



L'Ordine degli Ingegneri della Provincia di PESARO-URBINO

organizza il Corso di Formazione a pagamento in modalità FAD

INTERVENTI LOCALI SULLE MURATURE ESISTENTI: LE NOVITÀ E UN PERCORSO PRATICO

Relatore: Dott. Ing. Salvatore Palermo

Corso specialistico di approfondimento con 12 ore di formazione (valide ai fini di 12 CFP)

Date in cui si terrà il Corso:

Venerdì 9 Aprile, mattino, dalle 9:00 alle 12:00

Venerdì 16 Aprile, mattino, dalle 9:00 alle 12:00

Venerdì 23 Aprile, pomeriggio, dalle 16:00 alle 19:00

Venerdì 30 Aprile, mattino, dalle 9:00 alle 12:00

In considerazione dell'interesse riscontrato sull'argomento, dopo il Seminario 'Un'approccio concettuale (senza calcoli) agli interventi locali sulle murature esistenti', che ha visto la partecipazione di oltre 130 iscritti, il ns. Ordine ha ritenuto utile organizzare questo corso di approfondimento che entra nello specifico degli aspetti della progettazione, del calcolo, ma anche di alcuni aspetti realizzativi.

Il corso si svolgerà in modalità FAD su PIATTAFORMA WEBINAR della FEDERAZIONE REGIONALE INGEGNERI MARCHE – **Evento territoriale – riservato ai soli iscritti all'Ordine di Pesaro Urbino -**

MODALITA' DI ISCRIZIONE AL CORSO

Il corso è a pagamento, al costo di **€ 100,00** esente IVA; importo da versare con bonifico bancario:
IT 35 J 08826 13303 00000000 5603 INTESTATO a Ordine Ingegneri Pesaro Urbino
CAUSALE nominativo + corso interventi locali murature esistenti

Per convalidare l'iscrizione, occorre:

a. compilare l'apposita Scheda di Iscrizione, a cui si accede dal sottostante link 'CLICCARE QUI';

b. inviare copia del bonifico effettuato a info@ingegneripesarourbino.it **ENTRO E NON OLTRE IL 31/03/2021.**

Ai corsi di formazione, associati ai crediti, sono ammessi un massimo di 100 partecipanti; le iscrizioni sono accettate in ordine cronologico di arrivo.

Per iscriversi, [CLICCARE QUI](#)

MATERIALE DEL CORSO

Ai partecipanti sarà rilasciato il testo, in formato di file pdf, compreso nel costo di partecipazione. Il testo, di complessive 150 pag. circa, elaborato dal Relatore, contiene gli argomenti trattati nel corso.

DESTINATARI

Progettisti, Direttori dei Lavori, Collaudatori, Costruttori, Funzionari/Responsabili addetti al controllo dei progetti strutturali nelle istruttorie tecniche.

SINTESI DEL CORSO

Il corso si caratterizza per:

- esporre le effettive novità normative, soprattutto quelle introdotte dalla Circolare 2019 (applicativa delle vigenti NTC 2018);

- evitare un'esposizione astratta e letteraria della normativa (NTC 2018 e annessa Circolare 2019), privilegiando gli aspetti operativi: concezione, progettazione, dimensionamento;

- evidenziare come orientarsi operativamente, nelle modifiche su parti limitate di struttura, rispetto alla nuova richiesta (Circolare 2019) di variazione non significativa, tra pre e post intervento, che, dalla rigidezza, viene ora estesa a resistenza e deformazione;

- favorire una comprensione concettuale (effetti deformabilità maschi murari, fasce di piano, presenza/assenza cordoli, architravi/piattabande, catene, aperture, ecc.);

- evidenziare i tipi di interventi di consolidamento o rinforzo e loro effetti (intonaco armato, iniezioni di miscele, ristilatura armata, cerchiatura);
- proporre, nel rispetto normativo, relazioni sintetiche e schemi semplificati;
- evitare pertanto l'impiego di procedure o software automatici;
- segnalare i potenziali errori da evitare;
- proporre un percorso pratico per affrontare gli interventi locali sulle murature esistenti;
- sviluppare passo-passo casi concreti di progetto/calcolo: applicazioni numerico-progettuali.

Per chi opera da tempo sull'argomento la possibilità di aggiornare le conoscenze alle nuove disposizioni normative (soprattutto Circolare 2019), allo stato dell'arte.

Per chi affronta per le prime volte l'argomento, la possibilità di sviluppare ed acquisire un percorso ragionato ed operativo.

PROGRAMMA DEGLI ARGOMENTI TRATTATI

A. Norme

1. NTC 2018 orfana della Circolare 2019
2. Gli indispensabili completamenti forniti dalla Circolare 2019
3. Letteratura/Documentazione tecnica specialistica non generalistica

B. Concezione

1. Tipologie di interventi sugli edifici esistenti
2. Concezione degli interventi locali
3. Edifici meno recenti e recenti
4. Effetti dell'assenza o presenza di cordoli, architravi/piattabande, catene, aperture
5. Effetti fasce di piano
6. Effetti di parti di muratura non collaborante
7. Tipologie di interventi locali di consolidamento o rinforzo e loro effetti (intonaco armato, iniezioni di miscele, ristilatura armata, cerchiatura).

C. Errori da evitare (in fase progettuale, di controllo della progettazione, esecutivo)

1. Sull'altezza deformabile dei maschi murari
2. Sull'assunto che per taluni interventi locali (es. aperture) la differenza pre e post intervento, renda irrilevante la verifica delle fasce
3. Sul fatto che la crisi dei pannelli dei maschi murari preceda sempre la crisi dei pannelli di fascia
4. Sul fatto che le fasce di piano siano di prassi considerate 'infinitamente o molto rigide'
5. Sui dettagli realizzativi: incoerenza tra concezione dell'intervento e prassi esecutiva (es. piedritti di una cerchiatura concepiti e dimensionati lateralmente liberi e poi inghisati alla muratura lungo l'altezza)
6. Sulla piena affidabilità degli incastri sotto (e sopra)

D. Un percorso pratico

1. I 3 parametri fondamentali per la muratura: rigidità, resistenza, spostamento
2. I meccanismi di crisi per la muratura
3. Valutazione della rigidità ai fini di casi di interventi locali
4. Valutazione della resistenza ai fini di casi di interventi locali
5. Valutazione degli spostamenti ai fini di casi di interventi locali
6. Confronto rigidità, resistenza, spostamento pre e post intervento locale
7. Confronto energia di deformazione pre e post intervento locale
8. Un percorso pratico: esplicitazione degli step necessari

E. Applicazioni

Interventi locali su muratura esistente: sviluppo passo-passo degli aspetti progettuali e di calcolo
Applicazioni numerico-progettuali

RELATORE

Salvatore Palermo, Ingegnere libero professionista, si occupa da oltre 20 anni anche di formazione professionale nel campo specialistico dell'ingegneria strutturale; ha all'attivo circa 1.850 ore di docenza, erogate a più di 6.000 partecipanti, negli oltre 125 corsi di aggiornamento, tenuti in collaborazione con diversi Ordini degli Ingegneri e alcuni Inasind provinciali, su tutto il territorio italiano.

A cura della Commissione