
IL CONSOLIDAMENTO STATICO E ANTISISMICO DEGLI EDIFICI ESISTENTI: SOLUZIONI IN CALCESTRUZZO LEGGERO PER IL RECUPERO DEI SOLAI E RINFORZI STRUTTURALI CON I MATERIALI COMPOSITI IN FRCM E FRP

19-06-2020 – dalle ore 14.30 alle ore 17.45

Modalità FAD

Gratuito – 3 CFP

PRESENTAZIONE:

Il corso di formazione nasce con l'obiettivo di fornire gli strumenti di conoscenza per la corretta interpretazione di alcuni fenomeni presenti negli edifici esistenti, con particolare riferimento agli edifici in muratura.

L'attività professionale pone oggi il ruolo dell'ingegnere di fronte a nuove sfide e complessità, strettamente correlate con il tessuto urbano e storico che caratterizza il nostro paese e l'evoluzione del suo contesto tecnico e normativo; si ritiene pertanto opportuno fornire alcuni strumenti di conoscenza finalizzati alla corretta valutazione e progettazione degli interventi negli edifici esistenti.

Il corso sarà pertanto sviluppato in tre momenti fondamentali nell'ambito delle 3 ore di formazione.

Nel corso della prima parte si forniranno alcune conoscenze partendo dalla valutazione di macro – scala del tessuto urbano evidenziando il ruolo degli aggregati, sino ad arrivare all'analisi del comportamento di sistemi elementari.

Nel corso della prima parte si analizzeranno alcuni interventi di miglioramento sismico negli edifici in muratura: catene perimetrali, diaframmi di piano e coperture scatolari.

Nel corso della seconda parte, ripartendo dall'analisi precedente, si focalizzerà l'attenzione nel ruolo di sottosistemi strutturali, ne verrà preso in considerazione uno in particolare poco sperimentato e carente di metodi di progettazione, ovvero il nodo solaio (diaframma di piano) e parete (maschio murario e/o setto sismo – resistente). Si affronteranno infine, anche i contributi dei calcestruzzi strutturali leggeri nel consolidamento dei solai esistenti e una classificazione pragmatica delle principali tipologie di intervento.

Nel corso della terza parte si andranno ad analizzare alcuni sistemi innovativi e tecniche di intervento mediante materiali compositi, con particolare riferimento agli FRCM e FRP per edifici esistenti in muratura e CA.

SEMINARIO REALIZZATO CON IL CONTRIBUTO DI:

Laterlite è la prima azienda produttrice di argilla espansa in Italia. Nasce nel 1964 con lo stabilimento di Parma, e da allora attraverso il marchio Leca divulga le prime applicazioni isolanti nell'edilizia anche attraverso le murature isolanti a marchio Lecablocco.

Grazie al continuo investimento in Ricerca e Sviluppo oggi Laterlite vanta, al fianco delle soluzioni per riempimenti leggeri e isolamenti termoacustici in argilla espansa, sistemi certificati per il consolidamento statico e antisismico delle strutture portanti orizzontali con la gamma di calcestruzzi leggeri strutturali Leca e connettori CentroStorico.

Ruregold opera nel mercato della manutenzione edile e un rilevante know-how delle soluzioni per il rinforzo strutturale. In particolare, Ruregold è un riferimento tecnico nei sistemi per il rinforzo delle strutture in calcestruzzo e muratura con materiali compositi d'eccellenza: l'innovativa gamma di soluzioni in FRCM (Fiber Reinforced Cementitious Matrix), composta dalle fibre in PBO e Carbonio in abbinamento con malte ad alte prestazioni, ha ottenuto, prima in Italia, la certificazione di validazione a livello internazionale ICC-ES.

PROGRAMMA DEL CORSO

Pomeriggio (14:15 – 17:45)

Ore 14.15 **Registrazione dei partecipanti e saluti di benvenuto**

Ore 14.30 **ing. Emanuele Rava**

Elementi di meccanica delle murature e di archi e volte per la valutazione del comportamento statico e della risposta sismica degli edifici storici in riferimento al quadro normativo.

- Meccanismi locali e comportamento globale.
- Rilievo critico e restituzione grafica dell'organismo edilizio: lettura e interpretazione dei quadri fessurativi

Ore 15.30 **Coffee Break**

Ore 15.40 ***Ing. Aurelio Gerace (Consulente Tecnico Laterlite Spa)***

Alcune soluzioni per la mitigazione del rischio sismico negli edifici esistenti:

- Interventi mediante catene
- Interventi mediante diaframmi di piano
 - o Sistemi di collegamento e sezioni composte
- Ruolo delle soluzioni leggere e contenimento delle masse partecipanti
 - o Calcestruzzi strutturali leggeri

Il ruolo del nodo solaio – parete:

- Metodi di progettazione di un diaframma di piano & case history

Abaco delle stratigrafie di intervento in ristrutturazione

Ore 16.30 ***Ing. Bernie Baietti (Area Manager Ruregold Srl)***

Sistemi in materiale composito per il rinforzo strutturale degli edifici esistenti:

- Sistemi FRP (Fiber Reinforced Polymer) e FRCM (Fiber Reinforced Cementitious Matrix): sviluppo tecnico, contesto normativo e metodi di progettazione
- Campi di applicazione dei rinforzi in materiali compositi
 - o Strutture in CA
 - o Strutture in muratura
- Il rinforzo delle volte: analisi delle diverse tipologie e valutazione dei casi tipo
- Antisfondellamento dei solai: soluzioni certificate

Ore 17.45 **Fine Lavori e question time**