



**Università
degli Studi
di Ferrara**

**Corso di Formazione Webinar (20 CFP)
*Patrocinato da ASSISI***



Tecniche Avanzate per la Progettazione Antisismica: Isolamento Sismico e Dissipazione Energetica

**Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ferrara
Corso Ercole I d'Este, 1**

30 Aprile 2021; 07-14-21-28 Maggio 2021 ore 14:30-19:00

Coordinatori scientifici:

Prof.ssa Alessandra Aprile e Dott. Ing. Alessio Colombi

Docenti:

Alessandra Aprile, Docente di Tecnica delle Costruzioni, Università di Ferrara

Guido Camata, Docente di Tecnica delle Costruzioni, Università di Chieti-Pescara

Donatello Cardone, Docente di Tecnica delle Costruzioni, Università della Basilicata

Matteo Zerbin, Dottore di Ricerca in Scienze dell'Ingegneria, WISE civil

MATERIALE DIDATTICO

Lezioni del corso in formato pdf

Fogli di calcolo per la progettazione di massima dei dispositivi di protezione passiva

CREDITI FORMATIVI

La partecipazione al Corso dà diritto al riconoscimento di 20 crediti formativi. Al fine del riconoscimento dei Crediti è richiesto il collegamento al 90% dell'evento. Il Corso si svolgerà in modalità FAD sincrona sulla piattaforma GoToWebinar. Il giorno prima dell'inizio dell'evento verrà inviato via mail il link tramite il quale accedere al webinar.

OBIETTIVI DEL CORSO

Mettere in condizioni il professionista di progettare utilizzando le tecniche di protezione sismica passiva basate sull'isolamento sismico alla base e sull'impiego di dispositivi di dissipazione ausiliari.

PROGRAMMA

30/04/2021 Ore 14:30-15:00 Introduzione del Dott. Ing. Paolo Clemente, Direttore di ricerca ENEA, Roma, e presidente della Anti-Seismic Systems International Society (ASSISi). **Ore 15:00-18:00** *La progettazione antisismica in campo non lineare mediante l'impiego del DDBD (Direct Displacement Based Design). Impostazione teorica del metodo ed esempi (A. Aprile).* **Ore 18:00-19:00** *Presentazione del caso di studio di una struttura intelaiata in c.a. affrontato con metodo DDBD. Il caso viene presentato nel dettaglio e viene assegnato come esercizio da svolgere autonomamente prima della lezione successiva (M. Zerbin).*

07/05/2021 Ore 14:30-16:30 *Isolamento sismico alla base, teoria e pratica. Tipologie di isolatori. Criteri di dimensionamento mediante l'impiego del DDBD. Criteri di verifica. Aspetti normativi (Par. 7.10 NTC 2018) (A. Aprile).* **Ore 16:30-18:30** *Dimensionamento con metodo DDBD del sistema di isolamento per il telaio in c.a. precedentemente introdotto. Il caso viene presentato nel dettaglio e viene assegnato come esercizio da svolgere autonomamente prima della lezione successiva. Discussione dei risultati ottenuti con l'esercizio della lezione precedente (M. Zerbin).*

14/05/2021 Ore 14:30-16:30 *Controventi con dissipatori, teoria e pratica. Tipologie di dissipatori. Criteri di dimensionamento mediante l'impiego del DDBD. Criteri di verifica. Aspetti normativi (Par. 7.10 NTC 2018) (A. Aprile).* **Ore 16:30-18:30** *Dimensionamento con metodo DDBD di controventi dissipativi per il telaio in c.a. precedentemente introdotto. Il caso viene presentato nel dettaglio e viene assegnato come esercizio da svolgere autonomamente prima della lezione successiva. Discussione dei risultati ottenuti con l'esercizio della lezione precedente (M. Zerbin).*

21/05/2021 Ore 14:30-18:30 *La verifica strutturale in campo non lineare mediante NLTHA (Nonlinear Time History Analysis). Scelta degli accelerogrammi. Modellazione non lineare di elementi in c.a., pannelli di tamponamento, dispositivi di isolamento e di dissipazione. Aspetti normativi e frontiera della ricerca (Par. 7.3 NTC 2018). Controlli di accettazione e prove di qualifica sperimentale di isolatori e dissipatori (D. Cardone).*

28/05/2021 Ore 14:30-16:30 *Aspetti costruttivi e manutentivi. Illustrazione di casi di studio di edifici esistenti adeguati sismicamente mediante isolamento sismico e/o dissipazione energetica (G. Camata).* **Ore 16:30-18:30** *Effettuazione di analisi NLTHA per il telaio in c.a. precedentemente introdotto mediante l'impiego del software Midas GEN. Discussione dei risultati ottenuti con l'esercizio della prima lezione o lezioni precedenti (M. Zerbin).* **Ore 18:30-19:00** *Test di fine corso.*

STRUTTURA ORGANIZZATIVA

L'organizzazione amministrativa sarà effettuata dal Consorzio Futuro in Ricerca (CFR)
in collaborazione con l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ferrara

ISCRIZIONE

PREZZO ISCRIZIONE 250,00 € +IVA

PREZZO ISCRIZIONE PER STUDENTI E DOTTORANDI 100,00 € + IVA

Per iscriversi al Corso è necessario registrarsi sulla piattaforma: www.iscrizioneformazione.it

Il pagamento dovrà essere fatto al CFR: www.cieffeerre.it/progettazione_antisismica