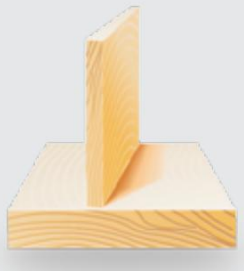


CORSO PROGETTAZIONE DI CASE IN LEGNO X-LAM



Il Corso tratta lo studio degli argomenti salienti riguardanti la progettazione di case ed edifici realizzati con pannelli in legno x-lam (modellazione, caratterizzazione dei materiali, metodi di analisi, criteri di verifica agli Stati Limite, efficienza energetica).
In particolare, la prima parte del corso è dedicata alle caratteristiche dei materiali, alle principali tipologie costruttive, alle azioni ed alle analisi prescritte dalla normativa sulle strutture in legno x-lam. La seconda parte tratta la modellazione, le verifiche agli SLU e agli SLE, le particolari prescrizioni e gli accorgimenti progettuali per una loro corretta progettazione antisismica.
La parte finale è dedicata alla durabilità, alla resistenza al fuoco, ad un corretto approccio progettuale in funzione della massima efficienza energetica e di un adeguato comfort interno..

OBIETTIVI PROFESSIONALI

Imparare a progettare e verificare le strutture di case in legno x-lam secondo le Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni e secondo le normative nazionali sull'efficienza energetica.

OBIETTIVI FORMATIVI

Il Corso ha lo scopo di fornire informazioni utili per inquadrare, dal punto di vista sia normativo sia tecnico, il percorso progettuale e realizzativo delle case in legno x-lam, alla luce delle vigenti norme di calcolo emanate con il D.M. 14 gennaio 2008 e delle norme nazionali sull'efficienza energetica degli edifici. Il corso fornirà tutti gli strumenti per la loro corretta modellazione, dimensionamento e verifica. Fornirà, inoltre, le informazioni per un corretto approccio all'efficienza energetica di questo tipo di edifici, con indicazioni relative ai materiali ed agli accorgimenti progettuali per realizzare edifici in legno x-lam nelle massime classi di efficienza energetica e secondo standard elevati di comfort interno.

DESTINATARI

Il Corso è rivolto a tutti i Tecnici e Operatori del settore (architetti, ingegneri, geometri, periti edili) che hanno interesse, necessità di approfondire o acquisire la conoscenza delle basi teoriche e delle norme per la progettazione delle case in legno x-lam, sia dal punto di vista strutturale che dal punto di vista prestazionale e dell'efficienza energetica.

RIFERIMENTI

- Decreto Ministeriale 14 gennaio 2008
- Circolare 2 febbraio 2009, n. 617
- Eurocodice 5

www.pedago.it – info@pedago.it

Requisiti MiNiMi di sisteMa

- Ram 128 Mbytes
- Connessione ad internet veloce (consigliato: ADSL, 8MB download, 512KB upload)
- Web browser: Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari
- Plug-in Shockwave Player 10.0 (MX 2004) o superiore
- Plug-in Flash Player 7 o superiore
- Scheda video SVGA 800x600
- Scheda audio 16 bit
- Amplificazione audio (altoparlanti o cuffie)

suppoRti didattici

Immagini, supporti in formato pdf, riferimenti normativi.

assistenza tecnica dedicata

Dalle ore 9.00 alle ore 18.00.

Telefono
0924076440

- Norme CNR-DT 206/2007
- D.Lgs 311/2006 e s.m.i.
- DPR n. 59/2009 e s.m.i.
- Decreto 26/6/2009. Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici.

PROGRAMMA





Unità didattica 1 – Cenni introduttivi
- Il legno come materiale da costruzione
- Principali tipologie di strutture in legno

Unità didattica 2 – Case ed edifici in legno: ecologia
- Cenni storici sull'edilizia bioecologica
- Qualità ambientale dei materiali
- Aspetti ambientali del legno

Unità didattica 3 – Materiali a base di legno
- Cenni introduttivi
- Inquadramento normativo
- Materiali e prodotti a base del legno: tipologie e caratteristiche

Unità didattica 4 – Sicurezza e azioni sulle costruzioni in legno
- Vita nominale, classi d'uso e periodi di riferimento
- Stati limite e valutazione della sicurezza
- Azioni di calcolo e loro combinazioni
- Azione sismica
- Classi di durata dei carichi, classi di servizio e resistenze di calcolo

Unità didattica 5 – Il materiale x-lam
- Caratteristiche generali
- Procedure di produzione dei pannelli x-lam
- Proprietà e caratteristiche meccaniche del materiale
- Identificazione e qualificazione del materiale

Unità didattica 6 – Case ed edifici in legno: tipologie costruttive
- Le principali tipologie strutturali
- Sistemi costruttivi block haus, a telaio, a travi e pilastri
- Edifici a pannelli x-lam
- Le connessioni negli edifici x-lam
- Robustezza e durabilità

Unità didattica 7 – Norme di calcolo in zona sismica

Parte prima
- Dissipazione di energia e classi di duttilità
- Tipologie strutturali e fattori di struttura
- Analisi strutturale

Parte seconda
- Stati limite ultimi e di esercizio
- cura dei dettagli costruittivi
- applicazione delle gerarchie delle resistenze
- aspetti peculiari relativi agli edifici in legno x-lam

Parte terza
- Disposizioni costruttive e regole di dettaglio
- Verifiche di sicurezza

Unità didattica 8 – Calcolo e verifica dei collegamenti

Parte prima

- Principali tipologie di collegamenti
- Collegamenti di carpenteria
- Collegamenti con mezzi di unione metallici a gambo cilindrico
- Collegamenti con chiodi

Parte seconda

- Collegamenti con bulloni
- Collegamenti con spinotti metallici
- Collegamenti con viti
- Mezzi di unione speciali

Unità didattica 9 – Resistenza al fuoco

- Il legno e il fuoco: Generalità
- Verifica della resistenza al fuoco
- La sicurezza antincendio per gli edifici di abitazione
- Aspetti progettuali per edifici in legno x-lam
- Le sperimentazioni

Unità didattica 10 – Elementi di efficienza energetica

- La progettazione dell'efficienza energetica
- Fattori costruttivi che influiscono sulla prestazione energetica
- La scelta degli impianti
- Gli scambi termici degli edifici
- Il quadro normativo

Unità didattica 11 – Particolari costruttivi

- L'importanza dei particolari per durabilità, efficienza energetica, acustica e comfort
- Attacco a terra
- Pareti e coperture
- Isolamento acustico

Unità didattica 12 – Esempio applicativo

- Un esempio di progettazione di una casa a pannelli x-lam in zona sismica

TEST FINALE

Durante il percorso formativo sono, inoltre, previsti esercizi di verifica utili a consolidare l'apprendimento dei contenuti erogati.





VANTAGGI DEL CORSO IN E-LEARNING

- *Possibilità di ascoltare e rivedere in qualsiasi momento le lezioni del corso*
- *Risparmio di tempo: i nostri corsi on-line ti consentiranno di formarti quando e dove vuoi, in autonomia, evitandoti eventuali costi per trasferte o spostamenti*
- *Possibilità di gestire in autonomia il tuo iter formativo*
- *Contenuti interattivi multimediali*