



Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri  
della Provincia di Catania

Ordine degli Ingegneri  
della Provincia di Catania



## CORSO DI FORMAZIONE METODI DI CONSOLIDAMENTO DELLE PARETI ROCCIOSE



**Corso della durata di 16 ore**  
con riconoscimento di n. 16 Crediti Formativi Professionali (CFP)

## CORSO DI FORMAZIONE METODI DI CONSOLIDAMENTO DELLE PARETI ROCCIOSE

### Introduzione:

Le pareti rocciose rappresentano un elemento geologico critico in molte aree, specialmente in zone montuose o costiere dove il rischio di frane e crolli è elevato, influenzando la stabilità di infrastrutture come strade, ferrovie, dighe e insediamenti urbani.

Il consolidamento delle pareti rocciose è quindi un processo dell'ingegneria geotecnica e della geologia applicata, che ha per obiettivo la prevenzione dei fenomeni di instabilità: l'intervento tempestivo e l'uso di tecniche appropriate di consolidamento permettono di ridurre il rischio di distacchi rocciosi, garantendo la sicurezza e la durabilità delle opere esistenti e l'incolumità pubblica.

### Obiettivi:

Questo corso si propone di fornire una panoramica dettagliata sui principali metodi di consolidamento delle pareti rocciose, analizzando le tecniche più efficaci per prevenire frane, cedimenti e instabilità strutturali.

Pertanto, è inteso come un focus multidisciplinare che mira a fornire ai partecipanti le conoscenze teoriche e pratiche sui principali metodi di consolidamento delle pareti rocciose, analizzando le tecniche di stabilizzazione, i materiali utilizzati e le normative di riferimento.

### Contenuti del corso:

Nel corso del tempo, le tecniche di consolidamento delle pareti rocciose si sono evolute grazie ai progressi nella geotecnica, nei materiali e nelle tecnologie di monitoraggio.

Il corso, che si propone di fornire una conoscenza approfondita delle principali metodologie di consolidamento delle pareti rocciose combinando aspetti teorici con casi applicativi, sarà strutturato in modo da:

- studiare i metodi per la valutazione del rischio e la previsione dei fenomeni franosi;
- comprendere i meccanismi di instabilità, analizzando i fattori che influenzano le condizioni di criticità;
- conoscere le tecniche di indagine e monitoraggio;
- approfondire le soluzioni di consolidamento, esaminando le diverse strategie di intervento, dai metodi tradizionali alle tecnologie più avanzate;
- analizzare casi studio reali, valutando l'efficacia delle soluzioni adottate.

## PROGRAMMA DEL CORSO

### CORSO DI FORMAZIONE METODI DI CONSOLIDAMENTO DELLE PARETI ROCCIOSE

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Durata del corso</b> | Corso della durata complessiva di 16 ore da svolgersi in 4 lezioni da 4 ore.        |
| <b>Sede del corso</b>   | Sede dell'Ordine degli Ingegneri della provincia di Catania, via V. Giuffrida, 202. |

#### MODULO UNICO

#### Presentazione del corso giorni 28-29 novembre e 12-13 dicembre

Dott. Ing. Mauro Antonino Scaccianocce – Presidente dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Catania  
 Dott. Ing. Filippo Di Mauro – Presidente della Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Catania  
 Dott. Ing. Salvatore Bazzano – Dott. Ing. Giuseppe Marano - Coordinatori commissione strutture - Responsabili formativi del corso

| LEZIONE 1      | ARGOMENTI DEL CORSO  | N. ORE 4 | Data: 28 novembre<br>ore 15.00 – 19.00 |
|----------------|--|----------|--|
|                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analisi del rischio per frana: elementi di base</li> <li>▪ Identificazione del pericolo               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caratterizzazione degli ammassi rocciosi</li> <li>- Meccanismi di instabilità nelle pareti rocciose</li> </ul> </li> </ul> |          |  |
| <b>Docente</b> | Prof.ssa Monica Barbero, Politecnico di Torino   |          |  |

| LEZIONE 2      | ARGOMENTI DEL CORSO  | N. ORE 4 | Data: 29 novembre<br>ore 9.00 – 13.00 |
|----------------|--|----------|---------------------------------------|
|                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analisi della pericolosità               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodi di analisi di stabilità di versanti in roccia (<i>innesco</i>)</li> <li>- Metodi di analisi di stabilità di versanti in roccia (<i>evoluzione</i>)</li> </ul> </li> <li>▪ Mitigazione del rischio</li> <li>▪ Normative, linee guida e regolamenti</li> </ul> |          |                                       |
| <b>Docente</b> | Prof.ssa Monica Barbero, Politecnico di Torino   |          |                                       |

|                  |  |                 |  |
|------------------|--|-----------------|--|
| <b>LEZIONE 3</b> | <b>ARGOMENTI DEL CORSO</b>   | <b>N. ORE 4</b> | <b>Data: 12 dicembre<br/>ore 15.00 – 19.00</b> |
|                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interventi di difesa (reti, barriere, rilevati e gallerie paramassi)</li> <li>▪ Interventi di stabilizzazione (ancoraggi attivi e passivi, drenaggi, controllo erosione, sigillature di fratture, etc.)</li> <li>▪ Descrizione di casi reali</li> </ul> |                 |  |
| <b>Docenti</b>   | Ing. L. Giuliano, Maccaferri   |                 |  |

|                  |  |                 |   |
|------------------|--|-----------------|---|
| <b>LEZIONE 4</b> | <b>ARGOMENTI DEL CORSO</b>   | <b>N. ORE 4</b> | <b>Data: 13 dicembre<br/>ore 9.00 – 13.00</b> |
|                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Metodi di monitoraggio e manutenzione</li> <li>▪ Alcuni esempi di analisi di rischio per crollo</li> <li>▪ Verifica delle competenze e test finale</li> </ul> |                 |   |
| <b>Docenti</b>   | Dott.ssa Ing. G. Abate, Università di Catania  |                 |   |

### Aspetti metodologici e organizzativi

|                                |  |
|--------------------------------|--|
|                                | Saranno rilasciati n. 16 Crediti Formativi Professionali (CFP)   |
| <b>Destinatari</b>             | Il corso è rivolto a Ingegneri civili .  |
| <b>Metodologia</b>             | Il percorso formativo è caratterizzato da una metodologia didattica frontale con focus su casi ed esempi reali.  |
| <b>Registro</b>                | In fase di inizio del corso sarà predisposto un Registro delle presenze per ogni lezione sul quale i partecipanti apporranno le proprie firme all'inizio e alla fine di ogni lezione.  |
| <b>Docenti</b>                 | Tutti i formatori hanno i requisiti e le competenze pluriennali in relazione alle tematiche trattate   |
| <b>Dispense</b>                | A ogni partecipante sarà consegnato il materiale didattico in formato digitale contenente, oltre alle relazioni dei docenti, indicazioni sui documenti utili a completare la formazione.   |
| <b>Verifiche e Valutazione</b> | Il corso si concluderà con un test di verifica dell'apprendimento a risposta multipla somministrato a ogni partecipante.<br>Al termine del corso un apposito questionario sarà proposto per la valutazione finale da parte dei partecipanti affinché possano esprimere un giudizio sui diversi aspetti del corso medesimo. |
| <b>Costi</b>                   | La quota di partecipazione del corso è fissata in € 150,00 + IVA (22%) = € 183,00<br><br><i>Tutti gli interessati sono pregati di far pervenire la loro iscrizione presso la segreteria della Fondazione tramite e-mail: <a href="mailto:formazione@fonding.ct.it">formazione@fonding.ct.it</a></i>                        |
| <b>Attestato</b>               | Al termine del corso sarà possibile scaricare l'Attestato individuale nel proprio profilo del Mying.   |