

# ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI SONDRIO

Seminario di Aggiornamento e Approfondimento Professionale in modalità FAD Sincrona

## STRATEGIE DI DECARBONIZZAZIONE NEL SETTORE DEI MATERIALI CEMENTIZI DA RICOSTRUZIONE

- ISCRIZIONI:** da effettuarsi tramite portale ISI Formazione **entro il 18 ottobre 2022**
- DATA:** **26 ottobre 2022**
- SEDE:** **piattaforma Zoom**
- ORARI:** dalle ore **09.30** alle ore **17.00** (accesso dei partecipanti ore 09.15)
- DOCENTI:** **Prof. Ing. Luigi Coppola** - Professore di "Materiali per l'Edilizia" e di "Materiali per il Restauro delle Strutture" presso la Scuola di Ingegneria dell'Università degli Studi di Bergamo - Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate
- CREDITI:** **6 CFP**
- COSTO:** **€ 50,00 per gli iscritti ad altri Ordini d'Italia**  
**La quota dovrà essere pagata entro e non oltre il 24 ottobre p.v. a mezzo bollettino Pago PA che verrà inviato dalla Segreteria dell'Ordine all'indirizzo mail indicato all'atto dell'iscrizione.**  
Si precisa che l'iscrizione risulterà completa e potrà essere accettata solo dopo aver effettuato il versamento della quota di partecipazione entro i termini indicati.  
Non saranno quindi accettate iscrizioni fuori termine e non verranno restituite quote per mancata partecipazione agli eventi.

**FAD Sincrona** con collegamento alla piattaforma Zoom

Per la partecipazione, verrà inviato un link dell'evento [all'indirizzo mail che è stato indicato nella piattaforma ISI all'atto dell'iscrizione.](#)

**È fatto divieto assoluto riprendere e/o riprodurre senza autorizzazione il presente evento e si comunica che è vietata la diffusione di immagini** che non sia autorizzata dall'Ordine degli Ingegneri di Sondrio (diretto interessato) (Art. 96, legge n. 633/1941 sul diritto d'autore) e dal Regolamento Europeo UE 2016/679 (GDPR).

### **Presentazione e obiettivi formativi**

Verranno illustrate le principali strategie di de-carbonizzazione nel settore dei materiali da costruzione, dal ricorso a cementi poveri di clinker, all'impiego di leganti alternativi al cemento portland quali i materiali ad attivazione alcalina, i geopolimeri e i cementi solfoalluminosi, alla corretta gestione degli aggregati di riciclo finalizzati a ridurre il consumo di risorse naturali non rinnovabili. Tra le strategie più innovative sicuramente offre prospettive interessanti l'impiego di CO<sub>2</sub> catturata in cementeria per la produzione del clinker, ma anche l'impiego di CO<sub>2</sub> – in forma liquida o di ghiaccio secco – in centrale di betonaggio per la produzione del calcestruzzo. La tematica della sostenibilità verrà affrontata in maniera analitica e rigorosa attraverso l'introduzione di un indice oggettivo che consenta – a parità di classe di resistenza e di durabilità – di classificare il conglomerato secondo Classi di Sostenibilità che, quindi, individueranno per il conglomerato cementizio una nuova categoria merceologica. Il tema della sostenibilità verrà affrontato, infine, mediante esempi pratici.

### **Programma**

- Ore 09.15 -09.30** **REGISTRAZIONE DEI PARTECIPANTI, ACCESSO ALLA PIATTAFORMA**
- Ore 9.30 – 11.00** Strategie di de-carbonizzazione nel settore dei materiali da costruzione – Inquadramento generale
- Ore 11.00 - 11.15** **COFFEE BREAK**
- Ore 11.15 – 12.00** Cementi sostenibili (EN 197-5) e leganti alternativi al cemento portland: geopolimeri e materiali ad attivazione alcalina
- Ore 12.00 – 12.45** Cementi solfoalluminosi per pavimentazioni industriali senza giunti
- Ore 12.45 – 14.00** **PRANZO**
- Ore 14.00 – 15.00** Captured CO<sub>2</sub> per la produzione del calcestruzzo: una nuova frontiera per un settore completamente decarbonizzato
- Ore 15.00 – 16.00** Una nuova categoria merceologica per il calcestruzzo: la classe di sostenibilità ambientale basata sull'indice di sostenibilità EASI
- Ore 16.00 – 17.00** Getti massivi: riduzione del clinker e utilizzo di additivi nucleatori di CSH per calcestruzzi ambientalmente sostenibili

► **Accedi al sito "[ISI Formazione](#)". Troverai l'elenco degli eventi formativi in programma**