



ACTIVE HOUSE LA CASA DEL DOMANI / A HOUSE FOR TOMORROW

Active House è un concept di abitazione progettata sulla base dell'interazione tra consumo energetico, condizioni climatiche interne e impatto ambientale. L'associazione no-profit Active House Alliance, di cui Velux è partner, ha sviluppato un protocollo di requisiti e un sistema di valutazione per guidare la progettazione di edifici di nuova costruzione o la riqualificazione di edifici esistenti. L'obiettivo è raggiungere per ciascuno dei tre principi considerati - energia, comfort, ambiente - il soddisfacimento di una serie di parametri che combinati tra loro definiscono il livello di "activity" dell'edificio, e quindi la sua idoneità a essere considerato Active House.

Una Active House, progettata nell'ottica di ridurre il più possibile il consumo di energia, copre il suo fabbisogno energetico residuo ricorrendo a fonti rinnovabili e senza emissione di CO₂. È un edificio che beneficia di abbondante luce e ventilazione naturale, offre un adeguato comfort termico in ogni stagione, garantisce i giusti livelli di umidità interna e qualità dell'aria.

Numerosi edifici sono già stati costruiti o riqualificati in diversi paesi europei seguendo il protocollo di Active House; tra questi "Home for Life", realizzata in Danimarca su progetto dello studio AART.

La progettazione integrata alla base di "Home for Life" ha permesso di coniugare il modello della tradizionale casa unifamiliare danese con il

soddisfacimento dei requisiti energetici, di funzionalità e comfort richiesti da una Active House.

Rispetto a una casa tradizionale, "Home for Life" ha una superficie finestrata molto superiore, che copre il 40% dell'area totale del pavimento.

Le aperture forniscono illuminazione naturale agli ambienti interni, ottimizzano il flusso di aria fresca e favoriscono la comunicazione visiva e fisica tra interno ed esterno. Metà del calore necessario al riscaldamento viene inoltre fornita direttamente dalla luce solare che entra attraverso le finestre.

Un sistema di sensori registra calore, livelli di CO₂ e umidità in tutte le camere, interagendo con una stazione meteo esterna e un sistema di controllo e gestione del clima e del comfort interno.

L'approvvigionamento di energia per il riscaldamento e la produzione di acqua calda avviene per mezzo di una pompa di calore solare e di 7 mq di collettori solari, mentre 50 mq di celle solari producono energia elettrica in quantità eccedente rispetto ai consumi domestici.

"Home for Life" produce più energia di quanta ne consuma. Con un surplus di energia annuale pari a 9 kWh/mq, nell'arco di circa 40 anni la casa avrà generato la stessa quantità di energia utilizzata per produrre i materiali con cui è stata costruita.





Active House is a vision for housing built on integrated energy consumption, internal climate control and environmental impact. Active House Alliance is a non-profit organisation that counts Velux among its partners. It has developed a series of requirements and an assessment system to steer the design of new buildings or the revamping of existing ones.

The concept is to ensure each of the three load-bearing pillars - energy, comfort and environment - comply with a series of parameters that, in combination, determine the level of "activity" for the building and thus whether it is actually an Active House.

Since an Active House must be designed to limit energy use as much as possible, the entire energy requirement is met using renewable sources and without CO₂ emissions. Such houses have plentiful light and natural ventilation, offer high levels of thermal comfort regardless of the season, provide good air quality and ensure optimal internal humidity levels.

The Active House protocol has already been adopted for numerous new builds and restorations across Europe, including "Home for Life", a Danish house designed by the AART architectural practice.

By adopting an integrated design approach, "Home for Life" moulded the traditional Danish family home into a structure that meets the energy consumption, functionality and comfort standards of an Active House.

In this new home, the window area equals 40% of the floor area, a figure far in excess of a traditional house.

This allows plentiful light to penetrate the interiors, optimises the flow of fresh air and helps to visually and physically link the inside and outside. Solar energy that comes in through these windows accounts for half of the energy needed for heating.

Sensors monitor the temperature, CO₂ levels and humidity in each room and, in conjunction with an external weather station, provide data for the intelligent comfort and climate control system.

A solar heat pump and 7 sq m solar collectors produce energy for heating and hot water, while 50 sq m solar cells generate more electricity than the home needs.

"Home for Life" generates more energy than it consumes. With an energy surplus of 9 kWh/sq m/year, it would take about 40 years for the house to generate as much energy as was used in creating the building materials used in the construction.



VELUX

Via Strà, 152

I - 37030 Colognola ai Colli (VR)

E-mail: velux-i@velux.com

www.velux.it