

# **SISTEMI ED ELEMENTI NON STRUTTURALI: APPROCCI, CODICI, VERIFICHE E PRESTAZIONI**

**Venerdì 23 febbraio 2018**

**dalle ore 9,00 alle 13,00 e dalle ore 14,30 alle 18,30**

*Sala corsi Ordine degli Ingegneri della Provincia di Vicenza  
Via L. Massignan, 4/b – 36100 Vicenza*

***La partecipazione all'evento dà diritto a n. 8 CFP***



## ***Presentazione***

Storicamente, l'ingegneria sismica si è focalizzata sulla risposta di sistemi strutturali e su come mitigare danni strutturali indotti da eventi sismici. Tuttavia, in parallelo con l'implementazione di approcci progettuali basati sulla risposta delle strutture, capire l'importanza del comportamento degli elementi non strutturali e rendere tali elementi parte integrante della progettazione e dell'analisi sismica di un edificio ha assunto importanza fondamentale. Una struttura può raggiungere una prestazione desiderata soltanto se tutti gli elementi, strutturali e non, sono in grado di rispondere ad un evento sismico in maniera controllata, in linea con le raccomandazioni del progettista. Infatti, il collasso di elementi architettonici, meccanici o elettrici, così come quello del contenuto di un edificio, può ridurre significativamente la prestazione sismica dell'intero sistema. Gli elementi non-strutturali possono essere tradizionalmente classificati in due principali categorie, elementi sensibili alle accelerazioni ed elementi sensibili agli spostamenti. Un classico esempio di elementi sensibili agli spostamenti di interpiano riguarda il comportamento nel piano delle tamponature, mentre elementi tipicamente sensibili alle accelerazioni possono essere ad esempio le canne fumarie, antenne ovvero i contenuti presenti negli edifici. Entrambe le tipologie di elementi non-strutturali possono generalmente essere riscontrate in qualsiasi tipologia di edificio. Nel corso sarà fornita una descrizione dei principali danni osservati durante gli ultimi eventi sismici distinguendo tra edifici con differenti destinazioni d'uso. Inoltre alla base delle indicazioni fornite dai codici normativi, vi è l'assunzione fondamentale che il comportamento della struttura e quello delle componenti non strutturali possa essere considerato

dinamicamente disaccoppiato. L'Eurocodice 8 e la normativa italiana (che verranno estensivamente trattate durante il corso) propongono la medesima filosofia progettuale in merito alla verifica degli elementi non strutturali. Si affiancherà al panorama europeo anche la normativa americana ASCE-07 e la valutazione degli spettri di piano.

## **Programma**

### **Ore 8.45 – 9.00**

- Registrazione partecipanti

### **Ore 9.00 – 11.00 Ing. Daniele Perrone, PhD**

- Classificazione degli elementi non strutturali, esempi di danno e possibili strategie di adeguamento.
- Cenni sul D.Lgs. 106/2017.
- Componenti non strutturali e BIM.

### **Ore 11.00 – 13.00 Ing. Davide Bellotti**

- Influenza degli elementi non strutturali sulle perdite attese.
- Cenni alle linee guida per la classificazione del rischio sismico delle costruzioni.
- Comportamento sismico dei serbatoi.

### **Ore 13.00 – 14.30**

- Pausa pranzo

### **Ore 14.30 – 16.30 Ing. Daniele Perrone, PhD**

- Valutazione degli input sui componenti mediante indicazioni normative, spettri di piano, azioni di verifica.
- Esempi progettuali.

### **Ore 16.30 – 18.30 Ing. Davide Bellotti**

- Danni subiti, comportamento e verifica di elementi di tamponamento nel piano e fuori dal piano.
- Stati limite di verifica delle tamponature.

## **Docenti del corso**

- Ing. Daniele Perrone, PhD: ricercatore IUSS e docente Eucentre.
- Ing. Davide Bellotti: ricercatore e docente Eucentre.

## **Quota di partecipazione**

€ 50,00

## **Modalità d'iscrizione**

Per l'adesione all'evento è indispensabile la preventiva iscrizione mediante il portale [www.isiformazione.it](http://www.isiformazione.it)

*L'evento è patrocinato dalla Fondazione EUCENTRE di Pavia*