

Benessere termico e tecnologia: come funziona una caldaia a condensazione

Pubblicato: Martedì 10 Luglio 2018



Comfort, prestazioni, risparmio. Sono questi i tre elementi fondamentali che oggi ricerchiamo quando andiamo ad acquistare un nuovo elettrodomestico o un nuovo impianto, per rendere sempre più vivibile la nostra abitazione e più piacevole e rilassante il tempo che passiamo tra le mura domestiche.

Anche nel settore del benessere termico, la tecnologia e l'innovazione si sono messe al nostro servizio, e oggi in commercio sono disponibili dei modelli di caldaie e scaldacqua sempre più tecnologici, in grado di garantirci calore e acqua calda sanitaria a volontà, senza pesare troppo sulla nostra bolletta e garantendoci al tempo stesso il raggiungimento della piena efficienza energetica.

Tra i vari impianti che possiamo acquistare i più gettonati sono quelli basati sulla tecnologia della condensazione, per sfruttare al meglio tutta l'energia disponibile, riducendo anche l'impatto ambientale ed economico dei nostri consumi, grazie al maggiore controllo sulle emissioni nocive disperse nell'ambiente.

Siete curiosi di scoprire come funzionano gli ultimi [modelli di caldaia a condensazione](#) e quali tipologie potete trovare sul mercato? Continuate a leggere questo articolo, per capire se un impianto di questo tipo può soddisfare le vostre esigenze.

Il funzionamento

Se volessimo dare una definizione semplicista delle caldaie a condensazione, potremmo definirle dei generatori di calore, che sono in grado di recuperare una certa quantità di energia termica, e quindi di calore, facendo condensare i fumi di scarico prodotti dalla combustione.

Nelle caldaie tradizionali la condensazione non avviene, e quindi tale calore viene disperso, perché i fumi di scarico corroderebbero l'impianto per via della loro acidità. Le caldaie a condensazione sono realizzate in materiali resistenti alla corrosione e studiate per sfruttare quella parte di energia termica ancora presente nei fumi di scarico, sotto forma di vapore acqueo. Questo viene infatti raffreddato fino a 40° C e torna allo stato liquido, passando da vapore a condensa, liberando quindi nuovo calore, che viene reindirizzato all'impianto di riscaldamento, allo stato liquido o gassoso, a seconda del tipo di impianto.

Per alimentare le caldaie a condensazione e generare la combustione nella camera stagna in genere si utilizza il gas, che può essere gas metano o anche GPL.

Dove installarle

Considerate che, anche per seguire la direttiva europea 2009/28/CE e il [D.Lgs 28/2011](#) che prevede la sua attuazione, le caldaie a condensazione oggi disponibili in commercio sono tutti impianti a camera stagna, per cui possono essere installati sia all'esterno sia all'interno della vostra abitazione, nell'ambiente che più vi aggrada, dalla cucina, al bagno, al salotto, al balcone.

Chiaramente dovreste assicurarvi di collegarle in maniera efficiente alle condutture del vostro impianto

di riscaldamento e a degli scarichi adeguati.

A seconda della potenza desiderata e degli spazi che avete a disposizione, che viviate in un piccolo appartamento, in un condominio o in una grande casa, potete valutare se acquistare modelli grandi e super efficienti a basamento, o modelli murali piccoli e compatti sebbene perfettamente in grado di soddisfare il fabbisogno energetico di una casa medio-grande.

Quanto costano

Considerate le elevate prestazioni di questi impianti, il costo è più alto dei modelli di caldaie tradizionali, ma non risulta certo proibitivo.

A seconda della marca e dell'offerta, una caldaia a condensazione, installazione compresa, può costare dai 1000 ai 2500 euro. Ci sono tuttavia una serie di lati positivi, che andranno ad incidere sul vostro investimento, rendendolo molto più appetibile.

Intanto, lo Stato mette a disposizione una serie di incentivi che possono andare a dimezzare il costo dell'apparecchio, come l'ecobonus.

Inoltre la caldaia a condensazione vi garantirà un risparmio in bolletta compreso tra il 20-30%, e in 3 anni andrà quindi a ripagarsi da sola.

Infine, se ben installati, tali modelli hanno costi di gestione e di manutenzione molto bassi, e godono di un'ampia autonomia. Anche per questo motivo, per l'acquisto e l'installazione, conviene sempre affidarsi a ditte specializzate del settore, che sapranno proporvi il modello migliore per le vostre necessità, offrendovi anche la garanzia sul vostro acquisto.

Non dobbiamo poi dimenticare, che anche le caldaie a condensazione possono essere abbinate ad altri apparecchi e impianti, per esempio le pompe di calore, i pannelli solari termici o fotovoltaici, per incrementare il nostro risparmio e garantire una maggiore tutela dell'ambiente.

Quando convengono

Ora che sapete tutto sulle caldaie a condensazione, non vi resta che valutare se tale investimento può fare al caso vostro, considerando le caratteristiche della vostra casa e le vostre abitudini.

Questa tipologia di impianti ha infatti un migliore rendimento nella case con cappotto termico e con il tetto coibentato, dove le dispersioni di calore sono minori, e dove il fabbisogno termico è abbastanza elevato.

Per quanto riguarda la compatibilità, non bisogna dimenticare che la condensazione risulta più efficiente se abbinata a impianti che funzionano a basse temperature, come i riscaldamenti a parete o a pavimento, e meno se connessa agli impianti a radiatori tradizionali ad alte temperature.

Starà quindi a voi valutare l'impianto che meglio si addice alle vostre necessità e nulla vieta di orientarsi su altre opzioni o combinazioni, come le caldaie a pellet, le pompe di calore o anche le tradizionali caldaie a camera aperta, installabili solo all'esterno delle abitazioni, in quei casi in cui non sia possibile utilizzare un impianto di ultima generazione.

[divisionebusiness](#)

divisionebusiness@varesenews.it

