



comunic@re
legno

INTERACTIVE MAGAZINE

- **Legno ad alte prestazioni**
- **C'è una casa nel bosco**
- **Il fascino delle curve**
- **Edilizia in legno e risparmio energetico**

**CASE IN LEGNO
E ARCHITETTURE SOSTENIBILI**

S

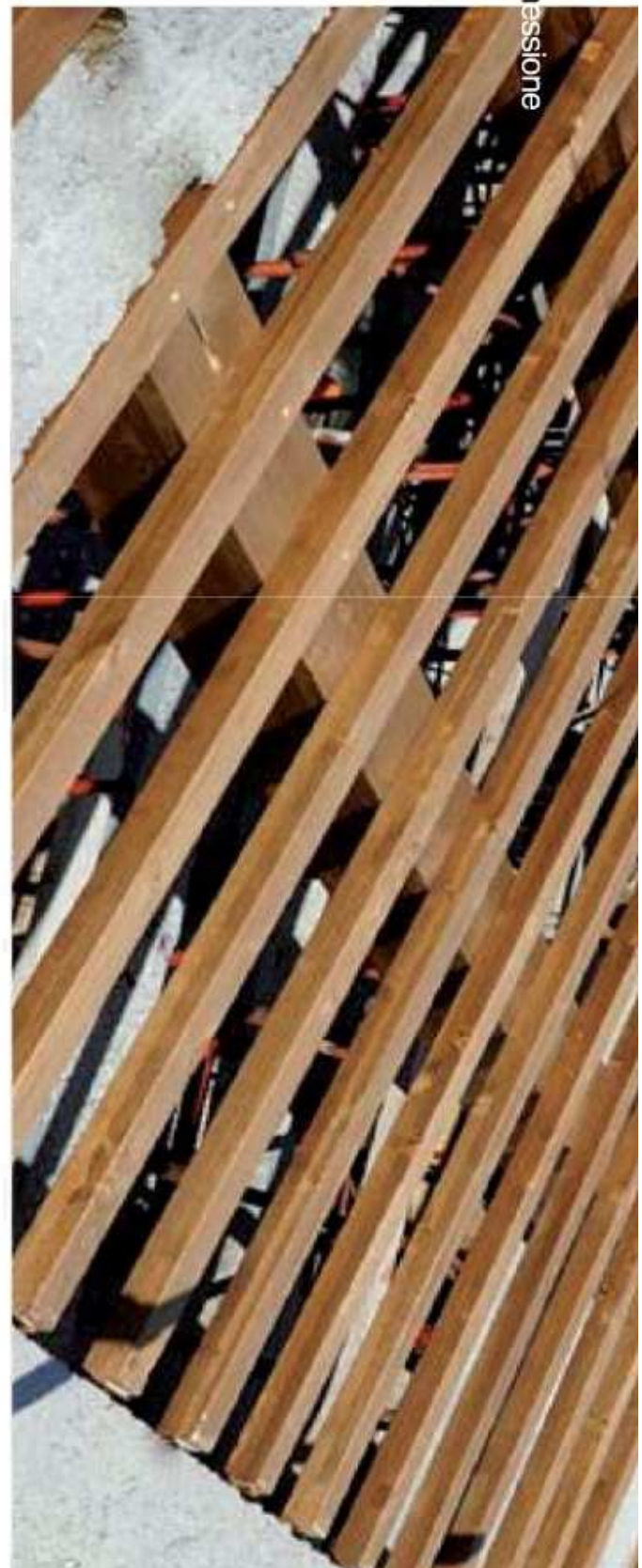
SISTEMI COSTRUTTIVI

L'importanza della connessione

Dalle esigenze di cantiere è nato JWood di Subissati: un sistema semplice per connettere in modo economico e veloce le travi dei solai in legno alle travi perimetrali in calcestruzzo armato che costituisce una forte innovazione nel campo della prefabbricazione dei solai in legno lamellare



S L'importanza della connessione



www.subissati.it

Il sistema **JWood di Subissati** costituisce una forte innovazione nel campo della prefabbricazione dei solai in legno lamellare. Si tratta di un'orditura di elementi in legno lamellare per la realizzazione di solai interpiano e di copertura costituita da un sistema brevettato che si compone di **piastra Coulisse** in acciaio per calcestruzzo da posizionare nelle casseforme con chiodatura sul cassero prima del getto di calcestruzzo ed in base all'interrasse di calcolo delle travi in legno lamellare, e **piastra Spinotto** in

acciaio preinstallata, alloggiata in apposite fresate realizzate in testa alle travi da centri di taglio a controllo numerico. La connessione legno-acciaio è garantita da perni o bulloni con rondelle e dadi.

Il sistema brevettato **JWood** viene utilizzato solo ed esclusivamente con travi in legno lamellare in quanto le travi in legno massello, dopo aver effettuato le fresature necessarie all'alloggiamento della piastra Spinotto, non garantiscono l'integrità strutturale del sistema.



Descrizione tecnica → La connessione **JWood** è costituita da due piastre in acciaio S355.



Coulisse: la piastra "per il calcestruzzo"

È costituita da una piastra in acciaio S355 zincato a caldo con scanalatura centrale ed ancoraggi Ø 10 mm in acciaio B450C. La piastra viene posizionata nella cassaforma e chiodata al pannello, prima del getto di CLS, in base all'interasse di calcolo delle travi previsto dallo strutturista. Nella parte retrostante la piastra viene inserita una striscia di polistirolo o polistirene, che consentirà la formazione del volume tecnico necessario all'inserimento della trave in legno.



Spinotto: la piastra "per le travi in legno"

È costituita da una piastra in acciaio S355 zincato a caldo a sua volta composta da due piatti saldati a completa penetrazione che assumono una forma a "T". Le travi in legno vengono lavorate in azienda con centri di taglio a controllo numerico per la realizzazione delle fresse in testa alle travi necessarie all'alloggio della piastra Spinotto, che viene successivamente preinstallata in stabilimento. La piastra predisposta per 4 connettori è utilizzata per travi in legno lamellare con altezza mm. 160 o mm. 200, mentre la piastra predisposta per 6 connettori è utilizzata per travi con altezza superiore.



Le travi in legno arrivano in cantiere, tagliate a misura, con inseriti gli Spinotti alle estremità. Ad ogni singola trave lamellare è assegnato un codice identificativo corrispondente a quello indicato nel progetto; pertanto non vi è possibilità di errore. Subissati srl, azienda proprietaria del brevetto JWood, è in possesso dell'attestato di denuncia dell'attività di lavorazione di elementi strutturali in legno.



Applicazioni

Il sistema JWood può essere utilizzato per realizzare solai di copertura, di interpiano e soppalchi sia in nuove costruzioni a scheletro portante in cemento armato sia in ristrutturazioni di edifici in muratura portante in presenza di cordoli in cemento armato. Con differenti tipologie di piastre e connettori è possibile realizzare solai di ogni luce destinati sia a civili abitazione che ad attività commerciali.



SOLAIO DI COBERTURA CON PIASTRA STANDARD

Travi in legno lamellare parallele alla linea di gronda.
Connessione effettuata con piastre JWood standard.

SOLAIO DI INTERPIANO CON PIASTRA STANDARD

Connessione effettuata con piastre JWood standard.



UTILIZZO DI PIASTRE A PROGETTO

Travi in legno lamellare ortogonali alla linea di gronda.
Connessione effettuata con piastre JWood a progetto.

CONNESSIONI

La tipologia di connessione è a scelta del committente o del progettista:

a Bulloni M12 completi di dadi aperti e rondelle a contrasto.

b Perni passanti Ø 12 mm per travi in legno lamellare con base inferiore o uguale a 120 mm.

perni non passanti Ø 12 mm per travi in legno lamellare con base superiore a 120 mm.

Certificazione e brevetto

Ogni fornitura è completa di certificazione dei materiali. La Normativa Tecnica italiana (NTC 2008) consente l'impiego del sistema JWood anche in zona sismica. Il brevetto JWood nasce da un'idea dell'ing. Alberto Romagnoli, sviluppata in collaborazione con l'Ufficio Tecnico della Subissati srl, la quale ne è stata inizialmente distributore esclusivo e, dal 2010, ne ha acquisito la proprietà. Il sistema JWood è un brevetto industriale registrato all'Ufficio Brevetti di Ancona con codice AN2001A000025, pertanto è assolutamente vietato il suo utilizzo, fatto salvo i casi in cui la Subissati srl non fosse il fornitore esclusivo delle piastre e delle relative travi in legno. Essendo, altresì, un brevetto di concetto è vietato, e perseguibile in via giudiziaria, anche l'utilizzo di sistemi di fissaggio similari.

Descrizione messa in opera del sistema

1 Inserimento piastra

Posizionamento della piastra Coulisse all'interno della cassaforma e relativo fissaggio della stessa con chiodi da carpentiere.

1.1 Posizionamento della piastra Coulisse prima del getto.

1.2 Pannello di contenimento del getto in calcestruzzo con piastre Coulisse montate prima del getto.



Getto del calcestruzzo

2

Getto ed indurimento del calcestruzzo, rimozione della cassaforma e del polistirolo di contenimento.

2.1 Travi in calcestruzzo con piastra Coulisse gettata.

2.2 Travi in calcestruzzo con piastra Coulisse gettata vista complessiva.

2.3 Rimozione del polistirolo o polistirene dalla piastra Coulisse.



Costruzione travi in legno

3

Sopralloogo, rilevazione misure in cantiere e realizzazione delle travi su misura.

3.1 Fresatura per alloggio piastra Spinotto su travi lamellari.

3.2 Montaggio piastra Spinotto con perni.

3.3 Travi lamellari con piastra premontata.

4 Fissaggio travi in legno

Inserimento della trave in legno nell'apposita asola con un semplice movimento dall'alto verso il basso.

4.1 Posizionamento della trave in legno.

4.2 Inserimento della trave in legno.

4.3 Vista dall'alto della piastra inserita regolarmente.



Completamento del solaio

5

Operazioni di completamento del solaio con installazione di filetti o perlinato e pacchetto sovrastante.

5.1 Completamento del solaio con filetti o perlinato e pacchetto sovrastante.

5.2 Colata di idonea malta cementizia di riempimento (operazione consigliata).

5.3 Completamento del solaio.

