

La Casa che si scalda da sé

di **Valerio Angelelli**

14/2/2006



Si chiamano abitazioni passive: non hanno termosifoni, ma nessuno ha freddo. Il segreto? Nella progettazione » Grafico

Prevenire è meglio che curare anche nel caso del risparmio energetico. **Un esempio di prevenzione per quanto riguarda gli sprechi energetici viene dalle cosiddette case passive, in cui non esiste riscaldamento, eppure nessuno patisce il freddo.** In Europa ce ne sono circa 5 mila, proprio nelle aree più gelide, dove di notte si arriva oltre i 10 gradi sotto

zero.

Casa passiva significa progettata in modo da riscaldarsi quasi esclusivamente attraverso le entrate passive di calore, quelle trasmesse dal sole e fornite dalle sorgenti interne: persone, apparecchi, illuminazione. **Quindi basta cucinare per fornire il calore necessario a passare una notte calda.**

Noi stessi, attraverso il calore corporeo, diventiamo una fonte di riscaldamento. I principi base sono semplici: **ridurre al massimo le dispersioni termiche e sfruttare qualsiasi fonte di calore.** I principi architettonici prevedono il migliore orientamento verso il sole, un ottimale rapporto superficie/volume, un efficace isolamento termico attraverso la scelta di materiali particolari, finestre con vetri e telai termici. Non è possibile, perciò, trasformare una vecchia abitazione in una casa passiva. Sono edifici che devono essere pensati e fabbricati nel rispetto di queste regole fondamentali.

Il fabbisogno energetico degli edifici passivi non dovrebbe superare i 15 chilowattora per metro quadrato, utilizzando circa l'85 per cento in meno di energia di una casa standard. **Il costo aggiuntivo iniziale è di circa il 10 per cento, recuperabile grazie alla quasi totale assenza di spese per il riscaldamento.** «Alcuni casi di eccellenza arrivano a produrre più energia di quanta ne consumino. E potendo vendere l'eccesso, non ricevono più bollette in passivo ma fatture con segno positivo» afferma Massimo Bastiani, docente di progettazione ambientale alla Sapienza di Roma. «Così la casa diventa un guadagno costante e pulito. Non bisogna dimenticare il contributo che questi edifici danno all'ambiente riducendo le emissioni in atmosfera derivanti dalle abitazioni».

Abitazioni perfette, insomma? Qualche difetto, in realtà, lo hanno. «Esistono alcuni problemi da risolvere, come la riduzione della percentuale di umidità interna e il surriscaldamento estivo». **Per ora le case passive sono in Germania, Austria, Svizzera, Scandinavia. In Italia se ne trova qualcuna in Trentino Alto Adige.** A Bolzano dal 26 al 29 gennaio si è svolta la Fiera per l'efficienza energetica e l'edilizia sostenibile, in cui sono stati presentati diversi progetti di case clima (una variante delle case passive), tra cui la «casa clima oro»: edificio con fabbisogno energetico inferiore a 10 kWh per metro quadrato, chiamata anche «casa da un litro», perché in un anno consuma un solo litro di gasolio per ogni metro quadrato di superficie abitata.

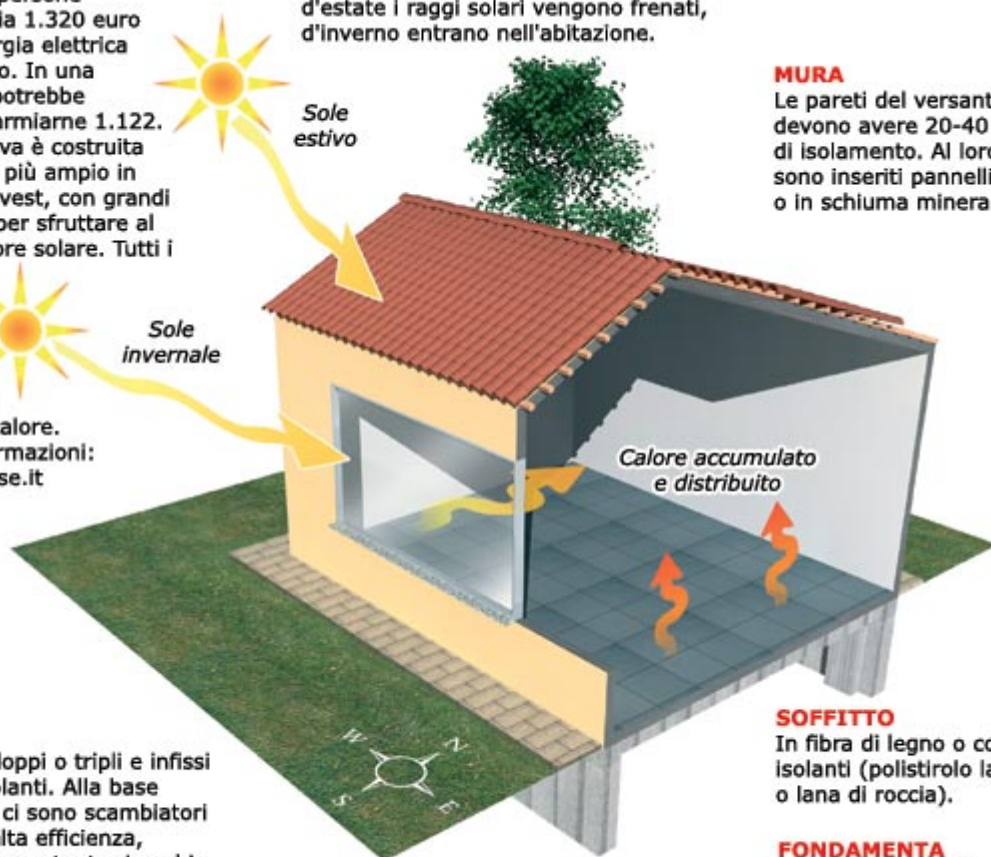
- In base a dati Istat, una famiglia di tre persone spende in media 1.320 euro l'anno per energia elettrica e riscaldamento. In una casa passiva, potrebbe arrivare a risparmiarne 1.122.
- La casa passiva è costruita con il versante più ampio in direzione est-ovest, con grandi finestre a sud per sfruttare al massimo il calore solare. Tutti i materiali garantiscono il massimo isolamento e la riduzione delle dispersioni di calore.
- Per altre informazioni: www.klimahouse.it

TETTO

Ha un'inclinazione particolare: d'estate i raggi solari vengono frenati, d'inverno entrano nell'abitazione.

MURA

Le pareti del versante nord devono avere 20-40 centimetri di isolamento. Al loro interno sono inseriti pannelli termici o in schiuma mineralizzata.



FINESTRE

Hanno vetri doppi o tripli e infissi altamente isolanti. Alla base delle finestre ci sono scambiatori di calore ad alta efficienza, per attuare un costante ricambio d'aria e un'eccellente qualità dell'aria interna.

SOFFITTO

In fibra di legno o con materiali isolanti (polistirolo lavorato o lana di roccia).

FONDAMENTA

Sono in murata di cemento con aggiunta di vetro cellulare, che ha effetto isolante.