

**Residenziale.** La riqualificazione energetica degli edifici può generare risparmi nei consumi fino al 90% e valere un giro d'affari di quasi 100 miliardi (in Italia due milioni di case sono in cattivo stato)

# La facciata smart «azzera» la bolletta

Maria Chiara Voci

**F**acciate ipertecnologiche. In tutto o in parte prefabbricate, che si applicano dall'esterno agli edifici esistenti consentendo di eseguire lavori di retrofit senza dover liberare gli immobili durante i cantieri, dimezzando i tempi e (di conseguenza) abbassando molti costi di riqualificazione. Ancora: nuovi rivestimenti o pitture che agiscono in modo diretto sulla riduzione dell'inquinamento interno ed esterno; impianti ad altissima efficienza, che gestiti con equilibrio possono migliorare in modo sensibile il comfort degli edifici; sistemi domotici e di controllo intelligenti, che sono in grado di fotografare gli usi degli residenti e adeguarsi in autonomia alle loro reali esigenze e persino di orientare il consumatore finale verso una migliore gestione delle risorse.

Il futuro del condominio è legato all'evoluzione tecnologica. Ma, soprattutto, alla capacità da parte del consumatore di comprendere che ogni palazzo è un sistema. Che si tratti di reinstallare una caldaia, rifare un tetto o inserire un capotto termico, la visione generale è ciò che conta. Avere un progetto d'insieme prima di partire con i lavori (anche nel caso in cui questi vengano poi implementati per fasi) è fondamentale.

La riflessione sul tema della riqualificazione del tessuto costruito avanza. Trainata dagli eventi e dalle fiere di settore: che da Bologna a Bolzano si occupano sempre di più del futuro delle nostre città a partire dagli spazi abitativi. Non è solo una questione di sostenibilità ambientale: in Italia circa il 62% degli immobili è stato costruito prima del 1990, parliamo di palazzi energivori, non sicuri, spesso inadeguati a rispondere alla domanda d'uso. Gli edifici residenziali, come ha sottolineato recente Scenari Immobiliari, sono oltre dodici milioni e di questi, oltre due milioni (16,8%), sono in mediocre o pessimo stato di conservazione. Per una riqualificazione



**Cà delle Alzaie.** A Treviso sorgerà un complesso residenziale a basso impatto energetico firmato da Stefano Boeri

totale sarebbero necessarie risorse per oltre cento miliardi.

Il Politecnico di Milano è impegnato in questi mesi nello sviluppo del progetto europeo Heart, cui partecipano 16 partner scientifici ed industriali dell'Unione e che prevede la realizzazione di due progetti pilota, in Italia e in Francia. L'obiettivo è lo sviluppo di un kit di tecnologie multifunzionali (che spaziano da elementi di riqualificazione fisica dell'immobile, a impianti innovativi, a soluzioni per il controllo in fase di gestione) in grado di ridurre il consumo energetico di un edificio residenziale multipiano anche del 70%-90%. Si stima che la soluzione sistemica sviluppata sarà inoltre in grado di ridurre i tempi di installazione di almeno il 30% rispetto alle normali pratiche di retrofit e garantire un payback dell'investimento inferiore ai 15 anni.

Le case history mostrano la strada da percorrere (vedi anche i due casi lato, ndr). Fra gli sviluppi più interessanti, spicca la sperimentazione di facciate "plug&play": supporti prefabbricati in acciaio, legno o con sistema misto, che vengono attaccati dal-

l'esterno alla struttura da risanare. Con il vantaggio di integrare una dotazione di impianti altrimenti impossibili da installare, se non a fronte di pesanti lavori di risanamento: climatizzazione, pompa di calore e condensazione, ventilazione meccanica controllata, fotovoltaico e così via.

«Se fino a ieri la domanda a cui eravamo chiamati a rispondere era risparmiare energia - ha spiegato al Salone Lorenzo Balsamelli della Onleco - oggi l'asticella si è alzata. Una casa smart deve rispondere a più criteri, dalla qualità dell'aria indoor al comfort acustico e visivo, al benessere. Bisogna però anche capire se in presenza di strutture che invecchiano, la strada corretta sia sempre la riqualificazione anziché la sostituzione». Anche in presenza di importanti incentivi economici al retrofit (bonus energetici, che per il condominio raggiungono anche l'85% con interventi antisismici in zone a forte rischio) occorre creare le condizioni perché si moltiplichi l'interesse finanziario a investire sul recupero dell'esistente.

«Uno dei problemi è l'abbattimento del rischio economico che deriva dalla malagestione energetica di un immobile - spiega Niccolò Aste, professore ordinario del dipartimento di Architettura, Ingegneria delle costruzioni e Ambiente Costruito del Politecnico di Milano -. Spesso un edificio riqualificato può raggiungere ottime prestazioni. Che, tuttavia, rischiano di essere drasticamente ridotte per l'uso scorretto da parte di chi lo abita. Per un soggetto investitore, poniamo il caso di una Escò, che anticipa al condominio le risorse necessarie al risanamento recuperandole nella fase di gestione e realizzando un utile, è fondamentale ridurre al minimo questa variabile. Grazie all'impiego di opportuni sistemi di building automation, è possibile oggi monitorare e segnalare i casi in cui il surplus dei consumi deriva dall'incuria del singolo inquilino, che potrà essere chiamato a concorre alle maggiori spese, disincentivando in tal modo comportamenti inappropriati e sperperie energetici».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**NORME CONDOMINIALI**

## Maggioranza agevolata in assemblea

Sul fronte della riqualificazione energetica qualcosa, seppur lentamente, si sta muovendo nei condomini, anche grazie agli incentivi fiscali messi a disposizione dal governo. Tuttavia uno degli ostacoli all'efficiamento rimane la difficoltà di mettere d'accordo i proprietari.

In generale, per i lavori di riqualificazione energetica che interessano le parti comuni dell'edificio, il condominio può beneficiare di una detrazione "base" pari al 65%, che sale al 75% se l'intervento interessa almeno il 25% dell'involucro dell'edificio (75% qualora con il miglioramento della prestazione energetica si conseguano almeno la qualità minima prevista dal dm 26 giugno 2015). Prima di avviare i lavori è necessario ottenere il sì dell'assemblea, con le maggioranze che variano a seconda dell'intervento. Se qui determina il contenimento del consumo energetico dello stabile comprovato da un attestato di certificazione energetica o da una diagnosi energetica stilata da un tecnico abilitato, rientra fra le innovazioni agevolate ed è sufficiente il voto favorevole di maggioranza degli intervenuti rappresenti almeno un terzo del valore dell'edificio. In caso contrario, per il via libera occorre il voto della maggioranza degli intervenuti che rappresenti almeno la metà del valore.

—Marco Panzani

—Matteo Rezzo

© RIPRODUZIONE RISERVATA