

## **La mia casa? È passiva**

Bianca La Placa

**Gli edifici sono i maggiori consumatori di energia, responsabili di oltre il 40% dell'utilizzo energetico nell'Unione Europea. Riscaldamento, raffreddamento e condizionamento costituiscono le principali cause di inefficienza nell'utilizzo energetico. Esiste quindi un ampio potenziale di risparmio energetico ancora non sfruttato.**

Venti gradi in inverno e venticinque in estate, consumando non più di 15kwh/m2 all'anno. Queste sono le caratteristiche che si possono richiedere ad una "casa passiva", una casa cioè costruita secondo parametri tali da garantire riscaldamento e raffrescamento in estate a costi molto contenuti. La sfida, infatti, è quella di mantenere lo stesso confort al quale siamo abituati riducendo i consumi. Politiche di corto respiro – come abbassare di un grado i termosifoni – non sono soddisfacenti, né in termini di benessere né in termini di risparmio energetico. Oggi è possibile costruire una casa "passiva", che impiega il 90% di energia in meno rispetto alla casa media europea e l'80% di energia in meno rispetto alla casa conforme ai più avanzati regolamenti edilizi europei.

### **Che cos'è la casa passiva?**

Il concetto di casa passiva si sviluppa nel Nord Europa, dove le temperature rigide obbligano a evitare la dispersione di calore dagli edifici e si diffonde anche in zone più temperate in base al principio che "ciò che isola dal freddo isola anche dal caldo". Secondo i risultati del progetto internazionale "Passive On", che estende il concetto di casa passiva ai climi caldi, dove è più importante garantire il raffrescamento dell'edificio, un isolamento di 20 centimetri è sufficiente per avere 20 gradi in inverno e 25 in estate con una spesa di 15kwh/m2 all'anno. Mentre con un isolamento maggiore, tra i 30 e i 40 cm, si ottiene anche il condizionamento estivo. Un buon isolamento termico è infatti il primo e imprescindibile punto di partenza per parlare di casa passiva. L'isolamento si può ottenere con rivestimenti di lana di roccia, posati su entrambi i lati del muro, in modo da ottenere uno spessore complessivo di circa 50 cm. Illuminazione naturale, tripli vetri, sistemi di ombreggiatura sono poi altri elementi che permettono di ottenere una vera casa passiva.

Secondo i dati dell'EURIMA (European Insulation Manufacturers Association) che studia lo sviluppo degli standard d'isolamento termico nei nuovi edifici europei si ha un continuo progresso negli standard d'isolamento, soprattutto in Europa centrale e nei paesi scandinavi, capeggiati dalla Svezia, che mostrano al resto dell'Europa la strada da seguire.

Il Sud continua invece a restare indietro, nonostante le normative europee richiedano migliori standard per soddisfare gli obiettivi di Kyoto. Se gli standard isolanti svedesi fossero impiegati in Belgio, Spagna e Italia, si otterrebbero risparmi energetici fino al 90%. In generale in Europa il risparmio potrebbe superare il 50%.

### **Buone prassi**

Il costo di costruzione di una casa passiva ben coibentata, ripartito sul ciclo di vita è basso. Ma istituzioni, imprese e proprietari di immobili sono ancora lontani dai vantaggi che un edificio realizzato secondo questi parametri potrebbe offrire in termini di risparmio energetico e di qualità ambientale. Come per gli elettrodomestici si è andata imponendo una classificazione basata sulle

classi di efficienza energetica così ora si potrebbe cominciare a parlare di “classi di efficienza” per gli edifici, con vantaggi sia per i costruttori che per i consumatori.

Un esempio di casa passiva, in Italia, è stato realizzato dagli architetti Novo e Unterrainer a Cherasco (CN), dove un casale di circa 200 mq è stato ristrutturato completamente con una spesa di circa 300 mila euro (dei quali 8000 per l'isolante) conservando lo stile architettonico originale, isolando tetto e pareti e ottenendo un ambiente con un elevato standard termico e acustico (la spesa annua per riscaldare questa casa è di circa 200 euro).

Per adempiere alla legge sul risparmio energetico le Regioni possono emanare decreti attuativi. Tra le buone prassi ricordiamo la Provincia di Venezia, che si sta orientando verso soluzioni di efficienza energetica. Altri comuni, ad esempio Carugate (MI) riducono gli oneri fiscali a chi attua soluzioni ecosostenibili (chi utilizza pannelli solari o fotovoltaici ha uno sconto sulla tassa rifiuti). Chi poi abita in un condominio e dispone del riscaldamento autonomo può adottare soluzioni “personalizzate” ispirate alla casa passiva, isolando le pareti interne o il sottotetto (consigli per il fai da te su <http://www.rockwool.it/sw47887.asp>).

## Gli standard

Un criterio per classificare dal punto di vista termico gli edifici è quello di definire uno "standard energetico" caratteristico dell'edificio stesso.

Come tale possiamo assumere il: consumo energetico annuale al metro quadrato di superficie abitabile riscaldata (kWh/m<sup>2</sup>a). L'energia a cui ci si riferisce è principalmente quella consumata per il riscaldamento invernale.

Si possono distinguere varie classi di standard energetici:

- edifici convenzionali che ancora adeguati alle normative sul risparmio energetico,
- edifici convenzionali che corrispondono a tali normative (Legge 10/91),
- edifici a basso consumo energetico,
- edifici passivi,
- edifici a consumo energetico zero.

I cosiddetti edifici passivi sono caratterizzati da perdite di calore così basse che il calore fornito dagli apporti solari (attraverso finestre e vetrate esposte a sud) e quello prodotto e recuperato da sorgenti interne (persone, apparecchiature, macchinari, illuminazione artificiale) può coprire quasi tutta l'energia necessaria per il riscaldamento invernale. Il fabbisogno energetico residuo da coprire è inferiore ai 15 kWh/(m<sup>2</sup> a).

## CLICCA

[www.rockwool.it](http://www.rockwool.it)

[www.paea.it](http://www.paea.it)