

e nel 2005 ha dominato il panorama delle caldaie, non solo domestiche ma soprattutto termiche (dati Atag). Si tratta quindi di un mercato giovane e in crescita, grazie alla crescente consapevolezza dei consumatori sui temi di risparmio energetico, alle politiche di incentivazione delle recenti finanziarie, a anche ai progressi tecnologici che questa tecnologia, a poco più di dieci anni dalla sua diffusione in Europa e in Italia, ha già compiuto.

INNOVAZIONI TECNOLOGICHE

Se all'inizio il funzionamento delle caldaie a condensazione aveva una regolazione "on-off" con cronotermostato, consisteva cioè in accensioni e spegnimenti in base agli orari, ed era sempre alla stessa potenza, quella mas-

spento, contro i 3.000 di una caldaia di pari potenza a modulazione. Accensioni e spegnimenti della caldaia, oltre che con una regolazione modulante, possono essere ridotti anche in un edificio bene isolato che, non disperdendo calore, non costringe l'impianto spento a riaccendersi per raggiungere di nuovo la temperatura impostata.

ACCORGIMENTI PER OTTIMIZZARE

Ma cosa possiamo fare se vogliamo ottimizzare ulteriormente il funzionamento delle caldaie a condensazione e ridurre i consumi? Lo abbiamo chiesto a Luca Piterà, ingegnere tecnico di Aicarr, Associazione Italiana Condizionamento dell'aria, riscaldamento e refrigerazione (www.aicarr.it).

«Il modo più efficiente per

Grazie alla regolazione modulante, le caldaie evitano il funzionamento discontinuo, che comporta spreco di combustibile e sollecitazioni meccaniche sui componenti

sima, ora molte caldaie sono a regolazione modulante o temperatura scorrevole. Grazie a un sistema di valvole termostatiche o altri dispositivi, la potenza viene adeguata in base alla richiesta termica effettiva e può andare dal 20% al 100%. In questo modo si evitano i funzionamenti discontinui, con il conseguente spreco di combustibile, del funzionamento "on-off". Ma si evitano anche sollecitazioni meccaniche sui componenti che un sistema intermittente comporta. Basta pensare che una caldaia senza regolazione modulante genera in una stagione di riscaldamento circa 40.000 cicli di acceso

garantire la condensazione, che è il nostro scopo, e quindi sfruttare il calore dei fumi», spiega l'ingegnere, «è che la regolazione avvenga non sulla temperatura di mandata, ma su quella di ritorno, in modo tale che questa sia mantenuta nel range

di condensazione della macchina, in genere dai 30 ai 40°C». Perché questa regolazione? «L'acqua di ritorno», illustra l'ingegnere, «è quella che, grazie alla morfologia del sistema, incontra i fumi più caldi. Più fredda è, più sottrae calore dai fumi».

Con questa regolazione», come ci spiega Piterà, «arriviamo a conseguire un rendimento superiore all'uno, se ci riferiamo al potere calorifico inferiore». Il potere calorifico inferiore, o P.C.I., è quello che, a differenza di quello superiore, non considera il

FINANZIARIA 2008: PER RINNOVARE IL RISCALDAMENTO. E NON SOLO

La finanziaria 2007, comma 347, ha previsto, per la sostituzione di vecchi impianti di climatizzazione invernale con impianti dotati di caldaie a condensazione "una detrazione dall'imposta lorda per una quota pari al 55% degli importi rimasti a carico del contribuente, fino a un valore massimo della detrazione di 30.000 euro". Nel Finanziaria 2008 (Legge n. 244 del 24 dicembre

2007), pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 300 del 28 dicembre 2007, l'applicazione della detrazione del 55% è stata estesa alle spese sostenute entro il 31 dicembre 2009, per la sostituzione intera o parziale del vecchio impianto di climatizzazione invernale con uno ecologico non a condensazione, per esempio caldaie che impiegano combustibile derivato dagli scarti dell'agricoltura

