ORDINE
GEOLOGI
PIEMONTE

organizza

in collaborazione con

GEOSEC
GROUND ENGINEERING

il

SEMINARIO TECNICO

Consolidamento dei Terreni e Rinforzo delle Fondazioni

Analisi preliminari, diagnostica e supporto alla progettazione degli interventi a mezzo iniezione di resine espandenti e micropali presso-infissi

Metodologie, Procedure, Casi di Studio

19 ottobre 2026

Pacific Hotel Fortino,
Strada del Fortino 36,
10152 Torino
dalle ore 14,00 alle ore 18,30

Il Seminario è in fase di accreditamento APC Ordine dei Geologi del Piemonte

OBIETTIVI DEL SEMINARIO

Presso il mondo dei professionisti le tecniche di consolidamento che fanno uso di iniezione di resine espandenti si rivelano ancora poco conosciute e talvolta si assiste a persistenti pregiudizi o lacunose conoscenze sui dettagli di funzionamento di queste metodologie. Eppure il grado di affidabilità e la ridotta invasività di queste tecniche sono testimoniati dai molti casi di successo nel recupero di fabbricati ed infrastrutture da situazioni più o meno gravi di dissesto.

Mediante il lavoro integrato di ingegneri geotecnici e geofisici e con il supporto accademico di Università e centri di ricerca, è stato sviluppato negli anni un procedimento che prevede, in abbinamento alle tradizionali prove geotecniche, l'applicazione di metodi geofisici, in particolare della tomografia di resistività elettrica 3D/4D, per poter acquisire, anche nei volumi di terreno difficilmente accessibili e posti al di sotto di fabbricati, quelle informazioni necessarie al progetto del consolidamento e al suo successivo monitoraggio in corso d'opera.

Ampio spazio verrà dedicato inoltre alle tecniche di rinforzo delle fondazioni o delle pavimentazioni con micropali del tipo a presso-infissione, con approfondimenti sui metodi di intervento ed approcci per il pre-dimensionamento. Saranno presentate le modalità di posa in opera e di collegamento palo-struttura, con un focus sulle verifiche preliminari necessarie.

Saranno infine presentate diverse case history prevedendo la discussione e l’interazione con i partecipanti.

Il presente seminario intende trasferire questo patrimonio di conoscenze, accumulato nel corso di oltre 20 anni di lavoro sul campo, a chi ogni giorno, nell'ambito della propria professione, si trovi ad affrontare problematiche di consolidamento di terreni e strutture, e desideri venire a conoscenza od approfondire i possibili metodi per risolverle.

MACRO-AREE FORMATIVE

1) Cedimenti del Terreno di fondazione: analisi e metodi di intervento
2) La Costruzione del Modello Geologico Pre / Durante l’Intervento (Geofisica, Geotecnica, altre Evidenze)
3) Come Funzionano le Resine nei Suoli - Coesivi e non / Evidenze Scientifiche (Test Site e Case History)
4) Dettagli sugli Interventi di Consolidamento di Terreni (Pratica di Cantiere)
5) Dettagli sugli interventi di rinforzo delle fondazioni con micropali presso-infissi GROUNDFIX® e con posa automatizzata ROBOPILE® (progettazione, esecuzione e verifica);
6) Case History

PROGRAMMA

(l'evento si svolgerà esclusivamente con la modalità "IN PRESENZA")

- 13.45 – 14.00 **Registrazione dei partecipanti**

Apertura dei lavori

Moderatore: *Dott. Geol. Bosco Claudio – Consigliere dell'Ordine dei Geologi del Piemonte*

- 14.00 – 14.15 Introduzione al Seminario
  Dott. Ing. Armando Manfredi - Tecnico Commerciale Geosec | Coordinatore Area NW Italia

- 14.15 – 15.00 Cedimenti del terreno nelle strutture e stati fessurativi correlati: cause e analisi del problema, metodi di intervento.
  Dott.ssa Anna Albertini – Ufficio Tecnico Geosec

- 15.00 – 16.00 Valutazione dell'efficienza delle iniezioni di resine espandenti per il consolidamento dei terreni di fondazione mediante indagini geofisiche e prove geotecniche.
  Prof.ssa Tiziana Apuani – Professore associato in Geologia Applicata
  Dipartimento di Scienze della Terra "Ardito Desio" Università degli Studi di MILANO

- 16.00 - 16.15 **Coffee-break**

- 16.15 – 17.15 Rinforzo delle fondazioni con micropali presso infissi: metodi di intervento e approcci per il predimensionamento.
  Prof. Roberto Valentino - Professore associato in Geotecnica
  Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale" - Università degli Studi di PARMA

- 17.15 - 17.45 GROUNDFIX® e ROBOPILE® per la posa di micropali presso-ok beninfissi: applicazioni, metodi di predimensionamento e verifiche.
  Dott.ssa Anna Albertini, Dott. Ing. Armando Manfredi

- 17.45 – 18.15 Case History: approfondimenti ed applicazioni pratiche.
  Dott. Ing. Armando Manfredi, Dott.ssa Anna Albertini

- 18.15 - 18.30 **Tavola rotonda e chiusura dei lavori**