# PROGETTO DI EDIFICI ANTISISMICI IN CEMENTO ARMATO CON STRUTTURA A TELAIO

Villa Redenta, Spoleto, 1-2 marzo 2018

Corso di aggiornamento per ingegneri organizzato da APICE srl e prof. Aurelio Ghersi 16 Crediti Formativi Professionali

#### **OBIETTIVO DEL CORSO**

Nel corso "Risposta sismica delle strutture" (26-27 gennaio), sono state fornite le conoscenze di base relative alla valutazione del comportamento di una struttura soggetta ad azione sismica.

Il presente corso vuole fornire non solo la conoscenza delle problematiche di base relative alla progettazione sismica di edifici in cemento armato, ma soprattutto – con specifico riferimento alle strutture intelaiate – la metodologia da seguire per concepire, dimensionare e calcolare una struttura funzionale ed economica e dimostrarne la validità in conformità alle indicazioni del capitolo 10 della normativa. Si affronta innanzitutto il problema della impostazione della carpenteria e del dimensionamento delle sezioni, con indicazioni semplici ma efficaci che consentono di prevedere quali saranno le caratteristiche di sollecitazione indotte dal sisma e quindi ottimizzare di conseguenza il dimensionamento strutturale. Si affronta poi più specificamente il problema del calcolo (cioè la fase demandata ai programmi commerciali) per discutere i problemi di modellazione strutturale e l'interpretazione e validazione dei risultati del calcolo. Per tutti questi aspetti il corso evidenzierà le innovazioni contenute nella nuova versione delle Norme Tecniche per le Costruzioni e quelle riportate nelle norme europee.

Il corso ha una durata di 16 ore. Come da regolamento CNI sulla formazione obbligatoria, gli ingegneri che, dopo aver frequentato con una percentuale di presenza superiore al 90% (14 ore), supereranno un test finale sull'apprendimento, avranno diritto al riconoscimento di 16 Crediti Formativi Professionali.

È strettamente collegato a questo il corso "Risposta sismica delle strutture". È previsto uno sconto per chi si iscrive contemporaneamente ad entrambi i corsi.

## **RELATORE**

Prof. Ing. Aurelio Ghersi, ordinario di Tecnica delle costruzioni presso l'Università di Catania.

#### PROGRAMMA DEL CORSO

Argomenti trattati:

- Principi base della progettazione strutturale.
- Rigidezza degli elementi e organizzazione della struttura.
- Criteri di dimensionamento.
- Previsione della risposta sismica di una struttura.
- Codici di calcolo e modellazione strutturale.
- Modellazione delle azioni, schemi base di carico e loro combinazione.
- Esame critico delle forme modali, dei periodi, delle masse partecipanti.
- Miglioramento del comportamento strutturale.
- Armatura delle travi, dei pilastri, dei nodi, delle fondazioni, sulla base della gerarchia delle resistenze (progetto in capacità).

# MATERIALE DIDATTICO

Ai partecipanti al corso saranno forniti tutte le presentazioni utilizzate dal docente nello svolgimento del corso (sotto forma di file pdf), i file utilizzati per le applicazioni numeriche di esempio, altri file pdf contenenti documentazione richiamata nel corso o utile per approfondimenti.

## SEDE DEL CORSO

Sala Monterosso di Villa Redenta, Via di Villa Redenta 1, Spoleto.

#### **CALENDARIO**

Il corso è articolato in moduli di lezione intervallati da un coffee break di mezz'ora. È prevista una pausa di un'ora e mezza per il pranzo.

Giovedì 1 marzo ore 8.30-10.30 e 11.00-13.00

pausa pranzo

ore 14.30-16.30 e 17.00-19.00

Venerdì 2 marzo ore 8.30-10.30 e 11.00-13.00

pausa pranzo

ore 14.30-16.30 e 17.00-19.00

## COFFEE BREAK, PRANZI, PERNOTTAMENTO

I coffee break sono inclusi nella quota di partecipazione. Nell'intervallo pranzo di giovedì e venerdì sarà possibile effettuare un pasto completo nella sede del corso (Villa Redenta), al costo di € 15.00 a pasto inclusa IVA, purché la richiesta di pranzare sia comunicata con sufficiente anticipo. L'importo verrà pagato al momento.

# MODALITÀ DI ISCRIZIONE

Costo del corso:

- Per chi si iscrive almeno 15 giorni prima della data di inizio del corso, 120.00 euro;
- Per chi si iscrive oltre tale data, 160.00 euro.

Gli importi sono esenti da IVA ai sensi dell'art. 10, comma 1, numero 20) del DPR n. 633/1972.

Chi si iscrive contemporaneamente a questo corso ed al corso "Risposta sismica delle strutture" ha diritto ad uno sconto di 40.00 euro sull'importo complessivo dei due corsi.

Chi intende seguire il corso dovrà fornire i dati necessari per l'emissione delle fatture e del riconoscimento dei crediti. Tali dati dovranno essere inseriti in un apposito modulo (file Excel, che può essere scaricato dal sito www.aghersi.it) ed inviati all'indirizzo di posta elettronica apice@aghersi.it. Se i dati sono stati già inviati per precedenti corsi basta inviare una mail indicando nome, cognome, ordine professionale di appartenenza e numero di iscrizione all'ordine. Contestualmente dovrà versare l'importo innanzi indicato mediante bonifico alle seguenti coordinate bancarie (IBAN):

IT52F 03069 21811 100000000421

intestato a: APICE s.r.l., Via XXV Aprile 40, 06049 Spoleto

nella causale indicare: "Corso 3-2018" seguito da nome e cognome di chi intende partecipare. La data indicata per la quota ridotta è riferita alla data di effettuazione del bonifico. Si invita a controllare nel sito www.aghersi.it la disponibilità di posti o altri eventuali avvisi prima di effettuare il bonifico.

## **RIMBORSI**

Chi, dopo essersi iscritto, non può partecipare al corso può chiedere il rimborso della quota pagata, con le seguenti condizioni:

- Per comunicazione fatta entro 15 giorni dalla data di inizio del corso, rimborso integrale della quota pagata.
- Per comunicazione fatta tra 14 e 7 giorni prima della data di inizio del corso, rimborso del 50% della quota pagata.
- Per comunicazione fatta meno di 7 giorni prima della data di inizio del corso nessun rimborso. Lo sconto previsto per la iscrizione contemporanea ai corsi 1 e 3 decade se si richiede il rimborso della quota di partecipazione ad uno dei due. In tal caso all'importo da rimborsare verranno detratti i 40 euro di sconto.