Giacomini S.p.A. Via per Alzo 39 I-28017 San Maurizio d'Opaglio (NO)

GIACOMINI Technology in Comfort

IL POTENZIALE DI RISPARMIO CON L'UTILIZZO DI VALVOLE TERMOSTATICHE

Valvole e teste termostatiche

Indipendentemente da qualunque altro intervento, la sostituzione delle valvole radiatore di tipo manuale con valvole termostatiche permette, a fronte di una spesa molto contenuta, di ottenere importanti risultati.

Un intervento tecnico che si rivela poco costoso, ma di grande effetto energetico e ambientale.

A confermarlo sono i molteplici studi che in questi anni si sono susseguiti in diverse parti d'Europa, primo tra tutti quello condotto da ENEA, poi i diversi studi e verifiche condotti in Germania, tra cui una recente pubblicazione dell'Associazione VDMA.

Lo studio ENEA

Lo studio è stato condotto su un edificio condominiale di cinque piani a Rivoli, in provincia di Torino, durante la stagione di riscaldamento 1994–95. Dalle verifiche sperimentali si sono tratte le seguenti conclusioni:

- la temperatura interna dei locali è fortemente influenzata dalla temperatura esterna; in particolare la temperatura ai piani più bassi è maggiormente influenzata durante i giorni con elevata radiazione solare;
- la presenza di valvole termostatiche ha garantito la chiusura dei singoli radiatori nel momento in cui le temperature hanno raggiunto i valori limite impostati. Tutti valori superiori ai 20,5 °C sono dovuti essenzialmente all'apporto di energia solare e sicuramente corrispondono a periodi di riduzione di consumo energetico;
- il consumo della stagione senza valvole termostatiche è stato di 20.607 m³ di gas metano; in quella successiva con le teste termostatiche il consumo è sceso a 15.943 m³ con una riduzione di 4.664 m³ pari al 22,6%;
- riferiti i consumi delle due stagioni ai 2.770 Gradi-Giorno effettivi , la differenza effettiva dei consumi diventa di 2.870 m³ di metano, riferibili effettivamente alle valvole termostatiche, con una riduzione pari al 14%;
- considerati i costi di installazione e i risparmi effettivi conseguiti, dopo l'adeguamento ai costi attuali e a parità di Gradi-Giorno, il tempo di rientro dell'investimento è risultato di soli 1,4 anni;
- sotto l'aspetto ambientale, l'impianto in oggetto, per riscaldare i 12 appartamenti dell'edificio pilota, riduce l'immissione in atmosfera di 5,63 tonnellate di CO_2 all'anno.

Lo studio di VDMA

Il rapporto VDMA relativo alla Germania si riferisce allo studio portato a termine recentemente dall'Università Tecnica di Dresda; in esso risulta che nel 2008 vi erano già 107 milioni di teste termostatiche installate in Germania da più di 15 anni. La sostituzione delle valvole manuali è avvenuta, e continua ad avvenire, a un ritmo di circa quattro milioni di teste termostatiche all'anno.

La situazione italiana è alquanto lontana da queste cifre, pur essendo il paese che maggiormente potrebbe trarre vantaggio dalle regolazioni termostatiche. Sulla base dell'ultimo censimento, si ritiene che vi siano nel nostro paese almeno 16 milioni di appartamenti in strutture di tipo condominiale o comunque superiori a tre abitazioni per edificio.

Supponendo una superficie di 70 m²/edificio, si ha una superficie abitata totale di 1,12 miliardi di m².

Per una classificazione di tipo "F" corrispondente a un fabbisogno di 145 kWh/m²anno, l'energia consumata è di 163 miliardi di kWh/anno e il risparmio conseguibile è di 22,9 miliardi di kWh/anno, l'equivalente di circa 2,44 miliardi di m³ di gas all'anno, per un risparmio quantificabile in circa 2 miliardi di Euro/anno.

Fonti

- ENEA - Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile
- VDMA - Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V.

Nota informativa a cura del Centro Studi e Ricerche Giacomini.