



**Torino.** Il condominio Teodosia, tra le prime applicazioni del protocollo Gbc condomini, sistema di rating a supporto di chi vuole un risultato ottimale.

# Superbonus, prima del cappotto vanno sanati i difetti dell'edificio

**Riquilibrato.** In presenza di umidità di risalita o tubature a rischio, l'intervento per l'efficientamento energetico avrebbe durata breve. Il pericolo è di ritrovarsi, anche anni dopo, con danni ancora più gravi

Pagina a cura di  
**Maria Chiara Voci**

solamento energetico ed efficienza sono le parole chiave quando si parla di Superbonus 110%. Ridurre i consumi di un edificio datato basta per riqualificare con efficacia il patrimonio edilizio esistente, spendendo bene i soldi della collettività?

La domanda è stata rivolta ad esperti di struttura, sistemi di isolamento e impiantistica. La risposta è che prima di intervenire con la posa di un cappotto su un qualsiasi edificio occorre visualizzare e risolvere tutti i problemi in essere, per evitare di andare incontro a forme di degrado che possono risultare più gravi nel tempo rispetto alla mera inefficienza energetica dell'immobile.

«Ogni edificio – spiega Marco Mari, presidente del Green Building Council Italia – è un organismo complesso. Parliamo di un sistema composto da involucro e impianti. Agire con la posa di un isolamento significa intervenire su un aspetto, che è quello della riduzione nella domanda di energia primaria. Tuttavia, in assenza di un'analisi complessiva di tutto l'insieme e di un'azione integrata, il rischio non è solo quello di non ottenere un reale miglioramento, ma di incidere sulla massimizzazione di fenomeni già presenti, magari nascosti. Con conseguenze negative sul comfort di chi abita i fabbricati». Come dire: per far meglio, si rischia di fare peggio.

Le attenzioni necessarie sono di or-

dine e grado diverso. Prima di posare qualsiasi cappotto, va eseguita un'analisi statica e dello stato strutturale dei vari componenti dell'edificio (intonaci, murature, strutture portanti) così da individuare i problemi e risolverli prima di applicare i nuovi strati di coibentazione. Uno strato coibente applicato su una parete ammalorata rischia di staccarsi, non solo in caso di eventi straordinari. Secondo: va esaminato lo stato degli impianti. «Ad esempio – chiosa Alessandro Giuliani, presidente della CasaClima Network Lombardia e titolare di nrgzero – vanno verificate le condizioni delle tubazioni di riscaldamento e impianto idrico. Lasciare elementi metallici deteriorati in pareti e solai è molto rischioso sul lungo periodo».

Su tutti, c'è il nemico per eccellenza: la presenza di umidità nei muri, determinata da infiltrazioni, dalla presenza di ponti termici, peggio, di un fenomeno di umidità di risalita capillare di acqua, caso molto più frequente di quanto si pensi. Un'umidità di risalita coperta da un cappotto tornerà a manifestarsi.

«La posa di uno strato di isolamento non farà altro che celare la patologia, comportando problemi enormi di ispezionabilità degli edifici – conferma Roberto Castelluccio, ricercatore di Architettura Tecnica del Dicae dell'Università Federico II di Napoli e membro del partenariato accademico del CNT-APPS-. Quindi determinando fattori di deterioramento spinto».

E eseguire cantieri efficaci è possibile. Lo stesso 110% è un'occasione straordi-

## L'ANALISI i consigli di Gbc

**I passaggi prima del bonus**  
Affinché l'elevata prestazione energetica raggiunta, come da Superbonus 110%, si mantenga nel tempo, è necessario effettuare:

- Analisi energetica approfondita anche ai fini del miglioramento del comfort e della salubrità (analisi ponti termici causa di muffe, dinamiche per il miglioramento della copertura mediante ventilazione naturale, ecc..)
- Analisi dello stato strutturale di intonaci, murature, strutture portanti, così da individuare problemi e risolverli prima di applicare i nuovi strati di coibentazione.
- Studio del rischio di incendio e adozione di nuovi materiali, necessari alla riqualificazione energetica, con adeguata resistenza al fuoco.
- Analisi dell'umidità, che può essere dovuta ai ponti termici, alla risalita capillare o alle infiltrazioni dalle coperture.

naria per un retrofit efficace. «Il primo passo – spiega Marco Caffi, direttore di Gbc Italia – è avviare una campagna di indagine sullo stato dell'edificio e del contesto in cui si trova. È indispensabile una progettazione integrata, che contempli tutte le figure professionali necessarie e che le faccia dialogare fra loro e con l'impresa che esegue i lavori». Un obiettivo verso cui lavora il neonato protocollo Gbc condomini, un sistema di rating che serve a dare supporto a chi vuole raggiungere un risultato ottimale.

Quando ci sono patologie come una qualsiasi forma di umidità, occorre risolverle per poter procedere. Oggi le tecnologie ci sono. «Anche per la difficile questione dell'umidità di risalita – prosegue Castelluccio – ci sono soluzioni scientificamente comprovate. La tecnologia CNT, che si basa sulla neutralizzazione di carica dell'acqua, agisce sul comportamento elettrostatico di quest'ultima, incidendo direttamente sulla causa».

«Sotto l'aspetto impiantistico – conclude Giuliani – occorre verificare bene i carichi termici e il comportamento del sistema edificio-impianto, adottando tutte le strategie di riduzione possibili e integrando al massimo le rinnovabili. Definiti i servizi attesi (riscaldamento, raffrescamento, ventilazione, acqua calda) è necessario non dimenticare di ridimensionare gli impianti esistenti o ridurre le temperature di mandata, per evitare che, isolato l'edificio, si creino situazioni di pesante discomfort interno».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

 **IMPIANTI**  
**Verificare bene i carichi termici e le prestazioni del sistema edificio-impianto**