte delle intensità, zonazione del pericolo
- Analisi del rischio secondo le direttive UFAM
- Pianificazione delle misure e studio di varianti
- Progettazione delle misure (SIA 31, 32, 51)
- Preventivo dei costi (+/- 10%) e documentazione d'appalto (SIA 41)
- DLL e collaudo delle opere (SIA 52, 53)
- Piani di utilizzo e sicurezza
- Valutazione dei rischi e delimitazione delle zone di pericolo post - intervento



Vista d'insieme delle reti paramassi (file superiori)

Particolarità

- *Ottimizzazione dei costi tramite determinazione delle energie di dimensionamento a scala locale (energie di assorbimento = parametro determinante dei costi)*
- *Coordinazione tra i vari enti beneficiari delle misure (Cantone, Comune, privati) → sviluppo di sinergie, suddivisione dei costi tramite analisi del rischio mirata.*



Dettaglio fila superiore (Geobrugg RXI-300, 3'000 kJ)