



Questo corso appartiene
alla **GeoSerie**:

**Caduta massi
e crolli in roccia**



Caduta massi: interventi per la mitigazione del rischio

Il corso mira a fornire all'utente gli **elementi tecnici e metodologici** per individuare la soluzione progettuale più adatta alla mitigazione del **rischio da caduta di massi** tramite **interventi di tipo attivo o passivo**.

Il percorso formativo affronterà **tutti i tipi di intervento**, con la finalità di mettere in risalto, per ogni tipologia, le **potenzialità** e i **limiti**, mettendo così in grado il progettista di individuare le **alternative progettuali più adatte** ad ogni situazione. Particolare attenzione sarà posta anche agli **aspetti economici** al fine di poter eseguire le opportune **valutazioni costi/benefici**. Tutto il corso farà continuo riferimento alle **norme tecniche di settore**, che rappresentano lo stato dell'arte per lo studio e la progettazione degli interventi strutturali per la mitigazione del rischio da caduta di massi.

Gli argomenti principali trattati saranno: la **norma UNI 11211-2012**, scelta del **tipo d'intervento** in funzione del dissesto, le **opere di tipo attivo**, studio delle pareti rocciose (aree sorgenti) e scelta del **blocco di progetto**, le **barriere paramassi**, i **rilevati paramassi**, la **manutenzione** delle opere di difesa e il loro **mantenimento in efficienza**.



Docente:
Geol. Davide Bertolo

Durata
5 ore
cod. GC92

Programma

LE NORME TECNICHE DI SETTORE [0:15 h]

- Le norme UNI per la progettazione degli interventi
- Altre norme tecniche: barriere paramassi

INTERVENTI DI MITIGAZIONE ATTIVI [1:30 h]

- Definizione e campi di applicazione
- Abbattimento controllato delle porzioni instabili (*disgaggi o demolizioni con altri mezzi*)
- Abbattimento controllato delle porzioni instabili con sostanze esplosivi
- Abbattimento controllato delle porzioni instabili con sostanze non esplosivi
- Interventi che applicano forze stabilizzanti
- Interventi che modificano le condizioni idrauliche
- Approfondimento: interventi di rafforzamento corticale UNI 11211-4 par. 5.2

INTERVENTI DI MITIGAZIONE PASSIVI - LE BARRIERE PARAMASSI A RETE [1:40 h]

- Definizione e campi di applicazione
- Evoluzione
- Il Documento di Valutazione Europeo EAD 2018 per le barriere paramassi
- La progettazione
- Realizzazione

INTERVENTI DI MITIGAZIONE PASSIVI - TRINCEE E RILEVATI E LE GALLERIE PARAMASSI [1:10 h]

- Scelta progettuale
- Evoluzione
- Rilevati in terra rinforzata
- Rilevati in terra naturale: generalità
- Gallerie paramassi: cenni

LA VITA TECNICA DELL'OPERA E LA SUA MANUTENZIONE [0:45 h]

- Introduzione
- Le barriere paramassi ante ETAG 027
- Le barriere paramassi post ETAG 027
- La manutenzione
- Il monitoraggio per la manutenzione
- Anomalie di montaggio
- Problematiche e anomalie che si riscontrano in fase di manutenzione

 Disponibile **h24**, 7 giorni su 7, su qualsiasi dispositivo

 Acquista con Carta di Credito **senza tempi di attesa**

 **Attestato** di partecipazione automatico

 **Dispense e video lezioni** sempre disponibili

 Contatta il docente e ricevi assistenza via **ticket**

 Crediti **CFP** assegnati direttamente da Geocorsi.



Ottieni il badge della GeoSerie!

Il badge è lo strumento che **certifica il completamento di ciascuna GeoSerie**; viene rilasciato a conclusione del percorso formativo e al superamento delle verifiche di apprendimento. Dalla tua area riservata puoi verificare i badge ottenuti e scegliere se pubblicarli online nella tua pagina personale Geocorsi®.

Puoi condividere i badge anche nel tuo profilo **LinkedIn**, sui social, sul tuo sito web e nel tuo curriculum.

[Clicca qui per i dettagli](#)

