

Costruire in legno

avviene in un tempo molto lungo. Inoltre, gli edifici in legno sono sicuri dal punto di vista sismico: un'ossatura lignea è leggera e flessibile e perciò risente meno delle scosse telluriche.

Generalmente le superfici esterne sono trattate con prodotti specifici per resistere nel tempo agli agenti atmosferici o rivestite con intonaco o altri materiali in modo da renderne facile la manutenzione.

Un altro notevole vantaggio degli edifici in legno è rappresentato dal ridotto tempo di costruzione, che varia a secondo di quante componenti (strutturali e non) sono prefabbricate, prodotte in stabilimento, trasportate e semplicemente montate in cantiere.

E in ultimo, ma non ultimo, il legno è un materiale riciclabile, non rilascia emissioni né polveri né fibre nocive durante l'impiego e, inoltre,

si smaltisce senza inquinare.

I sistemi costruttivi in legno possono essere distinti in sistemi leggeri (struttura a telaio e platform frame) e pesanti (pannelli Xlam e Blockhaus).

La struttura a telaio

È il sistema più diffuso al mondo. La struttura della casa è costituita da telai in legno lamellare o Kvh (un prodotto in legno massiccio di

abete rosso o pino essiccato tecnicamente e selezionato in base alla resistenza) formati da un'intelaiatura di pilastri continui verticali e travi orizzontali. La struttura del solaio è costituita da travetti controventati, con elementi in legno diagonali inchiodati all'estremità, mentre le pareti sono formate da montanti e correnti, superiore e inferiore. Il rivestimento che costituisce la parete perimetrale è in-

IL LEGNO RIMANE PARZIALMENTE A VISTA, SULLE PARTI AGGETTANTI DEI SOLAI SOIPRA IL PIANO TERRA, RENDENDO IL VOLUME CALDO E ACCOGLIENTE



INGEGNERIZZAZIONE DELLA STRUTTURA, COSTRUZIONE E GESTIONE DEL CANTIERE SONO STATE OTTIMIZZATE GRAZIE ALL'USO DELLA TECNOLOGIA BIM CHE HA GARANTITO LA PERFETTA INTEGRAZIONE DI TUTTI GLI ATTORI COINVOLTI

Magazzini artigianali

Doppia funzione unico materiale

Nel comune di Wörthsee, in Alta Baviera, un team di professionisti guidato dal professor Hermann Kaufmann ha realizzato un progetto che armonizza aree commerciali e residenziali grazie all'uso dello stesso materiale

All'interno di un ambizioso progetto di sviluppo immobiliare a Wörthsee, voluto da Max von Bredow Baukultur, l'architetto Hermann Kaufmann ha individuato una soluzione per far convivere nello stesso volume funzioni residenziali e un supermercato con l'utilizzo di un unico materiale per struttura e rivestimento:

il legno prodotto da **Ligno Alp**. Il corpo unico è lineare e disposto su due livelli: al piano terra l'intera area è occupata dal supermercato, con i servizi a esso annessi; al piano superiore distribuisce 21 alloggi. Il primo piano, destinato agli appartamenti, si affaccia su tre lati e arretra verso nord, consentendo la realizzazione di terrazze sulla facciata rivolta verso il paesaggio naturale. Il quarto lato, che corrisponde all'area del supermercato sottostante adibita alle consegne, per evitare interferenze acustiche, è stato completamente chiuso. All'esterno, l'edificio è sobrio e rivestito con listelli in legno precedentemente ingrigito montati su una sottostruttura preparata in stabilimento. Tutte le pareti sono state realizzate con un sistema a telaio, così da contenere il consumo di materiale e lo spessore, mentre l'isolamento termico è in cellulosa naturale.



La struttura modulare in legno lamellare ha seguito un processo costruttivo seriale nello sviluppo dei dieci box con soppalco previsti, garantendone le prestazioni richieste

Un edificio a Maggia, in Svizzera, dedicato a magazzini artigianali e suddiviso in dieci box, per una superficie totale di 540 m², si articola intorno a una corte comune che raggruppa tutti gli accessi. Ogni spazio è distribuito fra un piano terra e un soppalco, per lo stoccaggio di merce e attrezzature.

Il progetto strutturale, svolto da **Marlegno** in collaborazione con **Alpeas**, doveva garantire le luci richieste alle lavorazioni e stretti requisiti di resistenza al fuoco sui tre fronti esterni. La struttura è stata realizzata in legno lamellare GI24h, ottimizzando sia la tipologia

Un edificio a corte ideato per accogliere lavorazioni artigianali è stato costruito con una struttura in legno lamellare calcolata per offrire gli ambienti richiesti con un cantiere veloce e dai costi contenuti

di sezione impiegata sia i nodi in carpenteria metallica. I fronti perimetrali sono stati calcolati ognuno con una propria resistenza al fuoco e sono autonomi dal punto di vista statico in modo che, in caso di collasso della struttura interna durante un incendio, la compartimentazione richiesta (due lati Rei 60, il terzo Rei 90) fosse comunque garantita. Il progetto è stato svolto e coordinato con l'applicazione della tecnologia Bim in modo da programmare ogni fase, identificare in tempo reale e limitare eventuali conflitti, ottimizzare tempi e costi.