

# Corso 21/22 Giugno e 5/6 luglio 2013

## PROGETTO E CALCOLO DELLE COSTRUZIONI IN LEGNO

**Ing. Marco Pio LAURIOLA**

**Progettista libero professionista di costruzioni in legno**

e docente a contratto del corso di "Costruzioni in legno" presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Firenze

### Programma delle giornate (4 giornate, 24 ore di lezione)

Interventi del 21 giugno (dalle 9:00 alle 13:00 dalle 14:30 alle 18:30)

Interventi del 22 giugno (dalle 9:00 alle 13:00)

Interventi del 5 luglio (dalle 9:00 alle 13:00 dalle 14:30 alle 18:30)

Interventi del 6 luglio (dalle 9:00 alle 13:00)

### Argomenti trattati

- Tecnologia del legno: Anatomia del Legno, relazioni Legno - acqua, essiccazione, massa volumica, Legno netto e Legno strutturale. I difetti del Legno, cenni ai metodi di classificazione. Biodegradamento e preservazione.
- Il Legno strutturale: le specie legnose, il legno massiccio, legno lamellare, pannelli e derivati del legno. Le caratteristiche meccaniche, il sistema delle classi di resistenza.
- Introduzione al calcolo: Influenza dell'umidità e della durata del carico, l'effetto altezza, la viscosità. I movimenti del legno e le autotensioni. L'Eurocodice 5 e le norme di supporto, le combinazioni di carico, le resistenze di progetto.
- Verifiche agli stati limite ultimi per le sezioni: Trazione parallela e ortogonale, compressione parallela e ortogonale, flessione, taglio, sollecitazioni combinate. La stabilità, di trave e di pilastro. Le travi rastremate, curve e centinate. Gli archi, i movimenti e le autotensioni. La resistenza di sistema.
- Verifiche agli stati Limite ultimi per le connessioni: Giunti meccanici, giunti di carpenteria, giunti incollati, la teoria di Johansen, l'effetto fune.
- Verifiche agli stati Limite di esercizio: La deformabilità di trave, la deformabilità delle unioni, l'influenza dell'umidità. Le vibrazioni.
- Le travi reticolari: Le tipologie antiche e moderne, le linee di sistema e gli schemi di calcolo. La stabilizzazione ed i controventi. Il calcolo delle deformazioni.
- Gli edifici a struttura di legno: Edifici a travi e pilastri, il sistema platform, il sistema log, il sistema a pannelli portanti. Cenni alla modellazione FEM
- I dettagli strutturali: Particolari costruttivi. Il legno negli edifici di muratura.
- Gli elementi composti: La teoria di Möhler per elementi compressi ed elementi inflessi. Le strutture miste legno-calcestruzzo.
- La resistenza al fuoco: Resistenza e reazione. Il calcolo della resistenza al fuoco del legno e delle connessioni.
- La resistenza all'azione Sismica: Meccanismi di resistenza all'azione sismica, capacità dissipativa, gerarchia delle resistenze, le indicazioni dell'EC8.
- Consolidamento delle strutture antiche: Consolidamento, e adeguamento. Ispezione e diagnosi. Interventi su travi, capriate e solai.

Costo del corso per ogni singolo partecipante **Euro 160 (IVA incl.) se l'iscrizione avviene entro il 30/05/2013, dopo il 30/05/2013 il costo è di Euro 200,00 (IVA incl.)**.

Si chiede cortesemente di compilare la scheda di iscrizione al corso e inviarla:

- o a mezzo fax al 054244370
- o a mezzo e-mail con oggetto "CORSO LAURIOLA" a: [info@confartigianatoimola.com](mailto:info@confartigianatoimola.com)

con allegata la disposizione di bonifico entro e non oltre il 18 Giugno 2013.

Disporre il bonifico a favore:

ASSIMPRESE Soc. Coop. a r.l. – V.le Amendola n. 56/D- Imola (BO) - P.I./Cod.fisc. 01555521200

**IBAN: IT 50 E 08542 21003 055000095659**

### **Riferimenti.**

La sede del corso è ad Imola (BO) in Viale Amendola n.56/d presso la nuova sede Confartigianato Assimprese. La referente è la sig.ra Gianna Marocchi tel. 0542 42112.

N.B. Si prega di parcheggiare presso il parcheggio del Centro Leonardo e non nell'area Confartigianato.

**Corso organizzato grazie al gentile contributo della Confartigianato Assimprese di Imola**



# SCHEDA di ISCRIZIONE

Nome e Cognome .....

e-mail .....

Intestazione Fattura/ricevuta fiscale.

Ditta .....

Sede legale .....

Partita I.V.A. ....Cod. Fiscale .....

Telefono..... fax .....

Si allega alla presente disposizione di bonifico disposta a favore  
"ASSIMPRESE Soc. Coop. a r.l."

Disdetta.

Eventuale disdetta dovrà essere comunicata entro il giorno lavorativo antecedente l'incontro a mezzo fax al numero 0542 44370. In caso contrario verrà trattenuta l'intera quota di partecipazione.

*Informativa per la privacy.*

Nel rispetto del decreto legislativo 196/03, i dati da Lei rilasciati saranno utilizzati da "ASSIMPRESE soc. coop. a r.l." anche con l'ausilio di mezzi elettronici, per adempimenti amministrativi e fiscali previsti dalla normativa vigente, aggiornamento ns. banca dati, comunicazioni inerenti ai corsi.

I dati non saranno oggetto di comunicazione o diffusione a terzi, se non per le finalità sopra indicate.

È suo diritto ottenerne il controllo, l'aggiornamento, la modifica, la cancellazione e di opporsi al loro trattamento secondo quanto stabilito dall'articolo 7 del citato Dlgs.

Titolare del trattamento dei dati è ASSIMPRESE Soc. Coop. a r.l. VIALE AMENDOLA 56/D IMOLA (BO)  
tel. 0542-42112.