

“Il ruolo dell'innovazione nelle infrastrutture in sotterraneo: visioni, prospettive e progetti”

Seminario - 18 Settembre 2025

Ore 14:30 – 18:45

**Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma
Piazza della Repubblica 59**

L'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma in collaborazione con la Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri di Roma propone un seminario tecnico in presenza.

Il seminario è gratuito per gli iscritti all'Ordine degli Ingegneri di Roma in regola con le quote associative.

La partecipazione al seminario rilascia agli ingegneri n. 4 CFP ai fini dell'aggiornamento delle competenze professionali (ex DPR 137/2012 e successivo regolamento approvato dal Ministero della Giustizia).

La frequenza è obbligatoria e i 4 CFP saranno riconosciuti solo con la partecipazione all'intera durata dell'evento.

L'iscrizione è obbligatoria sul sito della Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri di Roma alla pagina:

<https://foir.it/formazione/eventi>

Prenotandosi all'evento si autorizza il trattamento dei dati personali (nome, cognome, matricola, codice fiscale, e-mail, cell.), ai sensi dell'art. 13 del GDPR (Regolamento UE 2016/679), per le sole finalità connesse alla organizzazione ed erogazione dell'evento.

L'**attestato di partecipazione** all'evento, che sarà conseguito previo controllo della partecipazione a tutta la durata dell'evento, potrà essere scaricato dagli Ingegneri dalla piattaforma www.mying.it nei giorni successivi allo svolgimento dell'evento medesimo e dovrà essere custodito dal discente ai sensi dell'art. 10 del Regolamento per l'Aggiornamento delle Competenze Professionali.

Il materiale didattico - informativo inerente al seminario sarà disponibile per tutti gli iscritti sul sito della Fondazione dell'Ordine nei giorni successivi allo svolgimento dell'evento.

L'innovazione e la ricerca rivestono un ruolo fondamentale nello sviluppo delle infrastrutture sotterranee, offrendo soluzioni avanzate per affrontare le sfide ambientali, logistiche e tecnologiche contemporanee.

Nel mondo delle grandi opere in sotterraneo, infrastrutture come metropolitane, ferrovie ad alta velocità e autostrade rappresentano elementi strategici per la mobilità sostenibile e lo sviluppo economico dei territori. Le grandi gallerie, spesso realizzate in contesti geologici complessi e ambienti urbani densamente popolati, richiedono soluzioni ingegneristiche all'avanguardia e un utilizzo intensivo della ricerca applicata. Inoltre, l'integrazione di sensori avanzati e sistemi di monitoraggio in tempo reale, supportati dall'Internet of Things e le applicazioni sempre più efficienti e diffuse di algoritmi di intelligenza artificiale, permettono una gestione proattiva delle infrastrutture, migliorando la sicurezza e l'efficienza operativa.

Queste innovazioni non solo ottimizzano la costruzione e la manutenzione delle opere sotterranee e la connessione tra aree urbane e periferiche, ma contribuiscono anche a una pianificazione urbana più sostenibile e resiliente, in linea con gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite.

Il seminario, promosso dalla Commissione Gallerie e Sistemi di Scavo Innovativi dell'Ordine degli Ingegneri di Roma, ha l'obiettivo di raccogliere e presentare una serie di progetti e soluzioni sperimentali nate dallo sviluppo di attività di Ricerca applicata al mondo del sotterraneo negli

ultimi anni. Un modo per confrontarsi sull'enorme potenziale in termini di valore aggiunto che soluzioni innovative possono portare alla progettazione, realizzazione e manutenzione delle opere in sotterraneo.

Programma

Ore 14:30 – 14:45

Introduzione ai lavori e saluti iniziali.

Ing. Massimo Cerri

Presidente Ordine degli Ingegneri della provincia di Roma

Ing. Maria Elena D'Effremo

Consigliere Ordine degli Ingegneri di Roma

Prof. Quintilio Napoleoni

Referente area Geotecnica ed Opere in Sotterraneo

Ing. Andrea Magliocchetti

Presidente Commissione Gallerie e sistemi innovativi di scavo

Ore 14:45 – 15:15

Materiali e prodotti chimici nelle opere in sotterraneo: innovazione nella progettazione, negli utilizzi e nei controlli

Ing. Diego Sebastiani

GEEG s.r.l.

CEO & Founder

Ore 15:15 – 15:45

Robot Umanoidi nelle costruzioni: quando si potranno usare?

Ing. Giuliano Faini

CP Technology s.r.l.

CEO

Ing. Tom Shrive

Machines for Humans

CEO

Ore 15:45– 16:15

Le ispezioni digitali: la reale e concreta manutenzione predittiva arriva con la digitalizzazione

Ing. Anna Bortolussi

KnowCE

Head of Marketing & Sales

Coffe break 16:15-16:30

Ore 16:30 – 17:00

Connettere il sottosuolo: tecnologie per infrastrutture più sicure e resilienti

Ing. Roberto Savi

ASE

Sales Manager

Ore 17:00– 17:30

Metodi di monitoraggio innovativi per le infrastrutture: come le giunzioni bullonate possono rivelare lo stato di salute d un'infrastruttura, dal collaudo al ciclo vita

Matteo Villa

TOKBO

CTO

Direttore Technology, Innovation & Digital Spoke

Ore 17:30 – 18:00

Utilizzo di sensori in fibra ottica FBG per il monitoraggio provvisorio e permanente delle infrastrutture in galleria.

Michele Arturo Caponero,

Direttore di Ricerca ENEA

Ascanio S.r.l., ENEA Spinoff

Ore 18:00 – 18:30

Tecniche di monitoraggio delle convergenze in galleria basate sul photomonitoring

Alessandro Brunetti,

DG Nhazca

Ore 18:30 – 18:45

Dibattito di valutazione orale