



COMMISSIONE STRUTTURE CIVILI
ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MODENA

Evento realizzato con il contributo incondizionato di



CORSO di aggiornamento sulle Norme Tecniche per le Costruzioni

COSTRUZIONI IN LEGNO
Alla luce delle NTC2018

16 – 23 Maggio 2019 Maranello Village
via Terra delle Rosse 12 - Maranello (MO)

OBIETTIVO

La Commissione Strutture Civili dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Modena con la collaborazione dello sponsor Sistem Costruzioni srl , ha organizzato il Corso "Costruzioni in legno" al fine di approfondire lo studio di contenuti tecnici alla luce delle nuove norme tecniche per le costruzioni.

Il Corso di seguito illustrato mira a fornire strumenti di base per la progettazione delle strutture in legno in condizioni statiche ed in zona sismica con particolare attenzione alle problematiche relative alla durabilità del materiale, alla resistenza al fuoco, ed alla realizzazione di edifici in legno, secondo quanto prescritto dalle NTC2018 dagli euro codici UNI-EN 1995 e dalle CNR-DT 206.

Il Corso ha una durata di **16 ore**. Agli Ingegneri che avranno frequentato almeno il 90% delle ore, come da regolamento CNI sulla formazione obbligatoria, verranno riconosciuti **16 Crediti Formativi Professionali**.

Il numero minimo di partecipanti è pari a **40**.

Il numero massimo di partecipanti è pari a **80**.

Nel caso in cui il numero minimo non venisse raggiunto il Corso verrà annullato o rinviato, e le quote versate verranno rimborsate.

RELATORE

Ing. Marco Pio Lauriola

Ingegnere Civile libero professionista.

Si occupa di progettazione strutturale, indagini diagnostiche sulle strutture di legno, progetto di interventi di recupero, consolidamento e adeguamento statico-sismico, consulenza a progettisti ed imprese operanti nel settore delle costruzioni in legno, ricerca nel campo del comportamento statico, sismico ed al fuoco di tali strutture e in generale nella ricerca scientifica nel settore del legno in collaborazione con Università e CNR.

È autore di numerosi libri e pubblicazioni e relatore a convegni e corsi sulle strutture di legno, durabilità, comportamento sismico ed al fuoco delle strutture di legno.

È membro del Gruppo di Studio per la redazione delle "Istruzioni per il Progetto, l'Esecuzione e il Controllo delle Strutture di Legno" CNR-DT 206/2007.

Dall'A.A. 2008/2009 è titolare del Corso di "Costruzioni in legno" presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Firenze come Docente a contratto.

PROGRAMMA

Prima giornata giovedì 16 maggio 2019

Registrazione partecipanti ore 8.45

Ore 9.00-13.00

Tecnologia del legno, le certificazioni e controlli in cantiere previsti dalle nuove norme tecniche.

Anatomia del legno, relazioni legno-acqua, essiccazione, massa volumica, legno netto e legno strutturale. Biodegradamento e preservazione.

Il legno strutturale, le specie legnose, il legno massiccio, legno lamellare, pannelli e derivati del legno.

I difetti del legno, metodi di classificazione e qualificazione meccanica.

Le proprietà meccaniche, il sistema delle classi di resistenza.

La certificazione del legno e della ferramenta, i controlli in cantiere, gestione della non conformità.

Particolari costruttivi per edifici in legno, controlli, manutenzione.

Ore 14.30-18.30

Calcolo delle strutture di legno

L'Eurocodice 5 e le norme di supporto, le combinazioni di carico, le resistenze di progetto.

Influenza dell'umidità e della durata del carico, l'effetto altezza, la viscosità.

Verifiche di sicurezza per le sezioni, trazione parallela e ortogonale, compressione parallela e ortogonale, flessione, taglio, sollecitazioni combinate.

La stabilità, di trave e di pilastro.

Cenni alle travi di forma particolare.

Verifiche di sicurezza per le unioni, unioni meccaniche, la teoria di Johansen l'effetto fune, unioni di carpenteria.

Verifiche in esercizio, le vibrazioni, la deformabilità di trave, la deformabilità delle unioni, l'influenza dell'umidità.

Seconda giornata giovedì 23 maggio 2019

Registrazione partecipanti ore 8.45

Ore 9.00-13.00

Edifici a struttura di legno, le basi per la progettazione

Sistemi costruttivi: edifici a travi e pilastri controventati, il sistema platform-frame, il sistema log, il sistema a pannelli di compensato di tavole (xlam).

Progettazione per azioni statiche e sismiche di edifici multipiano, inquadramento normativo, duttilità e fattori di struttura, criteri generali, gerarchia delle resistenze.

Le unioni negli edifici, la modellazione strutturale.

La modellazione delle reticolari e delle iperstatiche.

La stabilizzazione ed i controventi.

Ore 14.30-18.30

Edifici a struttura di legno, le soluzioni costruttive e le nuove NTC

Impostazione e funzionamento strutturale degli edifici in legno, regole architettoniche per l'ottimizzazione strutturale, soluzioni costruttive, soluzioni per solai, coperture e scale, integrazione impiantistica.

Particolari costruttivi per edifici in legno.

Le prestazioni antincendio.

Esempi costruttivi, edilizia per abitazioni, scuole, edifici commerciali/direzionali, costi e tempi di realizzazione.

Le disposizioni e i cambiamenti introdotti dalle nuove NTC.

SEDE

Maranello Village

via Terra delle Rosse 12 - Maranello (MO)

QUOTA D'ISCRIZIONE

- **45,00 euro + IVA** per iscritti all'ordine degli ingegneri di Modena
- **50,00 euro + IVA** per non iscritti all'ordine degli ingegneri di Modena

L'ISCRIZIONE COMPRENDE, oltre alla partecipazione al Corso, il materiale didattico in formato digitale

MODALITA' D'ISCRIZIONE

Iscrizione attraverso il portale: www.iscrizioneformazione.it

Per gli enti pubblici fare richiesta di fattura anticipata, via mail ad associazione@ing.mo.it

N.B.: le iscrizioni verranno chiuse il giorno 10.05.2019 ed in assenza dei dati corretti, l'iscrizione non verrà confermata.

Per informazioni: associazione@ing.mo.it