

# casa NATURALE®

LA PRIMA RIVISTA PER COSTRUIRE ARREDARE E VIVERE ECOLOGICO

consulenza  
**GRATUITA**  
scrivi al nostro  
**BIOARCHITETTO**

ANNO XIII - N. 89 BIMESTRALE  
LUGLIO/AGOSTO 2017  
€ 5,50 ITALY ONLY

## ENERGIA

A Riva del Garda  
l'innovazione  
è protagonista  
di REbuild 2017

## INTERIOR

Un progetto a misura  
di famiglia

## ECOSPITALITÀ

L'hotel che osserva  
il paesaggio dello Sciliar  
sull'Alpe di Siusi

## CAMERE CON VISTA

A TREVISO, UNA VILLA DOVE  
LE FINESTRE INCORNICIANO  
LA NATURA CIRCOSTANTE

## COME SCEGLIERE

- \* PARQUET
- \* LUCERNARI
- \* CARTE DA PARATI
- \* TETTI VERDI

## CASE DA SOGNO

# COSTRUIRE CON IL LEGNO

PIÙ DI 10 PROPOSTE ALLA SCOPERTA DI UN  
MATERIALE SOSTENIBILE E TECNOLOGICO

# UNA MANCIATA DI CANDELE

DI GIULIA FONTANA FOTO ARCHITETTO DAVIDE GUERRA

La prima Passivhaus italiana si trova a Chiaverano, vicino a Torino e consuma quanto un phon, una mucca e una manciata di candele



**A** Chiaverano, tra le verdi colline dell'Anfiteatro morenico d'Ivrea, nasce la casa dei record: la prima Passivhaus Plus d'Italia e tra le prime cinque costruite in tutto il mondo. Si chiama Casa T°P e prende il nome da un gioco di parole tra la temperatura e le iniziali dei suoi proprietari, marito e moglie, amanti della natura e della vita all'aria aperta, il cui desiderio era di vivere in un edificio che fosse il più possibile vicino al loro modo di essere, attento

e rispettoso dell'ambiente. «Ci siamo affidati ai giovani architetti dello studio Zeropositivo, che ci hanno proposto di costruire una Passivhaus - spiegano i committenti - . Abbiamo accettato con entusiasmo, perché l'esperienza di avere figli e nipoti ci ha sensibilizzato ancora di più sull'importanza di gestire con rispetto e lungimiranza le risorse energetiche del pianeta». La composizione architettonica, due volumi sfalsati a un piano fuori terra, deriva da vincoli ambientali

e dimensionali del lotto, mentre il concept progettuale della casa, con tetto piano e facciata principale rivestita in pietra locale, nasce proprio tra i terrazzamenti e i pergolati usati per la coltivazione di ulivi e vigneti, per un edificio non solo attento ai consumi, ma anche perfettamente integrato nel paesaggio. Il vantaggio di poter realizzare un immobile dalle fondamenta al tetto, ha permesso ai progettisti di collocare la zona giorno a sud ovest e di dotarla di ampie finestre, con

telaio in legno e triplo vetro, per sfruttare i raggi del sole d'inverno e schermarli d'estate, grazie a un sistema di ombreggiamento sia fisso che mobile. Servizi e zona notte trovano spazio a nord ovest, più riparate e nascoste alla vista. L'anima strutturale della villa è in Ytong Sismico, blocchi di calcestruzzo aerato autoclavato, che compongono le pareti della casa, ben coibentate grazie a un cappotto termico in EPS da 26 centimetri. Completano il sistema costruttivo le fondazioni a platea, in



La zona giorno affaccia sul giardino di pertinenza, verde come le colline del paesaggio circostante. La facciata principale, rivestita in pietra locale, ricorda i terrazzamenti della zona, coltivati a ulivi e viti. Le grandi vetrate lasciano entrare i raggi solari d'inverno, per scaldare la zona giorno, mentre d'estate i frangisole, orientabili anche da remoto, contribuiscono a mantenere sotto controllo la temperatura interna.

calcestruzzo armato, e la copertura piana in legno lamellare, lasciata a vista, entrambe isolate con pannelli in XPS, rispettivamente da 24 e 30 centimetri di spessore. «Anche se per scaldare Casa T<sup>o</sup>P bastano un phon, 36 candele e una mucca, abbiamo scelto un impianto che fosse all'altezza di un involucro così smart - spiegano gli architetti, Simone Gea e Christian Negro Frer, dello studio Zeropositivo -. Abbiamo, quindi, installato una pompa di calore aria-

da 10 kW, che oltre ad alimentare un pavimento radiante a bassissima temperatura, produce acqua calda sanitaria, grazie ad un bollitore integrato da 170 litri». L'impianto domotico rende più facile la gestione dei dispositivi e consente di ottimizzare la gestione dei carichi e di verificare con facilità quanto si consuma. Un impianto fotovoltaico da 6 kW pareggia il bilancio energetico di una casa che, conti alla mano, costa due euro al giorno.

[www.zeropositivoarchitetti.com](http://www.zeropositivoarchitetti.com)





Il bianco delle pareti e la matericità del legno connotano fortemente gli spazi interni. La copertura piana in legno lamellare, lasciata a vista nella zona giorno, arreda e scalda l'ambiente, mentre in cucina, un ribassamento nasconde l'impianto di ventilazione meccanica. L'illuminazione a led e l'uso di elettrodomestici a basso consumo contribuiscono a tenere bassi i consumi energetici.

## UN LIBRETTO DI ISTRUZIONI PER LA CASA

Il libretto di istruzioni di una Passivhaus è semplice, ma bisogna conoscerlo, per far funzionare al meglio il suo organismo complesso. Il committente ha un ruolo cardine nella buona riuscita dell'intervento e nel raggiungimento degli obiettivi di risparmio energetico prefissati, per questo motivo è fondamentale coinvolgerlo in tutto il percorso di realizzazione, perché un utente informato e consapevole potrà gestire in modo intelligente gli ingranaggi della casa, per ottimizzare i consumi e migliorare il comfort e la qualità dell'aria interna. Nel caso di Chiaverano, i proprietari hanno partecipato attivamente alle scelte progettuali e oggi sono utenti consapevoli, capaci di adottare piccoli accorgimenti quotidiani, per sfruttare tutte le potenzialità di una casa smart. Ad esempio, attività quotidiane, come cucinare e stirare, forniscono apporti gratuiti, per scaldare la casa d'inverno, mentre in estate, per gestire in modo ottimale la radiazione solare, da remoto, è possibile orientare i frangisole e, se occorre, aprire le finestre di sera, per smaltire il calore accumulato durante il giorno.



Gli ambienti interni sono ben isolati grazie a una progettazione ottimale dell'involucro edilizio. La temperatura rimane sui 21°, senza bisogno di ricorrere sempre alla pompa di calore, che nella stagione invernale «si è accesa solo cinque volte», come affermano i proprietari.



## SCHEDA PROGETTO

**LUOGO:** Chiaverano (TO)

**ANNO DI COSTRUZIONE:**  
dal 06/2014 al 10/2015

**CERTIFICAZIONE:** Passivhaus Plus

**SUP UTILE NETTA:** 91.8 mq

**PROGETTO ARCHITETTONICO  
ED ESECUTIVO:**

- Studio Associato  
Zero positivo Architetti
- Arch. Simone Gea
- Arch. Christian Negro Frer

**CONSULENTI:**

- Energie Naturali Sagl  
Ing. Gionata Sancisi (Impianti)
- Studio S.Ar.In  
Ing. Giuliano Gianotti (strutture)

**IMPRESA:** Guerra Srl Industria di costruzioni - Arch. Davide Guerra

**TIPO DI INTERVENTO:**

Nuova costruzione

**SISTEMA COSTRUTTIVO:** La struttura dell'edificio è in blocchi di YTONG sismico portante, le pareti poggiano su una platea di fondazione in cemento armato, mentre la copertura piana è in legno lamellare a vista

**IMPIANTO DI RISCALDAMENTO:**

Pompa di calore aria acqua che alimenta il circuito radiante a pavimento

**IMPIANTO DI RAFFRESCAMENTO:**

1 fan coil nella zona giorno

**GENERATORE:** Pompa di calore

Viessmann Vitocal 222-S, 10 KW con bollitore da 170 litri integrato.

**PANNELLI FOTOVOLTAICI:** Impianto fotovoltaico da 6 kWp

**VENTILAZIONE MECCANICA:**

Zehnder Comfoair 200 per la ventilazione meccanica a doppio flusso, controcorrente ad alta efficienza

**BILANCIO ENERGETICO PREVISTO:**

L'impianto fotovoltaico bilancia il rapporto tra energia consumata ed energia prodotta

**COSTI DI GESTIONE:** 2 €/giorno