

PROGETTO DI EDIFICI ANTISISMICI IN CEMENTO ARMATO

Corso di aggiornamento per ingegneri

Spoleto, 27-28 aprile 2015

Casa di ospitalità San Ponziano, Via della Basilica di S. Salvatore 2

Corso organizzato da APICE srl e prof. Aurelio Ghersi

OBIETTIVO DEL CORSO

Le profonde innovazioni introdotte dall'Ordinanza 3274 nel 2003 e confermate dalle Norme Tecniche per le Costruzioni nel 2008 cominciano ad essere assimilate dai professionisti, anche se nuove modifiche sono in vista dopo l'approvazione del nuovo testo delle Norme da parte del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici nel novembre 2014. L'applicazione delle norme è fortemente facilitata dai programmi di calcolo, universalmente utilizzati. Occorre però ricordare che la correttezza del calcolo effettuato dal programma garantisce solo un rispetto formale delle norme e nulla dice circa la qualità della progettazione. Oggi molto più che nel passato la qualità e, soprattutto, il costo dell'opera dipende fortemente dalla competenza del progettista strutturale.

Il corso, che fa specifico riferimento alle prescrizioni delle Norme Tecniche per le Costruzioni 2008 ma anche al nuovo testo approvato nel 2014, vuole fornire non solo la conoscenza delle problematiche di base relative alla progettazione sismica di edifici in cemento armato, ma soprattutto 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. Principale forza del corso è infatti l'esperienza del docente, maturata nel seguire in questi anni oltre un centinaio di progetti di strutture per edifici con varie tipologie, nonché nel continuo contatto con professionisti di tutta Italia, sia in corsi di aggiornamento che come consulenze informali.

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. Il numero massimo di partecipanti che saranno ammessi è pari a 50.

RELATORE

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

PROGRAMMA DEL CORSO

Argomenti trattati:

Premessa

- Novità introdotte dalla revisione delle norme recentemente approvata.
- Progettazione e validazione del progetto.

1. Cause ed effetti degli eventi sismici.

- Evoluzione della normativa sismica. Vita nominale e periodo di ritorno.
- Obiettivi della progettazione e loro legame con il periodo di ritorno.

2. Risposta delle strutture in campo elastico.

- Spettri di risposta.
- Tipi di analisi lineare: analisi modale, analisi statica.

3. Risposta delle strutture oltre il limite elastico.
 - Duttilità locale (delle sezioni) e duttilità globale.
 - Spettri di progetto e fattore di struttura (ovvero di comportamento).
 - Influenza del terreno sulla risposta strutturale
4. Progettazione strutturale.
 - Principi base della progettazione strutturale.
 - Rigidezza degli elementi e organizzazione della struttura.
 - Criteri di dimensionamento.
 - Previsione della risposta sismica di una struttura.
5. Modellazione e analisi della struttura.
 - Codici di calcolo e modellazione strutturale.
 - Modellazione delle azioni, schemi base di carico e loro combinazione.
6. Giudizio sul comportamento della struttura.
 - Esame critico delle forme modali, dei periodi, delle masse partecipanti.
 - Miglioramento del comportamento strutturale.
7. Armatura degli elementi strutturali.
 - Gerarchia delle resistenze (progetto in capacità).
 - Armatura delle travi, dei pilastri, dei nodi, delle fondazioni.

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

Casa di ospitalità San Ponziano, Via della Basilica di S. Salvatore 2, 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. I coffee break sono inclusi nella quota di partecipazione. Il pranzo potrà essere fatto liberamente oppure nella sede del corso (pagando una quota supplementare di 15 euro +IVA a pasto).

Lunedì 27 aprile	ore 10.00-13.00 pausa pranzo ore 14.30-17.00 e 17.30-20.00
Martedì 28 aprile	ore 8.30-10.30 e 11.00-13.00 pausa pranzo ore 14.30-16.30 e 17.00-19.00

MODALITÀ DI ISCRIZIONE

Chi intende seguire il corso dovrà versare l'importo 160.00 euro più IVA (195.20 euro) mediante bonifico alle seguenti coordinate bancarie (IBAN):

IT 59 C 06315 21801 100000000421

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

nella causale indicare: "Corso 1/2015" seguito da nome e cognome di chi intende partecipare.

Dovranno inoltre essere forniti i dati necessari per l'emissione delle fatture e del riconoscimento dei crediti. Tali dati dovranno essere inseriti in un apposito modulo (file Excel), scaricabile dal sito del prof. Ghersi, ed inviati all'indirizzo di posta elettronica aghersi@hotmail.it.