



## ORDINE DEI GEOLOGI DELLA SARDEGNA

### **SOIL NAILING E CONSOLIDAMENTO DEI TERRENI E DELLE ROCCE CON ELEMENTI DI RINFORZO E DI ANCORAGGIO**

<b>DATA:</b>	3 NOVEMBRE 2023
<b>SEDE:</b>	webinar
<b>ORARI:</b>	8:30 – 13:15
<b>DOCENTE:</b>	Geol. Piergiuseppe Froidi (libero professionista)
<b>CREDITI:</b>	4 CFP
<b>COSTO:</b>	22,00 € (esente iva art. 10, comma 1, DPR. 633/1972 al n. 20)
<b>ISCRIZIONE:</b>	Attraverso la segreteria dell'Ordine dei geologi della Sardegna

#### **Presentazione corso**

Il seminario si prefigge lo scopo di illustrare il comportamento meccanico fronti di scavo e dei versanti consolidati con elementi di rinforzo, i principali criteri di progettazione, verifica e collaudo degli stessi, consolidati con chiodi e ancoraggi, siano essi attivi che passivi, secondo le NTC 2018 e le norme internazionali di comprovata validità.

#### **Presentazione docente:**

L'ing. PIERGIUSEPPE FROLDI, laureato sia in Scienze della Terra che in Ingegneria Civile specialità Geotecnica, ha maturato un'esperienza oltre che trentennale nelle discipline della Geoingegneria, con la quale è in grado di affrontare diversi temi progettuali e di studio.

- Presidente della Società Italiana di Geoingegneria–SIGI dal 02/10/2017
- Scientific Advisor into the Committee of the World Tunnel Congress to be held in Naples from 3 to 9 May, 2019
- Membro del Comitato scientifico della Rivista Gallerie e grandi opere sotterranee organo della Società Italiana Gallerie dal 08/01/2017

#### **Programma**

<b>08:30 - 08:45</b>	Saluti del Presidente dell'OR Sardegna, dott. Geol. Davide Boneddu.
<b>08:45 - 10:30</b>	Le differenti tipologie di rinforzi (chiodi, bulloni, ancoraggi attivi e passivi, ecc.).  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.  Introduzione all'azione di consolidamento degli elementi di rinforzo passivi; aspetti teorici, sperimentazioni di laboratorio e loro confronto ragionato.

La modellazione geotecnica del sottosuolo e i criteri di verifica della sua adeguatezza.

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.

Elementi di rinforzo nella stabilizzazione dei fronti di scavo e dei pendii naturali: il soil nailing.

**10:30 - 10:45**

**PAUSA**

**10:45 - 13:15**

NTC 2018, normative europee, internazionali per l'implementazione dei sistemi di consolidamento con soil nailing e criteri di progettazione

Calcolo dei sistemi di soil nailing secondo le normative di cui al punto precedente

Comportamento meccanico degli ancoraggi e loro modellazione di dettaglio

Calcolo della fondazione degli ancoraggi nei terreni e nelle rocce

Esempi di calcolo specifici, sia manuali che con specifici software, analisi delle criticità e dei risultati

Esempi di applicazioni reali di interventi eseguiti e di monitoraggi

Spazio per la discussione e le domande dei corsisti.

**NOTE:**

**Modalità di pagamento:**

Il pagamento avverrà mediante il sistema pagoPA, gli iscritti al corso riceveranno un codice IUV, poiché non si ha un riscontro immediato dell'avvenuto pagamento si chiede di inviare la ricevuta di avvenuto pagamento alla segreteria dell'Ordine. Il pagamento della quota di partecipazione non è rimborsabile.

**Modalità di iscrizione e accesso:**

L'iscrizione è effettuabile attraverso la segreteria dell'Ordine dei geologi della Sardegna, inviando una email o per telefono. Si riceverà il codice IUV per il pagamento della quota d'iscrizione al webinar ed un breve tutorial che spiegherà la procedura di registrazione e il funzionamento della piattaforma webinar.

**Modalità di interazione:**

I quesiti potranno essere posti nel corso della sessione del webinar, utilizzando la chat disponibile sulla piattaforma.

Nel caso di quesiti che necessitano di una interazione più approfondita con il docente, l'utente può chiedere l'attivazione del proprio microfono per poter avere un dialogo diretto.