

## **OGGETTO: Informativa a scopo sociale**

### **Sistema innovativo per costruzione di edifici ecosostenibili ed antisismici in legno X-Lam**

Buongiorno,

mi chiamo Potito Pedone e attualmente sono direttore tecnico presso la società Woodsystem International S.r.l. con sede in Moncalieri (TO), realtà che opera da oltre 35 anni nel settore delle costruzioni in legno lamellare dedicandosi sin dall'inizio al settore dell'impiantistica sportiva, luoghi di aggregazione, centri commerciali etc.. **e con la presente è mia intenzione mettere a disposizione il risultato di una personale ricerca, avviata nel 2009, per la realizzazione di edifici antisismici ed ecosostenibili in legno X-Lam.**

Il risultato raggiunto diventa di fondamentale importanza proprio in questo momento alla luce dei tragici eventi sismici, ancora presenti in centro Italia proprio in questi giorni, e potrebbe essere una soluzione applicabile al **PIANO DI PREVENZIONE DEL RISCHIO SISMICO** inserito nel lodevole progetto "**Casa Italia**" affidato all'Arch. Renzo Piano, Senatore a vita, con un programma di 10 milioni di case nei prossimi 50 anni tramite l'applicazione di soluzioni concrete basate principalmente su una **diagnostica avanzata** e avvio di **cantieri leggeri**.

Nel 2009, in seguito al disastroso evento sismico che ha coinvolto la città dell' Aquila, ho pensato di mettere a frutto l'esperienza maturata negli ultimi 20 anni precedenti inerente il sistema costruttivo per le opere di impiantistica sportiva (strutture in legno lamellare di tipo reticolare spaziale).

È stato un lavoro di ricerca lungo ed impegnativo sotto ogni punto di vista avente l'obiettivo di migliorare i sistemi costruttivi attualmente in uso per gli edifici in legno al fine di raggiungere il risultato principale che mi ero preposto e precisamente **"la salvaguardia delle vite umane e del loro patrimonio immobiliare"** .

Per raggiungere l'obiettivo di cui sopra, sono partito dall'esperienza della prova di resistenza al sisma risalente all'anno 2007 e denominata PROGETTO SOFIE , effettuata in Giappone dal CNR IVALSA con la supervisione del Prof. Ario Ceccotti e finanziato dalla Provincia di Trento; ottenendo un risultato eclatante che ha dimostrato la validità delle costruzioni in " legno" in termini di salvaguardia delle vite umane. La soluzione tecnica definitiva del mio sistema costruttivo, altamente innovativa, è in grado di dare garanzie sul piano della resistenza statica a fronte di forti eventi sismici ed altri eventi catastrofici tristemente noti e pertanto raggiunge entrambi gli obiettivi precedentemente indicati consentendo inoltre di ottenere **l'agibilità immediata degli edifici post terremoto.**

**In pratica il su citato PROGETTO SOFIE prevedeva di sfruttare la duttilità delle connessioni legno/acciaio , mentre la mia soluzione innovativa sfrutta l'elasticità dell'intero edificio rispettando i requisiti sismici in conformità alle prescrizioni di legge vigenti in materia.**

Alla luce degli ultimi eventi sismici verificatisi nelle regioni del centro Italia trasmetto la presente informazione in quanto ritengo possa risultare interessante e da prendere in considerazione soprattutto per quanto concerne la fase successiva all'emergenza in atto, nell'ottica lodevole di una ricostruzione sicura e rapida delle cittadine e frazioni devastate dal sisma. Necessita precisare che i materiali strutturali impiegati per le costruzioni sono di tipo **ecosostenibile (al 95% legno)** ed il sistema costruttivo è prefabbricato al 100% negli stabilimenti di produzione esistenti in Italia ed in tutto il mondo. **Ne consegue una velocità di montaggio strutturale degli edifici corrispondente a circa 1\4 del tempo necessario per la realizzazione di edifici con i sistemi tradizionali in cemento armato, mattoni e murature.** Tale aspetto, in caso di ricostruzione post terremoto, risulta essere il requisito più importante per i cittadini colpiti da tali eventi. Inoltre, con una eccellente coibentazione interna ed esterna e l'installazione di pannelli fotovoltaici, pompe di calore e sistemi eolici etc..., si può addirittura raggiungere il requisito di **CASA PASSIVA** riducendo al minimo i costi di consumo energetico ed ottenendo il massimo confort abitativo all'interno. Infine occorre aggiungere che gli edifici in legno abbattano la quasi totalità dei campi elettromagnetici.

**Il tutto a fronte di tempi rapidi, costi certi e concorrenziali** rispetto agli attuali sistemi di costruzione tradizionali.

In merito al **PIANO DI PREVENZIONE DEL RISCHIO SISMICO INSERITO NEL PROGETTO "CASA ITALIA" A LUNGO TERMINE** preciso che, considerando i rischi di modificazione naturale del sottosuolo ( vedi il caso dell'Emilia Romagna), con il mio sistema si può prendere in considerazione (in fase di progettazione esecutiva dei nuovi edifici, pubblici e privati) se adottare i parametri di calcolo e di verifica dell'**area a rischio sismico 1**, **tenendo conto che l'incidenza economica sui costi di costruzione aumenta di circa il +5% ed il +7% al massimo, su valori di circa 1.500,00 €/mq. ( Costi riferiti alla costruzione " chiavi in mano" comprensiva di tutto: rivestimenti interni ed esterni, impiantistica generale, tetto e quant'altro necessario al contenimento dei consumi energetici gestionali con esclusione delle opere di fondazione in cemento armato, opere di urbanizzazione, costi dei terreni edificabili , pratiche burocratiche per i permessi etc..)**

**In sintesi, realizzando edifici in legno con il mio innovativo sistema costruttivo, in presenza di sisma si ottengono i seguenti risultati:**

1) - Salvaguardia delle vite umane e del loro patrimonio immobiliare
2) - Agibilità immediata degli edifici post terremoto
3) - Ricostruzione in tempi rapidi con costi certi e concorrenziali.
4) - Piano di prevenzione del rischio sismico "economicamente sostenibile"
5) - Materiali strutturali impiegati ecosostenibili ( 95% legno ), smontabili e riciclabili al 100%
6) - Peso proprio del legno pari ad 1/ 5 del peso proprio del cemento armato quindi: minori costi di trasporto e delle opere di fondazione in cemento armato.
7) - Oneri per la sicurezza in cantiere molto contenuti vista la riduzione drastica dei tempi di posa in opera (pari ad 1/4 di quelli relativi ai sistemi tradizionali in cemento armato e muratura).
8) - Il sistema costruttivo è prefabbricato al 100% , producibile in Italia ed in tutto il mondo
9) - Il sistema costruttivo è idoneo per la costruzione di edifici residenziali, ospedali, scuole, luoghi di culto, caserme, uffici pubblici e privati , centri commerciali ed industriali etc .... sia di tipo mono piano che multi piano ed, ovviamente, si presenta ottimale e concorrenziale anche nel caso di costruzioni in aree a rischio sismico pari a zero.
10) - Inoltre, con una eccellente coibentazione interna ed esterna e l'installazione di pannelli fotovoltaici, pompe di calore e sistemi eolici etc..., si può raggiungere lo standard qualitativo di " <b>CASA PASSIVA</b> " riducendo al minimo i costi di consumo energetico ed i campi elettromagnetici. Il tutto per ottenere il massimo comfort abitativo.

Infine, mi preme far presente che è mia intenzione effettuare una prova sismica su piattaforma vibrante di un edificio di 4 piani avente dimensioni di mt. 7x5.60 presso il Centro Europeo di formazione e ricerca in ingegneria sismica "EUROCENTRE DI PAVIA", partner del consorzio "S.E.R.I.E.S." (Seismic Engineering Research Infrastructures for European Synergies) che coinvolge 23 laboratori sismici europei.

A tale scopo sono alla ricerca di fondi (per circa 150.000,00 Euro) da tutte le realtà coinvolte ed interessate a tale prova. Ritengo che questo ultimo aspetto sia indispensabile in riferimento soprattutto agli eventi sismici del centro Italia considerata la necessità di trovarci tutti pronti per la fase di ricostruzione a guadagno di tempo rispetto al momento in cui la stessa potrà essere operativa.

**Ribadisco di essere l'inventore dell'innovativo sistema costruttivo in questione, e che è mia intenzione metterlo a disposizione a scopo sociale per tutte le persone coinvolte nei recenti eventi sismici e per il progetto "Casa Italia".**

Ringrazio anticipatamente per l'attenzione che verrà riservata a questa mia comunicazione e, con l'occasione , porgo i miei più distinti saluti.

Potito Pedone