



COLLEGIO  
DEI TECNICI DELLA  
INDUSTRIALIZZAZIONE  
EDILIZIA

[www.cte-it.org](http://www.cte-it.org)



ASSOCIAZIONE  
ITALIANA  
CALCESTRUZZO ARMATO  
E PRECOMPRESSO

[www.associazioneaicap.it](http://www.associazioneaicap.it)



**Società  
Italiana  
Gallerie**  
Italian Tunnelling Society

[www.societaitalianagallerie.it](http://www.societaitalianagallerie.it)



Seminario in presenza e on line  
Sala Consiliare Università di Brescia  
ore 9,00 - 18,00

MEDIA PARTNER



24 Ottobre 2024

## LE SFIDE DELLA INDUSTRIALIZZAZIONE NELLA COSTRUZIONE E MANUTENZIONE DI OPERE SOTTERRANEE

con il patrocinio di:





Seminari in presenza e on line  
Sala Consiliare Università di Brescia  
ore 09,00 - 18,00

24 Ottobre 2024

## **LE SFIDE DELL'INDUSTRIALIZZAZIONE NELLA COSTRUZIONE E MANUTENZIONE DI OPERE SOTTERRANEE**



COLLEGIO  
DEI TECNICI DELLA  
INDUSTRIALIZZAZIONE  
EDILIZIA



ASSOCIAZIONE  
ITALIANA  
CALCESTRUZZO ARMATO  
E PRECOMPRESSO



**Società  
Italiana  
Gallerie**  
Italian Tunnelling Society

### **Presentazione**

Dopo l'agosto del 2018, si è aperta una nuova fase del settore delle infrastrutture sotterranee, riguardante la manutenzione, il ripristino e l'ammodernamento del patrimonio esistente. Mentre per alcuni committenti, segnatamente i produttori di energia idroelettrica, le attività manutentive e migliorative hanno sempre costituito una prassi consueta, basata su una loro continua programmazione nei periodi di fermo impianto, i gestori di infrastrutture di trasporto (strade, autostrade, ferrovie e metropolitane) si sono trovati a fronteggiare una vera e propria sfida economica e programmatica, dovuta a infrastrutture spesso obsolescenti e trascurate, da trattare frequentemente senza interromperne l'esercizio o facendolo in periodi il più contenuti possibili. Le esigenze di esecuzione non più rinviabile di questi interventi si sono sommate, negli ultimi anni, alle stringenti scadenze imposte dai vincoli temporali di realizzazione delle nuove opere previste nel PNRR. Per raggiungere con successo gli obiettivi di ammodernamento e nuova costruzione, il conseguente carico di lavoro per tutti gli operatori del settore, non può che essere affrontato con approcci che si basino su processi industrializzati, con ampio ricorso alla prefabbricazione e all'impiego di attrezzature, materiali e metodiche innovativi in tutte le fasi di sviluppo delle attività.

Nella scia dei seminari organizzati negli scorsi anni, le nostre associazioni propongono questo nuovo appuntamento, che prevede il coinvolgimento dei più importanti addetti dell'industria del sottterraneo, con l'esposizione di esperienze relative sia alla manutenzione e al miglioramento del patrimonio esistente, sia alle nuove costruzioni, selezionate in base al contenuto innovativo delle proposte che verranno raccolte mediante un call-for-abstracts entro il mese di maggio 2024.

**Franco Angotti**, Presidente aicap    **Renato Casale**, Presidente SIG    **Enrico Nusiner**, Presidente CTE

### **Comitato Organizzatore**

**Fabrizio Averardi Ripari** (aicap), **Anna Bortolussi** (SIG), **Enrico Maria Pizzarotti** (CTE)

### **Comitato Scientifico**

**Carlo Beltrami**, **Giovanna Cassani**, **Marco Di Prisco**, **Marco Menegotto**,  
**Giovanni Plizzari**, **Diego Sebastiani**, **Carmine Todaro**



Seminari in presenza e on line  
Sala Consiliare Università di Brescia  
ore 09,00 - 18,00

24 Ottobre 2024

## LE SFIDE DELL'INDUSTRIALIZZAZIONE NELLA COSTRUZIONE E MANUTENZIONE DI OPERE SOTTERRANEE



COLLEGIO  
DEI TECNICI DELLA  
INDUSTRIALIZZAZIONE  
EDILIZIA



ASSOCIAZIONE  
ITALIANA  
CALCESTRUZZO ARMATO  
E PRECOMPRESSO



Società  
Italiana  
Gallerie  
Italian Tunnelling Society

### Programma provvisorio

- 9.00 Registrazione partecipanti
- 9.30 Saluti dei Presidenti aicap, CTE, SIG e di UniBs
- 9.50 Introduzione sessione Opere Sotterranee Esistenti
- 10.00 Keynote speaker: **A. K. Donati**, Presidente ANCE giovani
- 10.30 Prove di carico in scala reale su calotte di galleria in calcestruzzo fibro-rinforzato a reologia controllata e a rapido sviluppo delle resistenze  
**S. Guanziroli** (Hinfrac), **A. Marcucci** (PoliMi), **L. Ferrara** (PoliMi)

---

- 10.50 **Coffe Break**

---

- 11.20 Oculus: l'occhio sulle opere sotterranee  
**A. Mazzaccaro** e **G. Cutano** (Enel G.P. M.H)
- 11.40 Progettazione sostenibile del rivestimento sostitutivo di gallerie autostradali esistenti: verifiche strutturali ed analisi LCA-LCC  
**M. Pierani, F. Magnelli** (Tecne – Gruppo Autostrade per l'Italia)
- 12.00 Le gallerie di calcestruzzo fibrorinforzato esistenti  
**A.P. Fantilli** (PoliTo)
- 12.20 Manutenzione straordinaria della struttura portante della galleria Melide – Grancia  
**D. Pò, M. Monzali**, (Impresa Pizzarotti)
- 12.40 Q&A

---

### 13.00 Light Lunch

---

- 14.00 Introduzione sessione Opere Sotterranee di Nuova Costruzione
- 14.10 Keynote speaker: **E. Baldwin**, ITCOLD
- 14.40 Il tunnel sostenibile armato con barre in vetroresina (GFRP)  
**A. Focaracci** (Prometeo)
- 15.00 Trattamenti di iniezione per i Tunnel di Lonato del Garda  
**G. Di Salvo, R. Granata** (Trevi)

---

- 15.20 **Coffe Break**

---

- 15.50 Impiego di utensili innovativi per aumentare la produttività di una Tunnel Boring Machine in condizioni geologiche critiche  
**S. Lupi** (AB Tunnelling)
- 16.10 Pianificazione della produzione e robotica di un impianto di prefabbricazione  
**G. Faini** (Digitalnology)
- 16.30 Metro di Stoccolma – attraversamento di una area con bassa copertura rocciosa sul progetto di Arenastaden  
**G. Puma, U. Poma** (Itinera)
- 16.50 Q&A
- 17.15 Visita laboratori



Seminari in presenza e on line  
Sala Consiliare Università di Brescia  
ore 09,00 - 18,00

24 Ottobre 2024  
**LE SFIDE  
DELL'INDUSTRIALIZZAZIONE  
NELLA COSTRUZIONE  
E MANUTENZIONE DI OPERE  
SOTTERRANEE**



COLLEGIO  
DEI TECNICI DELLA  
INDUSTRIALIZZAZIONE  
EDILIZIA



ASSOCIAZIONE  
ITALIANA  
CALCESTRUZZO ARMATO  
E PRECOMPRESSO



**Società  
Italiana  
Gallerie**  
Italian Tunnelling Society

**CREDITI FORMATIVI PROFESSIONALI**

I crediti formativi sono in fase di richiesta.

IL RILASCIO DEI CREDITI FORMATIVI PROFESSIONALI (D.P.R. 137 DEL 07/08/2012) sarà valido per i soli iscritti all'Albo degli Ingegneri (Crediti validi su tutto il territorio nazionale). Il riconoscimento dei crediti sarà subordinato ad una frequenza del 100% dell'evento.

**QUOTA DI ISCRIZIONE**

La quota di iscrizione è di € 90 per gli iscritti online e di € 140 per i partecipanti in presenza

**QUOTA DI ISCRIZIONE PER I SOCI CTE O AICAP O SIG**

La quota di iscrizione è di € 60 per i partecipanti online e di € 120 per i partecipanti in presenza

Quota di iscrizione di € 50 per TUTTI i partecipanti di età inferiore a 35 anni, soci o non soci, in presenza e € 35 online.

**Partecipa come Sponsor all'organizzazione del Seminario**

**QUOTE**

**Silver** € 1.000 + IVA    **Gold** € 1.800 + IVA    **Diamond** € 3.500 + IVA

MEDIA PARTNER



<b>CATEGORIE SPONSOR</b>	<b>SILVER</b>	<b>GOLD (max 3)</b>	<b>DIAMOND</b>
• QUOTA SPONSOR	€ 1.000 + IVA	€ 1.800+ IVA	€ 3.500 + IVA
• ISCRIZIONI GRATUITE INCLUSE	1	2	4
• VISIBILITÀ SU MATERIALE PROMOZIONALE EVENTO	✓	✓	✓
• VISIBILITÀ SU PIATTAFORMA WEB DURANTE L'EVENTO	✓	✓	✓
• SPAZIO PROMOZIONE		✓	
• LUNCH			✓
• LUNCH SPEECH			✓

**DIAMOND:** speech prima del lunch + filmato nelle pause



Seminari in presenza e on line  
Sala Consiliare Università di Brescia  
ore 09,00 - 18,00

24 Ottobre 2024

**LE SFIDE  
DELL'INDUSTRIALIZZAZIONE  
NELLA COSTRUZIONE  
E MANUTENZIONE DI OPERE  
SOTTERRANEE**



COLLEGIO  
DEI TECNICI DELLA  
INDUSTRIALIZZAZIONE  
EDILIZIA



ASSOCIAZIONE  
ITALIANA  
CALCESTRUZZO ARMATO  
E PRECOMPRESSO



**Società  
Italiana  
Gallerie**  
Italian Tunnelling Society

**SPONSOR**

**GOLD**

**SYSTRA**

**SILVER**

**CPT**  
GROUP

**FIBRE  
NET**  
composite engineering