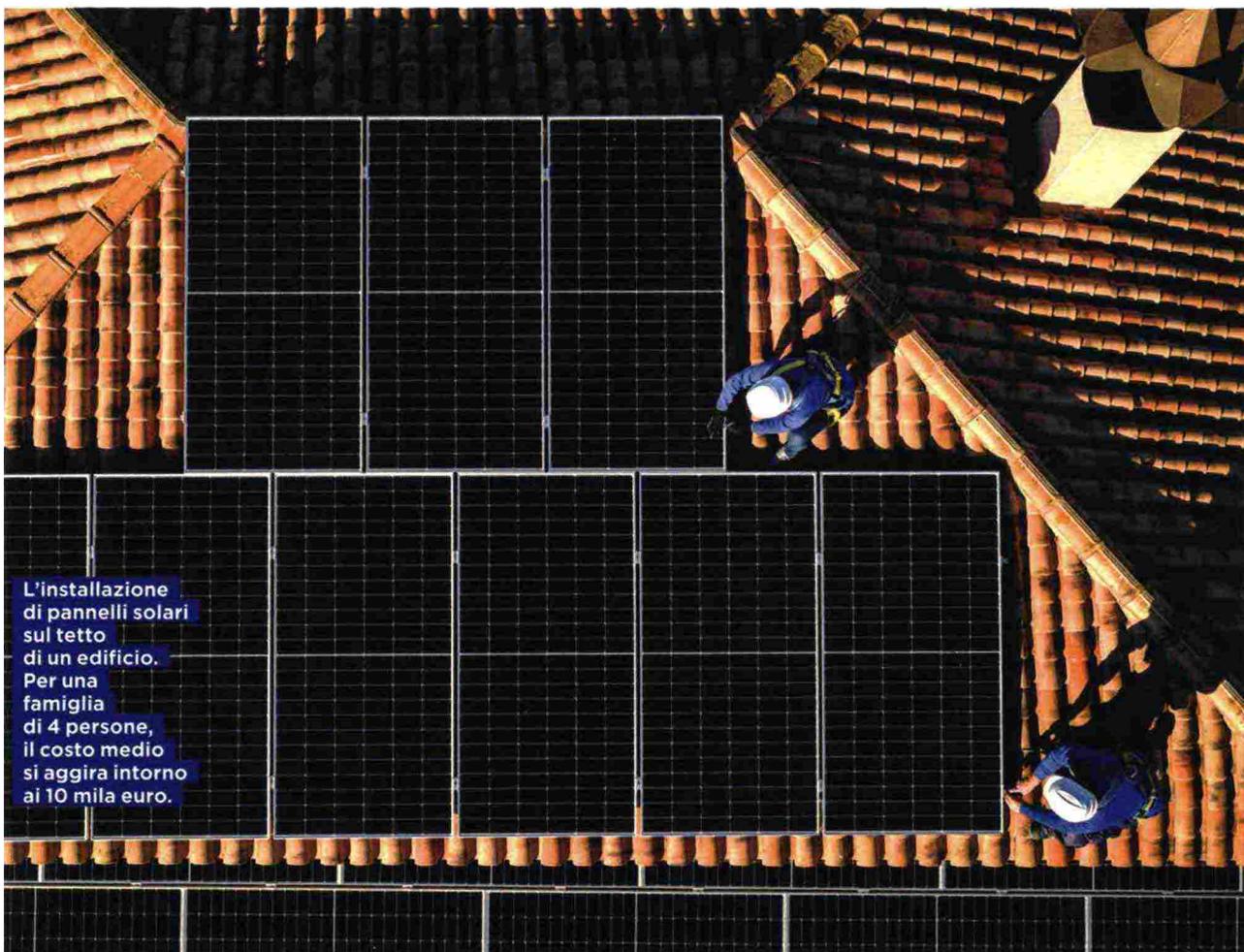


COPERTINA

METTERSI IN REGOLA? UN SALASSO

Oltre che complessi, tutti i lavori per rendere le nostre case ecosostenibili **costeranno migliaia di euro**, tra isolamento termico, rifacimento degli infissi, riscaldamento «alternativo»... *Panorama* ha provato a fare una stima.



093531

COPERTINA / 2

di Carmine Gazzanni
e Flavia Piccini

L'obiettivo è ambizioso: con la direttiva «casa green» l'Unione europea intende più che dimezzare, da qui a sette anni, le emissioni nocive rispetto ai livelli del 1990 e raggiungere le emissioni zero entro il 2050. Il problema però, come spiega Lorenzo Balsamelli, esperto in diagnosi energetica degli edifici e autore di vari saggi scientifici sul tema, è che «nel concreto la direttiva non dice che devi fare questo o quello, solo che devi ridurre il tuo impatto energetico. Non si tiene minimamente conto delle peculiarità del luogo, viene tutto calato dall'alto. E questo, mi permetta, è dittatura».

Specie se si considera un altro dettaglio non di poco conto: in Italia gli edifici residenziali sono circa 12,5 milioni, di cui ben 7 milioni e 160 mila costruiti prima del 1970. Ma non è tutto: 11 milioni e 230 mila hanno più di 30 anni, quindi costruiti in base a criteri per nulla ecologici. A questo punto, andiamo a vedere quanto potrebbe costare, voce per voce, intervenire sulle proprie case.

Serramenti

Partiamo dal principio. Prima di chiamare un idraulico o un qualsiasi altro manutentore, bisogna coinvolgere un tecnico cui spiegare in che classe ci si trova e con cui capire, proprio perché non lo fa l'Europa, cosa fare per abbattere i consumi. «Già solo questa relazione» precisa Balsamelli «può avere un costo minimo di 500 euro». Un primo intervento sono i serramenti di finestre e balconi. Prendiamo una casa di 80 metri quadri: «Se vogliamo serramenti con alluminio e vetro camera per ridurre la dispersione termica, considerando due porte finestre, due finestre e almeno una finestra con battente, la spesa è intorno ai 25 mila euro». Il costo, grosso modo, non cambia per chi vive in condominio.

Cappotto termico

Più determinante è l'isolamento dell'edificio, ossia il cappotto termico. E qui le cose si complicano. La variabilità è enorme, in base a molteplici fattori: altitudine in cui ci si trova, altezza dell'appartamento, esposizione... «In ogni caso» dice Balsamelli «se consideriamo una villetta da 80 metri quadri e la necessità di coibentare tutti e quattro i lati, la spesa potrebbe non essere inferiore ai 30 mila euro». Più

complicato il caso di un condominio. In questo caso i prezzi supererebbero di sicuro i 200 mila euro, da ripartire tra i vari inquilini, a meno che qualcuno non si opponga. Altra soluzione è coibentare dall'interno: spesa minima 20 mila euro, efficacia molto ridotta.

Energia solare e fotovoltaico

Passiamo all'aspetto energetico, partendo dal solare termico per l'acqua calda. Il costo medio per una famiglia di quattro persone in questo caso si aggira sui 10 mila euro. Ed è un investimento efficace, considerando che un terzo della spesa viene assorbito solitamente dal combustibile per l'acqua calda e così si garantisce un calo del 15 per cento della spesa. «In pratica, si ha lo stesso risultato del cappotto termico, con un investimento molto inferiore». Ora, il fotovoltaico. L'esempio è, ancora una volta, su una casa autonoma di 80 metri quadri: un impianto dai 3 ai 4,5 kilowatt potrebbe costare minimo tra i 4 e i 7 mila euro. Una cifra che non tiene conto solo

Cambiare i serramenti e gli infissi di finestre, porte finestre e balconi, per una casa di 80 metri quadri, costerà sui 25 mila euro.



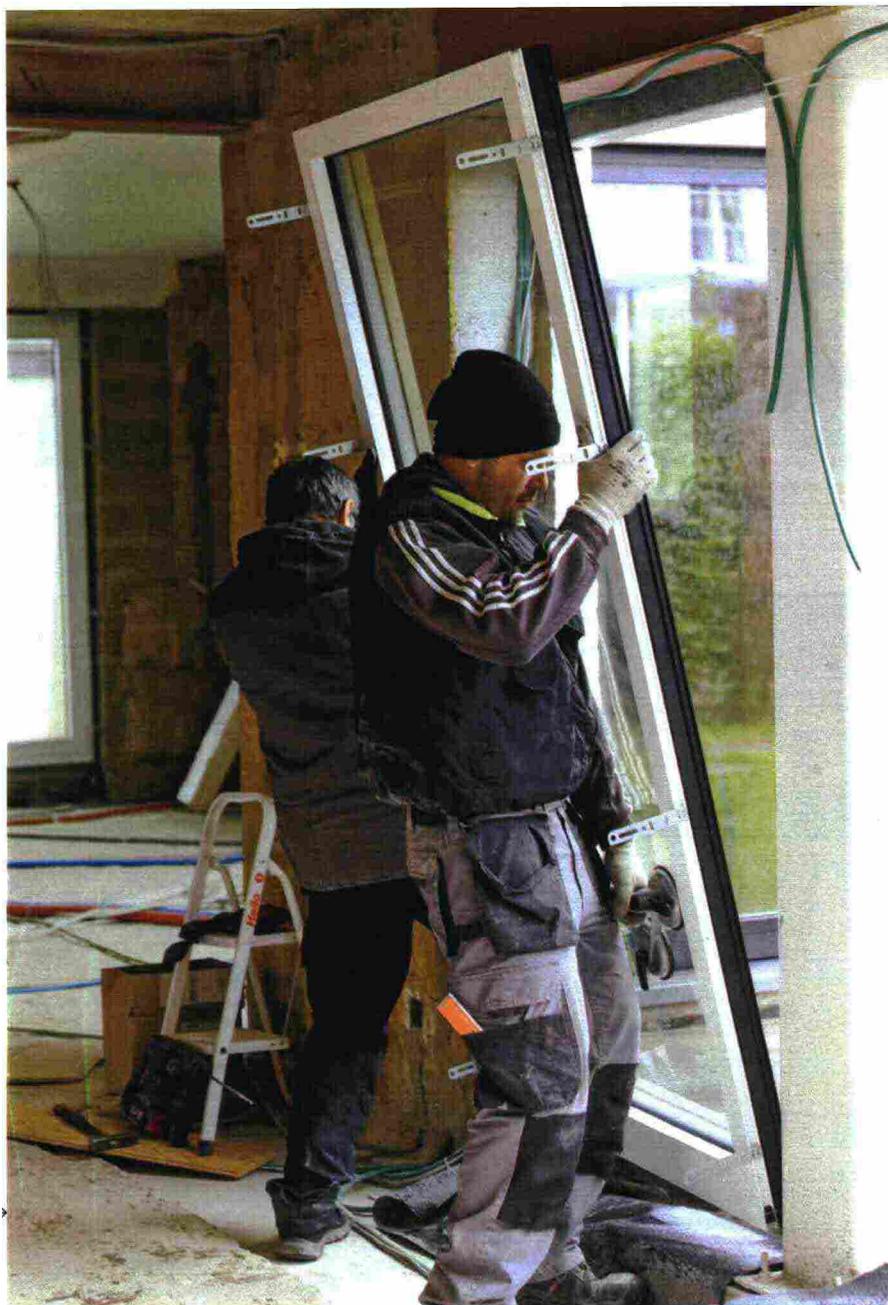
Il condizionatore, meglio non cambiarlo

Altro capitolo sentito, soprattutto con l'avvento dell'estate, è quello dei climatizzatori. In questo caso, in realtà, le tecnologie non sono cambiate nel corso degli ultimi anni. Si parla di gas refrigeranti, colpevoli di avere un'altissima incidenza sul buco dell'ozono. Come spiega l'esperto in gestione energetica Lorenzo Balsamelli, «il problema qui è di ordine lobbistico

dato che negli Stati Uniti per anni si è usato solo un tipo di gas ritenuto il migliore, e in Europa un altro. Per le stesse motivazioni». Il consiglio, quindi, è di non cambiare climatizzatore se il fine è solo ridurre l'impatto ambientale. Un aiuto può arrivare da tende e schermatura solare, che consentono di evitare che la luce diretta entri in casa. In questo caso si riduce il fabbisogno di

climatizzazione estiva. Considerando un costo di 220 euro a metro quadro per una tenda media, arriviamo a circa 4 mila euro per una famiglia che deve coprire almeno un terzo dei suoi serramenti. Anche in questo caso il costo può lievitare tra motorizzazione, sensore antivento e cassonetto. Fino anche a 400 euro a metro quadro.

(C.G. - F.P.)



GETTY IMAGES (2). IMAGO ECONOMICA

dei pannelli ma del complesso dei lavori tra inverter, montaggio, rinforzo eventuale dei tetti e così via. Soldi destinati a crescere con l'installazione di un sistema d'accumulo: in tal caso l'esborso lievita tra gli 8 e i 10 mila euro. Con il condominio il discorso cambia radicalmente. Innanzitutto non si può immaginare di usare l'energia prodotta dai pannelli anche per fini privati, ma solo per quelli condivisi: in sostanza, luce del palazzo e ascensore. Ergo: «Per il miglioramento di classe» avverte l'esperto «l'utilità è pari a zero». Né il pannello sul balcone serve a qualcosa: «Ci sono sempre più pubblicità

su questo» continua Balsamelli «ma è una bufala: un solo pannello assorbe l'energia del frigorifero. E, mi si creda, in bolletta il frigorifero vale non più del 10 per cento».

Caldai e pompe di calore

Passiamo ai sistemi di riscaldamento, caldaie e pompe di calore. Quando e perché cambiare caldaia? A decidere sono vincoli ambientali ed energetici che variano di regione in regione. Di base, l'impianto va cambiato quando le emissioni di ossido di azoto superano i limiti stabiliti dalle leggi regionali, o quando il rendimento energetico è inferiore a

determinate soglie. In ogni caso, oggi una caldaia costa intorno ai 3.500 euro, mentre una centrale termica condominiale ha un costo medio per famiglia di 3 mila euro. Se si sceglie il più efficiente impianto ibrido - con pompe di calore e l'accumulo per l'acqua calda sanitaria - i costi possono superare i 10 mila euro.

Un bilancio «in rosso»

A questo punto occorre tirare le somme. «Con una stima prudente» conclude Balsamelli «una famiglia che vive in condominio va incontro a una spesa minima tra gli 80 e i 100 mila euro; chi vive in una villetta da 80 metri quadri viaggia tra i 100 e i 120 mila euro». Consideriamo un costo medio di 100 mila euro: «Alla luce di alcune detrazioni fiscali (*cui peraltro non tutti possono accedere*, ndr), in dieci anni si possono recuperare un massimo di 50 mila euro, ma non l'altra metà».

Restano gli altri 50 mila, che spalmandoli su 12 mesi fanno 5 mila all'anno. Poco poco più di 400 euro al mese. «È come se l'Europa stesse chiedendo ai proprietari di casa di pagare un affitto su ciò che si possiede per i prossimi dieci anni». Questa è la ragione per cui anche Confedilizia è contraria alla direttiva.

«Solo i burocrati di Bruxelles, e alcuni politici fuori dalla realtà, possono pensare di salvare il mondo imponendo obblighi assurdi» nota il presidente di **Confedilizia** Giorgio Spaziani Testa. «Se si vuole rendere efficiente il patrimonio edilizio dal punto di vista energetico, la strada è quella degli incentivi, non delle imposizioni. E comunque in Italia abbiamo un'esigenza più impellente, ossia migliorare la sicurezza delle nostre case dal punto di vista sismico, ma questo all'olandese Hans Timmermans e all'irlandese Ciarán Cuffe non interessa». Una bocciatura clamorosa, dunque. Anche perché gli immobili che non si metteranno in regola rischiano di non poter essere commercializzati. Il che, di fatto, equivale ad abbattearli. ■

© RIPRODUZIONE RISERVATA