

AGLI IMPIANTI TERMICI UNA QUOTA DELLE EMISSIONI TRA IL 50 E IL 75%

# Il futuro sta nelle pompe di calore: il riscaldamento che abbatte la CO2

SILVIA CAMISASCA

**S**ono rimasti in garage persino i diesel Euro 4, in circolazione fino al 2020, in attesa che i valori di PM10 calassero sotto la soglia di attenzione: è il provvedimento scattato pochi giorni fa, in alcune aree del nord Italia, che si ripete ogni volta ne poggia, ne vento spazzano dai nostri cieli lo smog prodotto nelle città. Ma occorre individuare tutti i colpevoli. Agli impianti termici degli edifici va attribuita infatti una quota delle emissioni totali di CO2 compresa tra il 50 e il 75%, di gran lunga superiore al 26% imputabile al traffico veicolare. E non è tutto, perché ai sistemi di riscaldamento vanno addebitate anche le emissioni di polveri sottili PM10, in parte 3 volte maggiore di quelle a carico delle vetture.

L'Energy Strategy Group del Politecnico di Milano nel suo più recente report in materia parla di una "vicenda" che ha origini lontane: ben 12 milioni di edifici residenziali, circa il 77%, sono ormai quarantenni, costruiti ben prima dell'introduzione dei vincoli progettuali, concepiti per il contenimento del consumo energetico

(legge 373/1976). Come non bastasse, lo stato di uno su 4 è valutato "mediocre" o "pessimo". Nel nord Italia, dove la richiesta di riscaldamento è maggiore, solo il 7,4% degli edifici appartiene alle classi energetiche B, A o A+, con oltre la metà che rientra nelle più basse G o F. La seconda ragione coinvolge, invece, gli stessi impianti termici. Di essi oltre il 94% è alimentato da combustibili fossili.

Come invertire una china rischiosa, in breve tempo e con interventi sostenibili? Tra i metodi alternativi più efficaci, la stessa indagine indica le pompe di calore ad alta temperatura, in grado di abbattere – nelle diverse tipologie di strutture (appartamenti, ville, uffici) – di circa il 45% delle emissioni di PM10, del 60% di quelle di NOx (ossidi di azoto emessi durante la combustione) e, addirittura, del 70% di quelle di CO2. L'installazione di tali pompe non determina solo positive ricadute ambientali, ma comporta qualche vantaggio anche per le tasche dei cittadini, con bollette meno salate. «È fondamentale sostituire il carbone con un nuovo modello di riscaldamento, energeticamente più efficiente, orientato verso l'impiego delle fonti rinnovabili non emissive –

spiega Ferdinando Pozzani, Ad di Teon, startup italiana che sviluppa TI-NA, un generatore di calore a zero emissioni, già annoverata nel 2019 dalla Fondazione Symbola e Fassa Bortolo tra le 100 storie di eccellenza per Future Building – ovvero non invasive, sotto il profilo ecologico ed economico». «La nostra proposta – aggiunge Pozzani – ben si presta al patrimonio edilizio esistente: una compatibilità che va a sovrapporsi all'urbanistica attuale, senza traumatiche ristrutturazioni». Sul lato più squisitamente tariffario, l'adozione di un modello di riscaldamento svincolato da combustibili fossili, in un'abitazione su 4 comporterebbe un risparmio annuo per i singoli consumatori stimabile in 3,8 miliardi nelle regioni più fredde. Nella valutazione va inquadrato anche l'enorme beneficio dell'intero Sistema-Paese: la riduzione delle importazioni annue di gas naturale sarebbe pari a 5 miliardi di m3. E l'abbattimento dell'inquinamento della misura di quello prodotto – in termini di CO2 – da ben 6 milioni di auto.



Riescono ad abbattere di circa il 45% l'inquinamento di PM10, del 60% quello di NOx (ossidi di azoto emessi durante la combustione) e del 70% quello prodotto dall'anidride carbonica

