



Federazione Regionale  
Ordini Ingegneri  
dell'Emilia Romagna



Isospan Baustoffwerk GmbH  
Madling 177  
A – 5591 RAMINGSTEIN  
[www.isospan.eu](http://www.isospan.eu)

in collaborazione con

**Prof. Roberto Scotta – Ing. Davide Girardini**  
Dipartimento Ing. Civile Edile e Ambientale - Università di Padova

e il patrocinio di:

**Federazione Regionale Ordini Ingegneri dell'Emilia Romagna**

organizza

**venerdì 08 febbraio 2013 dalle ore 17.00 alle ore 19.00**  
**presso la Future Build Expo 2013 a Parma – sala convegno “Future Build”**

il seguente seminario / corso :

**caratterizzazione e comportamento sismico di pareti in  
legno cemento ISOSPAN**

La tecnologia costruttiva del getto di calcestruzzo entro blocco-cassero in truciolo di legno mineralizzato, già di largo utilizzo nei Paesi del Nord Europa, si sta diffondendo con successo anche in Italia convincendo gli operatori del settore in quanto abbina ottime prestazioni strutturali a notevoli proprietà di isolamento e sfasamento termico e abbattimento e assorbimento acustico.

Per quanto riguarda gli aspetti strutturali non esistono normative tecniche nazionali né extra-nazionali che affrontino in modo completo la progettazione degli edifici realizzati con tale tecnica costruttiva. Recentemente il Cons. Sup. del Min.LL.PP., ha voluto porre ordine sull'argomento con l'emissione di apposite Linee Guida nel Luglio 2011. Tali Linee Guida, nell'affermare la possibilità di usare la tecnologia costruttiva in questione anche per la realizzazione di pareti con valenza anti-sismica, ha condizionato l'accettabilità dei prodotti impiegati alla preliminare effettuazione di idonee e approfondite validazioni sperimentali.

L'azienda ISOSPAN Baustoffwerk GmbH già da molto tempo promuove e stimola la ricerca sul tema della valutazione e validazione delle performance strutturali delle pareti così realizzate, anticipando di fatto molte delle cose ora previste dalle LL.GG.

La collaborazione fra Isospan e l'Università di Padova, attraverso una convenzione di ricerca e il finanziamento di una borsa di dottorato, ha già prodotto alla stesura di un protocollo di verifica progettuale di edifici, supportato mediante alcune delle prove sperimentali poi richiamate dalle citate Linee Guida, in particolare le prove di compressione eccentrica su pannelli snelli in scala reale e di compressione diagonale per valutare la resistenza a taglio.

Inoltre autonomamente Isospan ha provveduto a far realizzare delle ulteriori prove di taglio diretto su pannelli che, pur se non richieste dalle Linee Guida, meglio permettono di cogliere alcuni aspetti peculiari del comportamento delle pareti.

Le prove di taglio diagonale e di taglio diretto sono state confrontate sia con simulazione numeriche che con soluzioni analitiche confermando la bontà del protocollo di verifica e progetto sviluppato.



a)



b)

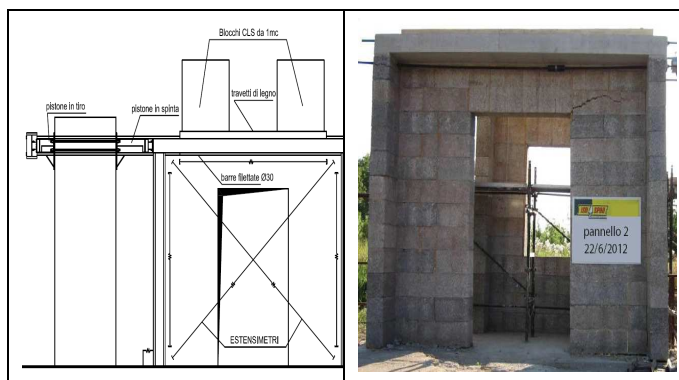


c)

Nell'ordine: foto ritratte da  
a) prove di compressione su pannelli snelli,  
b) prove di compressione diagonale,  
c) prove di taglio diretto

A seguito dell'emissione delle citate Linee Guida del Luglio 2011, Isospan si è prontamente adoperata per completare l'insieme delle prove sperimentali richieste e garantire così ai propri clienti la completa affidabilità del sistema costruttivo. Si sono così realizzate e recentemente concluse anche le prove di rottura per spinta ciclica, atte a simulare le condizioni di una azione sismica, di pareti monopiano in scala reale, con e senza aperture, e di nodi parete-solaio e parete-parete.

I risultati sperimentali ottenuti sono perfettamente in linea con il metodo di progetto proposto per quanto riguarda la resistenza delle pareti. Inoltre hanno permesso di validare definitivamente l'efficacia sismica e la buona duttilità delle pareti di controvento realizzate con il blocco-cassero.



Setup sperimentale e immagine a rottura avvenuta di pareti monopiano in scala reale.

Nel corso del seminario verranno riportati e commentati i risultati di tutte le prove di validazione realizzate. Essi verranno interpretati alla luce del metodo di calcolo proposto dai ricercatori dell'Università di Padova. Verranno inoltre fornite testimonianze di costruzioni reali già realizzate e fornite pratiche indicazioni sulle metodologie operative per l'utilizzo del blocchi in legno mineralizzato.

## PROGRAMMA

Ore 16.30 registrazione partecipanti

Ore 17.00 **Dott. Ing. Angelo Tedeschi**,  
Presidente dell'Ordine degli Ingegneri di Parma -  
saluto di benvenuto

Ore 17.15 **Christiane Birrati** – direttrice Isospan  
Italia - breve presentazione dell'azienda e del prodotto  
isospan

Ore 17.30 **Prof. Ing. Roberto Scotta** –  
Università degli Studi di Padova - aspetti di  
progettazione strutturali e verifica di resistenza di  
edifici realizzati con il sistema costruttivo in legno  
cemento isospan

Ore 18.30 Dibattito – chiusura lavori