

Seminario (4 CFP)

Consolidamento strutturale e antisismico in basso spessore dei solai esistenti e rinforzo di elementi in muratura mediante sistemi FRCM, CRM, malta fibrorinforzata o soluzioni a base calce idraulica naturale NHL



GIOVEDÌ 1° OTTOBRE 2026 | da ore 14:00 a ore 18:15

Evento gratuito in presenza

Auditorium • Ordine degli Ingegneri di Verona e Provincia • Via Santa Teresa, 12 – 37135 Verona

OBIETTIVO FORMATIVO

Responsabile Scientifico: Ing. Paolo Adami

Il Seminario nasce con l'obiettivo di fornire strumenti conoscitivi e operativi per il corretto consolidamento dei solai e il rinforzo degli edifici in muratura, con particolare attenzione alle problematiche che emergono in fase di cantiere, dove le limitazioni di spessore rappresentano una criticità sempre più frequente.

Nella prima parte verrà analizzato il consolidamento dei solai per le tipologie più diffuse (legno, acciaio e laterocemento), focalizzandosi sulla tecnica della soletta mista collaborante. Particolare attenzione sarà rivolta ai sistemi di connessione per bassi spessori e alle differenze applicative tra calcestruzzi tradizionali, alleggeriti e fibrorinforzati. La seconda parte del Seminario sarà dedicata alle principali tecniche di rinforzo degli edifici in muratura, con un approfondimento su un sistema innovativo senza reti d'armatura. Saranno messi a confronto gli approcci più tradizionali con questa nuova soluzione, sotto il profilo strutturale e di posa. In conclusione, verranno presentate alcune soluzioni poco invasive a base di calce NHL, ideali per il restauro di edifici storici tutelati.

ISCRIZIONI

Per il rilascio dei crediti formativi (**4 CFP, tipologia Seminario**) è necessaria la **presenza per il 100% della durata totale del programma formativo**, ai sensi del Regolamento per l'aggiornamento della competenza professionale CNI 15/07/2013-Allegato A e relative Linee di indirizzo (Testo Unico 2026.0).



Iscrizione INGEGNERI - sul portale 'Servizi online' del sito dell'Ordine, area formazione - **CODICE EVENTO IN26-048** al seguente [link](#)

SPONSOR

PROGRAMMA

13:50 *Registrazione dei partecipanti*

Saluti Istituzionali e introduzione del Seminario

14:00 **Consolidamento dei solai esistenti - Sistemi di connessione**

- Principali tipologie di solai esistenti
- Consolidamento solai mediante tecnica della soletta mista collaborante
- Calcestruzzi strutturali alleggeriti con aggregato leggero in argilla espansa
- Micro-calcestruzzi fibrorinforzati HPFRC, ad alta resistenza e basso spessore
- Sistemi di connessione per solai in legno, acciaio e laterocemento/calcestruzzo con focus sulle nuove connessioni in basso spessore da applicare in combinazione ai micro-calcestruzzi fibrorinforzati HPFRC
- Sistemi di connessione per la sismica, con focus su un nuovo connettore in basso spessore per la cerchiatura di piano in combinazione con micro-calcestruzzi fibrorinforzati HPFRC
- Sperimentazione di reti in GFRP (fibra di vetro) in getti di calcestruzzo alleggerito al posto delle normali reti elettrosaldate

Ing. Anna Simioni • Coordinatrice Assistenza Tecnica Strutturale Laterlite

15:10 **Rinforzo degli edifici con materiali compositi**

- Sistemi compositi per il rinforzo strutturale: comportamento meccanico e inquadramento normativo
- Introduzione all'uso dei materiali compositi nelle costruzioni
- Caratterizzazione meccanica degli FRCM (linee guida italiane ed internazionali)
- Introduzione all'uso dei composite reinforced mortar (CRM)
- Risultati sperimentali (Rinforzo nel piano con CRM, rinforzo di elementi soggetti a low-cycle fatigue, rinforzo a taglio di travi in c.a. con FRCM)

Prof. Ing. Tommaso D'Antino • Politecnico di Milano

16:30 *Pausa*

16:40 **Sistemi di rinforzo delle murature**

- Sistemi FRCM e FRP – soluzioni di rinforzo in basso spessore
- Sistemi CRM – intonaco armato
- Sistema di intonaco armato mediante malta fibrorinforzata (senza rete): vantaggi, certificazione, modalità applicative e campagne di ricerca presso le università

Ing. Giovanni Agostini • Field Engineer Triveneto Laterlite

18:00 Dibattito

18:15 Chiusura del Seminario