

# MAGAZINE

## Il Legno, patrimonio del nuovo costruire

Per la rinascita dell'edilizia

### Sistema Casa

La rivoluzione dell'abitare per un  
nuovo concetto di sostenibilità

### Formazione

Come diventare un Esperto Lignius  
con i primi corsi per i professionisti

### Architettura

Renzo Piano: il legno sinonimo  
di creatività e innovazione





# La rinascita del legno per una nuova edilizia

**In poco più di un anno e mezzo Lignius è diventato un punto di riferimento per l'intero settore dell'edilizia, e per tutti coloro che vedono nel mercato delle costruzioni in legno l'unico in grado di invertire il trend negativo che ormai sta affossando l'edilizia tradizionale. Infatti mentre l'industria del "mattone" nell'ultimo anno ha toccato un record negativo del -30%, le costruzioni prefabbricate in legno stanno facendo registrare aumenti costanti del 20% annuo.**

In un momento di crisi diffusa e generale come quella che stiamo vivendo, il settore del legno quindi sta assumendo il ruolo di faro per tutta la filiera, poiché in grado di illuminare i troppi punti bui che hanno caratterizzato negli ultimi decenni il più grande comparto economico che vale il 10% del PIL del nostro Paese. Nel settore dell'edilizia, che è generalmente considerato una delle motrici dell'economia reale, il legno rappresenta oggi un nuovo modo di progettare, di costruire, e quindi per l'utente finale di abitare. La prefabbricazione in legno ormai è sempre più riconosciuta come massima garanzia di qualità sia dagli addetti ai lavori che dai privati, per le innovazioni tecnologiche che in pochi anni hanno modificato la percezione di questo materiale: grazie alle certificazioni di processo e di prodotto per ogni singola fase costruttiva che avviene in fabbrica, grazie ai criteri più avanzati introdotti nel risparmio energetico e nella sostenibilità ambientale, grazie al grado di sicurezza senza eguali in caso di terremoti, grazie alla velocità realizzativa dai tempi ridottissimi. Queste caratteristiche possono essere vantate tutte insieme solo dall'edilizia di prefabbricazione in legno.

Questi fattori insomma decretano la rinascita del legno e proiettano questa tecnologia costruttiva come il sistema da prendere a riferimento non solo per gli edifici privati ad uso residenziale, ma anche per grandi progetti, e per tutte le opere pubbliche quali uffici, scuole, asili, ospedali, come pure in settori che saranno sempre più importanti per la nostra economia come il turismo sostenibile.

Da quest'anno LIGNIUS è entrato a far parte ufficialmente anche del EFV (European federation of premanufactured building), l'associazione europea di categoria che raggruppa i più importanti organismi nazionali. Questo attestato conferisce una credibilità internazionale a Lignius, posizionandoci a tutti gli effetti come l'associazione di riferimento per l'Italia. Lignius quindi, anche in funzione di questo ruolo, svolge un servizio prezioso di partnership, consulenza, divulgazione scientifica, informazione e, da quest'anno, anche di alta formazione, con i primi corsi che partiranno a febbraio per le aziende, i professionisti, i tecnici e anche per i privati: Lignius insomma è oggi un punto di riferimento per chiunque desideri dialogare, lavorare, o semplicemente conoscere, il settore che sarà il traino per la rinascita dell'edilizia.



*Johann Waldner*

Johann Waldner  
Direttore Lignius



Haus Idea



LignoAlp



Haus Idea



Wolf Haus



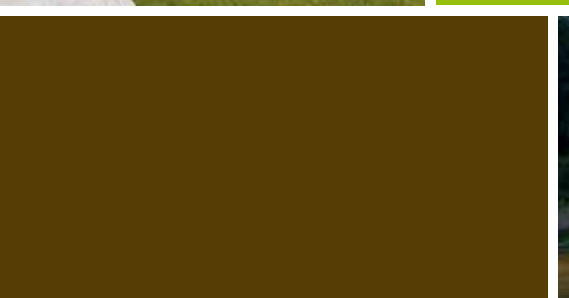
LignoAlp



Vario Haus



Wolf Haus



Haus Idea



Haus Idea



Vario Haus



Vario Haus





## La Rivoluzione dell'abitare...

**Le costruzioni prefabbricate in legno hanno determinato un radicale cambiamento nel modo di vivere la propria casa, ribaltando la percezione di ciò che abbiamo creduto finora.**

Perché continuiamo a credere che la casa debba ancora essere un sistema complesso nel quale è sempre difficile mettere insieme tutte le professionalità e le competenze per realizzare abitazioni perfette? Perché è ciò che ci hanno fatto credere fino ad ora. Sembra quasi che per realizzare una casa in breve tempo nella quale funzioni tutto bene sia un'utopia o qualcosa di straordinario. La verità però può essere molto più reale e pratica di quanto immaginiamo.





# ... è il nostro sistema casa

**Che cos'è una casa? Come dovrebbe essere pensata, progettata e costruita? La visione di Lignius, e delle aziende che ne fanno parte, si basa su alcuni elementi che rappresentano oggi la vera rivoluzione dell'abitare.**

La casa è il bene più importante in assoluto nella vita di ogni persona, sulla casa spesso si investono i risparmi di una vita, è il luogo dove si trascorre la maggior parte del tempo, dove formare una famiglia e veder crescere i propri figli, e quindi più di qualsiasi cosa dovrebbe rappresentare il massimo del benessere, della sicurezza, dell'efficienza e della qualità. Quando si costruisce una casa

però tutti questi concetti sono separati, non dialogano fra di loro. Infatti esistono numerosi professionisti nella realizzazione di un'abitazione, e ognuno si occupa di un ambito differente, spesso non conoscendo nemmeno bene le specifiche competenze dell'altro: ad esempio gli idraulici non sanno bene cosa faranno gli elettricisti, piuttosto che l'architetto non conosce bene le necessità di chi esegue la progettazione degli impianti, e allo stesso modo è sempre più frequente che anche gli stessi materiali e i prodotti, pur di pregevole qualità, quando vengono assemblati all'interno di una casa non interagiscano perfettamente fra di loro, creando in tal modo un problema: come ad esempio avviene quando si esegue la

posa di una finestra su una parete dove magari ci sono dei ponti termici, il valore di isolamento della finestra perde le sue caratteristiche. E' come se comprassimo un'automobile in cui le sue componenti non dialogassero fra di loro: succederebbe che la macchina sarebbe di continuo dal meccanico, sprecando così molti soldi senza avere la possibilità di sfruttarla al meglio. Invece le automobili sono costruite come un sistema nel quale ogni componente lavora in integrazione con l'altro, dall'estetica al comfort, passando per l'automazione, l'efficienza energetica, fino alla sicurezza attiva e passiva, tutte le componenti lavorano in simbiosi con le altre. E' per questo che un'automobile è un bene che viene progettato, costruito e

sfruttato come un sistema unico. Perché non è possibile fare lo stesso con la realizzazione di una casa, che è un bene molto più importante? Una casa non possiede forse tutte le caratteristiche di un'automobile? Estetica, sicurezza, comfort, efficienza, impiantistica, automazione (domotica), sono tutte caratteristiche che anche un'abitazione dovrebbe soddisfare per funzionare meglio e per consentire maggiore comfort e vivibilità. L'integrazione perfetta fra tecnologia costruttiva, rispettive conoscenze delle diverse competenze tecniche professionali, materiali ed impianti che interagiscono in maniera intelligente: per fare in modo che tutto ciò funzioni alla perfezione è necessario che tutto sia pensato, progettato e co-

struito come un sistema unico: il SISTEMA CASA. Realizzando la propria abitazione con le migliori aziende di costruzioni prefabbricate in legno tutto ciò è già possibile, poiché alla base c'è un'organizzazione strutturata e una filosofia costruttiva che non esiste nell'edilizia tradizionale, dove tutto è ancora diviso a compartimenti stagni e lasciato alle singole professionalità. Invece Lignius ha il merito di aver messo in network le aziende che costruiscono e quelle che si occupano di sistemi e tecnologie per la casa, e attraverso questo incontro e il continuo confronto, le aziende che fanno parte di Lignius oggi rappresentano le eccellenze che sviluppano insieme la casa del futuro. Nelle più importanti realtà che costruiscono edifici

prefabbricati in legno c'è ormai da molti anni la cultura della progettazione integrata con tutte le esigenze tecnico-impiantistiche che vengono scelte insieme al cliente. Vengono valutate con estrema attenzione tutte le possibili interazioni dei vari materiali e dei singoli componenti gli uni con gli altri, per creare ambienti che rappresentino allo stesso tempo il massimo della funzionalità e del benessere abitativo. Esiste una perfetta collaborazione fra tutti i reparti, le maestranze ed i tecnici che procedono alla realizzazione e all'installazione di ogni impianto per elevare ogni casa alla massima qualità costruttiva e per soddisfare quei valori che rendono ogni abitazione il bene più importante della nostra vita.





1

### La massima garanzia di qualità

Le case in legno sono il risultato di studi e procedimenti atti a perfezionare e garantire al massimo la qualità del prodotto finale. Il cliente ha il vantaggio di acquistare un prodotto che incorpora e rispecchia la massima tecnologia disponibile sul mercato. La produzione industriale inoltre certifica e garantisce una qualità costante nel tempo ad un prezzo molto interessante per il cliente.

2

### Anticipano il futuro

Le migliori aziende che realizzano case prefabbricate in legno oggi propongono soluzioni abitative che anticipano di molti anni il futuro, come ad esempio le case a consumo quasi zero o addirittura le prime case attive, che oggi sono realtà proposte esclusivamente nel settore della bioedilizia. Costruendo una casa in legno è possibile così abitare in una casa con caratteristiche che nell'edilizia tradizionale saranno standard proposti solo fra molti anni. Queste caratteristiche delle case in legno moderne, efficienti e sostenibili determinano per il proprietario un valore economico che è già molto più alto in partenza rispetto al costo pagato per la realizzazione, e che cresce esponenzialmente nel tempo, rendendolo a tutti gli effetti un investimento sicuro e redditizio.

3

### Tempi di realizzazione estremamente ridotti

Quando si decide di costruire una casa propria, chi non vorrebbe vedere immediatamente realizzato il proprio sogno? In alcuni casi la tipica mano d'opera tradizionale sembra quasi che faccia di tutto per rinviare la consegna all'infinito! Le case in legno invece si realizzano con poche settimane di lavori in cantiere. I costi per direzione lavori, assistenze, permessi, noleggi, utenze ecc. ed i conseguenti disagi del cliente perciò si riducono drasticamente. Nell'eventualità di un cliente in affitto che si appresta a trasferirsi nella nuova casa, i tempi di attesa (e quindi le rate di affitto ancora da pagare) sono perciò decisamente inferiori.

4

### Prezzi preventivati fissi

Difficilmente le imprese di costruzioni edili classiche si espongono. Preferiscono il sistema del preventivo/contratto con prezzi "a misura", facilmente gestibile, spesso a danno del cliente, nel corso dei lunghi mesi di lavorazione. Con il sistema delle "piccole dosi" si riescono a far digerire al cliente interi macigni, facendo registrare un deciso incremento della spesa a consuntivo finale rispetto al preventivo di partenza.

Acquistando una casa in legno questo problema non esiste. I prezzi non subiscono variazioni in corso d'opera, sono fissi!

5

### Costi di realizzazione contenuti e trasparenti

Con le case prefabbricate con struttura portante in legno, a seconda dei casi e del progetto, indicativamente il cliente può risparmiare dal 10% al 30% rispetto alle costruzioni tradizionali. Tutto ciò chiaramente in relazione alle zone di costruzione, alle economie locali e ai prodotti offerti. Questo risultato è possibile grazie ad una tecnologia avanzata e ad una reale ottimizzazione di tutte le fasi produttive. Se poi la casa da realizzare si trova in area dichiarata SISMICA, dove le normative di legge sono molto severe, l'utente potrà sicuramente considerare un risparmio superiore al 30%.

6

### Elevato benessere e comfort abitativo

L'esperienza pluridecennale e la costante ricerca nel campo della biocompatibilità, hanno permesso di mettere a punto le più avanzate soluzioni per garantire un ambiente di vita salubre e sicuro nel tempo. L'ottima coibentazione termoacustica consente un elevato livello di comfort abitativo sia in estate che in inverno, anche in situazioni di disturbo dovuto a rumori esterni. La struttura portante è estremamente stabile e resistente, e consente normalissimi fissaggi a tenuta sulle pareti per mensole, pensili e sanitari. Il legno svolge l'importante funzione della regolazione del clima interno della casa. Per questo motivo nelle case prefabbricate vengono utilizzati solo legnami con tassi di umidità ben precisi. Per garantire al massimo questi valori, il legno viene essiccato in camere speciali. Questo procedimento tecnico comporta un'ulteriore vantaggio: il legno in questo modo non ha più bisogno di trattamenti antimuffa o antiparassiti. Il legno ad essiccazione speciale quindi non è trattato, e questo vale pure per i pannelli di legno: vengono usate soltanto materie prime non chimicamente trattate, quindi né impregnate, laccate o verniciate.

# Costruite su vantaggi solidi

Una domanda comune a tutti coloro che si avvicinano per la prima volta all'avventura di costruire casa è sicuramente questa: Una volta deciso di spendere un patrimonio per realizzare il sogno della propria casa, avrò la certezza di veder tornare l'investimento sotto forma di prestazioni e soprattutto di qualità?

La casa infatti non dovrebbe durare soltanto per tutta la propria vita ma essere utile e funzionale anche per la prossima generazione, indipendentemente dal tipo

di costruzione scelto dal committente. Oggi non esiste quasi più nessun prodotto che non sia controllato e certificato: elettrodomestici, auto, oggetti di uso comune. Dal 2012 la certificazione è obbligatoria anche in edilizia. E le case prefabbricate in legno riescono a soddisfare molto meglio di tutte le altre i più alti criteri di certificazione, ottenendo quasi sempre classificazioni energetiche in classe A, e spesso riuscendo ad andare anche oltre, consentendo perfino di vivere in case "attive" che fanno guadagnare semplicemente vivendoci.



# Benessere abitativo Benessere sociale

**Cosa vuol dire abitare oggi? Su quali basi valuteremo il nostro benessere? Che futuro vivremo? E' possibile determinare dei significativi cambiamenti nella società attraverso costruzioni più efficienti e sostenibili?**

Queste domande rappresentano non solo il futuro dell'edilizia, ma forse il destino dell'intero sistema di sviluppo economico e sociale per come lo conosciamo oggi. E' necessario trovare soluzioni che si adattino ad uno stile di vita che possa

andar bene a 8-9 miliardi di persone in un pianeta che, a parte le energie rinnovabili, è un sistema chiuso, dove non esistono quindi alternative. L'unica certezza è che in un mondo limitato uno sviluppo illimitato è impossibile. A questi ritmi,

con il progressivo consumo delle risorse disponibili, entro il 2030 necessiteremo di una seconda Terra, che non esiste. Se pensiamo che l'energia consumata per riscaldare e raffrescare le abitazioni rappresenta ben il 40% del totale, allora diventa evidente come le chiavi del futuro siano rappresentate dal risparmio e dall'efficienza energetica degli edifici. E' necessario quindi tracciare la strada su due binari paralleli: da una parte bisogna operare con intelligenti e significativi interventi di riqualificazione sul patrimonio esistente, cercando di migliorare per quanto possibile il consumo energetico rispetto al mostro energivoro che rappresenta oggi la maggior parte dell'edilizia degli ultimi decenni. Ma soprattutto bisogna stabilire delle leggi chiare, precise e soprattutto condivise sulle nuove costruzioni, con re-

lativi protocolli che indichino la strada da seguire per realizzare abitazioni realmente efficienti e strutture a consumo quasi zero, come peraltro sarà obbligatorio in tutta Europa a partire dal 2020 per l'edilizia residenziale privata e dal 2018 per quanto riguarda l'edilizia pubblica. Queste date, considerando la lentezza legislativa e burocratica del nostro Paese, rappresentano un futuro talmente prossimo da essere quasi arrivato. Per l'Italia, che deve importare quasi l'intero fabbisogno di energia, è un gigantesco spreco di risorse non sfruttare le tecnologie ed i sistemi collaudati che possono drasticamente ridurre i consumi energetici nelle case. Le importazioni energetiche ci costano 70 miliardi di euro l'anno. Investendo sull'efficienza energetica in edilizia si potrebbero risparmiare oltre 12 miliardi

l'anno, attraverso la riduzione di almeno il 20% dei consumi. In tempi di crisi e spending review... questo è un tesoro! I benefici che comporterebbero efficienza e risparmio energetico nell'edilizia non vengono sufficientemente riconosciuti dalla politica, nonostante apportino utilità indiscusse, come la creazione di nuova occupazione e un concreto sostegno al risparmio delle famiglie. Però la gente, le persone comuni e anche gli imprenditori più virtuosi, al contrario della politica, stanno incominciando a capire quanto sia importante e centrale la questione dell'efficienza negli edifici. Anche perché oltre a rappresentare un enorme risparmio economico, efficienza vuol dire anche e soprattutto benessere abitativo, sia in casa che nei luoghi di lavoro. Su questo doppio fattore si basano i principi tecnologici e

costruttivi all'avanguardia utilizzati nelle più avanzate costruzioni prefabbricate in legno, che coniugano così l'altissima efficienza energetica con il comfort abitativo, derivante dal benessere e dalla salubrità di vivere in ambienti nei quali l'isolamento termico assicura un clima confortevole sia d'estate che d'inverno, dove non siano presenti umidità e quindi muffe, dove il ricircolo dell'aria viene gestito in maniera autonoma prevenendo malattie respiratorie e allergie. Il risparmio energetico conseguente e la copertura del fabbisogno minimo attraverso l'utilizzo di fonti rinnovabili, produce un saldo positivo a favore della comunità, in modo da poter destinare ad altri usi sociali l'energia. E' quindi già possibile vivere in un futuro sostenibile. La scelta di quale futuro vivere spetta ad ognuno di noi.

## La voce della sostenibilità

**Norbert Lantschner, già ideatore di CasaClima, è il Presidente della Fondazione ClimAbita.**

### Qual è la filosofia che anima la Fondazione ClimAbita?

L'uomo quando pensa all'abitare ha bisogno di una dimensione emotiva e non solo di tecnologia. Posso avere un edificio che è dotato di tutte le soluzioni più avanzate per quanto riguarda il risparmio energetico ma può essere un bunker che non ha neanche una finestra. Cerchiamo di ricollegare l'uomo con la natura, questo è uno dei principi chiave della nuova edilizia

### Qual è il ruolo della certificazione ClimAbita?

Purtroppo l'uomo non ha i raggi X per vedere la qualità di una costruzione: una volta finita una casa guardiamo semplicemente un intonaco, un colore e magari valutiamo il design, ma ciò che determina il valore energetico ed il benessere abitativo non è possibile riconoscerlo semplicemente osservando. Per questo serve maggiore trasparenza nel progettare e costruire case. Quella di ClimAbita E' una certificazione ambientale a 360° che fa riferimento a 4 macrosettori, ovvero energia, materiali, salubrità e habitat

### La Fondazione ClimAbita si propone come interlocutore per le istituzioni, quali sono i principi da comunicare oggi?

E' ancora difficile far comprendere che l'energia più intelligente è quella non consumata. Efficienza e risparmio dovrebbero essere messi in cima a tutto, prima della produzione e degli impianti con la loro regolazione. L'obiettivo è abbassare il fabbisogno energetico fino ad azzerarlo: l'edificio deve diventare una struttura autonoma, un insieme che non consuma più energia, che anzi produce energia per coprire altri fabbisogni.



**Norbert Lantschner**  
Presidente ClimAbita





La scuola primaria costruita da Rubner a Soliera (MO)



La scuola media EnergyPiù realizzata da Wolf Haus a Sant'Agostino (FE)



La scuola media costruita da Ille Prefabbricati a Cavezzo (MO)

Questi enti ed istituzioni hanno scelto di finanziare i progetti di ricostruzione in Emilia Romagna realizzati con la tecnologia di prefabbricazione in legno dalle aziende associate a Lignius:

**MEDIA FRIENDS**  
O N L U S

**TG5**

**il Resto del Carlino**



**CORRIERE DELLA SERA**

## La solidarietà per un futuro da ricostruire

**Il terremoto che ha colpito l'Emilia Romagna nel maggio dello scorso anno ha devastato un territorio fatto di storia, di grandissima umanità e di un'eccellenza imprenditoriale che è il cuore pulsante dell'economia italiana.**

Servono forza d'animo e grande coraggio per affrontare un terremoto. Sia nei momenti tremendi durante i quali la terra fa tremare anche l'anima e ci si sente più fragili e senza certezze, ma soprattutto quando la terra smette di tremare, e c'è bisogno di rialzarsi, per ricominciare a lavorare, tornare a vivere. Anche in questa tragedia, come avvenne subito dopo il terremoto che distrusse L'Aquila nel 2009, le aziende che costruiscono in legno sono state chiamate a portare le competenze e le qualità che caratterizzano la propria tecnologia costruttiva a servizio delle popolazioni colpite, sia per gli interventi

a favore delle persone e delle famiglie, che nell'ambito istituzionale. Le proprietà antisismiche delle costruzioni in legno realizzate dalle aziende che fanno della qualità la loro mission, ormai sono riconosciute a tutti i livelli come le uniche in grado di poter rispondere a fenomeni sismici come quelli avvenuti negli ultimi anni, che hanno dimostrato come in Italia probabilmente non ci sia un luogo davvero immune dal rischio sismico. Già a L'Aquila, nell'immediato post terremoto, quando si dovette scegliere a chi affidare la ricostruzione delle abitazioni per decine di migliaia di Aquilani rimasti senza

più una casa, furono affidati molti progetti alle aziende storiche della prefabbricazione in legno, poiché garantivano non solo la totale sicurezza sismica e la qualità costruttiva, ma anche una velocità esecutiva senza paragoni nell'edilizia tradizionale, aspetto che assume un'importanza fondamentale nella gestione della ricostruzione dopo eventi catastrofici come un terremoto. Una delle difficoltà che si continua a registrare in alcune istituzioni è legata all'erroneo abbinamento legno = temporaneo. Con questa scusa vengono pubblicati bandi per finanziare progetti provvisori, pur di risparmiare sui costi e

quindi sulla loro qualità. Quello che invece è stato dimostrato con alcuni interventi di grandissima qualità eseguiti a L'Aquila ed anche in Emilia da alcune aziende è che le costruzioni prefabbricate in legno al contrario rappresentano la migliore scelta in assoluto per opere definitive, che è possibile realizzare con la stessa velocità esecutiva di una di carattere transitorio. In Emilia molte aziende che fanno parte di Lignius si sono distinte per aver svolto un ruolo fondamentale in molti progetti di solidarietà che hanno accompagnato l'immediata ricostruzione di uno degli elementi chiave per la ripresa di un territorio: le scuole. Infatti la ricostruzione degli edifici scolastici distrutti e danneggiati rappresenta per la gente la possibilità di far tornare alla quotidianità di una vita "normale" almeno i figli, i quali rappresentano a loro volta il futuro del territorio stesso. Un futuro senza bambini e senza ragazzi che possano frequentare una scuola infatti è assolutamente impensabile. E' così che molte aziende hanno messo a disposizione la loro tecnologia costruttiva, ed alcune hanno anche partecipato alle stesse donazioni per aiutare gli Emiliani a restituire nel più breve tempo possibile ai loro figli la

possibilità di studiare, di crescere e di stare di nuovo insieme. Alcuni di questi progetti si sono distinti non solo per la velocità costruttiva, ma per le innovazioni tecnologiche che hanno caratterizzato queste nuove scuole prefabbricate in legno, in termini di efficienza energetica e

di sostenibilità economica ed ambientale per i comuni stessi: alcuni di essi infatti potendo risparmiare sui costi energetici di scuole altamente efficienti, e una di esse addirittura a consumo zero, potranno destinare i fondi che sarebbero stati spesi a tale scopo a fini sociali.

### "La casa che ha salvato le nostre vite"

**Testimonianza di una giovane coppia che vive a Cavezzo, nel cuore del sisma, in una casa prefabbricata in legno completamente sicura ed antisismica**

Andrea e Valeria Panini vivono nella loro casa realizzata con struttura in legno da poco più di un anno, e raccontano di come la loro abitazione li abbia protetti e di come non abbia subito nemmeno un graffio: "Subito dopo il terremoto ci siamo resi conto che la nostra casa era illesa, a differenza di tutte le altre abitazioni qui intorno che sono distrutte o inagibili: la casa che sognavamo per la nostra vita ha salvato le nostre vite!"







# Garantire la reale sicurezza sismica

**L'Italia è uno dei Paesi a maggiore rischio sismico del Mediterraneo: le caratteristiche geologiche, la frequenza dei terremoti che hanno storicamente interessato il nostro territorio e l'intensità che alcuni di essi hanno raggiunto, hanno determinato nel corso della storia un impatto sociale ed economico rilevante.**

I recenti terremoti dell'Aquila nel 2009 e quello dell'Emilia dello scorso anno, hanno dimostrato drammaticamente quanto alto sia il rischio di un evento sismico nel nostro Paese. In entrambi i casi nella fase di ricostruzione, che ha puntato a restituire in brevissimo tempo strutture civili, case e scuole alle popolazioni colpite, il legno ha giocato il ruolo di primaria importanza. La velocità di esecuzione dei progetti, la sicurezza antisismica abbinata ad una qualità costruttiva sempre più elevata hanno messo i pregi di questo sistema costruttivo sotto gli occhi di tutta Italia, aiutando a capire le caratteristiche uniche di questa tecnologia e a

sfatare molti preconcetti che esistevano, soprattutto se pensiamo che fino a metà degli anni sessanta era addirittura vietato (solo in Italia) erigere case in legno nelle zone sismiche. Un vero e proprio controsenso se andiamo ad analizzare le caratteristiche di questo materiale. Il legno, materiale storico utilizzato da secoli in architettura, rappresenta la risposta ideale al bisogno di realizzare strutture pubbliche e private in zone ad elevato rischio sismico, poiché per peso specifico risulta essere molto più leggero del calcestruzzo e quindi risponde meglio alle violente forze di un terremoto, e anche tra le tecnologie in legno si



registrano pesi differenti. Inoltre il legno è molto più duttile rispetto al cemento, di conseguenza è in grado di dissipare in modo più efficace le sollecitazioni derivanti dalle scosse sismiche. Ma il legno da solo non è sufficiente a far sì che una costruzione sia ritenuta antisismica: la reale sicurezza sismica deve essere certificata attraverso test di laboratorio e prove effettuate con strumenti idonei. Quindi nonostante la migliore risposta generale di una costruzione in legno rispetto ad una tradizionale, le associate a Lignius, mostrando un grande senso di responsabilità nei confronti dei propri clienti, e delle istituzioni per quanto riguarda la



Gli interni dell'edificio Wolf Haus durante il test sismico



I test sismici effettuati sull'edificio della Wolf Haus



I test sismici eseguiti sulla casa della Rubner



"I risultati ottenuti sono importantissimi", Franco Gabrielli, capo protezione civile



Le prove sismiche effettuate su una struttura di Ille Prefabbricati

## Il parere dell'esperto

**Prof Ceccotti qual è la differenza dal punto di vista sismico fra un edificio tradizionale ed uno moderno in legno?**

"La legge italiana prevede su tutte le costruzioni in zona sismica lo stesso livello di sicurezza. A parità di antisismicità per realizzare una struttura che sia realmente sicura, non vi è dubbio che costi molto di più costruirla in cemento piuttosto che in legno. Infatti con le tecnologie moderne di prefabbricazione, questo materiale ha compiuto un ulteriore salto di qualità in termini di sicurezza sismica. Sarebbe importante, anche per questo, che in Italia il legno torni ad essere studiato nei corsi di formazione universitaria di Ingegneria ed Architettura, poiché ormai da molti decenni nel nostro Paese si è smarrita la cultura di quello che, con le tecniche di lavorazione attuali, è uno dei materiali più innovativi".



Il prof. Ario Cecotti del CNR Ivalsa è uno dei più qualificati esperti internazionali nella ricerca sismica

realizzazione di opere pubbliche, hanno investito negli anni molte risorse per ottimizzare tutti gli elementi che compongono una struttura in legno antisismica: ad esempio è stato dimostrato come sia fondamentale l'impiego di particolari connessioni e giunzioni fra le pareti e tra gli elementi costruttivi per determinare una risposta perfetta alle forze sismiche. Alcune di queste aziende nell'ultimo anno hanno anche effettuato nei maggiori centri di ricerca sismica europei e mondiali test dal vero su proprie strutture realizzate in scala reale direttamente su piastre vibranti, che sono in grado di riprodurre fedelmente le accelerazioni di ogni terremoto. Tutti i test effettuati hanno dato risultati positivi sorprendenti, visto che le strutture hanno sopportato terremoti di intensità elevate e di grado distruttivo, molto più forti rispetto a tutti gli eventi accaduti nel nostro Paese, stabilendo anche il record su un edificio di 4 piani, il più alto testato in Europa.



# Una tecnologia all'altezza delle Grandi Opere

**Da un anno la modifica della legge n. 380 con il nuovo decreto dell'articolo 45, introduce finalmente la possibilità in Italia di costruire edifici in legno superiori ai 3 piani senza l'obbligo del nullaosta del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, che era un iter burocratico assai complesso da portare avanti e soprattutto da ottenere.**



Il progetto di Rubner realizzato per l'A.L.E.R. di Brescia

Questa novità finalmente apre la strada anche in Italia alla realizzazione di opere private e pubbliche di grandezza tale da interessare anche i grandi centri urbani delle città più popolate, come ad esempio Roma e Milano, dove ovviamente è necessario progettare e costruire in altezza per sfruttare al meglio la scarsità di superficie edificabile. La disponibilità di materiali e collegamenti sufficientemente performanti rende quindi possibile la costruzione in legno di edifici

che raggiungono tranquillamente i 10 piani di altezza, ed in via teorica le stesse tecnologie consentirebbero addirittura di arrivare fino ai 25/30 piani! La tecnologia per costruire strutture in legno multipiano in realtà già c'è da diverso tempo, tanto che esempi di questo genere in altri Paesi del mondo non mancano, dagli Stati Uniti al Giappone, ma anche in Europa negli ultimi anni ci sono stati notevoli esempi di costruzioni in legno che hanno abbinato le capacità di garantire ottime prestazioni in termini di risparmio energetico, biocompatibilità e sicurezza con l'altezza, come a Londra dove nel quartiere dell'East End è sorto Stadthaus, un edificio residenziale completamente in legno di nove piani composto da ventinove appartamenti, o ancora in Germania dove a Berlino l'edificio E3 raggiunge i sette piani. Quello che la nuova legge consente è anche un reale sviluppo di ogni tipologia edilizia in legno, destinata sia ad un uso pubblico quali uffici, scuole, sia ad un uso residenziale,

ed in questo senso la nuova legislazione potrebbe rappresentare la strada giusta per un nuovo sviluppo del Social Housing, settore ancora poco valorizzato in Italia, che potrebbe conoscere finalmente un punto di svolta proprio grazie alle moderne tecnologie di prefabbricazione in legno, che rendono operazioni di questo tipo molto più vantaggiose grazie alle caratteristiche di efficienza energetica e all'estrema velocità costruttiva. Basti pensare che lo Stadthaus a Londra è stato finito in soli 5 mesi! Esempi analoghi esistono già anche in Italia, dove alcune aziende Lignius stanno già costruendo edifici per il Social Housing, come a Verbania dove sta per essere completato un palazzo di 5 piani per 15 famiglie, e a Trieste, dove sta sorgendo il progetto Panorama Giustinelli, una struttura di 6 piani. Nella progettazione e realizzazione di strutture in legno all'avanguardia quindi anche in Italia stiamo dimostrando quanto le nostre aziende di prefab-

bricazione in legno siano competenti sulle grandi opere di ingegneria, come è giusto definire edifici multipiano che superano i 7/8 livelli. Un chiaro esempio è il nuovo quartiere residenziale in corso di realizzazione di Via Cenni a Milano. E' infatti in via di completamento il più grande quartiere residenziale sostenibile d'Europa. Il cantiere dell'eco quartiere di Via Cenni a Milano, denominato "Cenni di Cambiamento" è di 17000 metri quadri e prevede la realizzazione di 124 alloggi in legno certificati in classe energetica A, distribuiti in quattro edifici di nove piani ciascuno. L'intervento, ha una duplice finalità: lancia definitivamente il concetto che è possibile costruire edifici residenziali per il Social Housing che siano sostenibili dal punto di vista economico ed ambientale, e al contempo dimostra quanto le tecnologie in legno siano affidabili dal punto di vista statico, di sicurezza sismica e dal punto di vista architettonico anche per grandi opere.



Il progetto di Via Cenni, il quartiere sostenibile più grande d'Europa in corso di realizzazione a Milano

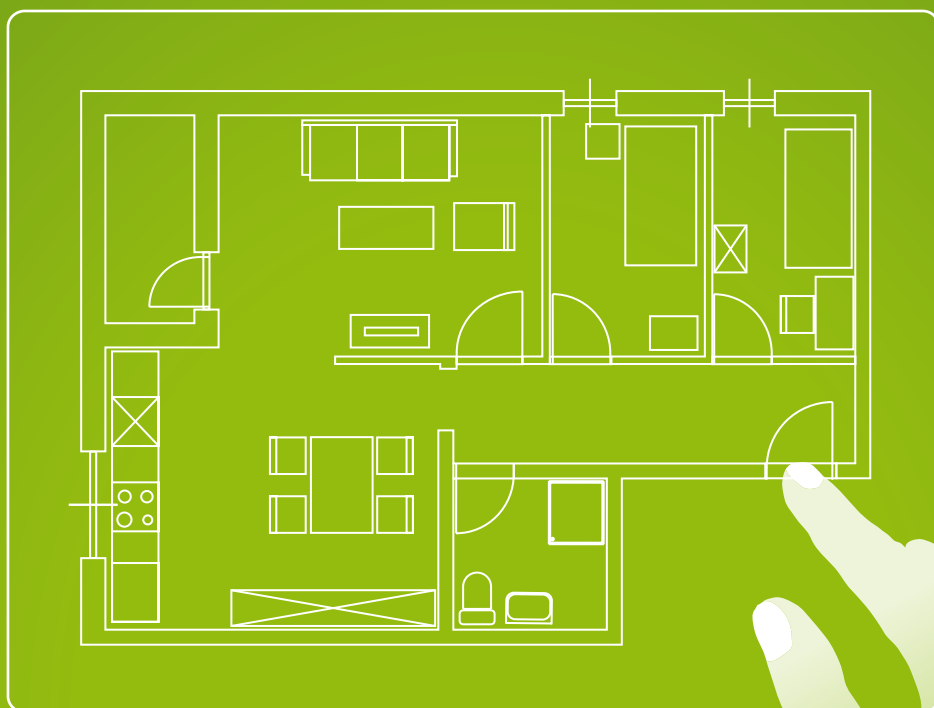


Il progetto di Social Housing costruito a Como da Vario Haus



Il progetto di Social Housing Green in corso di realizzazione dalla Wolf Haus a Verbania (TO)





# Il futuro dell'abitare

**Quali sono i valori che contraddistinguono il grado di benessere abitativo? Su cosa si basano le scelte che indirizzano il futuro dell'edilizia sostenibile? E' possibile immaginare case che attraverso dei sistemi intelligenti si adattino alle esigenze del proprietario? Forse il futuro è già arrivato...**

Le costruzioni prefabbricate in legno oggi godono di una tecnica costruttiva che consente di vivere e lavorare in ambienti confortevoli per via del grado di isolamen-

to termico ed acustico che dona l'involucro di una struttura in legno, il sistema pareti e il tetto offrono prestazioni climatiche ottimali che si integrano alla perfezione con le più innovative tecnologie impiantistiche, come la ventilazione meccanica controllata e le moderne pompe di calore, che funzionano con le energie rinnovabili come il solare e il fotovoltaico, o in abbinamento alla geotermia. Alcune aziende costruttrici di case prefabbricate in legno associate a Lignius hanno sviluppato un ulteriore concetto abitativo che consen-

te di vivere la propria abitazione con un comfort ancora maggiore, attraverso una progettazione integrata che porta la propria abitazione a gestire in maniera autonoma molte funzioni, consentendo al proprietario di impostarle e modificarle attraverso una gestione intuitiva, che può essere esercitata anche a distanza attraverso una semplice applicazione del proprio tablet o smartphone. In questo modo è la casa ad adattarsi alle esigenze di chi ci vive, donando comfort, benessere e sicurezza: un nuovo modo di abitare.



ILLE Prefabbricati



Wolf Haus



Haas Fertigbau



Wolf Haus



Varo Haus



Wolf Haus





# Il suono creativo del legno

**“Il legno è un materiale eccezionale, per la sua flessibilità che consente di creare forme e linee che altrimenti non potremmo immaginare in architettura. Possiede straordinarie capacità di rinnovarsi, e per questo è un materiale eterno. Esiste poi il bello del legno dal punto di vista estetico: la sensazione unica del calore che emana sia alla vista, che al tatto: la piacevolezza di camminare su un pavimento in legno è indiscutibilmente superiore rispetto ad un pavimento in pietra. Inoltre è uno dei pochi materiali che dà la possibilità di sentirne il profumo... e soprattutto il suono del legno, con le assolute proprietà acustiche, lo rende un elemento funzionale e artistico allo stesso tempo nel design e dell'architettura moderna.”**

E' questo il pensiero che Renzo Piano ha più volte espresso sul legno e sulle sue caratteristiche, che ne fanno uno dei materiali più “plasmabili” alla creatività e all'estro di uno dei grandi maestri dell'architettura

internazionale. Il progetto dell'Auditorium del Parco del Castello progettato da Renzo Piano a L'Aquila e realizzato con le tecnologie prefabbricate, sottolinea ancora una volta come il legno possieda proprietà che esaltano scelte di design anche estreme, e sicuramente è un materiale che può rispondere alla progettazione delle forme più sofisticate, che si adattano di volta in volta al gusto e all'estetica che ogni progettista predilige. Un grande strarivari adagiato nel parco. È così che Renzo Piano definisce l'Auditorium del Parco del Castello costruito a L'Aquila. La struttura è stata concepita, progettata e realizzata completamente in legno, in funzione sia delle proprietà tecniche architettoniche del materiale, sia per donare all'edificio un'acustica superiore, in grado cioè di suonare come fosse uno strumento musicale, e pertanto realizzato in legno d'abete di risonanza. L'Auditorium, che ha un forte potenziale aggregativo, è stato collocato in corrispondenza dell'ingresso del Parco che conduce al Castello Cinquecentesco,

con l'intento di riportare all'interno della città storica le attività culturali propulsori della rinascita e del miglioramento della qualità di vita cittadina, ormai da quasi quattro anni costretta a fare i conti con le conseguenze del terremoto del 2009. La struttura dell'auditorium è composta da tre volumi di legno a forma di cubo posizionati come se, rotolando sul terreno, si fossero fermati in una posizione quasi casuale. L'idea progettuale proposta da Renzo Piano e dal suo team di progettazione ha utilizzato le proprietà del legno per creare delle forme pure, quasi astratte, per consentire ad un edificio moderno di inserirsi nel contesto storico del Forte Cinquecentesco e della natura del Parco che li avvolge. Nel cubo centrale, il più grande dei tre, vi è la sala dell'Auditorium che è il cuore del progetto. Ha una posizione leggermente obliqua quasi per indurre una percezione di instabilità, forse proprio per sottolineare il momento storico che sta vivendo la città dell'Aquila, in bilico fra la tragedia del terremoto e l'auspicata rinascita. In realtà

la sua inclinazione ha una precisa ragione poiché uno dei due lati inferiori corrisponde all'inclinazione dei gradoni della platea interna, che permette ai 240 spettatori che accoglie l'auditorium di avere una vista perfetta del palco e un ascolto superiore dell'esecuzione musicale. Gli altri due cubi, collegati con i primo attraverso passerelle contengono rispettivamente le attività di servizi al pubblico, i locali degli impianti tecnologici, e i camerini per gli artisti.



## Renzo Piano

Renzo Piano è l'ambasciatore italiano dell'architettura italiana nel mondo. Dall'affermazione giovanile con Richard Rogers, i successi del maestro ligure non hanno mai conosciuto pausa, elevandolo alla figura di “archistar” di livello internazionale. La chiave di lettura delle architetture iconiche che spesso ha realizzato con il legno sta nella reinterpretazione del legno stesso come materiale naturale da riscoprire e valorizzare per creare nuove forme, per costruire luoghi che diventino simboli culturali da vivere nella quotidianità.





## Sistema casa

**In questa sezione del magazine intendiamo presentare cosa intende Lignius per Sistema Casa:**

le migliori tecnologie e i prodotti che si distinguono per innovazione e le cui caratteristiche si integrano alla perfezione con le case e gli edifici prefabbricati in legno, per offrire la possibilità di vivere nel massimo comfort, nel benessere, all'avanguardia tecnologica per efficienza energetica. Le seguenti aziende inoltre offrono non solo prodotti esclusivi per l'edilizia sostenibile, ma soprattutto le competenze e un servizio di consulenza e assistenza di altissima qualità, per guidare sempre il cliente nella scelta più adeguata alle proprie necessità, e per un supporto costante e professionale.

**LIGNIUS**  
PARTNER Associazione Nazionale Italiana  
Case Prefabbricate in Legno





Wolf Haus

## Efficienza energetica

**Probabilmente è l'espressione più utilizzata in edilizia oggi, tanto da essere diventata quasi inflazionata e spesso adoperata a sproposito.**

Ma quali sono davvero i prodotti e le tecnologie che si distinguono per le

innovazioni introdotte che rivoluzionano il modo di abitare nel segno dell'efficienza energetica e che rendono un edificio davvero virtuoso apportando un notevole contributo al risparmio energetico? Queste aziende leader di settore abbinano queste caratteristiche alla serietà professionale e alla qualità richieste da Lignius.



## Efficienza energetica e Protezione antisismica

RÖFIX presenta RÖFIX SismaCalce, un sistema razionale e integrato per edifici sicuri ed energeticamente efficienti, che abbina uno speciale rinforzo armato insieme all'isolamento, consentendo miglioramenti delle prestazioni antisismiche e una coibentazione termica integrale. Per valutare l'efficacia di SismaCalce, è stata realizzata una campagna di prove sperimentali presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Padova. I test hanno confermato la notevole capacità delle pareti rinforzate con RÖFIX SismaCalce di dissipare l'energia sismica migliorando la deformabilità e disperdendo le tensioni e ottenendo una ridistribuzione delle sollecitazioni, grazie a un elevato incremento di duttilità.

[www.roefix.com](http://www.roefix.com)

## SISTEMA CASA EFFICIENZA



## L'energia integrata nel tuo tetto

La copertura di un edificio rappresenta il luogo ideale per l'installazione di pannelli solari termici e fotovoltaici. La scelta del pannello e degli altri elementi che compongono il sistema deve privilegiare soluzioni certificate e garantite al fine di evitare una degradazione delle prestazioni nel tempo; tuttavia è di fondamentale importanza non sottovalutare la fase di posa in opera. Il tetto è, infatti, una struttura complessa che svolge una molteplicità di funzioni: un'installazione non corretta o l'impiego di sistemi di fissaggio non idonei può comprometterne l'impermeabilità con conseguenti danni per l'edificio. Tutti i pannelli fotovoltaici e termici Monier sono dotati di fissaggi standard per l'ancoraggio alla struttura (coperture a falda, piane e fissaggio a parete). Monier ha inoltre sviluppato una particolare tegola in alluminio (disponibile per i profili delle proprie tegole minerali) per il fissaggio delle staffe di supporto in grado di assicurare il pannello alla struttura evitando completamente il rischio di infiltrazioni nel sottotegola.

[www.monier.it](http://www.monier.it)

## La pompa di calore che vale per 3

Tra le ultime novità nella gamma di pompe di calore Viessmann particolarmente innovativo è il modello Vitocal 242-S, la versione aria-acqua split reversibile modulante con tecnologia DC inverter. Dispone di bollitore da 220 litri e funzione solare integrata.

Questo prodotto è in grado di riscaldare, raffrescare e produrre acqua calda sanitaria con in aggiunta l'integrazione solare. Vitocal 242-S si compone di un'unità interna e un'unità esterna compatta. L'unità garantisce un'efficienza energetica maggiore rispetto ai sistemi tradizionali, con una notevole riduzione del consumo di energia primaria e di emissioni inquinanti.

[www.viessman.it](http://www.viessman.it)





## Comfort & benessere

**Comfort e benessere abitativo sono la doppia faccia della stessa medaglia.**

Non vi può essere l'uno senza l'altro. Su questo doppio fattore si basano i principi tecnologici e costruttivi all'avanguardia utilizzati nelle più avanzate sistemi e prodotti, che coniugano così l'altissimo comfort abitativo con la salubrità di vivere in ambienti nei quali il clima determini il benessere dell'individuo.

## Luce naturale per un maggiore benessere

L'occhio spazia senza limiti e la luce del sole si irradia nella stanza senza ostacoli pervadendola, illuminandola e riscaldandola. Le finestre Tip Top, rappresentano un moderno trait d'union con la luce naturale che è fonte di salute e benessere all'interno della casa. La finestra in legno-alluminio ALUCLIMA ha il telaio rinforzato e garantisce straordinari valori di isolamento termico. Il rivestimento in alluminio protegge la finestra contro le intemperie. I profili in alluminio sono agganciati al telaio in legno e permettono una buona retroventilazione, evitando così la formazione di condensa. Il vetro triplo garantisce ottimi coefficienti per la certificazione di case passive.

[www.tip-top-fenster.com](http://www.tip-top-fenster.com)



## HomeVent® dona benessere al tuo ambiente



Per avere in casa un ricambio d'aria naturale, la soluzione è un impianto di ventilazione meccanica controllata dei locali. Il sistema di VMC HomeVent® garantisce aria fresca in tutta la casa 24 ore su 24 e, grazie al suo innovativo scambiatore di calore entalpico, recupera, oltre al calore,

anche l'energia latente del vapore acqueo contenuto nell'aria e permette la gestione dell'umidità in ambiente. Il risultato: un risparmio energetico molto superiore al consumo di energia.

[www.hoval.it](http://www.hoval.it)

## SISTEMA CASA COMFORT



## L'effetto "touch design"

Mafi Fresco è la simbiosi perfetta della naturalezza, della qualità e del design. Con l'uso delle nuove tecnologie, Mafi porta in primo piano le peculiarità sensazionali del legno e le sviluppa artisticamente in nuovi motivi, manifesta il suo impatto di grande effetto e dona alla stanza una struttura distintiva. Le superfici lavorate a mano esercitano un lieve effetto massaggiante sui piedi, con un effetto benefico sul corpo e sulla mente. Allo scopo di enfatizzare il modo ottimale il carattere di ogni stanza e la personalità di ogni ambiente, Mafi offre il motivo delle onde (Fresco Duna), dei punti (Fresco Punto), dei diamanti (Fresco Rombo), dell'impronta di serpente (Fresco Anaconda) e del battistrada (Fresco Pista). Per la soluzione dettagliata di successo, Fresco Duna è stata premiata con una menzione al "reddot design award: Product Design".

[www.mafi-italia.it](http://www.mafi-italia.it)





# Alta tecnologia

**Soluzioni innovative al servizio dell'edilizia sostenibile disegnano i nuovi orizzonti del vivere.**

La ricerca e lo sviluppo di nuovi materiali creano oggi soluzioni tecnologiche in grado di elevare l'edilizia sostenibile ad un livello mai raggiunto prima, aumentando sempre di più le capacità di isolamento, e fornendo nuove ed esclusive caratteristiche di design, e nuove proprietà in grado di accompagnare un processo di sostenibilità ambientale in ogni fase del costruire e dell'abitare.

## Dalla natura la tecnologia per pareti autopulenti

StoColor Lotusan G è una pittura per facciate con Lotus-Effect®: questa caratteristica fisica, già presente in natura nelle foglie di loto, è stata riprodotta da Sto e applicata grazie a innovativi processi tecnologici per lo sviluppo delle pitture StoColor Lotusan G; grazie a questa proprietà, le particelle di sporco non si attaccano alle foglie della pianta del loto, ma semplicemente rotolano via trascinate dalle gocce d'acqua piovana. Lo stesso processo avviene sulla parete con StoColor Lotusan G, che per questo a tutti gli effetti è il rivestimento autopulente, e le facciate restano pulite, mantenendo la loro bellezza nel tempo.

[www.stoitalia.it](http://www.stoitalia.it)



## La tegola amica dell'ambiente

AURANOX® sconvolge il concetto tradizionale di tegola: non più solo un semplice elemento di copertura in grado di impedire infiltrazioni d'acqua, ma un componente essenziale capace di abbattere i principali agenti inquinanti presenti nell'atmosfera. Un tetto coperto con AURANOX® permette di eliminare, nel corso di un anno, una quantità di agenti inquinanti pari alle emissioni di un'automobile a benzina. Grazie ad AURANOX®, amministratori pubblici, gestori di patrimoni immobiliari, progettisti e imprese possono oggi scegliere l'ecotecnologia Wierer per dare un fattivo contributo all'ambiente e preservare il patrimonio artistico delle città italiane.

[www.monier.it](http://www.monier.it)

## La finestra "magica"

Südtirol Fenster, azienda leader nel settore dei serramenti, presenta magus®, una finestra rivoluzionaria con un design moderno e minimalista, che si distingue per una maggiore illuminazione e valori di isolamento termico mai raggiunti prima. L'innovativo materiale con cui è composto il telaio esterno non è solo altamente isolante, ma anche molto resistente agli agenti atmosferici, e inoltre l'anta è completamente esente da manutenzione in quanto il telaio esterno non è esposto alle intemperie. Magus® propone nuove tendenze per l'architettura moderna e di design, grazie al telaio stretto e minimalista che permette di avere il 18% di vetro in più, regalando così una maggiore illuminazione, donando così anche un grande benessere abitativo.

[www.suedtirol-fenster.com](http://www.suedtirol-fenster.com)





# Abitare fra le nuvole

**Una semplice visione oppure un'idea che è già in realtà?**

Le sopraelevazioni rappresentano oggi una soluzione a moltissimi problemi legati alla mancanza di spazi vitali, soprattutto nei grandi centri urbani. Sopraelevare vuol dire non occupare altro suolo che può essere destinato a verde pubblico, vuol dire riqualificare edifici dal punto di vista energetico ed ambientale, e spesso valorizzare quartieri e intere zone. Sopraelevare con strutture in legno significa rendere possibile tutto ciò.







Il progetto di Mario Cucinella per la riqualificazione del quartiere dell'Aler a Milano

e realizzare nuove strutture su quelle esistenti, come nel caso del progetto firmato dall'architetto Mario Cucinella illustrato in queste pagine, che con l'impiego di strutture in legno ha vinto il concorso pubblico lanciato dall'Aler (Azienda lombarda per l'edilizia residenziale) per la riqualificazione del quartiere storico e degradato di via Russoli a Milano, dove sarà realizzato l'ampliamento delle quattro torri da otto piani ciascuna e per una superficie di circa 3.500 mq. Il progetto, che è possibile realizzare solo grazie alle capacità delle strutture in legno, centra tre obiettivi contemporaneamente: la realizzazione di abitazioni per i giovani universitari, il recupero e adeguamento alle nuove prestazioni di efficienza energetica del patrimonio residenziale esistente, la rigenerazione e riqualificazione urbana dell'intera area urbana. Le unità abitative, che avranno forme e dimensioni diverse, verranno collocate sulle coperture delle torri e godranno di una vista spettacolare sulla metropoli lombarda. Il recupero dell'esistente comporta la riqualificazione energetica degli edifici esistenti che avranno una certificazione in classe B e consumeranno il 50% in meno di energia primaria per il riscaldamento invernale (grazie al rifacimento integrale degli involucri esterni e dei serramenti), mentre le nuove costruzioni sopraelevate saranno in classe A. Interventi come quello previsto dal progetto di Cucinella sono possibili esclusivamente con l'utilizzo del legno non solo per la questione rela-



Una sopraelevazione di 2 piani eseguita da Wolf Haus vicino Bressanone (BZ)

tiva alla statica dell'edificio, ma anche perché l'uso della prefabbricazione con una tecnologia di montaggio all'avanguardia non comporta le problematiche di un cantiere tradizionale, poiché viene gestito in maniera più razionale con elementi prefabbricati, riducendo pertanto a poche settimane i tempi di un cantiere del genere, che altrimenti sarebbero lunghissimi e bloccherebbero l'intero quartiere per anni. L'uso delle

costruzioni in legno per le sopraelevazioni rappresenta quindi un contributo molto interessante alla questione della conversione e dell'ampliamento delle nostre città, perché crea qualità abitativa e architettonica, ma anche perché coniuga sfide sociali, strutturali e civili con i concetti architettonici che vanno oltre l'edificio stesso, proponendo una soluzione concreta per come affrontare le sfide del futuro.

# Facciamolo sui tetti!

**Sentiamo parlare spesso di riqualificazione urbana, ma non si capisce quasi mai cosa voglia dire e come si mette in pratica.**

In quali termini è possibile compiere interventi per ristrutturare aree densamente popolate in modo da creare un valore aggiunto all'esistente? Come e dove si trovano nuovi spazi per abitare e per vivere in città che sono sature e ormai hanno esaurito i loro spazi vitali? E' possibile ristrutturare il patrimonio residenziale esistente dal punto di vista energetico e creare le condizioni per dare nuova linfa a quartieri degradati o ad aree abbandonate? La risposta esiste già e risiede nella sopraelevazione, che è già molto diffusa con numerosi progetti che riguardano sia l'ampliamento di singole abitazioni che vengono eseguite anche su piani alti, ma a volte possono

coinvolgere diverse strutture fino ad interessare quartieri, che acquisiscono in questo modo una nuova vita, e soprattutto mantengono quanto meno inalterati gli spazi vitali della città stessa come i giardini pubblici e i parchi. I grandi vantaggi del costruire sull'esistente trovano la loro applicazione reale con le nuove tecnologie di prefabbricazione in legno, un materiale antico che con la sua leggerezza permette di costruire edifici sopra altri edifici senza problemi statici e di spazio strutturale, e con grandi benefici di carattere energetico ed economico: una soluzione sostenibile per l'ampliamento e la sopraelevazione di edifici soprattutto nei grandi centri

urbani. I vantaggi della sopraelevazione con costruzioni in legno sono molteplici: innanzitutto la possibilità di evitare interventi strutturali pesanti sull'esistente, operando facilmente grazie all'impiego di elementi leggeri. Spesso un ampliamento infatti non risulta fattibile proprio per il peso delle strutture e dei materiali "pesanti", e quindi la sopraelevazione viene a volte esclusa poiché graverebbe troppo sulla statica dell'edificio esistente, andando a comprometterne la sicurezza, quando invece con una costruzione molto più leggera in legno è quasi sempre possibile alzare fino a 2, o anche 3 piani sugli edifici esistenti. Insomma a volte è possibile perfino progettare



Sopraelevazione e ampliamento eseguita da LignoAlp a Bolgare (BS)



Sopraelevazione sopra il settimo piano realizzata da Wolf Haus in zona Verona





# 2012

## Un anno vissuto intensamente

**Lignius, nato poco più di un anno e mezzo fa, è stato senza dubbio una delle più interessanti novità del 2012.**

L'associazione Nazionale dei Costruttori Prefabbricati in Legno si è distinta durante l'ultimo anno soprattutto per l'opera di informazione e formazione che ha svolto su tutto il territorio nazionale riguardo la tematica delle costruzioni in legno. Prima del 2012 infatti, nonostante esistesse un interesse concreto e crescente per questo settore da parte di tutti coloro che erano interessati a comprare o costruire un'abitazione nuova, Lignius aveva registrato tuttavia la presenza di elementi di diffidenza proprio in molti soggetti che avrebbero dovuto svolgere un compito diretto di informazione e di fornitura di servizi. Esisteva, e per certi versi esiste ancora, un deficit informativo proprio fra i tecnici ed i professionisti che spesso sono chiamati a valutare la possibilità di realizzare un progetto con tecnologie tradizionali piuttosto che in legno. E' un processo

naturale quello che accade quando la mancata conoscenza genera diffidenza, e purtroppo questo in Italia è un'abitudine frequente dovuta al fatto che nelle università italiane non viene studiato il legno come materiale da ormai molti decenni. E' per questo che Lignius ha voluto affrontare in maniera decisa e diretta questa problematica, fornendo un'occasione di informazione e crescita professionale a tutti coloro che per motivi di lavoro, affari o più semplicemente personali, sono interessati alle costruzioni prefabbricate in legno e agli enormi vantaggi che esse rappresentano nell'edilizia moderna. In questo percorso, che vedrà a breve iniziare anche i primi corsi ufficiali Lignius di Alta Formazione sulle costruzioni in legno, abbiamo coinvolto i maggiori esperti nel campo degli edifici ad alta efficienza energetica come Norbert Lantschner, già ideatore di CasaClima e presidente della Fondazione ClimAbita, e docenti stimati nel settore delle costruzioni in legno come Ario Ceccotti del CNR-Ivalsa, che è anche uno dei massimi esperti nel



Saie 2012: laboratori organizzati da Lignius sull'applicazione del cappotto termico



Saie 2012: laboratori organizzati da Lignius sull'installazione del sistema infisso

settore sicurezza sismica. Insieme a loro e ad altre personalità del campo scientifico ed istituzionale abbiamo avviato un percorso iniziato proprio un anno fa alla fiera di KlimaHouse a Bolzano, dove il convegno dell'associazione è stato preso letteralmente d'assalto facendo registrare il "sold-out" e costringendo gli organizzatori ad allestire degli schermi all'esterno della sala per consentire alle tantissime persone che erano rimaste fuori di seguire il primo convegno. Poteva essere un caso... ma spesso il buongiorno si vede dal mattino, e quindi Lignius ha visto partecipare oltre 4000 persone ai convegni e seminari che ha organizzato durante tutto l'anno in moltissime città italiane: Lignius infatti è stato presente con le proprie iniziative alle maggiori fiere del settore come Klimahouse a Bolzano, ComoCasaClima, ExpoCasa a Reggio

Emilia, Tecnodomus a Rimini, ExpoEdilizia a Roma, Salone della Ricostruzione a L'Aquila, KlimaHouse Umbria, Made 2012 a Milano e Saie a Bologna. Ma analogamente Lignius ha creato anche occasioni di divulgazione scientifica organizzate insieme ad altre istituzioni, come la Provincia di Venezia, con cui Lignius ha organizzato un workshop dedicato a tutti i sindaci che hanno aderito al progetto europeo 202020; con l'ANCE la nostra organizzazione ha organizzato un convegno sui temi dell'edilizia del futuro, con Legambiente Lignius collabora per sensibilizzare i temi della sostenibilità ambientale, e con diverse altre istituzioni per promuovere quelli che sono i reali vantaggi di realizzare e costruire case, ma anche edifici pubblici, grandi strutture o progetti di Social Housing proprio con la tecnologia di prefabbricazione in legno.



# La formazione professionale per diventare esperto Lignius

Percorso formativo per diventare esperti Lignius

## CORSO BASE

1 giorno

## CORSO AVANZATO

2 giorni

## CORSO ESPERTI

3 giorni

## WORKSHOP PROGETTAZIONE GUIDATA

2 giorni

Altri corsi formativi

## CORSO IMPIANTISTI

2 giorni

## CORSO COMMITTENTI

1 giorno

A partire da primi mesi del 2013 Lignius ha deciso di offrire ai progettisti e ai tecnici la possibilità di sviluppare competenze specifiche nel settore attraverso un programma formativo studiato ad hoc con gli esperti delle costruzioni in legno provenienti dalle migliori aziende, dagli istituti di ricerca e dalle più rinomate Università italiane.

I corsi avranno un carattere assolutamente pratico, in linea con la filosofia di Lignius, per consentire ai professionisti di acquisire le informazioni tecniche necessarie a rispondere alle numerose richieste che ci pervengono ogni giorno sia da privati che dalle stesse aziende che cercano consulenti preparati e qualificati. Insomma il programma formativo di Lignius è stato concepito per fornire

strumenti concreti ai professionisti, grazie soprattutto alla rete nazionale di relazioni che ha creato Lignius tra le aziende e le migliaia di persone che ogni mese navigano sul nostro sito, per consentire ai partecipanti dei corsi di diventare interlocutori competenti e privilegiati per i clienti che vogliono realizzare una casa in legno, e per i committenti che vogliono lavorare in partnership con le aziende. I corsi saranno di 3 livelli: ci sarà un corso base di 8 ore, nel quale verranno illustrate le caratteristiche e le qualità che offre il legno come materiale costruttivo nobile ed innovativo. Questo primo step è propedeutico per il successivo corso avanzato di 16 ore, durante il quale verranno illustrate le specifiche di cui tener conto in un progetto e quali sono i parametri costruttivi. Infine il corso esperti svilupperà tutte le conoscenze acquisite durante i primi due livelli, sintetizzandole in workshop di progettazione con il supporto dei migliori esperti del settore. In questo modo Lignius offre una possibilità unica a tutti coloro i quali vogliano davvero specializzarsi in un settore che sta conoscendo uno sviluppo ed una crescita esponenziale negli ultimi anni. La più alta finalità di Lignius insomma è fare in modo che in un settore ancora molto da sviluppare ed in forte crescita ci siano le giuste garanzie per il committente finale, che deve poter contare anche sulle conoscenze specifiche del proprio progettista di fiducia, oltre che potersi affidare ad aziende altamente competenti. Perché la crescita che il mercato dell'edilizia in legno ha conosciuto negli ultimi anni è dovuta principalmente al know-how ultradecennale e alle innovazioni introdotte recentemente, che rendono la prefabbricazione in legno la tipologia costruttiva ideale. Coloro che completeranno tutto il percorso di formazione professionale avranno l'opportunità di essere inseriti in una lista on line di esperti Lignius sulle costruzioni prefabbricate e godranno in questo modo di una grande visibilità da parte di tutte le migliaia di persone che ogni mese contattano il nostro sito alla ricerca di consulenze specifiche di esperti in materia.



## È l'Oscar va a... Vivere in classe A

Nel percorso di divulgazione scientifica che Lignius ha compiuto nel corso dell'ultimo anno, i nostri esperti hanno incontrato platee affollate sicuramente da moltissimi tecnici e professionisti del settore, ma vi era sempre anche una folta presenza di privati e famiglie che sempre di più vogliono informarsi riguardo la tecnologia di prefabbricazione in legno, sulle caratteristiche che la contraddistinguono e su tutte le possibili applicazioni nell'ambito residenziale. Alla grande partecipazione ai convegni, incontri e seminari che abbiamo organizzato, va aggiunto il crescente interesse che ogni giorno registriamo dai contatti e dalle mail che riceviamo sul nostro sito internet, dove ci scrivono davvero in tanti per avere informazioni sempre più specifiche e dettagliate sulle costruzioni in legno. E' per questo che, compiendo una scelta ben precisa, abbiamo deciso da alcuni mesi di creare e produrre un format

televisivo all'avanguardia: Vivere in classe A approfondisce i temi legati alla bioedilizia, alle costruzioni energeticamente efficienti, e a tutti quei prodotti, tecnologie, sistemi e servizi innovativi che sono oggi a disposizione sul mercato dell'edilizia, ma non sono ancora conosciuti dal vasto pubblico. La finalità del programma, che va in onda settimanalmente sul nostro sito internet [www.lignius.it](http://www.lignius.it), e viene trasmesso sul digitale terrestre con diverse repliche sull'emittente AdaChannelTV, è di aiutare le persone ad orientarsi in un mercato dove spesso è difficile essere sicuri di fare una scelta consapevole. La trasmissione sta facendo registrare aumenti di ascolti puntata dopo puntata, forse proprio perché affronta e spiega con molta chiarezza e semplicità tutte le tematiche legate all'edilizia sostenibile e al risparmio energetico degli edifici, argomenti quindi che riscontrano l'attenzione crescente della gente.





# Lignius è sinonimo di qualità

**Quali sono le aziende member e quali caratteristiche devono avere per diventare associate di Lignius?**

I soci member sono aziende costruttrici di prefabbricati in legno. Per entrare a far parte di Lignius ogni azienda interessata deve fornire una documentazione completa su quelle che sono le proprie caratteristiche, e soprattutto tutte le certificazioni ed i controlli di qualità produttiva. Quindi il comitato tecnico scientifico di Lignius analizza la richiesta e ne decide l'eventuale ammissione

all'associazione. Quello che ci interessa più di ogni altra cosa è che tutti i nostri associati devono rappresentare un'assoluta garanzia di qualità nei confronti dell'utente finale. possono fregiarsi del titolo di "soci member

**Quali sono invece le aziende partner ed in cosa si distinguono?**

Le aziende partner possono essere tutte le aziende e società che lavorano usualmente alla fornitura di prodotti e servizi per la bio-edilizia, e che si distinguono per produrre materiali e sistemi che

sappiano dialogare con la tecnologia di prefabbricazione in legno creando un connubio che Lignius definisce il "Sistema Casa". Ovviamente anche queste aziende devono assicurare serietà e professionalità per essere ammesse.

**In che modo le aziende collaborano con Lignius? E quali sono le finalità di una rappresentanza collettiva?**

Le aziende che entrano a far parte di Lignius sono ovviamente interessate a sviluppare un concetto molto importan-

te: comunicare insieme un nuovo modo di costruire, e offrire all'utente finale un nuovo modo di abitare. Le aziende si riconoscono in alcuni principi condivisi e ritengono che sia fondamentale perseguire questi obiettivi mettendo al centro del progetto Lignius il valore più importante per chi compra o costruisce una casa, una scuola, un ufficio, una struttura turistica, e qualsiasi tipologia di edificio: la qualità.

Il portale dell'Associazione

***lignius.it***

**Il portale di Lignius è stato creato per essere uno strumento dinamico e moderno a supporto dell'associazione.**

Il sito di Lignius in poco più di un anno ha fatto registrare migliaia di contatti sia tra la gente comune e soprattutto tra gli addetti ai lavori, quali progettisti, tecnici interessati ad approfondire la conoscenza della moderna tecnologia costruttiva in legno. Attraverso il portale è possibile informarsi in anteprima sulle nostre iniziative e sugli eventi che organizziamo. Sul sito sono aggiornate costantemente le date delle Fiere alle quali partecipa la nostra associazione e i nostri soci. E' possibile accedere ai contenuti stampa e multimediali nella sezione accessibile e riservata ai media. Ma sarà soprattutto un mezzo rivolto a chiunque voglia collegarsi per porre domande ai nostri esperti, confrontarsi con i tecnici del settore e soprattutto fare arrivare con un solo click le proprie domande e le richieste a tutti i nostri soci.



**Copyright:** Ideal srl, Merano (BZ), Italy  
info@idealit.com, www.idealit.com  
**Concetto e realizzazione:** Johann Waldner  
**Art Direction:** Patrick Caselli  
**Testi:** Fabio Liberati, Johann Waldner  
**Foto:** Ideal srl, Shutterstock 8, 9, 10, 22, 37, 38, 40, Marco Caselli Nirmal, Melzer

## FIERE 2013

<b>Gennaio</b> 24-27	<b>KLIMAHOUSE</b> Bolzano .....
<b>Febbraio</b> 7-10	<b>FUTURE BUILD</b> Parma .....
<b>Febbraio</b> 22-24	<b>COMOCASACLIMA</b> Como .....
<b>Marzo</b> 21-24	<b>EXPO EDILIZIA</b> Roma .....
<b>Aprile</b> 4-7	<b>EDIL BERGAMO</b> Bergamo .....
<b>Giugno</b> 13-16	<b>L'AQUILA-SALONE DELLA RICOSTRUZIONE</b> l'Aquila .....
<b>Ottobre</b> 2-5	<b>MADEEXPO</b> Milano .....
<b>Ottobre</b> 16-19	<b>SAIE</b> Bologna .....





In certificazione

