

RISPARMIO ENERGETICO

# CASA PASSIVA: COME VIVERE RISPETTANDO L'AMBIENTE

UNA VILLA DELLA PROVINCIA DI VARESE HA CONQUISTATO LA CERTIFICAZIONE ORO PLUS DI CASA CLIMA GRAZIE A CONSUMI ENERGETICI INFERIORI A 10 KWH PER METRO QUADRO ALL'ANNO



A SUPPORTO DELLE FONTI SPONTANEE DI ENERGIA SUL TETTO VI SONO PANNELLI SOLARI TERMICI ED ELETTRICI

Si trova a Fagnano Olona, in provincia di Varese, uno dei primissimi esempi di casa passiva della Lombardia, dotata di 375 metri quadri abitabili studiati per garantire il massimo confort ai suoi abitanti, e, contemporaneamente, abbattere i consumi energetici.

Inaugurata nel mese di ottobre dello scorso anno da BLM Domus, divisione del Gruppo Bevilacqua specializzata nella progettazione di case passive in

iniziale e verifica di tenuta all'aria tramite Blower Door Test. L'edificio ha dato prova di garantire un valore di fabbisogno energetico inferiore a 10 kWh/mq all'anno, quantificabile in 0,8-



1 litri di gasolio al metro quadro, a fronte dei circa 7-10 litri al mq di una casa tradizionale.

## SOLUZIONI INNOVATIVE

Strutturata su tre piani, zona giorno, notte e piano interrato, l'abitazione è collocata all'interno di un giardino con piscina. L'uso del legno per l'intero edificio, ad eccezione della platea di fondazione in



LA CASA UTILIZZA L'ENERGIA TERMICA PRODOTTA NATURALMENTE AL SUO INTERNO

legno, la villa ha ricevuto nel marzo 2011 la certificazione energetica classe Oro Plus da CasaClima, conferitale in occasione della prima edizione del Salone Como CasaClima da Norbert Lanschner, direttore dell'agenzia CasaClima di Bolzano.

L'attestato è stato assegnato in seguito a diverse verifiche effettuate dai tecnici di CasaClima: analisi del progetto, sopralluoghi in cantiere, test sul confronto tra realizzazione e progetto

muratura, assicura alte prestazioni in termini di resistenza, versatilità, eco-compatibilità, proprietà antisismiche e ignifughe, isolamento termico e acustico. I serramenti sono a triplo vetro a doppia camera contenente gas argon mentre sul tetto un giardino pensile con piante grasse assicura condizioni termoclimatiche regolari, favorendo l'efficienza dei pannelli fotovoltaici, oltre a trattenere le polveri sottili.

La casa mette a frutto l'energia ter-

mica prodotta naturalmente al suo interno dal calore passivo derivante dagli elettrodomestici in funzione, dagli occupanti e dai raggi del sole che penetrano attraverso le grandi finestre disposte a sud, ottenendo un bilancio energetico vicino al pareggio. A supporto di queste fonti spontanee è stato realizzato un impianto fotovoltaico da 10 kW per la produzione di energia elettrica e pannelli solari per l'acqua calda sanitaria. Un impianto geotermico verticale con due sonde di 80 metri aiuta la pompa di calore a riscaldare la casa nei mesi invernali e ad alimentare il sistema di rinfrescamento a pavimento nel periodo estivo. I solai, appoggiati su dissipatori acustici, evitano la propagazione di rumore da calpestio, inoltre, tutti gli impianti elettrici e termici convergono in un unico locale tecnico situato nel piano interrato, facilitando gli interventi di manutenzione.

## L'ABITAZIONE DEL FUTURO

La villa ha un bassissimo impatto ambientale e un bilancio negativo nella pro-

## LE TECNOLOGIE UTILIZZATE

- **Fotovoltaico:** impianto su tetto da 10 kW
- **Solare termico:** impianto su tetto composto da 3 pannelli, per un totale di 7,5 mq
- **Geotermico:** impianto verticale con due sonde da 80 metri e pompa di calore
- **Ventilazione meccanica Zehnder:** macchina ventilante con bocchette mandata/espulsione aria, efficienza di recupero del calore del 95%
- **Struttura portante a telaio in legno:** montanti e travi orizzontali in legno di abete, isolamento in fibra di canapa
- **Giardino pensile:** il tetto ospita un giardino con piante grasse
- **Serramenti:** finestre a triplo vetro con doppia camera contenente gas argon