

IMPIANTI

RADIATORI: TEMPO DI REVISIONE

Con il riscaldamento ormai spento in tutto il Paese, ci si può **dedicare alla manutenzione**. E chi deve sostituire gli elementi interni troverà spunti interessanti in questa rassegna di nuovi modelli, tra caloriferi, piastre e scaldasalviette. In più, sistemi e dispositivi per tenere sotto controllo temperatura e consumi



Othello Zenith di Ridea (www.ridea.it, www.al-techsrl.com) ad acqua, nella foto è proposto nella versione bassa composta da 15 elementi in finitura Blu Ral Sablé. Misura L 69 x H 65,1 cm, più le valvole, con interasse 50 cm. Ogni elemento costa 81 euro.

TIPOLOGIE

→ CALORIFERO

È detto a colonna, per via degli elementi che lo compongono e che **distribuiscono il calore in modo radiante in tutta la stanza**. Un calorifero di questo tipo è adatto anche per spazi ampi dai soffitti alti, nei quali è richiesta una grande quantità di calore per raggiungere il comfort termico. Si può installare in orizzontale o verticale.

→ PIASTRA

Il radiatore è formato da una superficie unica, il cui vantaggio principale è la **velocità con cui si scalda ed entra a regime**. Questa caratteristica lo rende adatto negli impianti a bassa temperatura e in abbinamento con caldaie a condensazione, solare termico e pompe di calore. D'appeal dal punto di vista estetico, vanno considerate le dimensioni.

→ SCALDASALVIETTE

È il modello da bagno che, grazie al **design a tubi che lo contraddistingue**, permette di sistemarvi le spugne per asciugarle e tenerle calde. La produzione recente si è arricchita di molte varianti, con modelli ad acqua (collegati all'impianto), solamente a elettricità oppure a **doppio funzionamento**.

Benché abbiano un ciclo di vita lungo, i corpi scaldanti possono richiedere **lavori di manutenzione, se non addirittura la sostituzione**, quando si tratta di modelli che hanno più di 20 anni: risultano infatti inefficienti rispetto agli standard energetici odierni, **non adatti alle nuove caldaie super performanti** o esteticamente datati. Il momento migliore per occuparsene è proprio alla fine dell'inverno, quando, a consuntivo stagionale, si possono fare tutte le valutazioni sul regime concluso e, con l'impianto a riposo, si può intervenire con maggiore facilità.

• Per quanto si stia diffondendo, soprattutto negli edifici di nuova costruzione, **il sistema a pannelli radianti**, nella maggior parte delle case italiane sono presenti i radiatori perché, come conferma la progettista Sara Pizzo interpellata sul tema, «un impianto a pannelli non è in assoluto sempre da preferire quando si interviene sul riscaldamento; l'eventuale installazione è **da valutare caso per caso**, perché l'efficienza dipende dal sistema edificio-impianto e l'impianto esistente è composto, oltre che dai radiatori, dal generatore di calore e dal sistema di distribuzione e contabilizzazione».

• Chi oggi deve acquistare nuovi radiatori trova proposte eccellenti: **veri e propri oggetti di design, hi-tech**, spesso a doppio funzionamento (acqua-elettricità), perché sempre più abitazioni scelgono questo tipo di energia con approvvigionamento green.

CALORIFERI



Il radiatore a colonna ad acqua **Mood di Fondital** (www.fondital.com) rivede il design tradizionale con una forma a sviluppo verticale. È fornito con Aeternum, un trattamento anticorrosivo brevettato che consiste nell'utilizzo di una specifica resina all'interno del corpo scaldante per preservarne il funzionamento. È disponibile in 15 colori, 4 finiture e diverse misure. Prezzo da rivenditore.



Milano/horizontal, design Astori e de Ponti, **di Tubes** (www.tubesradiatori.com), prodotto per installazione a parete o a terra; con funzionamento elettrico, ha comando/regolazione touch. Si può collegare a un termostato wireless per la programmazione settimanale. È disponibile in due lunghezze. Prezzo da rivenditore.



Calorio M di Robur (www.robur.it) è modulare e funziona a metano o Gpl. Assicura una temperatura omogenea negli ambienti grazie al sistema di modulazione automatica della potenza termica e della ventilazione. Misura L 55,3 x P 21,5 x H 71,5 cm. Prezzo su richiesta.

4 COSE DA SAPERE

→ SUI MATERIALI

Dalla ghisa, materiale storicamente usato per i radiatori, si è via via passati ai più leggeri, **acciaio e alluminio**, entrambi rifiniti con vernici a polveri; a questi si è aggiunto da qualche tempo il **polipropilene** (un polimero termoplastico). Esistono anche modelli in **solid surface** o con inserti in altri materiali, proprio perché il design in questo settore sperimenta molto. Dal punto di vista dell'efficienza, il polipropilene sembra vincente su tutti, mentre dal punto di vista estetico l'alluminio consente maggiore varietà di forme.

→ SE SI SOSTITUISCE LA CALDAIA

Negli impianti ad acqua - come lo sono la maggior parte - caso per caso bisogna valutare la necessità di implementare il numero di radiatori o di procedere a sostituzioni perché i modelli tradizionali (di una volta) sono **progettati per funzionare con temperature alte** (70 °C circa), mentre **le nuove caldaie a condensazione producono acqua calda a temperature più basse** (35-55 °C circa). Le loro performance, quindi, potrebbero non essere soddisfacenti e provocare un aumento di consumo energetico.

→ PERCHÉ LE TERMOVALVOLE

Sono dispositivi fondamentali (e obbligatori negli impianti centralizzati) per l'efficienza del sistema di riscaldamento, in quanto consentono di **regolare la temperatura di ciascun radiatore in base alle esigenze di confort termico (entro i limiti di legge)**. Possono essere inserite su radiatori esistenti, mentre quelli recenti sono già predisposti ad accoglierle.

→ QUAL È IL MODELLO ADATTO

Nella valutazione si devono considerare la **destinazione d'uso del locale** in cui il radiatore andrà inserito e alcuni altri fattori, quali il **fabbisogno energetico** per riscaldare il volume della stanza, le aperture e la **posizione dell'arredamento**. Anche la collocazione del corpo scaldante incide sulla scelta, perché deve **permettere al calore di diffondersi bene nell'ambiente**. Una volta questa questione non si poneva, perché i caloriferi erano posizionati sotto le finestre o, al massimo, in nicchie realizzate ad hoc. Oggi, invece, i nuovi modelli hanno **forme e design da esibire**, spesso sono a sviluppo verticale e meritano un posto di rilievo che, però, non può prescindere dalla funzionalità. Non ultimo, bisogna anche tenere conto delle **proprie abitudini quotidiane**, che negli anni sono drasticamente cambiate. Il radiatore "giusto" sarà quello **compatibile con l'impianto di riscaldamento** nel suo complesso, che meglio si adatta al **mood della casa**, garantisce comfort termico e permette di **evitare sprechi energetici costosi**.

Di ispirazione industrial, il radiatore **Flow Form di Runtal** (www.runtal.it, www.zehnder.it) riscalda tramite lamelle disposte a spirale intorno al corpo scaldante a forma di tubo. Esiste con funzionamento ad acqua o elettrico. I modelli ad acqua sono disponibili da L 100/150/200 x H 12,8/18,9 cm. Costa a partire da 397 euro + Iva.

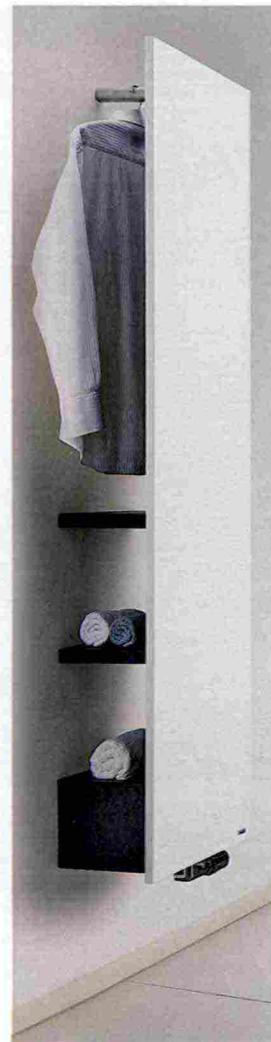


IMPIANTI

PIASTRE



Byobu di Antrax IT (www.antrax.it), design Marc Sadler, ad acqua o elettrico, si ispira alle forme dei paraventi decorativi giapponesi. Si compone di un corpo scaldante singolo o a doppia anta che ruota intorno a un perno e nasconde spugne e accappatoio in bagno o giacche e cappotti nel living, appesi tramite il gancio accessorio Momoko. Misura L 38 x H 170 cm e costa 1.506 euro. Il kit con 4 ganci costa 204 euro.



Il radiatore ad acqua **Niva Bath di Vasco** (www.vasco.eu) si discosta di 27 cm dalla parete per creare uno spazio da attrezzare con ganci e mensole. In acciaio, disponibile in 55 colori, misura L 42 x H 182/202 cm. Costa a partire da 726 euro + Iva.



Plate Lux di Deltacolor (www.deltacolor.it) è più che un radiatore: è anche specchio e lavagna. La superficie, grazie al trattamento certificato Green Guard, è brillante e resistente. Il corpo radiante è in acciaio, disponibile in quattro finiture: argento fioretata, specchio oro, specchio nero e specchio rame. Misura L 38 x H 180,5 x cm. Costa a partire da 1.163 euro.



Ad acqua o elettrico, in alluminio, **Quadro di Ridea** (www.ridea.it, www.al-techsrl.com) è personalizzabile, scegliendo tra più finiture da combinare, tra cui foglia oro e foglia argento. Misura 105 x 105 cm con una distanza dal muro di 8,4 mm. Nella versione ad acqua costa 2.581 euro; elettrico costa 2.866 euro.

NELLA SOSTITUZIONE

Poiché l'impianto di riscaldamento è progettato e dimensionato nel suo complesso, il nuovo radiatore **deve avere la stessa potenza di quello che va a sostituire**, per evitare che si verifichino squilibri. •Nell'allacciamento al circuito esistente occorre che **corrispondano anche gli attacchi e gli interasse** (la distanza tra i due collegamenti laterali calcolata dalla loro metà), a meno che non si eseguano lavori idraulici o di muratura. A questo proposito, bisogna anche ricordare che molti radiatori offrono **più possibilità di collegamento**: al momento dell'acquisto bisogna segnalare quella desiderata. In alcuni modelli - specie nelle piastre dove l'estetica è fondamentale - **l'attacco è centrale e collocato sul retro**, così da restare nascosto •Quando il nuovo radiatore va collocato in una **posizione diversa**, è necessario intervenire sull'impianto: lo si può fare solo se è spento e vuoto.

SCALDASALVIETTE



Unit di Tonon (www.tonon.it), ad acqua, rinnova la classica forma degli scaldasalviette. In acciaio, può essere completato da accessori removibili. In due misure, L 50/80 x H 180 cm, personalizzabile in 34 finiture RAL e 15 colori speciali, costa a partire da 650 euro.



Asym di Brem (www.brem.it), ad acqua, è composto da rettangoli con collettori laterali, a destra o a sinistra. Viene prodotto in due versioni, con elementi a tubo piatto o con piastre radianti, ed è disponibile in 4 larghezze e 3 altezze. Nella misura L 48 x H 105 cm in colore base bianco sablé costa 628 euro.



Vulcano di Fiora (www.fiorabath.com) è un radiatore elettrico che si può completare con numerosi accessori, tra cui i porta-asciugamani. È disponibile in 6 finiture e 9 colori, che si abbinano ai piatti doccia e ai mobili prodotti dalla stessa azienda. Con altezza di 150 cm, costa 1.390 euro.

Tessuto di Cordivari (www.cordivari.it), design di Marco Pisati, si caratterizza per la superficie che riproduce l'ordito delle trame tessili. Ad acqua, è in alluminio estruso con elementi accostati a creare una piastra continua; esiste in 11 altezze e 5 larghezze, in 80 colori. L'altezza varia da 55 cm a 220 cm, la larghezza da 30 cm a 90,2 cm. Costa da 790 euro + Iva.



Ecodry di Arblu (www.arblu.it) è uno scaldasalviette elettrico in Livingstone, materiale composito a base di polvere di marmo e leganti. È equipaggiato con un termostato intelligente comandabile via bluetooth. Con finitura Well, nella misura L 47 x H 17 cm costa 420 euro + Iva.

IMPIANTI

PORTATILI

Caldorad Humi di Olimpia Splendid (www.olimpiaspplendid.it) è un radiatore elettrico a olio, soluzione consigliata per l'utilizzo di lungo periodo grazie alla sua elevata inerzia termica (anche spento, assicura il rilascio di calore nell'ambiente). Il modello Caldorad Humi 13 comprende anche un umidificatore integrato che consente di riscaldare l'ambiente senza seccare l'aria. Misura L 59 x P 25 x H 62,5 cm e costa a partire da 109,9 euro.



Donut Bag di Scirocco H (www.sciroccoh.it), elettrico, è portatile e freestanding. In acciaio, è formato da un cerchio esterno Ø 62 cm, realizzato con un tubo circolare di 35 mm, e da uno più piccolo, di 15 mm, al cui interno è inserita una serpentina che aumenta la resa termica. Per personalizzarlo è possibile scegliere il colore dei cerchi. Costa 572 euro.

PER CONTROLLARE



QUANTA POTENZA?

Quella del radiatore corrisponde alla **quantità di calore "rilasciata"**. Tale resa termica (o potenza), espressa in Watt, viene sempre indicata sulla scheda del prodotto e anche sui cataloghi dei produttori, proprio perché è un dato rilevante.

- Come fare a sapere quanti Watt servono per riscaldare un ambiente? Si ricorre a un semplice calcolo, **a partire dal volume (mc) della stanza**: larghezza moltiplicata per lunghezza, moltiplicate per altezza. Si moltiplica poi il volume della stanza per il numero di **Watt/mc** (coefficiente di resa termica volumetrica) necessari a garantire il comfort termico.
- Per le abitazioni prive di coibentazione termica e con serramenti dai vetri singoli - tipici degli anni '60-'80 non ristrutturate - si possono considerare **45 W/mc** per il bagno e **38 W/mc** per i restanti ambienti. Per le abitazioni energeticamente rificate, invece i W/mc sono rispettivamente **40 e 30**.
- In pratica il conto è: "**mc locale x valore W/mc**". Il risultato corrisponde ai Watt che il radiatore deve avere.



In presenza di un impianto domotico o nel caso in cui i radiatori siano comandati da una elettrovalvola, il coordinamento può essere affidato ai termostati o cronotermostati **di Vimar** (www.vimar.it). Con l'integrazione ai sistemi domotici dell'azienda, **By-me e Well-contact Plus**, il clima può essere gestito centralmente o stanza per stanza.



Il **mini touch screen di Ave** (www.ave.it) è un supervisore domotico da 4,3" che svolge anche la funzione di termostato ambiente oltre a quelle domotiche del sistema aziendale Domina^{plus}. Con layout a icone e menù interattivi, quindi, si può svolgere anche la gestione multi-zona della temperatura e dei climatizzatori (attraverso interfaccia IR).



Netatmo (www.netatmo.com) offre diverse soluzioni per monitorare il riscaldamento. Il **Termostato Intelligente** per il riscaldamento autonomo è programmabile e gestibile da remoto e, grazie alla funzione Auto-Adapt, programma quando il riscaldamento deve essere acceso considerando i parametri dell'abitazione. Costa 179,99 euro. Le **Valvole Termostatiche Intelligenti** per il riscaldamento centralizzato, collegate al Termostato Netatmo, sono in grado di analizzare la condizione della stanza regolando il riscaldamento in funzione di luce solare e uso dell'ambiente; permettono anche la regolazione manuale della temperatura. La valvola costa 79,99 euro.



Mote 200 di Oventrop (www.ventrop.com) è una valvola termostatica con funzionamento bluetooth che consente di intervenire nella regolazione della temperatura e nell'inserimento dei profili orari per i cicli di accensione dei corpi riscaldanti. Elettronica e programmabile, è stata studiata per la regolazione da remoto dei radiatori.

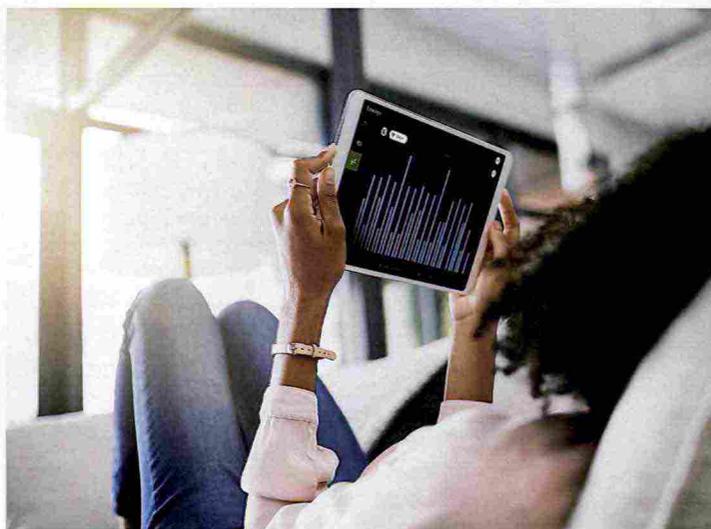


L'attuatore elettronico per radiatori e fan coil **XCM-ATW-100 di Kerberos** (www.kerberos.energy) può regolare il comfort ambientale sulla base dei comandi ricevuti dal cronotermostato. Può essere installato direttamente sul collettore. Le indicazioni a led consentono di personalizzare la temperatura di regolazione di ogni termostato.

I COSTI SI DETRAGGONO

Per la sostituzione dei radiatori si può usufruire principalmente di una delle due detrazioni: quella del **50%, relativa alla ristrutturazione edilizia** e quella del **65%, ma solo se la sostituzione è contestuale alla riqualificazione edilizia**.

- In sintesi, se per esempio tra i lavori di ristrutturazione si sostituisce un unico corpo scaldante, si può usufruire dello sgravio fiscale pari al 50%.
- Se, invece, la sostituzione dei corpi scaldanti è legata all'aggiornamento della caldaia (cioè del generatore di calore) a favore di un sistema meno energivoro, sarà possibile usufruire della detrazione del 65%.
- Una terza via, infine, riguarda il **Superbonus del 110%** e in questo caso la sostituzione dei radiatori dovrà seguire un intervento cosiddetto trainante (come per esempio l'isolamento termico delle superfici opache verticali e orizzontali dell'involucro per almeno il 25% della sua superficie disperdente lorda) e **garantire il miglioramento di due classi energetiche dell'edificio** o il raggiungimento della classe più elevata qualora ci si trovasse nella penultima.



Il sistema **Dovit Energy Home di Dovit** (www.dovit.com) permette la gestione dei dati energetici (bilancio energetico, produzione, consumo) e, grazie ai dati integrati nel sistema domotico complessivo, permette di prevenire sovraccarichi e ottimizzare l'uso dell'energia termica ed elettrica. Il sistema deve essere installato da un tecnico certificato e si deve integrare con il sistema domotico aperto Dovit. Se sono presenti radiatori elettrici, possono essere comandati da uscite on/off del sistema.



La valvola termostatica **di Giacomini** (it.giacomini.com) è in ottone nichelato, con volantino in plastica bianco. Ha Ø1/2". Il kit con valvola, detentore, testa termostatica manuale, da **Leroy Merlin** (www.leroymerlin.it) costa 22,90 euro.