

UNA CASA IN ARMONIA CON LA NATURA

Una casa biologica incide sulla salute e sul benessere degli individui più di quanto si sia pensato negli ultimi decenni. La tecnologia moderna, che dispone di “nuovi” materiali – in gran parte sintetici e dei quali non si conoscono le reazioni col passare del tempo –, ha rivoluzionato il settore dell’edilizia. I materiali da costruzione utilizzati per migliaia di anni non potevano essere che biologici ma purtroppo col tempo hanno perso di valore, al punto da essere sostituiti con materie prime “innovative”.

Realizzazione a Stoccarda



CONOSCIAMO DA
VICINO LE STRUTTURE IN
LEGNO DELL’AZIENDA
TEDESCA NUR-HOLZ,
COMMERCIALIZZATE IN
ITALIA DALL’ALTOATESINA
CASA SALUTE

Solo oggi ci rendiamo conto di essere entrati in un circolo vizioso dal quale uscire diventerà difficilissimo ed i cui danni si intensificheranno in modo esponenziale. Abbiamo costruito edifici malsani in tutti i sensi. La casa che dovrebbe essere la nostra terza pelle con la funzione di proteggerci dalle influenze esterne di intemperie, pericoli, eccetera, dandoci una sensazione di benessere e di sicurezza, esprime in realtà il contrario di tutto ciò che dovrebbe. Gli americani lo hanno definito “sick building syndrome” – la sindrome del malessere dovuto a edifici malsani. Il nostro corpo è in continua comunicazione con l’ambiente ed è esposto a tanti squilibri, ad esempio stress, sostanze nocive, alimentazione squilibrata, elettrosmog, onde magnetiche, eccetera. La nostra casa è il rifugio in cui ci si ritira per compensare tutti i disagi della vita quotidiana, per rilassarsi e per rigenerarsi. Quando questo non è più possibile durante le ore destinate alla rigenerazione nel proprio ambiente, con il tempo il corpo si indebolisce. Allergie e malattie hanno gioco facile in un corpo con le difese indebolite.



Realizzazione a Stoccarda

CASA SALUTE, COSTRUIRE IN ARMONIA CON LA NATURA

In passato quando l'uomo si è schierato contro la natura, non ha fatto altro che perdere. La natura sarà sempre più forte di noi. Maurice Mességué, il famoso medico ed erborista francese, descrive come meglio non si potrebbe questa sfida uomo contro natura nel suo libro dal titolo *La natura ha sempre ragione*.

Il concetto Casa Salute nasce dalla consapevolezza della necessità di utilizzare solo materiali da costruzione idonei ed in sintonia con il nostro corpo e presta attenzione non solo alla scelta dei materiali edili, ma anche alla situazione geomantica, agli impianti elettrici, di riscaldamento e raffreddamento, alle energie positive in casa, eccetera.

Un materiale che si usa da sempre nelle costruzioni e che va perfettamente in armonia con il nostro corpo è il legno massiccio. L'architettura naturale ci ha lasciato degli esempi meravigliosi da studiare ed ammirare, dalle palafitte ai templi antichi. I nostri antenati rispettavano le leggi naturali nell'abbattimento e nella lavorazione del legno e le loro tecniche – che a noi erroneamente possono sembrare primitive – permettevano costruzioni durevoli, solide e resistenti.

Nuova sede Casa Salute, Magrè - Bolzano



NUR-HOLZ (SOLO LEGNO)

Fra le molteplici tecniche di costruzione di case in legno, la struttura Nur-Holz si presenta con una tipologia ed una filosofia straordinarie.

Rolf Rombach, carpentiere di terza generazione, cresciuto nella Foresta Nera della Germania meridionale – territorio simbolo della bioedilizia Made in Germany –, dopo anni trascorsi nelle file di aziende leader del settore, ha deciso di mettersi in proprio, ma non per proporre una soluzione di pannello massiccio qualsiasi, bensì per proporre una tecnica che unisce gli strati di legno in modo totalmente innovativo nel mondo della bioedilizia: le tavole ad orientamento orizzontale, verticale, diagonale vengono unite allo strato di travetti portanti interni con viti di legno di faggio, garantendo una controventatura perfetta. Nessun collante, quindi nessuna sostanza nociva, nessun chiodo, quindi nessun ferro. E lo stesso sistema di composizione per pareti esterne ed interne viene utilizzato per i pannelli del solaio e del tetto.

Il legno (tronchi abbattuti nella giusta fase vegetale, quindi quella invernale da settembre a febbraio) viene essiccato per alcuni mesi in modo naturale all'aria aperta e successivamente in forno fino a raggiungere un'umidità residua del 12% ca.

Le viti in legno di faggio invece vengono essiccate al 6%. La vite inserita assorbe l'umidità del legno circostante, si gonfia



Realizzazione a Thuringen

e rimane immobilizzata con una tenuta e compattezza mai riscontrata in altri sistemi proposti dal mercato.

La struttura Nur-Holz viene prodotta con pannelli per la posa in verticale da 12,9 cm / 15,8 cm / 18,7 cm / 20,7 cm / 21,6 cm / 26,5 cm / 29,4 cm / 38,1 cm, con pannelli per la posa in orizzontale (solaio) da 17,9 cm / 20,8 cm e con pannelli per il tetto da 16,2 cm / 18,7 m / 20,8 cm. I singoli elementi vengono forniti con una tolleranza di +/- 5,0mm garantendo un veloce montaggio (un giorno per ogni piano di una casa unifamiliare di media dimensione e un giorno per il tetto).

FORME ARCHITETTONICHE

La ditta Nur-Holz non produce case standard, lavora solo su progetto del cliente. Grazie alla particolarità del sistema Nur-Holz sono fattibili tutte le forme architettoniche, anche arrotondate, a semicerchio, eccetera. Per motivi di trasporto le misure massime dei pannelli sono limitate a una superficie di 8 m x 3 m.

Le distanze luci massime dei singoli pannelli di solaio e tetto vanno fino a 6 metri, prolungabili con architravi portanti.

ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO

La parete Nur-Holz, multistrato connessa con viti in legno, vanta un'incredibile capacità termica, rimanendo completamente traspirante. Mentre in superficie reagisce molto velocemente, nel suo interno la reazione agli sbalzi di temperatura è lentissima. Ciò significa che si riesce a riscaldare velocemente un ambiente, una camera, senza dispersione di calore. Ad esempio: se spegniamo il riscaldamento in una casa Nur-Holz a +20 gradi all'interno e con



Salute e benessere

La casa in legno massiccio Nur-Holz è un ambiente naturale privo di materiali sintetici, sostanze tossiche, eccetera. Nur-Holz si rifiuta di usare qualsiasi protezione chimica per il legno.

È risaputo che in edifici costruiti in modo tradizionale si nascondono tonnellate di materiali contenenti sostanze tossiche. Spesso sono materiali che non compromettono direttamente la salute, ma è anche vero che collanti, solventi e propellenti evaporano lentamente, causando gravi problemi alla salute di chi ci abita. I bambini nella loro delicata fase di crescita reagiscono malissimo a questi effetti. Intere generazioni non conoscono la causa di un gran numero di disturbi come allergie, spossatezza, cefalea, altre malattie...

Valori, come benessere e sicurezza non rientrano nei canoni tecnici e non possono essere misurati, ma sono proprio questi valori di cui bisogna tener conto nel progettare una casa. Un esempio classico degli effetti benefici del legno lo si riscontra nel circolo che essendo ricco di oli eterici, ha delle proprietà antiallergiche, rilassanti e calmanti; una su tutte, riesce ad abbassare i battiti cardiaci di 3.000 battiti in una sola notte.



-10 gradi continuativi all'esterno, ci vogliono quasi 10 giorni per arrivare a 0 gradi interni.

Il sistema Nur-Holz funziona come un impianto di aria condizionata naturale. Grazie alla sua elevata massa, la struttura Nur-Holz riesce a mantenere costante la temperatura interna e a rallentare per molte ore l'onda termica estiva (sfasamento di oltre 20 ore) cosicché la superficie interna non viene mai raggiunta dal calore.

Essendo il telaio della stragrande maggioranza delle case in legno relativamente leggero, esse tendono ad essere rumorose. Ma nella casa Nur-Holz, trattandosi di legno massiccio, le onde sonore vengono frenate. I pannelli vantano un valore di smorzamento superiore ai 50 dB. Il solaio a pannello massiccio Nur-Holz, isolato e appesantito con materiali idonei, raggiunge un isolamento acustico superiore rispetto al solaio in cemento armato.



SICUREZZA ANTINCENDIO E MASSIMA STABILITÀ ANCHE IN ZONE SISMICHE

La paura più grande dei committenti di strutture in legno è il rischio d'incendio. Ebbene la costruzione Nur-Holz ha eluso anche questo pericolo, in quanto essendo di legno compatto, l'edificio resta stabile e staticamente affidabile anche in presenza di temperature alte quando invece l'acciaio ed il cemento armato crollerebbero senza dar segnali di preavviso.

È facile far bruciare un legno sottile, ma un blocco di legno come si presenta nel modello Nur-Holz brucia solo in superficie, dopo di che crea uno strato di carbone che divide le fiamme dall'interno della struttura. Presenta un valore REI di 120 – struttura grezza, senza calcoli di eventuali rivestimenti – un valore 4 volte sopra la media.

In un esperimento aziendale si è notato che nemmeno le viti si decompongono, ma rimangono integre, mentre nelle strutture inchiodate i chiodi si surriscaldano e bruciano. Oltre che sicure, le case costruite con il sistema Nur-Holz sono anche statiche. Si possono costruire edifici a più piani; ogni progetto viene calcolato e certificato secondo le proprie caratteristiche, dall'ing. Attilio Marchetti Rossi, membro della Commissione Europea che stabilisce le normative sismiche Eurocode 5.

Diventando le intemperie sempre più estreme, imprevedibili e devastanti, la resistenza alle reazioni meteorologiche, garantite dal peso e dalla stabilità del legno massiccio, si dimostra un argomento importante. Abbiamo visto troppe immagini di costruzioni leggere catapultate in aria come fogli di carta, divorate dalle fiamme oppure rovinare dalle alluvioni.

TRASPIRAZIONE, UMIDITÀ

Per un microclima sano all'interno della casa è fondamentale che essa sia traspirante. Una struttura impermeabile crea l'effetto nylon e non permette di traspirare all'esterno la condensa e

l'umidità interne alla casa. Di conseguenza vengono assorbite e bloccate dalle pareti che assieme al calore creano un ambiente ideale per la formazione di batteri e muffe.

Inoltre le molecole umide nella parete presentano una trasmissione termica del calore molto più veloce rispetto alle molecole secche. Ciò significa che se costruiamo un edificio di tipo Casa Clima A che non traspira, con il passar del tempo questo deteriora a un livello di Casa Clima B se non addirittura inferiore.

Nonostante questo problema riguardi soprattutto le strutture in muratura con intonaco o colore non traspirante, va considerato anche nelle strutture in legno. Per evitare che l'umidità col passar del tempo aggredisca la struttura portante vanno usati materiali naturali traspiranti per l'isolamento termico e acustico nonché rivestimenti e pitture.

Il sistema Nur-Holz, grazie alla traspirazione naturale del legno, non

solo offre grande sicurezza rispetto ai problemi menzionati, bensì stabilisce una dispersione di calore minima proporzionata alla quantità di traspirazione. Il problema della traspirazione lo troviamo anche nelle strutture in legno con



pannelli incollati: un solo strato di colla diminuisce la traspirabilità della parete dell'80%. Facile immaginarsi l'esiguo numero di strati di colla necessario per bloccare completamente la traspirabilità della parete.

PROTEZIONE CONTRO LE ONDE AD ALTA FREQUENZA E TENUTA D'ARIA

Siamo continuamente circondati da radiazioni – basti pensare alla quantità di onde trasmesse e ricevute dai nostri cellulari. Sarà il futuro ad insegnarci se le prossime generazioni avranno a che fare con una bomba ad orologeria.

L'Università di Monaco Baviera è riuscita a dimostrare l'eccellente qualità del legno massiccio che, contrariamente alla maggior parte dei tradizionali materiali di costruzione, blocca al 99% la radiazione ad alta frequenza.

In una casa di legno massiccio non si devono temere ripetitori o simili fonti di radiazioni collocate nelle vicinanze.

Mentre il tema della tenuta d'aria per tante strutture a telaio diventa un problema in quanto la minima fessura si comporta come una punta d'ago in un palloncino, il sistema Nur-Holz, grazie alla particolarità del pannello massiccio, vanta un'ottima tenuta d'aria anche durante forti raffiche di vento. Il sistema Nur-Holz garantisce un ottimo isolamento termico e allo stesso tempo una traspirazione ideale. ■

Due chiacchiere con...

Klaus Romen,

Direttore Commerciale

Casa Salute

Sig. Romen, in questi giorni al Saie presenterete una grande novità...

Esatto. Casa Salute presenterà una novità assoluta nel settore della costruzione in legno: Nur-Holz, pannelli multistrato in legno massiccio, senza ferro, senza collanti, uniti con viti in legno di faggio. Una novità mondiale. Con i prodotti dell'azienda tedesca, presentati in anteprima esclusiva in questo articolo, la nostra filosofia del costruire in armonia con la natura trova la sua più completa espressione. A Bologna ci troverete al padiglione 16 Stand E 60.

Voi di Casa Salute da sempre credete nel legno quale materiale da costruzione.

Il segreto del legno è fondato sul tempo, che la natura si concede, per unire l'energia della terra e del sole, la purezza dell'aria e la freschezza dell'acqua, per fare crescere una materia con qualità imparagonabili e che sin dall'epoca primitiva per aiutarsi nella sopravvivenza l'uomo utilizzava, impiegandolo sia come materiale di costruzione per le sue capanne, sia nel lavoro, nella caccia, nella pesca, e consapevole della sua importanza riservava il dovuto rispetto verso la forma di vita albero.

Nel mondo esistono circa 40.000 varietà di legno, 600 si trovano in commercio.

La nostra epoca moderna ha trascurato l'utilizzo del legno quale materiale da costruzione per un lungo periodo preferendo nuovi materiali e cercando nuove possibilità. Costruzioni in cemento e acciaio di ogni dimensione sono la compagna di questa tendenza.

Ma grazie alla sua struttura cellulare il legno è un corpo poroso e possiede quindi delle ottime qualità fisiche per l'impiego nel campo edile.

