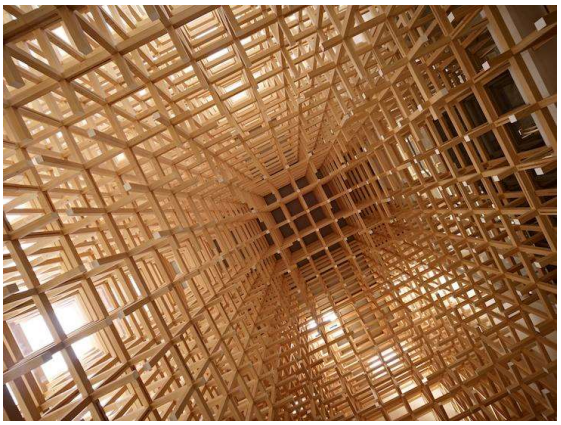
Con il patrocinio di

Media Partner

Milano, 04 Dicembre 2019
Prot. AL n. 37-19 MV/ml

Allegato 4



Programma Corso Formazione "Costruzioni in legno: conoscere per progettare e realizzare"

Partner tecnico

ANTiAL
ASSOCIAZIONE NAZIONALE TECNOLOGI INGEGNERI ARCHITETTI DEL LEGNO

ASSOLEGNO

Sede/Headoffice
Foro Buonaparte, 65 • 20121 Milano
Tel +39 02 8060 41
Fax +39 02 8060 4392
assolegno@federlegnoarredo.it
www.federlegnoarredo.it

Con il patrocinio di

Partner Tecnico

Obiettivo del Corso di Formazione Antial

Il corso strutturato in sei moduli (ciascuno di durata di 4 ore) vuole dare ai partecipanti i principi e i metodi con cui affrontare un generico progetto di una struttura in legno. All'interno del medesimo percorso si vuole quindi fornire le conoscenze minime al fine di un razionale utilizzo del materiale, sia da un punto di vista ingegneristico e tecnologico. Fanno parte del corso inoltre elementi conoscitivi dedicati all'impiantistica e alla progettazione del comfort abitativo. Il corso offre ai partecipanti l'acquisizione di CFP per ingegneri, architetti e geometri.

Corso di Formazione Tecnico Antial

Dove: Milano c/o FederlegnoArredo
Quando: 8 ottobre 14,30-18,30 / 9 ottobre 9,00-13,00 & 14,30-18,30
15 ottobre 14,30-18,30 / 16 ottobre 9,00-13,00 & 14,30-18,30

n	Titolo modulo
1	**Strutture in legno: architettura, durabilità e progettazione strutturale** Arch. Vincenzo Spreafico & Ing. Massimo Garbari
2	**Normativa, il Principio delle 4d e diagnosi dell'esistente** Dott. Mario Moschi & Dott. Marco Luchetti
3	**Legno e fuoco: progettare la sicurezza** Ing. Marco Pio Lauriola
4	**Legno e Sisma: progettare la sicurezza** Ing. Maurizio Follesa
5	**Legno e acqua: progettare la durabilità** Ing. Marco Pio Lauriola
6	**Edifici con struttura in legno: comfort, progettazione integrata e gestione del cantiere** Arch. Michele D'Ambrosio & Ing. Michele De Beni

Contenuti dei moduli

Modulo 1_Strutture in legno: architettura, durabilità e progettazione strutturale

All'interno del presente intervento si individuano casi studio dedicati all'utilizzo del legno e quali possono essere i vantaggi e le peculiarità nell'utilizzare tale materiale quale "ossatura" per opere di ingegneria civile, descrivendo le tecnologie costruttive di più comune impiego. Si vuole quindi fornire al Direttore Tecnico di Produzione una panoramica circa i concetti che legano l'architettura del fabbricato alla manutenzione dello stesso, passando in rassegna casi rappresentativi di studio e di approfondimento.
Inoltre saranno affrontati i criteri di dimensionamento delle opere secondo le indicazione della normativa corrente e gli aspetti che devono essere premianti nella definizione degli esecutivi di cantiere e delle considerazioni necessarie al fine di garantire un costruito corrispondente ai desideri della committenza.

Modulo 2_Normativa, il Principio delle 4d e diagnosi dell'esistente

Il presente modulo mira a delineare le specifiche tecniche entro i quali i prodotti a base legno possono essere inquadrati per la presunzione della conformità in accordo al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR 305/2011 e s.m.i.) e congiuntamente a identificare gli iter per la qualificazione nazionale come soggetti produttori e/o centri di lavorazione. Il modulo ripercorre inoltre le principali novità introdotte dalle NTC 2018. Vengono inoltre presentati prassi per una buona realizzazione in cantiere e i principi che portano alla definizione di una valutazione dello stato di degrado sull'esistente (sia su strutture in legno massiccio che in legno lamellare)

Modulo 3_Legno e Fuoco: progettare la sicurezza

Nel presente intervento si farà particolare attenzione agli aspetti dedicati alla resistenza al fuoco delle strutture in legno, ai principali documenti legislativi vigenti, ai metodi di valutazione della stessa resistenza al fuoco, ai trattamenti ignifughi, alle protezioni e all'importanza delle connessioni metalliche nel definire il concetto di sicurezza al fuoco dell'intera opera.
Particolare attenzione si farà nel definire la sicurezza antincendio per gli edifici a civile abitazione con riferimento a quanto disciplinato dalle NTC e all'interno del DM 16/05/1987 n. 246.

Modulo 4_Legno e Sisma: progettare la sicurezza

Nella trattazione dell'argomento si introduce il professionista al progetto di edifici lignei sismo-resistenti, commentando alcuni degli aspetti ritenuti fondamentali in quest'ambito e richiamati anche nella normativa in vigore. Sono riportate indicazioni riguardanti i criteri di calcolo, le analisi, le prescrizioni costruttive in aggiunta ai principi da seguire nella redazione delle relazioni di calcolo e dei progetti esecutivi per la progettazione di edifici ordinari. Questo documento riprende alcuni dei risultati e degli sviluppi conseguiti nell'ultimo decennio nel campo delle costruzioni in legno, con particolare riferimento agli aspetti sismici. Si vuole inoltre soffermarsi sul problema della concezione strutturale e del calcolo delle strutture lignee,

con particolare riferimento a tutti gli aspetti e le peculiarità che riguardano i sistemi costruttivi sismo-resistenti

Modulo 5_Legno e acqua: progettare la durabilità

La tematica della durabilità, all'interno della progettazione dell'opera è un tema fondamentale che deve essere oggetto di opportuno approfondimento. All'interno del presente intervento, verranno illustrate soluzioni di progetto per evitare il ristagno dell'acqua a contatto del legno e comunque permettere sempre e in qualsiasi punto una buona ventilazione e/o deflusso in modo da mantenere condizioni di umidità del legno sotto il 20%, limite oltre il quale inizia a manifestarsi l'attacco fungino. In perfetta analogia con le verifiche strutturali, si possono individuare le due componenti della relazione delle verifiche della durabilità, "Azione" e "Resistenza al degrado", e controllare che le conseguenze della prima non superino la seconda, intervenendo su entrambe le componenti, cioè riducendo le azioni e/o aumentando la resistenza agli attacchi biologici in genere e, in particolare, a quelli fungini.

Modulo 6_Gestione del Cantiere e progettazione integrata

Progettare con il "legno" può stare a significare avere a che fare con una moltitudine di prodotti con caratteristiche termo-fisiche molto diverse e che è consigliabile conoscere bene (si pensi alla differenza di traspirabilità tra il legno massello e alcuni "prodotti" del legno, quali i pannelli composti da fibre di legno o pannelli OSB).

Anche la tipologia strutturale scelta (ad elementi piani tipo XLAM o lineari a telaio) ha significative ricadute sulla corretta configurazione della stratigrafia, così come degli elementi di interferenza con l'involucro termico (quali la ferramenta ad esempio) o del posizionamento di percorsi e cavedi impiantistici meno "impattante". Oltre ai concetti di distribuzione e progettazione impiantistica sarà sottolineato l'importanza della tenuta all'aria e della corretta nastratura di tutti quegli elementi che possono influire nella definizione del punto di rugiada e nel comfort abitativo.

Inoltre il modulo mira a fornire gli elementi di base in relazione ai concetti di Prestazione Invernale (EPi), Prestazione Estiva (Yie/EPe), condense interstiziali. Vengono presentati inoltre cenni in relazione ai concetti di assorbimento e isolamento acustico (aereo e da calpestio). A seguito di una breve panoramica normativa dedicata al settore dell'isolamento termo-acustico verranno trattati i principali temi dedicati ad inquadrare la prestazione energetica globale dell'opera in legno. Sempre in relazione al comportamento degli edifici a struttura di legno, si riporteranno cenni in merito all'isolamento acustico per via area e per calpestio.

Con il patrocinio di

Partner Tecnico

Modulo di Iscrizione Corso di Formazione Tecnico Antial

Nome _____

Cognome_____

Tel. _____ Email _____ Cell._____

Codice Univoco Fatturazione_____

Indirizzo_____Città_____Cap_____

- ○ Quota iscrizione socio ANTIAL / Assolegno: 40,00 Euro + IVA/modulo
- ○ Quota iscrizione non socio ANTIAL / Assolegno: 75,00 Euro + IVA/modulo

Il presente modulo di iscrizione dovrà essere inviato via Email a carmen.prisco@federlegnoarredo.it. Entro la data del corso dovrà essere inviata copia del bonifico bancario; versamento intestato a FederlegnoArredo Eventi SPA Banca Popolare di Sondrio IBAN IT19C0569601600000006892X38; Causale: Corso Formazione Antial; A fronte del versamento degli importi, sopra indicati Federlegno Arredo Eventi SpA emetterà regolare fattura per la quota di partecipazione.

EVENTUALI RINUNCE E ANNULLAMENTO CORSO: È attribuito a ciascun partecipante il diritto di recedere ai sensi dell'art. 1373 Cod.Civ. comunicandolo in forma scritta a mezzo fax al n. 02 80604 392 o via mail carmen.prisco@federlegnoarredo.it e alle seguenti condizioni: - entro 5 Giorni lavorativi precedenti la data di inizio corso, il partecipante potrà recedere senza dover alcun corrispettivo; - oltre il termine di cui sopra e fino al giorno stesso dell'iniziativa, il partecipante potrà recedere pagando un corrispettivo pari al 25% della quota di iscrizione; - in caso di mancata partecipazione senza alcuna comunicazione di disdetta, il partecipante dovrà corrispondere l'intera quota; - nel caso di mancato raggiungimento del numero minimo di partecipanti	INFORMATIVA SUL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI E CONSENSO L'informativa sul trattamento dei dati personali da parte di FederlegnoArredo Eventi è disponibile sul sito www.federlegnoarredo.it, con la sottoscrizione della presente autorizzo FederlegnoArredo Eventi al trattamento dei miei dati personali per la gestione delle attività connesse all'espletamento del corso e per inviarmi comunicazioni in relazione alle mie attività formative. In qualsiasi momento potrò far valere i miei diritti rivolgendomi a FederlegnoArredo eventi Spa, Foro Buonaparte 65 - 20121 Milano oppure scrivendo a privacy@federlegnoarredo.it. Il sottoscritto dichiara inoltre di aver preso visione delle informazioni generali e

FederlegnoArredo Eventi si riserva di cancellare o rinviare lo svolgimento del corso dandone tempestiva comunicazione agli iscritti; - nel caso di superamento di capienza massima dell'aula FederlegnoArredo Eventi si riserva di chiudere le iscrizioni per garantire il corretto svolgimento dell'attività didattica.	delle modalità di iscrizione e di accettarle tutte, in particolar modo per quanto riguarda la quota di partecipazione e le modalità di partecipazione al corso.

Luogo e data_____Firma_____