

PROGETTO DI STRUTTURE IN ACCIAIO

San Ponziano, Spoleto, 17-19 maggio 2018

Corso di aggiornamento per ingegneri organizzato da APICE srl e prof. Aurelio Ghersi
col patrocinio di:

Ordine degli ingegneri della provincia di Perugia e Fondazione Promozione Acciaio



16 Crediti Formativi Professionali

OBIETTIVO DEL CORSO

La flessibilità delle strutture in acciaio, unitamente alla loro capacità di adattamento in qualsiasi contesto costruttivo, ne favoriscono la diffusione, generando un'esigenza sempre maggiore da parte dei tecnici di conoscenza e comprensione del comportamento statico e di abilità progettuale.

Il corso intende fornire un quadro completo sul complesso mondo delle costruzioni in acciaio, considerando sia aspetti di carattere generale, relativi alle caratteristiche dei materiali e alle forme degli elementi strutturali, che aspetti di natura più specificatamente progettuale, con riferimento alle principali tipologie costruttive, esaminando le metodologie di calcolo e di analisi in relazione all'attuale impianto normativo.

Saranno affrontate problematiche di base specifiche delle strutture metalliche, come quelle relative al calcolo delle membrature soggette a fenomeni di instabilità, sia di tipo flessionale (la classica asta caricata di punta) che di tipo flesso-torsionale (fenomeno riguardante le membrature soggette a flessione), nonché le relative interazioni (caratterizzanti ad esempio la risposta delle aste presso-inflesse). Saranno inoltre esaminate problematiche di instabilità locale, determinanti per la classificazione del comportamento delle sezioni trasversali, e di resistenza all'instabilità di strutture bidimensionali (piane e curve), con particolare riferimento alle strutture a guscio.

In considerazione del fatto che le strutture metalliche trovano spesso nei nodi i loro punti critici, tanto più in campo sismico, il corso presterà particolare attenzione al calcolo dei collegamenti, sia di tipo semplice (unioni elementari saldate e bullonate), che di tipo complesso (ad esempio il giunto trave-colonna resistente a flessione). In tale specifico contesto saranno altresì analizzate le peculiarità della bulloneria strutturale in relazione alla corrente disciplina normativa e agli aspetti legati alla produzione, progettazione e controllo degli assiemi bullonati.

Saranno anche affrontati gli aspetti di base della progettazione sismica delle strutture, con riferimento alle attuali prescrizioni normative relative alle strutture a telaio ed a quelle con controventi, demandando ad un eventuale successivo corso l'approfondimento degli aspetti specifici e di dettaglio.

Tutti gli argomenti saranno trattati mediante lezioni teoriche, corredate da casi applicativi, con lo svolgimento in aula di specifici esempi numerici.

In virtù della impostazione data, si ritiene che nel suo insieme il corso possa costituire un utile strumento per gli operatori che già frequentano l'ambito delle costruzioni metalliche, ma ancor di più per chi si vuole avvicinare a tale disciplina, per individuare le corrette modalità con le quali approcciare il problema sia dal punto di vista progettuale che esecutivo.

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% (14.5 ore), supereranno un test finale sull'apprendimento, avranno diritto al riconoscimento di 16 Crediti Formativi Professionali.

RELATORI

Prof. Gianfranco De Matteis e prof. Alberto Mandara, Università della Campania Luigi Vanvitelli; prof. Walter Salvatore, Università di Pisa; prof. Aurelio Ghersi, Università di Catania.

PROGRAMMA DEL CORSO

- Le costruzioni in acciaio: tipologie costruttive, materiale di base, forme e tipi strutturali, aspetti generali di progettazione, il fenomeno dell'instabilità, classificazione delle sezioni trasversali.
- Le unioni elementari saldate e bullonate: aspetti tecnologici, normativi e di calcolo.
- Collegamenti tra membrature: classificazione e metodi di calcolo.
- Verifica di resistenza di elementi soggetti a fenomeni di instabilità.
- L'asta presso-inflessa: domini di interazione e approcci di calcolo normativo.
- Cenni sulla progettazione sismica: tipologie strutturali e approccio normativo.
- Teoria delle strutture a guscio, problemi di stabilità e approccio normativo.
- Problematiche costruttive, strutturali e funzionali di serbatoi e sili in acciaio.

MATERIALE DIDATTICO

Ai partecipanti al corso saranno fornite, sotto forma di file pdf, tutte le presentazioni utilizzate dai docenti nello svolgimento del corso.

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.

Giovedì 17 maggio ore 14.30-16.30 e 17.00-19.00

Venerdì 18 maggio ore 8.30-10.30 e 11.00-13.00
 pausa pranzo
 ore 14.30-16.30 e 17.00-19.00

Sabato 19 maggio ore 8.30-10.30 e 11.00-13.00

COFFEE BREAK, PRANZI

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

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 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.agherssi.it) ed inviati all'indirizzo di posta elettronica apice@agherssi.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 6-2018" 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.agherssi.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.