

I vantaggi dei radiatori per unire riscaldamento efficiente e comfort ambientale

Gli edifici sono responsabili di circa il 36% del totale delle emissioni di gas a effetto serra e consumano il 40% dell'energia finale complessivamente utilizzata in Europa.

All'interno di un edificio, poi, l'80% dei consumi è determinato da come ci si riscalda e si produce acqua calda sanitaria e questa percentuale è ancor più significativa se si considera che circa i ¾ del parco immobiliare è ancora inefficiente sotto il profilo energetico.

Sono numeri impressionanti, che evidenziano due aspetti di primaria importanza nel processo di decarbonizzazione in corso: la riqualificazione del parco immobiliare esistente è la leva principale per ottenere dei risultati a livello globale e l'impianto termico gioca un ruolo centrale in questa transizione energetica.

A ciò si aggiunge il fatto che, oggi, la sfida è soprattutto culturale perché le soluzioni tecnologiche esistono e sono disponibili a tutti i livelli.

La strategia di Assotermica è quella di promuovere all'interno di questo scenario il cosiddetto "multi-technology approach", in virtù del fatto che il settore nel quale operiamo – quello delle costruzioni – è estremamente eterogeneo e difficilmente si presta a soluzioni univoche, magari imposte aprioristicamente per legge.

Al contrario, riteniamo che il processo di decarbonizzazione beneficerebbe grandemente di un approccio plurale e aperto verso tutte le tecnologie e sistemi, potendo contare su una filiera lunga e complessa nella quale lavorano sinergicamente diverse professionalità – produttori di impianti e sistemi, progettisti, grossisti, installatori, manutentori – tutte necessarie all'accelerazione imposta dalla doppia crisi energetica e climatica.

Peraltro, tale approccio risulterebbe coerente con i risultati attesi dalla stessa transizione ecologica, che riguardano tre macrocategorie di obiettivi: sostenibilità energetica, salvaguardia ambientale e convenienza economica e con il fatto che le varie tecnologie disponibili mostrano differenti punti di forza a seconda dell'obiettivo considerato, della zona climatica e della tipologia di edificio (si veda a tal proposito lo studio "Prestazioni energetiche e ambientali dinamiche e stagionali di generatori termici anche non convenzionali in edifici residenziali di riferimento", Università di Pisa - 2023).

In questo senso, abbiamo dalla nostra un'industria forte e attiva che, per quanto riguarda i sistemi di generazione del calore, è tra i leader in numerosi segmenti di mercato, dalle caldaie a condensazione agli apparecchi ibridi fino alle pompe di calore, elettriche o a gas.

Non sfugge a questo discorso anche il comparto produttivo dei sistemi di emissione del calore, altrettanto complesso e in costante evoluzione.

Proprio in questo comparto il tema culturale è di fondamentale importanza perché in passato si è diffusa una tendenza, non giustificata tecnicamente, a relegare i radiatori a una soluzione di tipo "tradizionale", poco indicata per le nuove costruzioni e per essere abbinata ad apparecchi di nuova generazione, quali pompe di calore e ibridi.

Niente di più sbagliato!

Recentemente, una parte sempre più consistente di progettisti sta infatti rivalutando i radiatori, che per le loro caratteristiche stanno trovando una nuova spinta alla luce delle premesse di cui sopra.

Riportiamo di seguito una sintesi delle motivazioni per cui, secondo Assotermica, questa rivalizzazione del comparto è destinata a durare anche nel medio e lungo periodo.

5(+1) validi motivi per i quali il radiatore è una soluzione in linea con gli obiettivi della transizione energetica

1. **L'industria dei radiatori** è vitale e radicata nel territorio. Nel 2021 il solo segmento dei radiatori in alluminio pressofuso è cresciuto in fatturato del 23,2% (dati Ufficio Studi ANIMA), investendo in ricerca e sviluppo di prodotti sempre più sostenibili, in ottica di economia circolare e recupero delle materie prime;
2. **Le nuove normative** per il risparmio energetico rendono prioritario agire sull'isolamento degli edifici, nuovi e ristrutturati, per abbattere la loro richiesta termica con la conseguenza di far diminuire sempre più la potenza media degli impianti. Inoltre le nuove costruzioni, proprio in virtù delle elevate coibentazioni, sono edifici che necessitano di sistemi di emissione altrettanto "veloci", a bassa inerzia termica. I radiatori soddisfano pienamente questo requisito a differenza dei sistemi terminali ad alta inerzia termica, quindi termicamente "lenti". Si veda al riguardo la definizione data dalla Norma UNI TS 11300-2 2019 prospetto 20. **Negli edifici di nuova costruzione**, l'elevato isolamento termico fa sì che è sufficiente avere radiatori di piccole dimensioni per soddisfare i fabbisogni di riscaldamento necessari a garantire un adeguato livello di comfort. Contrariamente i sistemi radianti continuano ad essere stesi sopra l'intera superficie degli ambienti: in linea generale, i costi stimati per l'installazione nei nuovi edifici degli impianti a radiatori sono decisamente inferiori rispetto a quelli dei sistemi radianti;
3. Specificatamente nel caso di **ristrutturazione e riqualificazione energetica** dell'immobile, nello spazio e nel volume occupato dai radiatori esistenti possono essere convenientemente installati nuovi radiatori più efficienti, in grado di garantire le massime condizioni di comfort, funzionando a temperature molto più basse, permettendone l'allacciamento ai più moderni generatori di calore, quali i sistemi ibridi e le pompe di calore;
4. **Le abitudini di vita** all'interno di una casa sono radicalmente cambiate rispetto al passato: nell'arco di un mese possono esserci giornate in cui le persone sono quasi sempre fuori (per trasferte, viaggi di lavoro o altro ancora) piuttosto che il contrario (smart working). I radiatori sono in grado di rendere al meglio proprio in queste situazioni sempre più comuni di funzionamento discontinuo, grazie alla loro capacità di raggiungere temperature di comfort in tempi rapidi. Inoltre, le politiche abitative e i numerosi incentivi a disposizione rendono non trascurabile il fenomeno del frazionamento dell'impianto, conseguente ad esempio alla suddivisione di un'unità abitativa in due o più unità o al distacco dal centralizzato da parte di uno o più utenti. Rispetto ad una soluzione con riscaldamento a pannelli, in tali casi i radiatori possono offrire maggiore flessibilità e consentire tali interventi in maniera molto più semplice;
5. L'abbinamento con le valvole termostatiche determina una **controllabilità e modulabilità della potenza** emessa dai radiatori, che può quindi cambiare in tempi rapidi a seconda di una serie di variabili (temperatura, numero di persone presenti nell'ambiente o altro). Ciò significa bassi costi di gestione che abbinati a costi di acquisto e installazione estremamente più bassi rispetto ad altre soluzioni, garantiscono ai radiatori il miglior rapporto tra costi e benefici complessivi.

(+1) I radiatori sono perfettamente abbinabili a tutte le tipologie di generatore di calore oggi presenti sul mercato, sia ad alta che a bassa temperatura.