

PROGETTO DI EDIFICI ANTISISMICI CON STRUTTURA CONTROVENTATA IN ACCIAIO

Corso di aggiornamento per ingegneri

10 Crediti Formativi Professionali

Villa Redenta, Spoleto, 24-25 marzo 2017

Corso organizzato da APICE srl e prof. Aurelio Ghersi

OBIETTIVO DEL CORSO

In Italia l'uso dell'acciaio nelle costruzioni sembra essere relegato a situazioni particolarmente complesse, come i ponti di media o grande luce oppure strutture particolari quali ad esempio quelle realizzate nell'ambito dell'Expo 2015. O, in alternativa, a strutture particolarmente semplici, come le scale di sicurezza oppure gli elementi che reggono pannelli solari. Una maggiore diffusione dell'acciaio nell'edilizia ordinaria è sicuramente ostacolata dalla carenza di manodopera e imprese qualificate. Ma influisce su ciò anche la limitata conoscenza che hanno i progettisti relativamente a tale argomento, che nei corsi universitari raramente è trattato in corsi specifici ed è invece spesso relegato in brevi cicli di lezione nell'ambito di corsi più generali.

Le profonde innovazioni introdotte dagli Eurocodici e dalle Norme Tecniche per le Costruzioni nel 2008 hanno creato un po' di disorientamento nei vecchi professionisti, ed anche se ora esse cominciano ad essere assimilate dai progettisti, nuove modifiche sono in vista dopo l'approvazione del nuovo testo delle Norme da parte del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici nel novembre 2014.

Il corso, che fa specifico riferimento alle prescrizioni dell'Eurocodice 8, delle Norme Tecniche per le Costruzioni 2008 ma anche al nuovo testo approvato nel 2014 ed alle più recenti indicazioni fornite dalla ricerca scientifica, affronta in maniera generale le problematiche specifiche della progettazione di edifici antisismici con struttura in acciaio con controventi, fornendo chiare indicazioni operative ed esempi concreti. Esso si rivolge quindi a professionisti che abbiano già le conoscenze di base relative alla progettazione antisismica ed al progetto di elementi strutturali e collegamenti in acciaio, ma poco al corrente degli aspetti specifici delle costruzioni antisismiche in acciaio.

Il corso ha una durata di 10 ore. Come da regolamento CNI sulla formazione obbligatoria, gli ingegneri che, dopo aver frequentato con una percentuale di presenza superiore al 90% (9 ore), supereranno un test finale sull'apprendimento, avranno diritto al riconoscimento di 10 Crediti Formativi Professionali. Il numero massimo di partecipanti che saranno ammessi è pari a 60.

RELATORI

Prof. Ing. Pier Paolo Rossi, Prof. Ing. Edoardo Marino, Dott. Ing. Melina Bosco, Università di Catania.

PROGRAMMA DEL CORSO

Argomenti trattati:

- Classificazione delle strutture controventate.
- Telai con controventi concentrici.
 - Comportamento ciclico del controvento concentrico.
 - Dimensionamento dei controventi a V inversa.
 - Dimensionamento dei controventi a diagonale tesa attiva.
 - Dimensionamento degli elementi non dissipativi (travi e colonne).
- Telai con controventi eccentrici.
 - Classificazione e comportamento ciclico del link.
 - Dimensionamento del link.
 - Dimensionamento degli elementi non dissipativi (travi esterne al link, colonne e controventi).
- Telai con controventi ad instabilità impedita.
 - Comportamento ciclico del controvento ad instabilità impedita.
 - Dimensionamento dei controventi in termini di resistenza e duttilità.

- Dimensionamento degli elementi non dissipativi (travi e colonne).
- Conformità del progetto alle prescrizioni delle norme tecniche per le costruzioni.
- Cenni su tipologie controventate innovative (“zipper braced frames”, “suspended zipper braced frames” e “rocking braced frames”)

MATERIALE DIDATTICO

A ciascun partecipante 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. Il sabato è prevista una pausa di un'ora e mezza per il pranzo.

Venerdì 24 marzo ore 14.30-16.30 e 17.00-19.00

Sabato 25 marzo ore 8.30-10.30 e 11.00-13.00
 pausa pranzo
 ore 14.30-16.30

COFFEE BREAK, PRANZI

I coffee break sono inclusi nella quota di partecipazione. I pranzi sono liberi.

COSTO E MODALITÀ DI ISCRIZIONE

Costo del corso:

- Per chi si iscrive entro il 10 marzo 2017, 75.00 euro;
- Per chi si iscrive oltre tale data, 100.00 euro.

Chi ha partecipato al corso su elementi strutturali e collegamenti in acciaio nel 7-9 gennaio 2016 o parteciperà allo stesso corso previsto per il 2-4 marzo 2017 potrà usufruire di uno sconto di 30.00 euro, se non ne ha già usufruito per il corso del 23-24 marzo 2017.

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

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-acciaio” seguito da nome e cognome di chi intende partecipare.

Nota per i vecchi partecipanti: l'IBAN della società è cambiato nel novembre 2016. Utilizzate quindi il nuovo IBAN, cioè quello sopra riportato.

La data indicata per la quota ridotta è riferita alla data di effettuazione del bonifico. Si invita a controllare nel sito del prof. Ghersi 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 il 8 marzo 2017, rimborso integrale della quota pagata.
- Per comunicazione fatta tra il 9 e il 16 marzo 2017, rimborso del 50% della quota pagata.
- Per comunicazione fatta oltre tale data (16 marzo 2017) nessun rimborso.