

TEST

CALDAIE A CONDENSAZIONE

RISCALDA E RISPARMIA A TUTTO GAS

Con i prezzi dell'energia alle stelle è fondamentale scegliere bene la nuova caldaia. Quelle più efficienti consumano meno, con vantaggi sulla bolletta e sull'ambiente.

di Lorenza Resuli



Com'era prevedibile, la crisi divampata in Medio Oriente all'inizio di ottobre non ha risparmiato il mercato energetico, che ha subito un immediato scossone anche nel nostro Paese. Lo dimostra l'impennata d'autunno dei prezzi di luce e gas, suscettibili di ulteriori rincari in caso di allargamento del conflitto. In questo scenario alquanto incerto, la scelta di una nuova caldaia merita un'attenzione ancora maggiore, visto che il 70% del consumo energetico di una casa serve per riscaldarla e rifornirla di acqua calda. Quanto più l'apparecchio prescelto è efficiente, minori saranno i consumi energetici e maggiore sarà il risparmio annuo in bolletta. Con vantaggi anche per l'ambiente, perché più efficienza significa minore inquinamento. A proposito di ambiente, di recente sono circolate voci allarmanti sulle misure previste dalla direttiva Ue "Case Green", che dal 2025 potrebbe imporre una serie di limiti all'installazione delle caldaie >>

OTTO CONSIGLI TAGLIA-BOLLETTA

Per risparmiare soldi ed energia una buona caldaia è indispensabile ma non sufficiente. Occorre adottare alcuni semplici accorgimenti.

1. CONTROLLARE I TERMOSIFONI

All'inizio dell'inverno, prima di riaccendere la caldaia, controllare che i termosifoni funzionino bene. Se le valvole sono state chiuse, devono essere riaperte verificando che l'acqua circoli senza intoppi.

2. FARE UN CHECK GENERALE DELLA CALDAIA

Prima di risvegliarla dal suo lungo letargo, controllare che la pressione della caldaia corrisponda a quella indicata dal manuale d'istruzione. Se viene usata anche l'acqua calda, cambiare la modalità spostandola su invernale o riscaldamento + ACS (simboli: un radiatore e un rubinetto).

3. TESTARE IL TERMOSTATO

Assicurarsi che il dispositivo incaricato di regolare l'accensione e lo spegnimento dell'impianto funzioni bene, aumentando la temperatura per vedere se la caldaia si avvia e abbassandola per accertarsi che si spenga.

4. NON SUPERARE I 21 °C

Pretendere di andare in giro per casa in canottiera a gennaio è malsano e oneroso. Tra l'altro non è vero che costa di più accendere il riscaldamento piuttosto che mantenerlo sempre in funzione.

Abbassare la temperatura di notte a 16 °C porta a un risparmio del 13% rispetto ai 20 °C costanti, così come ogni grado in più partendo da 20 °C implica l'8% in più di consumi.

5. INSTALLARE LE VALVOLE TERMOSTATICHE

Un solo termostato non consente di mantenere adeguata la temperatura nella varie stanze, funzione svolta dalle valvole termostatiche che si installano su ogni termosifone e che funzionano automaticamente.

6. LASCIARE LIBERI I RADIATORI

No ai copricoloriferi e ai panni bagnati sul termosifone, che fanno aumentare il consumo di energia per raggiungere e mantenere la temperatura voluta. Sì ai pannelli riflettenti tra termosifone e parete per distribuire meglio il calore.

7. BLOCCARE GLI SPIFFERI

Per impedire alle correnti d'aria di entrare in casa e al calore di uscire dagli interstizi delle porte, sigillarli con le apposite barriere isolanti.

8. SFRUTTARE TENDE E TAPPETI

Isolano la casa e mantengono il calore al suo interno, ma i pannelli isolanti permettono un risparmio assai maggiore: da valutare.



IL METODO DEL TEST

DATA DI ACQUISTO E DI ANALISI DEI PRODOTTI

La tabella riporta una selezione di 12 caldaie testate negli ultimi tre anni per i marchi più popolari. I prezzi riportati sono stati rilevati a ottobre 2023, tramite un'indagine nei punti vendita specializzati presenti online e sul territorio di quattro capoluoghi (Padova, Roma, Napoli, Bari).

LA SCELTA DEI PRODOTTI

Per il test sono state selezionate le caldaie a condensazione, a gas metano, più distribuite sul mercato e possibili best seller. Tutti gli apparecchi che testiamo sono acquistati anonimamente nei negozi per garantire una maggiore trasparenza dei risultati.

IL PESO DELLE PROVE

Sul calcolo del giudizio globale, le prove di efficienza hanno pesato per il 40% (di cui il 45% nella prova a carico parziale, il 25% in quella a carico nominale e il restante 30% in quella nella sola situazione estiva, cioè per la fornitura di acqua calda sanitaria). I test relativi al comfort dell'acqua calda sanitaria hanno avuto un peso del 20%, mentre le emissioni dovute alla combustione, il consumo elettrico e il rumore hanno pesato per il 10% ciascuno. Il restante 10% è occupato da facilità d'uso e istruzioni. La sicurezza è stata considerata un fattore limitante, ma tutti i modelli hanno superato le relative prove senza problemi.



Per ulteriori dettagli sulla scelta dei prodotti, sul peso delle prove e, più in generale, sul metodo del test, vedi:

altroconsumo.it/metodo-test-caldaie-condensazione



ALTROCONSUMO CONSIGLIA

MIGLIORE
DEL TEST
MIGLIOR
ACQUISTO



**VISSMANN
VITODENS 100-W 25KW B1KF**
1.200 - 1.600 €

72 QUALITÀ OTTIMA

Voto massimo su efficienza a carico parziale e comfort dell'acqua calda. Da migliorare il consumo elettrico. Bassi costi di esercizio se acquistata al prezzo basso della forchetta.

MIGLIORE
DEL TEST
MIGLIOR
ACQUISTO



**ARISTON
GENUS ONE+ NET 24 3301774**
1.300 - 1.600 €

72 QUALITÀ OTTIMA

Brilla per l'efficienza sia a carico massimo e parziale sia nello scenario estivo. Molto buoni il comfort dell'acqua calda e la facilità d'uso. Bene i bassi costi in bolletta.

MIGLIOR
ACQUISTO



**RIELLO
START 25 KIS 20187404**
800 - 1.290 €

71 QUALITÀ OTTIMA

Ottimo rendimento su tutti i fronti: a carico massimo, parziale e durante la stagione estiva. Ha un costo d'acquisto e d'esercizio contenuti. Peccato per la facilità d'uso.



Confronta tutti i prodotti testati su:
altroconsumo.it/caldaie-condensazione



» a gas a favore delle pompe di calore, assai più ecosostenibili ma anche costose. Il condizionale è d'obbligo, perché non sono ancora chiari i tempi (lungi), gli eventuali incentivi né le deroghe tecniche, che certo non mancheranno. Oggi, dunque, si può tranquillamente optare per le caldaie a condensazione, che tra l'altro **beneficiano ancora dell'Ecobonus, la detrazione fiscale (spalmata in 10 anni) pari al 65% per quelle con termoregolazione evoluta e al 50% per quelle in classe energetica A.** I modelli testati nel 2022 erano stati tutti promossi. Abbiamo voluto verificare anche quest'anno le prestazioni della stessa tipologia di caldaie: a condensazione, integrabili nel pensile della cucina, in classe

energetica A, con una potenza da 18 a 25 kW, abbastanza cioè per riscaldare e rifornire di acqua calda una casa di dimensioni fino a 150 metri quadri (va considerata anche l'ubicazione e il grado di isolamento).

EFFICIENZA 365 GIORNI ALL'ANNO

Prima di tutto ogni modello ha dovuto dimostrare quanto è davvero efficiente in qualunque momento dell'anno, cioè lavorando: al 100% di carico, cioè alla massima potenza, per esempio di mattina quando si accende l'impianto; al 30% di carico, cioè parziale, il più utilizzato alle nostre latitudini da quando si accendono i riscaldamenti a quando si spengono; fornendo la sola acqua

calda, ovvero nella stagione estiva. **I risultati globali sono buoni e spesso ottimi in tutti gli scenari stagionali.** Solo una caldaia ha fatto fatica a "pompare" alla massima potenza, mentre un'altra ha meritato solo la sufficienza nella funzione estiva. Tuttavia, è bene precisare che il comportamento della caldaia è influenzato anche dall'isolamento termico della casa: se è carente, dovrà lavorare più a lungo alla massima potenza.

SCOPRIAMO L'ACQUA CALDA

Sconfiggere il freddo d'inverno e fornire acqua calda tutto l'anno. Una funzione essenziale, quest'ultima, che ha un grosso peso sul comfort degli abitanti. Quanto tempo impiega la caldaia a portare l'acqua

QUALITÀ GLOBALE (SU 100)		PREZZI		RISULTATI							
		In euro min - max (ottobre 2023)	Costo annuo in euro	Efficienza a massimo carico	Efficienza a carico parziale	Efficienza estiva	Comfort acqua calda	Stabilità della temperatura dell'acqua a flusso costante	Emissioni	Consumo elettrico	Facilità d'uso
72	VISSMANN VITODENS 100-W 25KW B1KF	1.200 - 1.600	1.379	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★★
72	ARISTON GENIUS ONE+ NET 24 3301774	1.300 - 1.600	1.368	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★★★
71	RIELLO START 25 KIS 20187404	800 - 1.290	1.350	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★
69	IMMERGAS VICTRIX TERA VIP	1.400 - 1.780	1.396	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
68	BERETTA MYNUTE X 25C	1.100 - 1.500	1.383	★★★	★★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★★
67	FERROLI BLUEHELIX HITECH RRT 24C	970 - 1.200	1.351	★★★	★★★★	★★★	★★★	★★	★★★★	★★★	★★★★
66	BOSCH CONDENS 4300I W 24/25 C	1.225 - 1.550	1.394	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★
64	BAXI LUNA DUO-TEC E 24	960 - 1.500	1.370	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★	★★★
64	ITALTHERM CITY TOP 25 K	1.450 - 1.800	1.398	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★★
61	HERMANN SAUNIER DUVAL MASTER CONDENS 26	2.050 - 2.400	1.442	★★★★	★★★★	★★★★	★★★	★	★★★★	★★★	★★★
60	VAILLANT ECOTEC PRO VMW-236/5-3	1.050 - 1.729	1.361	★★	★★★★	★★★★	★★★	★★	★★★★	★★★	★★★
60	VAILLANT ECOTEC PLUS VMW 26CS/1-5	1.600 - 2.300	1.409	★★★★	★★★★	★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★

Risultati pessimi Risultati ottimi Qualità bassa Qualità ottima

★ ★★★★★

alla temperatura desiderata? Riesce poi a mantenerla stabile nel tempo (a flusso costante) e anche quando più rubinetti sono aperti nello stesso momento (flusso variabile)? Generalmente sì: solo Hermann Saunier Duval Master Condens 26 non è riuscita ad assicurare una temperatura costante. Comfort significa anche "ospitare" in casa caldaie relativamente silenziose (lo sono tutte) e semplici da utilizzare. Siamo andati a leggere i manuali d'istruzione, a verificare la visibilità e l'accessibilità dei pulsanti, la facilità a gestire i comandi... I risultati non sono brillanti, ma comunque sempre sopra la sufficienza. Display e tasti per regolare le funzioni poco intuitivi solo per Riello Start 25 Kis 20187404.

MOLTO SICURE, NON TROPPO INQUINANTI, MA I COSTI?

Notizie positive arrivano dal fronte sicurezza. Tutti i modelli hanno superato le prove che hanno valutato il loro comportamento in condizioni di lavoro speciali o anomale, per esempio in caso di ostruzione del condotto di evacuazione dei gas di scarico. Caldaie "sicure" anche per l'ambiente? Durante la combustione è inevitabile che la caldaia produca quantità minime di gas inquinanti, soprattutto CO (monossido di carbonio) e, in misura minore, NOx (ossidi di azoto). Più basse sono le emissioni più l'apparecchio sarà green. Ebbene, tutti i modelli rispettano i limiti di legge, ma alcuni sono più eco.

Non tutte le caldaie "mangiano" la stessa quantità di energia, con conseguenze sulla bolletta. Occhio, dunque, ai consumi elettrici. Noi li abbiamo misurati a caldaia spenta (alcuni modelli consumano lo stesso), in standby e con l'apparecchio in funzione a carico parziale e in modalità estiva. In tabella, comunque, diamo il quadro economico che la sostituzione della caldaia comporterà nell'immediato, con il prezzo d'acquisto, e nel futuro, con il costo annuo di utilizzo. Quest'ultimo tiene conto sia della quota annuale di ammortamento della spesa per comprare la caldaia sia del consumo di energia e gas per 15 anni di utilizzo in una casa di 90 metri quadri, riscaldata mai oltre i 20 °C e mediamente isolata. ●