

Azimut

3/2004

PERIODICO REGIONALE A CURA DEL COLLEGIO DEI GEOMETRI DI ANCONA

n. 3 - Novembre 2004 (a XXIX) - Poste Italiane Spa - Spedizione in abbonamento postale - D.L. 353/2003 (Conv. in L. 27/02/2004 n. 46) Art. 1, comma 1, DBC Ancona.



**CONDONO
LE NOVITÀ**



**SPECIALE
INFRASTRUTTURE (PARTE 2°)**



**PROGETTAZIONE
MURATURA IN ZONA SISMICA (PARTE 2°)**



JWOOD, LA RIVOLUZIONE PER I SOLAI IN LEGNO

Brevettato dopo un impegnativo lavoro di ricerca e di sperimentazione dall'ing. Alberto Romagnoli di Ostra (Ancona), Jwood è nato per rispondere alle esigenze di cantiere. Si tratta di un sistema in grado di connettere in modo economico e veloce le travi dei solai in legno alle travi perimetrali in calcestruzzo armato.

Il brevetto Jwood, concesso in esclusiva all'azienda Subissati, è stato studiato nei minimi dettagli, verificato con le normative tecniche vigenti ed ampiamente testato. Ha, quindi, tutte le caratteristiche per costituire un nuovo standard nel montaggio dei solai in legno. La connessione Jwood è costituita da due elementi in acciaio Fe360. L'elemento coulisse è formato da una piastra con scanalatura e adeguati ancoraggi.



PARTICOLARE PIASTRA COULISSE

Va inserito, prima del getto di calcestruzzo, all'interno della cassaforma in corrispondenza della posizione prevista per la trave portante in legno. Una striscia di polistirolo, incollata sulla piastra, consentirà, contenendo il calcestruzzo in fase di getto, la formazione del volume tecnico necessario alla connessione. L'elemento spinotto è costituito da

un profilo a T che viene fissato, mediante perni o bulloni, all'estremità della trave in legno. La connessione trova il suo abbinamento ideale con travi in legno lamellare BS11, BS14 e BS16.



PARTICOLARE PIASTRA SPINOTTO

Jwood viene utilizzato per realizzare solai interpiano, soppalchi e solai di copertura sia in nuove costruzioni a scheletro portante in calcestruzzo armato sia in ristrutturazioni di edifici in muratura portante, in presenza di cordoli in cemento armato. Con differenti kit di connettori standard e adeguate sezioni di legno è possibile realizzare solai di ogni luce destinati sia ad abitazioni sia ad attività commerciali. La normativa tecnica italiana consente, inoltre, l'impiego dei solai Jwood anche in zona sismica. Le travi in legno Jwood arrivano in cantiere già tagliate a misura, con inseriti gli spinotti alle estremità. Ogni fornitura è completa di certificazione dei materiali e relazioni di calcolo. Le fasi operative di monitoraggio sono estremamente semplificate. Nel caso del monitoraggio di un solaio Jwood nella ristrutturazione di un edificio in muratura viene effettuato, nella prima fase, l'inserimento dell'elemento coulisse all'interno della cassaforma e il relativo fissaggio con chiodi da carpentiere.





FISSAGGIO DEGLI ELEMENTI COULISSE NELLE CASSEFORME

Nella seconda fase viene effettuato il getto del calcestruzzo, si attende l'indurimento, quindi viene rimossa la cassaforma e il polistirolo di contenimento.



TUTTO E' PRONTO PER IL GETTO DEL CALCESTRUZZO

La terza fase vede il fissaggio della trave portante del solaio con una semplice operazione di infilamento, seguono le operazioni per il completamento del solaio stesso. I tempi sono enormemente ridotti: il fissaggio dei due elementi coulisse richiede tre minuti mentre l'infilamento della trave richiede un minuto a due operatori, tempo totale quattro minuti. I vantaggi sono numerosi e concretamente misurabili: i tempi di lavorazione in cantiere sono azzerati, non è richiesto alcun impiego di resina chimica nei fissaggi non è necessario nessun rivestimento contro l'umidità all'estremità delle travi e non è necessaria la realizzazione di piastre in acciaio a vista da ancorare sui cordoli. Inoltre, in cantiere non è necessario usare seghe, trapani compressori, con la conseguente riduzione di rischi per la sicurezza degli operatori. La pulizia nel lavoro è totale: le travi non si sporcano e non richiedono lunghe operazioni di pulitura. Il fissaggio del tavolato può essere effettuato immediatamente

dopo il montaggio delle travi in legno, tenendo però in considerazione le condizioni atmosferiche. Un solaio in legno, infatti, durante il montaggio e prima dell'impermeabilizzazione finale, deve essere assolutamente tenuto al riparo dall'acqua piovana. Il montaggio, con le tecniche usate abitualmente, richiede anche numerosi giorni di lavoro in cantiere, nei quali, non di rado, si verificano precipitazioni che costringono a proteggere il legno con teli impermeabili e a interrompere il lavoro, prolungando i tempi di apertura del cantiere stesso.



NON RESTA CHE FISSARE IL TAVOLATO

Il sistema brevettato Jwood consente, invece, di completare il montaggio del solaio in tempi ridotti, sfruttando anche brevi lassi di tempo in assenza di pioggia, senza dover ricorrere ad impermeabilizzazioni temporanee e interruzioni di lavoro. La garanzia sull'esecuzione dei fissaggi trave/cemento armato e i costi ben definiti contribuiscono a creare i presupposti del successo di questo innovativo sistema.



PARTICOLARE SIGNIFICATIVO DEL SISTEMA JWOOD

Con questo brevetto, Alberto Romagnoli crea una soluzione ideale al problema base di ogni costruzione in abbinamento legno cemento e fornisce una risposta certa e

VISTA INTERNA FINALE



SUBISSATI E JWOOD

calcolabile alla domanda di chiarezza nel settore delle coperture e delle costruzioni di legno in genere. Il brevetto Jwood viene utilizzato in esclusiva dalla ditta Subissati, attiva dagli anni '80 nella progettazione, realizzazione e installazione di strutture in legno lamellare. L'azienda dispone di una moderna e collaudata falegnameria capace di sviluppare varie linee di prodotto che rispondono in modo ottimale alle diverse esigenze del committente. Ogni fase del processo produttivo, a partire dalla selezione e importazione del legno, è costantemente controllata e perfezionata per garantire prodotti esclusivi, innovativi e realizzati secondo le norme ambientali. I prodotti sono realizzati in pino lamellare scandinavo, o abete lamellare con incollaggio eseguito secondo la normativa DIN 1052 Comma 1 Sezione 12.1 e con giunzioni a pettine secondo la normativa DIN 66140. L'azienda, su richiesta, utilizza anche altre specie di legno, sempre ricercate e di alta qualità. Il progetto ed il calcolo strutturale viene realizzato al computer sfruttando appieno le potenzialità dei software cad-cam di ultima generazione, programmi professionali specifici che permettono di ottenere stime precise delle misure e di tutte le variabili del progetto. Questi applicativi offrono la possibilità di vedere a monitor un'anteprima dell'architettura della struttura da installare, consentendo una rapida e agevole valutazione dell'estetica. Nella falegnameria vengono utilizzate tecnologie all'avanguardia.

Ogni macchinario automatizzato è in grado di eseguire alla perfezione diversi tipi di lavorazioni. Il reparto per la lavorazione del legno occupa una superficie di 10mila metri quadrati di cui 4mila coperti. Subissati ha, inoltre, la possibilità di lavorare sezioni fino a 350x750 mm. Per particolari prodotti, come capriate e telai in genere, viene effettuato un premontaggio al fine di rendere più comoda l'installazione in cantiere. Un reparto per la lavorazione della carpenteria metallica e un altro per la lavorazione di teli in Pvc consentono rispettivamente la realizzazione di componenti misti legno-acciaio e legno-Pvc per strutture tendonate. Per garantire nel tempo le proprie strutture realizzate all'esterno, Subissati ha realizzato un impianto d'impregnazione in autoclave del legno. L'installazione viene effettuata da tecnici interni qualificati e, in ogni caso, operando sulla base degli elaborati grafici predisposti dall'ufficio tecnico. A conferma del proprio impegno globale nel campo della qualità, Subissati è stata tra le prime aziende del settore a ottenere la certificazione d'azienda Uni En Iso 9001:2000, che costituisce una garanzia per tutte le fasi del ciclo di produzione, dalla progettazione al prodotto finito.

Distributore esclusivo:

SUBISSATI SRL, Via F.lli Lombardi 2-6
60010 Ostra Vetere (AN)
Tel. 071.964200 - 071.964283
Fax 071.965001
www.subissati.it - info@subissati.it

