

L'Ordine degli Ingegneri della provincia di Modena

organizza il Corso di

Formazione a Distanza (FAD) sovraterritoriale

(iscrizioni al corso aperte agli Ingegneri iscritti a qualsiasi Ordine Ing.i su tutto il territorio nazionale)

'LA PROGETTAZIONE DELLE ARCHITRAVI SOPRA LE APERTURE (DIN + EC6 + NTC)'

1^a edizione

(Evento FAD-COVID 19)



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

Corso con 8 ore di formazione (valide ai fini di 8 CFP)

Giovedì 12 e Venerdì 13 Maggio 2022
Orario per entrambe le gg.: 09:00 – 13:15

Il corso si terrà in FAD sincrona (Formazione a Distanza con relatore e partecipanti presenti contemporaneamente al corso) e sarà svolto sulla piattaforma GoToWebinar.

Questo corso è erogato in modalità sovraterritoriale; le iscrizioni al corso sono aperte agli Ingegneri iscritti a qualsiasi Ordine Ing.i su tutto il territorio nazionale.

ISCRIZIONE AL CORSO

L'iscrizione al corso va effettuata **entro e non oltre Giovedì 5 Maggio 2022**, esclusivamente attraverso il portale www.iscrizioneformazione.it

Il giorno prima dell'inizio del corso saranno inviate dalla Segreteria della 'Professione Ingegnere Associazione tra Ingegneri', via e-mail, a tutti gli iscritti al corso, le informazioni utili per la connessione on-line, a distanza, con la piattaforma GoToWebinar.

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

CREDITI FORMATIVI PROFESSIONALI (CFP)

Ai partecipanti al corso, iscritti ad Albo degli Ingegneri, è previsto il riconoscimento di n. **8 CFP** a seguito di verifica della presenza pari ad almeno il 90% delle ore di durata complessiva del corso e della verifica positiva del questionario di apprendimento.

DESTINATARI

Destinatari principali del corso: Progettisti, Responsabili addetti al controllo dei progetti strutturali nelle istruttorie tecniche, Collaudatori, Direttori dei Lavori.

SINTESI DEL CORSO

Sia nell'ambito di strutture murarie nuove, che di interventi locali su quelle esistenti (ad es. modifiche alle aperture), può risultare necessario il dimensionamento o la verifica di architravi sopra le aperture (presenti da sole o abbinati ai piedritti di un telaio di cerchiatura).

Il calcolo, apparentemente banale, deve in realtà considerare tutti i competenti carichi orizzontali/sismici, verticali e garantire un efficace appoggio ed ammorsamento delle architravi ai maschi murari adiacenti (quest'ultimo ai fini del funzionamento della fascia di piano).

La valutazione dei carichi sovrastanti deve ad esempio considerare l'effetto dei carichi concentrati, entro una specifica area di influenza; situazione tutt'altro che infrequente nelle costruzioni esistenti (es. pilastri dalla copertura che si interrompono).

Il Corso pertanto fa riferimento:

- alla pertinente DIN ('Opere murarie, calcolo ed esecuzione'), impiegata come documento di comprovata validità, per dedurre i meccanismi di trasferimento dei carichi sovrastanti le architravi;
- all'EC6 per le verifiche agli appoggi;
- alle vigenti norme Nazionali NTC2018, per gli altri carichi e per le necessarie verifiche di sicurezza (SLU, SLE).

Il corso, per risultare concretamente operativo, tratta sia le architravi in acciaio che quelle in c.a., sia isolate sia inserite all'interno di un telaio di cerchiatura, presentando diversi casi completi di calcolo/progetto.

Per la massima chiarezza, si adotta la scelta didattica di non far uso di programmi o procedure di calcolo automatiche, tali da eventualmente inibire i passaggi tra l'input e l'output.

Tutti i calcoli sono sviluppati manualmente, passo-passo, con relazioni sintetiche e di uso immediato.

PROGRAMMA DEGLI ARGOMENTI TRATTATI

A. IMPOSTAZIONE (non banale) DEL PROGETTO DI UN'ARCHITRAVE

1. Riferimenti normativi: DIN, EC6, NTC2018
2. Tipo di intervento
3. Contributo delle architravi all'interno della parete muraria
4. Contributo delle architravi all'interno di una (eventuale) cerchiatura
5. Riferimenti per la lunghezza di appoggio ai maschi murari
6. Riferimenti per la lunghezza di ammorsamento ai maschi murari (diversa dalla lunghezza di appoggio)
7. Influenze progettuali di una (eventuale) cerchiatura sull'architrave

B. PROCEDURA DI PROGETTO/VERIFICA

1. Analisi dei carichi verticali distribuiti e concentrati su una architrave
2. Le combinazioni di carico
3. Schemi complessivi di vincolo e di carico (effetti da carichi orizzontali/sismici, verticali)
4. Architrave appartenente ad un telaio di cerchiatura
5. Architrave isolata (o in fase 'transitoria')

C. VERIFICHE ARCHITRAVE IN C.A.

1. SLU da M
2. SLU da N-M
3. SLU da V
4. SLE da deformabilità
5. SLE da fessurazione
6. SLE da tensioni in esercizio
7. Verifica agli appoggi

D. VERIFICHE ARCHITRAVE IN ACCIAIO

1. SLU da M
2. SLU da N-M
3. SLU da V
4. SLE da deformabilità
5. Verifica agli appoggi
6. Osservazioni per una classificazione speditiva del profilo (HE, IPE)

E. APPLICAZIONI

1. Verifica architrave in c.a.

- SLU (M, N-M, V)
- SLE (deformabilità, fessurazione, tensioni in esercizio)
- Verifica agli appoggi

2. Verifica architrave in acciaio

- SLU (M, N-M, V)
- SLE (deformabilità)
- Verifica agli appoggi

MATERIALE DEL CORSO

Ai partecipanti viene rilasciato il testo elaborato dal Relatore ed illustrato durante Il Corso.

RELATORE DEL CORSO

Salvatore Palermo, Ingegnere libero professionista, si occupa da oltre 20 anni anche di formazione professionale nel campo specialistico dell'ingegneria strutturale; ha all'attivo 2.000 ore di docenza, erogate a più di 6.900 partecipanti, negli oltre 140 corsi di aggiornamento, tenuti in collaborazione con diversi Ordini degli Ingegneri e alcuni Inarsind provinciali, su tutto il territorio italiano.

.....