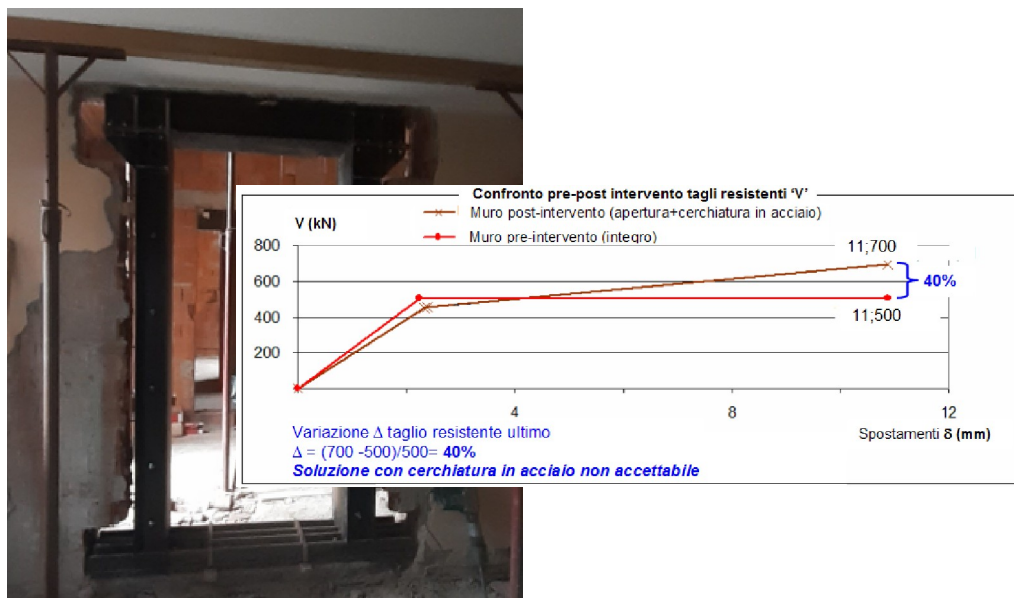


L'Ordine degli Ingegneri della provincia di Modena
organizza il Seminario di
Formazione a Distanza (FAD) sovraterritoriale
(iscrizioni al Seminario aperte agli Ingegneri iscritti a qualsiasi Ordine Ing.i su tutto il territorio nazionale)

'RIENTRARE NEGLI INTERVENTI LOCALI: CERCHIATURE IN ACCIAIO o IN C.A.?'



Relatore: Salvatore Palermo, Ingegnere, libero professionista
Responsabile Scientifico: Francesco Pullè, Ingegnere, libero professionista

Seminario con 4 ore di formazione (valide ai fini di 4 CFP)

Venerdì 24 Novembre 2023 h. 9.00-13.15

ISCRIZIONE AL SEMINARIO

L'iscrizione al seminario va effettuata **entro e non oltre Mercoledì 15 Novembre 2023**, esclusivamente attraverso il portale <https://modena.ing4.it/>

A seguito dell'iscrizione riceverete email di conferma contenente il link di collegamento al portale GoToWebinar dal quale seguire l'evento.

Potrete accedere al webinar anche direttamente dal portale: <https://modena.ing4.it> andando in "Dettaglio Attività" dell'evento e cliccando su "Clicca qui per accedere al webinar".

Per ulteriori informazioni rivolgersi alla stessa Segreteria, e-mail: associazione@ing.mo.it

CREDITI FORMATIVI PROFESSIONALI (CFP)

Ai partecipanti al seminario, iscritti ad Albo degli Ingegneri, è previsto il riconoscimento di n. **4 CFP** a seguito di verifica della presenza all'intera durata complessiva del seminario.

MATERIALE DEL SEMINARIO

Il testo, elaborato dal Relatore e rilasciato ai partecipanti, contiene una trattazione organica e sistematica dell'argomento.

SINTESI DEL SEMINARIO

Il Seminario rappresenta la sintesi pratica e aggiornata di diversi corsi di aggiornamento teorico/pratici tenuti sull'argomento dal Relatore, negli anni precedenti.

In particolare, questo seminario, partendo da un caso concreto di un'apertura muraria, nell'ambito di una ristrutturazione, documenta come:

- una cerchiatura in acciaio comporti generalmente incrementi di resistenza (e di lavoro di deformazione) anche di alcune decine di punti percentuali, che non possono essere giustificati come 'variazione non significativa' pre-post intervento (richiesta presente nella Circolare 2019 delle NTC 2018), vanificando la possibilità di far rientrare l'intervento come locale;

- una cerchiatura in c.a., al contrario, correttamente progettata, può comportare variazioni modeste, di pochi punti percentuali, sulla resistenza (ma anche sul lavoro di deformazione), da poter essere facilmente giustificate come 'variazioni non significative' e far rientrare l'intervento come locale.

Il Seminario, dopo la progettazione della cerchiatura in acciaio, secondo criteri più noti e diffusi, si sofferma sul procedimento per progettare la cerchiatura in c.a., con i dovuti accorgimenti (diversi da quelli per la cerchiatura in acciaio).

Il confronto tra le due progettazioni evidenzia come, numeri alla mano, la cerchiatura in c.a. consenta di perseguire facilmente variazioni non significative dei parametri che occorre documentare per rientrare in un intervento locale, diversamente che dalla cerchiatura in acciaio.

BREVE APPROFONDIMENTO

Se un incremento di resistenza può essere benefico in campo statico (secondo il concetto 'non sismico', abbassa il tasso di lavoro dei materiali), in campo sismico non è detto: occorre valutare le conseguenze a livello globale, di sistema; basta far mente locale che in una analisi non lineare globale di una struttura in muratura, la curva pushover (ovvero la sua bilineare equivalente) coinvolge la capacità di resistenza (e di spostamento) dei vari muri.

Pertanto un incremento di resistenza di diversi punti percentuali, come può essere quello dovuto all'inserimento di una cerchiatura in acciaio, non può essere generalmente giustificato come una variazione non significativa (o si dimostra analiticamente che gli effetti sul sistema sono ininfluenti o si scarta la cerchiatura in acciaio).

RELATORE DEL SEMINARIO

Salvatore Palermo, Ingegnere libero professionista, si occupa da oltre 25 anni anche di formazione professionale nel campo specialistico dell'ingegneria strutturale; ha all'attivo 2.100 ore di docenza, erogate a più di 7.500 partecipanti, negli oltre 160 corsi di aggiornamento, tenuti in collaborazione con diversi Ordini degli Ingegneri e alcuni Inarsind provinciali, su tutto il territorio italiano.

.....