

Edilizia green. Il prezzo è simile a quello di una costruzione tradizionale, ma è cruciale definire ogni dettaglio nel progetto

Così si realizza una casa in legno «chiavi in mano»

Maria Chiara Voci

Se i numeri parlano di un mercato in espansione, è vero anche che il legno è un materiale ancora sconosciuto alla maggioranza di progettisti, imprese e committenti italiani. Al punto che in molte regioni non esistono, nei prezzari pubblici, le voci delle lavorazioni specifiche del comparto. Al tempo stesso, dietro a ogni preventivo o proposta (in genere avanzata direttamente da piccole o medie aziende che lavorano con soluzioni chiavi in mano) è ampia la gamma in termini di costi-qualità-benefici. Tenendo bene a mente, come sottolineano diversi progettisti, che a parità di finiture non è assolutamente detto che una casa in legno finisca per costare di più di una in mattone o cemento.

Esiste un abc da seguire? Lo abbiamo chiesto a progettisti, associazioni, imprese e docenti universitari. Innanzitutto una costruzione a secco prefabbricata è un processo che va definito a priori. Se è vero che lo stessi vale per l'edilizia più tradizionale, nel caso del legno questa regola da accettare senza riserve per sfruttarne appieno i vantaggi e non incorrere in problemi né in fase di **progettazione** né di gestione o manutenzione successiva.

«Occorre innanzitutto capire cosa s'intende con edificio in legno – afferma Oscar Stuffer, responsabile dello studio Solarraum –. Ci sono immobili realizzati in legno in ogni componente così come in materiali misti, con struttura e/o solai in acciaio o cemento e legno solo per le pareti». Diversi

sono i sistemi costruttivi: il telaio prevede un pannello pre-assemblato in fabbrica con una struttura a montanti e travi in lamellare, l'isolante inserito all'interno e chiuso da un'ulteriore pannellatura (in legno, fibrogesso o cartongesso) mentre il cross-lam (o X-lam) assembla in cantiere pannelli di legno massiccio a strati incrociati, tagliati in segheria con macchine a controllo numerico, sui quali viene applicato l'isolante a cappotto. Entrambe le soluzioni sono valide e possono essere usate in ibrido; su immobili oltre i 4/5 piani è più funzionale il cross-lam per ragioni statiche.

Gli isolanti a disposizione spaziano dalla fibra di legno al polistirene, passando per la lana di roccia, la canapa e il sughero, ma la scelta incide molto sul costo e anche su fattori come il peso o la resistenza al fuoco. La stratigrafia del muro va composta sempre secondo le prestazioni che si vogliono ottenere e le caratteristiche dell'edificio e del luogo in cui è ubicato. «Una parete in legno massiccio cross-lam o isolata con un materiale pesante – prosegue Stuffer – smorza meglio l'onda termica» e lo fa con spessori ridotti rispetto a una parete in latero-cemento, a parità di prestazioni. Sull'acustica, a volte il telaio (per il principio massa-molla-massa) è una soluzione più adatta. Isolare bene la casa significa, inoltre, proteggerla anche dal caldo. «Gli intonaci, le lastre leggere a base gesso e i materiali a base legno, oltre che le schermature solari, l'ombreggiamento e la ventilazione nelle ore notturne, svolgono in modo passivo il ruolo di portatori di comfort termo-igrometrico», spiega Marco Vidoni, presidente di Asso-

legno. Più la casa che si vuole ottenere si allontana dallo standard costruttivo corrente più il prodotto può diventare oneroso nella sua produzione o costruzione, ma riserva importanti vantaggi in esercizio e nella conservazione del valore. A incidere sul valore è spesso anche lo stile architettonico. «Se si scelgono soluzioni convenzionali – spiega Angelo Lucchini, docente di Architettura tecnica al Politecnico di Milano – generalmente il costo è inferiore rispetto a un design più avanzato che comporta soluzioni strutturali e tecnologiche più evolute, maggiore studio dei dettagli e soluzioni inedite».

Infine alcuni consigli: scegliere un progettista accreditato nel settore; percorrere la strada indicata da protocolli di certificazione volontaria come ad esempio CasaClima, Arca o Habitech; optare per un'impresa accreditata Sale, protocollo privato che consente ai clienti dei costruttori qualificati di accedere a specifiche linee di mutui per le costruzioni in bioedilizia. «Il punto fondamentale – sottolinea Franco Piva di Ergodomus – resta che nulla va delegato alla fase di cantiere e vanno ridotti, o addirittura eliminati, i tempi morti. La modellizzazione digitale oggi aiuta, ma non può comunque sostituire un team di operatori capaci di operare in collaborazione. Solo così si evitano errori comuni in ogni cantiere, come la perdita di ore per sistemare il getto sbagliato di una fondazione dovuto al fatto che i progettisti hanno lavorato su disegni diversi o per aggiungere e/o modificare i fori per il passaggio degli impianti».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

IL PREVENTIVO

La struttura pesa solo il 25%

Stilare un "preventivo" che contenga tutte le voci di costo, a prescindere dalla tecnologia costruttiva, dalle spese per l'acquisto del terreno, per le fondazioni o i servizi tecnici. Non può che partire da qui un piccolo vademecum per chi vuole farsi costruire una casa in legno. «Normalmente in una casa in bioedilizia il costo della struttura portante compresa di isolanti e cappotti – afferma Matteo Marsili di Domus Gaia, azienda che ha stilato un capitolato tipo per i propri clienti – si aggira tra il 22% e il 28% del costo totale. Questo a seconda della tecnologia selezionata (xlam o telaio). Il basamento, realizzato sempre in calcestruzzo, incide per un valore complessivo tra l'8 e il 10%». Un secondo centro di costo è rappresentato dagli impianti:

quelli meccanici o idro-termo-sanitari il 12-15%; gli elettrici (7-10%, esclusa l'eventuale demotica). I serramenti garantiscono le prestazioni dell'edificio e possono essere in pvc, legno o alluminio: hanno un'incidenza dal 9% al 12%. «Pareti interne divisorie, contropareti e finiture – aggiunge Matteo Mores, di Bauhaus – pesano per il 20-30% restante, a seconda della presenza di scale d'arredo interne e di finiture particolari». Con l'innovativa soluzione in mixed reality, il gruppo Rubner ha creato una piattaforma di visualizzazione tridimensionale dei progetti, utilizzabile sia in modalità olografica sia in modalità immersiva, per dare ai clienti un servizio che permetta di immaginare il più possibile il risultato finale. —M.C.V.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

LA DIFFUSIONE SUL TERRITORIO**IL CASO PRATICO**

La villetta CasaClima A costa 250mila euro

Dai consigli ai fatti. Ecco un caso pratico che dimostra come si possa risparmiare seguendo passo passo ciò che detta il progetto esecutivo e senza variazioni in fase di cantiere. Siamo a Renon, nei pressi di Bolzano. L'edificio è un complesso di tre villette a schiera, su un terreno in pendenza: tre unità familiari, ciascuna con esigenze diverse. Il budget complessivo non poteva superare i 250mila euro a unità, fondazioni e rivestimenti inclusi (costo del terreno escluso), anche se la richiesta era quella di ottenere un edificio certificato CasaClima A. «Nonostante la richiesta stringente, i committenti sono stati disponibili nel farsi guidare – racconta Manuel Benedikter dell'omonimo studio –. Nulla è stato lasciato al caso, ma il progetto esecutivo conteneva già tutti i dettagli». L'edificio presenta numerosi accorgimenti costruttivi: un telaio ad alte prestazioni è stato rivestito in scandole ed è stata realizzata una facciata ventilata. L'isolamento è in fibra di legno e gli immobili sono tutti dotati di ventilazione meccanica controllata, infissi ad alte prestazioni e riscaldati con un impianto a pellet. «La qualità non ha tuttavia inciso sui costi grazie a un controllo attento che ha eliminato sprechi e ridotto i tempi – chiosa il progettista –. Alla fine, per una delle tre abitazioni, il budget è sceso a circa 210mila euro».

—M.C.V.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Renon (Bz).
Una delle tre villette costruite in pendenza

LE MANIFESTAZIONI

in aumento le fiere con taglio «consumer»

Eventi, fiere e convegni di settore: la maggiore richiesta di formazione e informazioni (da parte di progettisti e del grande pubblico) fa crescere le proposte del mercato per chi vuole realizzare case in legno. Fiere storiche – come Klimahouse Bolzano, che quest’anno festeggerà i 15 anni di vita – dedicano un’attenzione sempre più spiccata ai clienti,

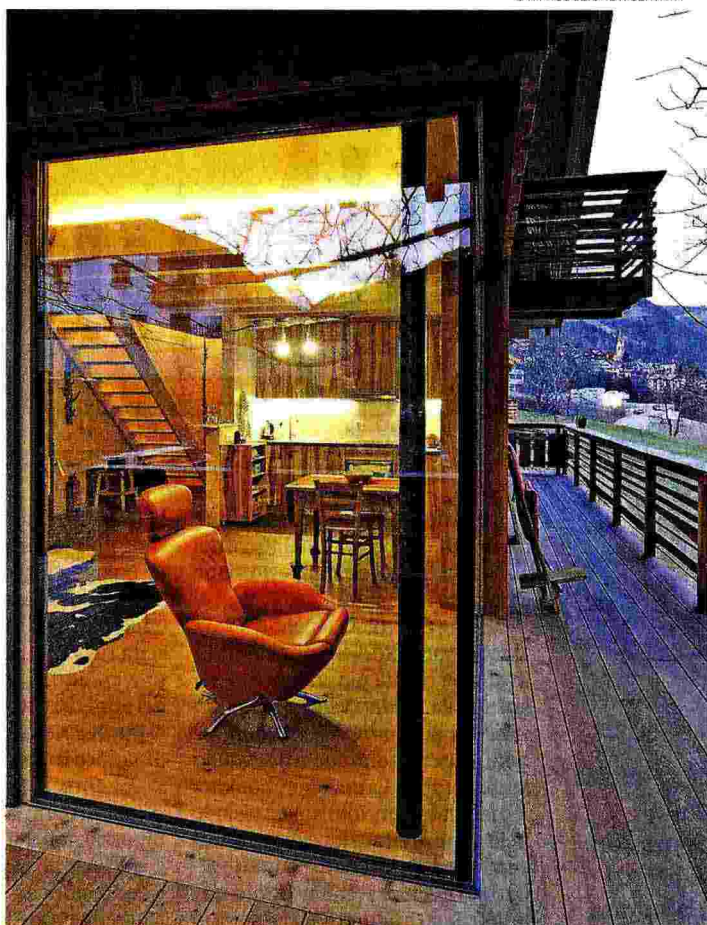
Sempre più numerosi visitatori e progettisti interessati agli eventi che trattano di bioedilizia

con giornate dedicate al B2 C per chi vuole conoscere meglio l’offerta della bioedilizia. Il recente Forum del CasaClima Network Lombardia ha dedicato, a inizio ottobre, una giornata ai potenziali committenti: i progettisti si sono messi a disposizione del pubblico ed è stato un successo.

Urbanpromo Green – declinazione in chiave sostenibile di Urbanpromo organizzato da Urbit e Inu – a settembre ha dedicato un approfondimento proprio al legno. Con focus dalla prefabbricazione all’umidità, fino all’innesto del legno nel tessuto urbano. A Riva del Garda, a novembre, si è svolta la prima edizione del Forum del Legno organizzato da FederlegnoArredo con Habitech e CasaClima: un viaggio alla scoperta di vantaggi e caratteristiche di un mercato che vede l’Italia sempre più attiva.

—M.C.V.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Comfort sostenibile. Una casa in legno a San Pancrazio (Bz) progettata dallo studio Sollarum

