

# Lo scandalo degli edifici spreconi

MARTEDÌ 17 FEBBRAIO 2009 17:39

Un'indagine termografica di Legambiente su case e uffici documenta gli sprechi energetici e gli esempi virtuosi

“Vedere per credere”: i nostri palazzi consumano troppa energia. Per documentare gli sprechi in modo semplice e comprensibile Legambiente ha scelto, in collaborazione con Edison, lo strumento della termografia applicata a nuove abitazioni ed edifici pubblici per uffici in quattro città: Roma, Firenze, Milano, Bolzano.

“La termografia - spiega in un'intervista apparsa su Repubblica **Edoardo Zanchini**, responsabile energia dell'associazione - permette di visualizzare il funzionamento delle pareti e quindi di capire se un edificio è ben costruito, se avrà bisogno di un minor utilizzo di energia per il riscaldamento d'inverno e di energia per il condizionamento dell'aria d'estate”. Il risultato dell'indagine termografica “è molto interessante - osserva Zanchini - e mostra come vi possano essere difetti macroscopici oppure soluzioni perfette che determinano differenti livelli di comfort e di spesa per chi ci vive e li utilizza. In un edificio ben isolato si può arrivare a spendere fino a un quarto in termini di bolletta energetica, con un risparmio che per una famiglia vuol dire centinaia di euro, per edifici di uffici migliaia di euro ogni anno”.



## Abitazioni

Sono stati presi in considerazione edifici per abitazioni costruiti recentemente, tutti di ottima qualità a vederli da fuori, “costosi” per chi li ha comprati e apparentemente simili. Ma usando le termografie si possono vedere chiaramente difetti e pregi.

A **Milano** sono stati fotografati edifici recenti realizzati nel quartiere Bicocca. Le termografie permettono di evidenziare problemi assolutamente invisibili dall'esterno, quali ad esempio la presenza di ponti termici creati dalla struttura in cemento armato, dai cassonetti degli avvolgibili, dai balconi che non sono stati isolati correttamente e che quindi creano una “via preferenziale” del calore verso l'esterno.

A **Firenze** gli edifici presi in considerazione sono nella zona di Novoli, dove si trova la sede della Regione e si è realizzato un ampio intervento di riqualificazione urbana con edifici residenziali ed edifici universitari. Anche in questo caso le termografie permettono di vedere insospettabili difetti negli edifici, invisibili ad occhio nudo, soprattutto perché si tratta di interventi recenti. I principali punti deboli nelle costruzioni si rilevano nei solai e nelle strutture in cemento armato non isolate e che quindi evidenziano un ponte termico rilevante.

A **Roma**, le foto sono state realizzate su edifici residenziali della periferia Sud (Malafede, Quartiere Caltagirone). Le termografie consentono di evidenziare un difetto costruttivo nel punto d'incontro tra il terrazzo e la parete dell'appartamento. Senza un attento isolamento si viene a creare un ponte termico che ha effetti particolarmente rilevanti in termini di dispersioni e quindi di minore comfort nell'abitazione.

A **Bolzano** è stato scelto un edificio che è certificato energeticamente di Classe A, secondo la procedura CasaClima adottata nel 2002 dal Comune. Le termografie confermano la validità della procedura, basta vedere le immagini per verificare come i difetti rilevati negli edifici di Milano, Firenze, Roma non siano in questo caso presenti: la parete ha una temperatura esterna praticamente omogenea (a parte alcuni limitati punti in cui si può intravedere la presenza degli avvolgibili). Impressionante è la differenza con l'edificio accanto, più antico e non certificato, in cui sono chiaramente leggibili molti difetti e ponti termici nelle facciate.

Per capire le differenze per chi vi abita, a Bolzano le pareti hanno caratteristiche omogenee, per cui l'isolamento permette di evitare anche ponti termici limitando al massimo il passaggio del freddo d'inverno e del caldo d'estate. In questo modo si possono ridurre i costi del riscaldamento e del raffrescamento. Per fare un esempio, un edificio con queste caratteristiche (ad esempio con il sistema CasaClima edificio di Classe A) ha bisogno di circa 30 kWh/mq anno per il riscaldamento (paragonabile alla capacità di 3 litri di gasolio per riscaldare efficientemente per un anno la superficie di 1 m<sup>2</sup>), rispetto ad un edificio nuovo di Classe C che ha bisogno di circa 70 kWh/mq anno e a un edificio esistente, mediamente classificabile nella classe E che ha bisogno di circa 120 kWh/mq anno.

E i costi? Mediamente si considera che la spesa aggiuntiva per un intervento di questo tipo sia del 5-9% in più, ma considerando che il prezzo di costruzione è circa 1/3 o ¼ del valore delle abitazioni prese in considerazione si capisce dal risparmio che si realizza come avere edifici ben costruiti convenga anche da un punto di vista economico.

## Edifici per uffici

Sono state prese in considerazione le sedi delle Regioni Lombardia, Toscana e Lazio, la nuova sede degli uffici della Provincia di Bolzano.

Le **tre sedi regionali di Milano, Firenze, Roma** sono molto simili come architetture e anche da un punto di vista energetico. Le termografie mettono in mostra un comportamento termico praticamente disastroso, nel senso che è difficile distinguere differenze tra le superfici vetrate (che sono notoriamente il punto debole degli edifici per la dispersione del calore) e le pareti. Il che vuol dire che il comportamento delle superfici perimetrali è tale da obbligare ad un uso spinto dell'impiantistica per recuperare d'inverno attraverso il riscaldamento le dispersioni delle pareti e d'estate un po' di fresco mediante l'utilizzo di condizionatori.

L'edificio preso in considerazione a **Bolzano**, sede degli Uffici della Provincia è stato costruito recentemente ed è certificato di Classe A. Le termografie confermano il comportamento ottimale, con una parete assolutamente omogenea dal punto di vista delle temperature, in cui non si evidenziano i ponti termici nel passaggio dei solai o all'altezza delle finestre. Solo le finestre appaiono di un colore diverso, perché naturalmente hanno capacità meno isolanti rispetto ad una parete; tuttavia anche le superfici vetrate sono certificate e quindi assumono una funzione isolante molto rilevante rispetto a un edificio tradizionale.

### La certificazione funziona

L'intento di Legambiente con questo studio era di confermare le potenzialità della certificazione energetica degli edifici, più che trovare le differenze tra nord e sud o tra pubblico e privato. "Quello che emerge con forza - spiega ancora Zanchini su Repubblica - è che la certificazione energetica funziona. A **Bolzano**, dove a differenza che nel resto del Paese è in vigore, i risultati si vedono e gli stabili, quelli residenziali come quelli destinati ad uffici pubblici, permettono risparmi sulle spese di raffreddamento e riscaldamento (30 kWh/mq anno contro 120 kWh/mq anno) fino a un quarto di quanto occorre nelle altre città". Ma a livello nazionale l'obbligo di allegare l'attestato all'atto di compravendita degli immobili è stato cancellato dal nuovo esecutivo Berlusconi, e si è ancora in attesa delle linee guida nazionali sulla certificazione energetica.

Allo stesso modo del settore auto, l'edilizia deve puntare sull'innovazione e sull'efficienza energetica per non finire travolta dalla crisi. "L'aspetto paradossale - aggiunge Zanchini - è che **tutti gli stabili presi in considerazione sono nuovi e di pregio**. Stiamo parlando di case da 4-5 mila euro a metro quadrato e adottare i migliori accorgimenti ai fini dell'efficienza energetica avrebbe fatto aumentare il prezzo in misura modesta. Il problema è che fino ad oggi la domanda del mercato immobiliare è stata tale da non spingere i costruttori a innovare, facendoli vivere di rendita con tecniche e materiali obsoleti dal punto di vista dell'efficienza".

Per vedere la galleria con le pagelle [clicca qui](#)

---

### ARTICOLI CORRELATI

- [Lombardia, bandi da 7,5 milioni per efficienza e fotovoltaico](#)
- [In materia di energia la regione Liguria si adegua, in parte](#)
- [CASA&CLIMA N°03 - Ottobre 2006](#)
- [Tecnologie pulite, dall'Ue 3,5 miliardi](#)
- [Firmato il decreto sugli incentivi alle rinnovabili](#)

[Succ. >](#)

ULTIMO AGGIORNAMENTO ( MERCOLEDÌ 18 FEBBRAIO 2009 08:58 )