



Seminario di aggiornamento professionale  
**SOIL NAILING E CONSOLIDAMENTO DEI TERRENI E DELLE ROCCE  
CON ELEMENTI DI RINFORZO E DI ANCORAGGIO**

**12 aprile 2024 ore 9.00 – 13.00**  
**Modalità webinar FAD sincrona**

**Programma**

- 1) Le differenti tipologie di rinforzi (chiodi, bulloni, ancoraggi attivi e passivi, ecc.)
- 2) I sistemi di consolidamento dei fronti di scavo e dei pendii naturali con elementi di rinforzo a comportamento passivo; illustrazione delle tipologie, stato dell'arte e prospettive
- 3) Introduzione all'azione di consolidamento degli elementi di rinforzo passivi; aspetti teorici, sperimentazioni di laboratorio e loro confronto ragionato
- 4) La modellazione geotecnica del sottosuolo e i criteri di verifica della sua adeguatezza
- 5) Effetti degli elementi di rinforzo in funzione del substrato di interesse e dei modelli di calcolo e degli Stati Limite Ultimi e Stati Limite di Esercizio; il rock bolting e il soil nailing
- 6) Elementi di rinforzo nella stabilizzazione dei fronti di scavo e dei pendii naturali: il soil nailing
- 7) NTC 2018, normative europee, internazionali per l'implementazione dei sistemi di consolidamento con soil nailing e criteri di progettazione
- 8) Calcolo dei sistemi di soil nailing secondo le normative di cui al punto precedente
- 9) Comportamento meccanico degli ancoraggi e loro modellazione di dettaglio
- 10) Calcolo della fondazione degli ancoraggi nei terreni e nelle rocce
- 11) Esempi di calcolo specifici, sia manuali che con specifici software, analisi delle criticità e dei risultati
- 12) Esempi di applicazioni reali di interventi eseguiti e di monitoraggi

**DOCENTE: ing. Piergiuseppe Froidi**

**QUOTA DI ISCRIZIONE: € 48,80 (€ 40,00 + IVA)**

**NUMERO MINIMO DI PARTECIPANTI: 20**

**ISCRIZIONE OBBLIGATORIA: [www.isinformazione.it](http://www.isinformazione.it)**

AGLI INGEGNERI PARTECIPANTI A **TUTTA** LA DURATA DEL SEMINARIO SARANNO RICONOSCIUTI N. 4 CFP AI SENSI DEL REGOLAMENTO DELL'AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE.

**NON SONO AMMESSE PARTECIPAZIONI PARZIALI**