



Unione europea  
Fondo sociale europeo

INNOV-E-ER Operazione Rif. PA 2019-11714/RER approvata con Delibera di Giunta Regionale n. 1336/2019 cofinanziata dal Fondo sociale europeo PO 2014-2020 Regione Emilia Romagna



## Progetto 11.1

# Nuova concezione strutturale per costruzioni sismo resistenti PROGETTAZIONE E DUREVOLEZZA NELLE COSTRUZIONI IN LEGNO



Come deve essere affrontata e sviluppata la progettazione degli edifici in legno al fine di ottenere la migliore performance dal punto di vista strutturale/sismico e la migliore durabilità nel tempo? Il corso si inquadra in un'ottica capace di coniugare sicurezza strutturale, sostenibilità ambientale e tecnologia al fine di realizzare costruzioni sicure, sostenibili e intelligenti.

Con il D.L. n. 192 del 19/08/2005 sul rendimento energetico in edilizia il modo di costruire è cambiato radicalmente: Siamo passati da una coibentazione minima a un **iper-isolamento** la cui mala gestione provoca problemi di muffe, condense e cattivo comfort ma soprattutto, nel caso delle **strutture in legno, rischi di degrado** e problemi di durabilità.



Per progettare correttamente un edificio ad Energia Zero servono competenze multidisciplinari: lo strutturista e il termo-tecnico spesso lavorano a compartimenti "stagni" ed è proprio questo tipo di approccio la principale causa dei problemi di durabilità delle strutture in legno.

L'obiettivo di questo corso è quello di porre il focus proprio su **come calcolare strutture sismo-resistenti** verificate anche dal punto di vista della **durabilità del legno**.

### Target

Progettisti strutturali e architettonici con esperienza, Tecnici d'impresa

### Durata e costi

Il corso ha una durata di **24 ore in otto incontri pomeridiani**, è completamente **GRATUITO** per i partecipanti in quanto finanziato dal FSE attraverso la regione Emilia-Romagna.

È gestito da RES e si svolgerà in **modalità webinar/videoconferenza** tramite piattaforma Skymeeting.

L'avvio è previsto per giovedì **10 Dicembre 2020** e le 24 ore di lezione si articoleranno in due appuntamenti alla settimana da 3 ore dalle 15:00 alle 18:00 nelle seguenti giornate: 10-14-17-21 dicembre 2020; 7-11-14-18 gennaio 2021.

### Attestazioni

Ai partecipanti che abbiano **frequentato il 70% delle ore** verrà rilasciato un attestato di frequenza. **CF professionali** richiesti

### Relatori

Arch. **Massimo Cleva** Quality Control Manager nel settore edile e tecnico specializzato in Efficienza Energetica e Case passive. Per 10 anni ha lavorato per aziende di carpenteria leader nel settore del legno coordinando cantieri di case e tetti in legno. Oggi si occupa esclusivamente di strutture in legno con particolare riguardo agli aspetti della durabilità e del comfort abitativo. Svolge consulenze specifiche su case e tetti in legno per aiutare Imprese edili, progettisti e privati a individuare soluzioni su misura o verifiche di durabilità e check-up tecnici su progetti in legno esistenti.

Ing. **Andrea Costa** Ingegnere Edile / XLam Architectures-Chief Engineer. Si propone come risorsa per correlare gli aspetti architettonici e le esigenze strutturali dell'utilizzo del legno in edilizia.

INNOV-E-ER

STRATEGIE E INNOVAZIONE  
NEL PROCESSO EDILIZIO

CONSORZIO  
**FORMEDIL**  
EMILIA ROMAGNA

edili reggio emilia  
scuola - a.s.e.





Unione europea  
Fondo sociale europeo

INNOV-E-ER Operazione Rif. PA 2019-11714/RER approvata con Delibera di Giunta Regionale n. 1336/2019 cofinanziata dal Fondo sociale europeo PO 2014-2020 Regione Emilia Romagna



## Programma

**Modulo 1- IL MERCATO DELLE COSTRUZIONI IN LEGNO:** storia e analisi statistiche, uso del legno in edilizia; evoluzione ed esempi applicativi, sistemi costruttivi: tipi e caratteristiche, sistemi costruttivi: esempi pratici e comparazione.

**Modulo 2- LA PROGETTAZIONE STRUTTURALE DEL LEGNO:** inquadramento normativo, modelli di trasmissione delle forze orizzontali e verticali, linee guida per i controlli di accettazione in cantiere, esempi di progettazione realizzati (documentazione fotografica);

### Modulo 3- COMFORT E DURABILITA' DEL LEGNO: CRITERI E REGOLE DI

**PROGETTAZIONE:** aspetti generali e principi di progettazione, come progettare la durabilità e il comfort, l'importanza dei dettagli e della scelta dei materiali, regole base di progettazione;

**Modulo 4- ERRORI DI PROGETTAZIONE DEL LEGNO:** i dieci errori più frequenti, il nodo di attacco a terra: come progettare correttamente, le verifiche termo-igrometriche, la progettazione multidisciplinare del legno: le competenze dello strutturista e del termo-tecnico.

## Condizioni

I corsi sono riservati a **PROFESSIONISTI** e **IMPRESE** della filiera delle costruzioni aventi sede legale o unità locale in Emilia-Romagna, con i seguenti codici ATECO:

PROFESSIONISTI, ARCHITETTURA, INGEGNERIA, COLLAUDI:	Ateco sezione M classe 71
SERVIZI DI GESTIONE:	Ateco sezione N – classe 81.1
IMPRESE DI COSTRUZIONI EDILI E GRANDI LAVORI:	Ateco sezione F divisioni 41, 42, 43
ATTIVITÀ IMMOBILIARI E INTERMEDIAZIONE:	Ateco sezione L – divisione 68

I corsi sono **GRATUITI** con iscrizione obbligatoria: saranno attivati al raggiungimento del numero minimo di 8 partecipanti, fino al massimo di 15 partecipanti.

L'assegnazione delle disponibilità verrà effettuata sulla base dell'ordine di arrivo delle domande di partecipazione.

**ATTENZIONE:** la domanda si intende perfezionata una volta riconsegnata tutta la documentazione che vi verrà inviata via mail. E' possibile manifestare il proprio interesse iscrivendosi da [www.res.re.it](http://www.res.re.it), la segreteria provvederà a inviarvi la modulistica. La preiscrizione effettuata da sito non è vincolante ai fini dell'assegnazione del posto in graduatoria, indica solo la manifestazione di interesse.

Potete richiedere l'invio della modulistica anche via mail [res@res.re.it](mailto:res@res.re.it) indicando nell'oggetto INNOVER e riportando nel testo **'Progettazione e durevolezza nelle costruzioni in legno 11.1**.

## Iscrizioni

L'iscrizione al corso può essere effettuata accedendo al sito di [www.res.re.it](http://www.res.re.it) o utilizzando questo [link](#) entro e non oltre il **11/11/2020**

Farà fede l'ordine di arrivo delle iscrizioni fino ad un **massimo di 15 partecipanti confermati**. Il corso verrà attivato solo al raggiungimento di un **minimo di 8 iscritti**.

Non sono previste quote di partecipazione trattandosi di attività finanziata dalla Regione Emilia Romagna e dal Fondo Sociale Europeo.



[www.res.re.it](http://www.res.re.it)

0522/500450,

[tecnica@res.re.it](mailto:tecnica@res.re.it)

Coordinatrice: Marcella Catellani, 0522-500460

INNOV-E-ER

STRATEGIE E INNOVAZIONE  
NEL PROCESSO EDILIZIO

CONSORZIO  
**FORMEDIL**  
EMILIA ROMAGNA

edili reggio emilia  
scuola - a.s.e.

