

domus



Allegato a Domus n. 1069 giugno 2002/Periodico mensile
Fornita Italiana S.p.A. Spedizione in Abbonamento Postale
D.L. 353/2003 (conv. in Legge 27/02/2004 n. 46)
Articolo 1, Comma 1, DDB - Milano

EcoWorld

**Speciale design
Focus on design**



Uno schermo solare in legno avvolge completamente The Shell, la residenza progettata dallo studio Piraccini+Potente, che, oltre agli aspetti funzionali di natura bioclimatica, diviene un efficace elemento emozionale capace di modificare nell'arco dell'intera giornata la percezione della luce nello spazio dell'abitare. A sua volta dall'interno, quando cala il buio, fuoriesce la luce all'esterno creando suggestivi giochi di luci e ombre.

Il progetto si è sviluppato in standard Passivhaus: sinonimo di riferimento nella ricerca scientifica per la progettazione di edifici sostenibili.

L'edificio tiene conto della diversa inclinazione del sole nell'arco delle stagioni per riuscire a sfruttare il calore prodotto dai raggi solari.

D'inverno infatti i raggi, che presentano una bassa inclinazione rispetto lo zenit, penetrano attraverso le finestre riscaldando naturalmente gli ambienti interni. Nelle stagioni più calde, invece, l'intensità dei raggi viene respinta da uno schermo solare che avvolge completamente l'edificio.

Tutto questo anche grazie ai serramenti esterni, realizzati da Finstral

tramite Edilpiù, che garantiscono un isolamento termico ottimale e il massimo ingresso di luce.

Il sistema utilizzato in questa residenza è talmente efficiente che non necessita di sistemi di riscaldamento attivi (termosifoni, riscaldamento a pavimento, ventilconvettori, ecc.) perché si riscalda utilizzando solo le fonti energetiche passive: radiazione solare, calore del corpo umano e quello generato dagli elettrodomestici.

Una casa totalmente autonoma dove l'unico impianto presente è una ventilazione meccanica controllata con recuperatore di calore, che espelle l'aria viziata ed immette l'aria proveniente dall'esterno riuscendo a mantenerla alla stessa temperatura, tramite uno scambiatore di calore. L'edificio produce più energia di quella che consuma, in termini di climatizzazione, utilizzando un impianto di soli 3kw. E, non servendosi di fonti energetiche combustili, le sue emissioni nell'atmosfera sono pari a zero.

Gli stessi principi di sostenibilità che hanno caratterizzato la struttura dell'edificio, si ritrovano nei materiali e nelle finiture degli arredi disegna-

ti dai progettisti. Caratterizzati generalmente da una forma semplice, interrotta saltuariamente da elementi organici, sono in legno naturale di rovere e marmo di Carrara, e realizzati con collanti privi di emissioni di formaldeide.

La pavimentazione interna, in massello di cemento trattato al quarzo, è

caratterizzata da uno spessore consistente che favorisce l'inerzia termica: ovvero, assorbe il calore del sole durante il giorno per rilasciarlo nelle ore notturne.

Le porte interne, sempre su disegno, sono installate senza cornice, a filo muro. A vantaggio di una razionalizzazione e semplificazione delle forme.



Edilpiù S.r.l.

Via Piratello, 58/2

48022 - Lugo

T +39 0545 27222

info@edilpiueu

www.edilpiueu

A timber sunscreen completely surrounds The Shell, the residence designed by the studio Piraccini+Potente that, as well as playing a functional role in terms of bioclimatic performance, is also an effective emotional element able to modify over the course of the whole day how light is perceived inside the living space.

When darkness falls, light is then emitted from the inside to the outside, creating attractive effects of light and shade. The project has been developed to Passivhaus standards, seen as a benchmark in scientific research for the design of sustainable buildings. The building takes account of the different angles of the sun over the course of the seasons in order to take advantage of the heat produced by the sun. In fact in the winter the rays that have a low inclination with respect to the zenith, penetrate through the windows, naturally heating the indoor environments.

In the warmer months however, the intensity of the rays is blocked by a sunscreen that wraps completely around the building.

All this also thanks to external windows made by Finstral through Edilpiù, that guarantee excellent thermal insulation and maximum ingress of light.

The system used in this residence is so efficient that there is no need for active heating systems (radiators, underfloor heating, convectors etc) because it is heated only using passive

energy sources: solar radiation, heat from the human body and heat generated by domestic appliances. A totally autonomous house where the only system present is controlled mechanical ventilation with heat recovery that expels stale air and brings in air from the outside managing to maintain it at the same temperature through a heat exchanger.

The building produces more energy than it consumes in terms of air conditioning, using a system of only 3 kW. As a result of not using combustible energy sources, emissions into the atmosphere are close to zero.

The same principles of sustainability that characterise the structure of the building can be found in the materials and finishes of the furniture designed by the architects.

Characterised generally by their simple form, interrupted occasionally by organic elements such as natural oak wood and Carrara marble and made with glues free from formaldehyde emissions.

The flooring inside in solid cement treated with quartz is characterised by a consistent thickness that favours thermal inertia: in other words it absorbs the heat of the sun during the day to release it during the night.

The internal doors, specially designed, are installed without a frame and flush with the wall.

All to the advantage of a rationalisation and simplification of forms.



In queste immagini, The Shell. I serramenti sono il modello FIN-Window Nova-line di Finstral (tramite Edilpiù): in PVC e dai profili sottili, garantiscono un isolamento termico ottimale. In inverno, con le loro ampie superfici vetrate riscaldano gli ambienti; d'estate, il triplo vetro protegge dal calore eccessivo

■ These images, The Shell. Windows are the model FIN-Window Nova-line by Finstral (through Edilpiù): in PVC with extra-slim frames, they guarantee excellent heat insulation. In winter, the large areas of glazing heat spaces; in the summer, the triple glazing offers protection from excessive heat