

SÜDTIROLHAUS

BIOEDILIZIA



# La casa in legno "intelligente"

Efficienza energetica, eccellente comfort abitativo, salubrità dell'ambiente, più spazio a disposizione, rapidità di costruzione: sono queste alcune delle principali caratteristiche delle case in massello Südtirolhaus

**E**dificio energeticamente efficiente: una terminologia che presto sarà familiare a tutti. Un parametro vincolante in un futuro non molto lontano, in base all'evoluzione della normativa comunitaria in materia di risparmio energetico e di benessere globale. È l'edificio del domani, in quanto consuma solo un decimo dell'energia di un edificio tradizionale, migliorando al tempo stesso la qualità di vita e il comfort. Un'utopia? Non proprio. Sono già migliaia gli edifici realizzati in Europa nei quali l'evoluzione tecnologica, il benessere ed un elevato standard di vita non dipendono esclusivamente dall'estrazione di miliardi di tonnellate di petrolio. Edifici nei quali l'isolamento termico, ottimi componenti finestrati con telai termicamente isolati, tenuta all'aria e recupero di calore superiore all'80%, evitano le comuni perdite di energia. Edifici caratterizzati da un eccellente comfort interno, non dipendente da elevati consumi di energia. Edifici in legno. Südtirolhaus, un grande gruppo che riunisce in un consorzio cinque aziende leader in Alto Adige nel settore edilizio, ha affrontato la sfida in termini multidisciplinari, proponendo tecniche di costruzione e soluzioni innovative, rapide, efficienti, economiche e sane che hanno il legno come protagonista. Sia per l'edilizia residenziale che per il terziario. Dalla progettazione, alla costruzione, alla consegna "Chiavi in mano".

Grazie al legno Südtirolhaus stabilisce nuovi parametri, anticipando i tempi non solo in materia di consumo energetico e di qualità architettonica ma anche dal punto di vista di una tecnologia edilizia d'avanguardia. Non solo perché il legno è una risorsa rinnovabile, ma anche perché presenta una serie di eccellenti caratteristiche: ottimo isolamento termico, alta stabilità, peso modesto, pareti sottili, tempi brevi di



costruzione, opzioni flessibili di realizzazione, per enumerarne solo alcune.

Un moderno edificio in legno è l'edificio del futuro, in quanto soddisfa economicamente i più sofisticati requisiti fisico-tecnici imposti dall'isolamento termico, igrometrico, acustico, così come quelli per la protezione antincendio. Con un particolare non secondario: l'incremento di almeno il 15% della superficie abitativa. Non a caso è uno dei più antichi materiali da costruzione al mondo, con caratteristiche tali da poter essere lavorato in mille modi e adattato alle forme più creative della moderna architettura. Abitare una casa, un hotel, un asilo, una scuola in legno è sano, naturale ed ecologico. Il legno "respira", regolando il clima ambientale tramite l'assorbimento e il rilascio di umidità, riducendo il rischio della formazione di muffa. Previene le allergie perché respinge gli acari; non si carica elettrostaticamente, rendendo l'ambiente costantemente sano, sia in inverno che in estate. Anzi il particolare trattamento rende l'utilizzo del legno particolarmente adatto proprio nelle zone umide, come la pianura padana. Con la sua grande esperienza e il know-how tecnico, Südtirolhaus propone edifici realizzati ad hoc, non

prefabbricati, dopo una progettazione dettagliata, grazie ad un team di tecnici e ingegneri specializzati nelle costruzioni in legno, maestri carpentieri, operai e falegnami qualificati; con rifiniture e rivestimenti variabili, per assecondare le più articolate esigenze di progettisti e architetti.

In armonia con la natura e con la qualità certificata, Südtirolhaus progetta e costruisce, dalla cantina al tetto, appartamenti, aziende, hotel, strutture pubbliche, effettuando anche ampliamenti e ristrutturazioni. In particolare per gli hotel, tra i Plus vanno sottolineati i veloci tempi di realizzazione, nei mesi in cui l'hotel è chiuso), di qualsiasi dimensione e soprattutto con un'abitabilità immediata, in quanto vengono principalmente utilizzati materiali "a secco".

La proposta Südtirolhaus è di particolare interesse anche per gli enti pubblici, sempre alla ricerca di presentare per primi progetti innovativi, che spesso godono di finanziamenti comunitari; progetti per i quali si possono utilizzare anche maestranze locali, creando nuovi posti di lavoro.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

L'edificio in legno a basso consumo energetico

Il sistema costruttivo in legno massello denominato Südtirolhaus è un sistema edile in legno molto pregiato e razionale. Per la costruzione di base vengono impiegati pannelli di legno lamellare a strati incrociati, un materiale molto variabile e versatile, se si costruisce una casa clima B.

Costruendo una casa clima A oppure oro si usa un sistema a telaio con cellulosa come materiale coibentate.

Con il termine di pannelli di legno lamellare a strati incrociati s'intendono delle lamine di legno d'abete rosso poste incrociate l'una sull'altra ed incollate su tutta la loro superficie. Tali pannelli vengono prodotti in una misura che può raggiungere i 16 metri per 3 metri. Gli elementi standard sono composti da 3 a 5 strati. Se necessario, sotto il profilo della statica, possono essere prodotti in spessore che raggiungono i 30 cm; sono composti quindi da 5,7,9 o più strati. Il procedimento d'incollatura avviene senza l'utilizzo di formaldeide e di solventi ad un'elevata pressione. Con questo procedimento di produzione vengono ridotti al minimo i fenomeni della dilatazione e della diminuzione delle dimensioni tipici del legno.

In questo sistema costruttivo in legno il semplice elemento statico del vero e proprio disco viene impiegato come elemento portante sotto il profilo costruttivo. La superficie omogenea di isolamento viene impiegata sia nella parete esterna che esternamente nella costruzione del tetto. Nel caso della parete esterna si fa particolare attenzione a realizzare una costruzione a diffusione aperta.

La Südtirolhaus viene montata e resa impermeabile, a seconda delle dimensioni, in soli tre giorni. La casa realizzata con il sistema Südtirolhaus è abitabile nell'arco di poche settimane.

### Protezione dal caldo

La costruzione della parete esterna molto sottile raggiunge a livello standard un valore U di 0,29 W/m<sup>2</sup>K



nel caso di un isolamento di 10 cm e nel caso di un isolamento dello spessore d'alcuni ulteriori centimetri viene facilmente raggiunto in valore di 0,18 W/m<sup>2</sup>K. Anche 0,1 W/m<sup>2</sup>K usando il sistema a telaio. Per far fronte alle esigenze poste dalla protezione dal caldo estivo vengono utilizzati per l'isolamento dei materiali naturali. Il tetto può essere eseguito tradizionalmente con capriate, arcarecci ed un isolamento delle capriate o, in maniera moderna, con gli elementi "Multibox" da noi sviluppati, con i quali può essere raggiunto un valore U ottimale, inferiore a 0,22 W/m<sup>2</sup>K e senza grandi costi aggiuntivi si possono raggiungere valori intorno a 0,10 W/m<sup>2</sup>K.

### Protezione acustica

Vengono raggiunti i severi limiti posti dalla norma DIN 4109 per quanto riguarda la normale protezione acustica. Se possibile e richiesto vengono impiegati i materiali necessari per ottenere una maggiore protezione acustica.

### Protezione dal vento

I pannelli di legno lamellare a strati incrociati e le costruzioni portanti Südtirolhaus sono da considerare come uno strato resistente al vento. Le giunzioni e gli angoli vengono rivestiti ed incollati o resi più resistenti mediante dei nastri di giunzione. Costruendo in un altro modo, non con i pannelli a multistrato, il problema del vento si elimina con una barriera vento.

### Protezione antincendio

Le esigenze per quanto riguarda il settore antincendio delle singole parti costruttive non presentano problemi grazie ad un valore di R 30-60 (che si riferisce ad una resistenza al fuoco che va da 30 a 60 minuti). Nel caso d'esigenze particolari, alcune parti della struttura in legno vengono rivestite con materiali protettivi (gesso). Si evita comunque di impiegare materiali che, in caso di incendio, liberino gas tossici.

### Protezione del legno

Si predilige una protezione costruttiva del legno (scelta di essenze resistenti, protezione da elementi atmosferici estremi, rinuncia a freni a vapore, ecc.). laddove possibile si rinuncia alla protezione chimica del legno.