

## IL RISPARMIO ENERGETICO NEGLI IMPIANTI TERMICI

L'utilizzo delle migliori tecnologie oggi sul mercato, compresi i sistemi di produzione del calore tramite sistemi utilizzando fonti rinnovabili, consente di ridurre al minimo i costi per il riscaldamento degli ambienti.

È peraltro opportuno porre in essere accorgimenti pratici e di comportamento per ridurre in qualsiasi tipo di impianto il consumo di combustibile.

Cerchiamo pertanto di seguire queste semplici regole:

1. scaldare la casa ad una temperatura salubre, cioè non superiore a 20°C (temperatura massima stabilita nel DPR 412 del 93 per gli edifici civili), altrimenti il corpo si abitua ad uno standard estivo e ci si ammala quando si esce per l'eccessivo sbalzo termico. Per risparmiare non occorre soffrire il freddo: ogni grado in più di temperatura in casa fa aumentare la bolletta di circa il 6%-7%.
2. regolare la caldaia ad regime più basso possibile in relazione alla superficie radiante ricordando che più i termosifoni sono estesi, minore è la temperatura necessaria al calorifero per scaldare l'abitazione;
3. scaldare le diverse camere in modo diverso a seconda dell'uso;
4. scaldare solo nelle ore in cui è necessario evitando peraltro di far raffreddare troppo gli ambienti.

Con semplici accorgimenti pratici cerchiamo inoltre di limitare le dispersioni di calore verso l'esterno. Il calore può infatti essere disperso dalle finestre attraverso i vetri ed il cassonetto e l'aria fredda può entrare attraverso le fessure. È quindi indispensabile migliorare la tenuta all'aria dei serramenti e ridurre le dispersioni di calore attraverso i vetri ed il cassonetto.

Se inoltre un corretto posizionamento dei corpi scaldanti è fondamentale per avere una buona resa dell'impianto di riscaldamento e conseguentemente favorire il risparmio energetico, collocandoli sotto le finestre o lungo le pareti perimetrali per contrastare l'effetto delle correnti fredde e per ridurre al minimo la differenza di temperatura tra soffitto e pavimento altrettanto fondamentale è evitare che ragioni estetiche compromettano la corretta diffusione del calore. Evitiamo perciò di coprire i radiatori con mobiletti o di collocarli in nicchie ricavate nella parete, dotate di pannello di chiusura frontale; ciò provoca una diminuzione della potenza erogata per effetto della limitazione della circolazione dell'aria ed anche della diminuita accessibilità per la pulizia. **Se il radiatore è posto sulla parete perimetrale, ad esempio sotto una finestra, è molto utile invece inserire tra il muro ed il radiatore un pannello di materiale isolante. Si trovano in commercio pannelli destinati a questo scopo con una faccia riflettente, da rivolgere verso l'interno.**

Prima dell'accensione dell'impianto è buona norma praticare una manutenzione attenta e regolare degli elementi eliminando l'aria che si fosse formata all'interno delle tubazioni attraverso la valvola di sfogo aria.

L'utilizzo di evoluti sistemi di termoregolazione a zone consente nei nuovi impianti di non sprecare calore inutilmente. Che fare però nel caso l'impianto sia esistente e privo di tali sistemi?

È possibile realizzare impianti ad elevato risparmio energetico e confort termico in modo semplice controllando l'emissione termica di ciascun radiatore. Per fare ciò si possono installare valvole termostatiche

applicate in sostituzione della normale valvola di intercettazione del corpo scaldante, servono per regolare la temperatura stanza per stanza mediante una ghiera, che seleziona la temperatura desiderata. A temperatura raggiunta la valvola chiude l'accesso dell'acqua calda al radiatore stesso. Il costo indicativo è di circa 60 - 90 Euro l'una.

In questo modo, si consuma meno energia nelle giornate più serene, quando il sole è sufficiente a riscaldare alcune stanze e quando si può, ad esempio, impostare una temperatura più bassa nelle stanze da letto e una più alta in bagno o anche lasciare i radiatori aperti al minimo quando si esce di casa. Il risparmio di energia indotto dall'uso delle valvole termostatiche può arrivare fino al 20%.

Tale soluzione è valida sia nel caso di impianto autonomo che centralizzato.

In questi ultimi è consigliato, qualora siano caratterizzati da sistemi di distribuzione a colonne montanti, l'utilizzo di contatori di calore per la contabilizzazione del calore erogato da ogni singolo corpo scaldante.

### **Per chi vive in condominio**

L'impianto centralizzato è molto più efficiente e sicuro di quello autonomo. Oltre a ciò l'impianto centralizzato è caratterizzato da un maggior rendimento del generatore di calore, che aumenta al crescere della potenza della caldaia, e da minori costi di manutenzione, che vengono suddivisi tra i vari utenti. L'unico svantaggio che in passato ha sempre caratterizzato la tecnologia centralizzata è la difficoltà di gestione dell'impianto. Oggi però questo problema è stato superato: nei condomini l'autonomia infatti si può realizzare con la regolazione e contabilizzazione separata del calore, che responsabilizza gli utenti all'uso razionale dell'energia e permette a ciascuno di programmare la temperatura desiderata.

Anche la legge riconosce questa priorità: gli edifici nuovi e ristrutturati devono essere progettati e realizzati in modo tale da consentire l'adozione di sistemi di termoregolazione e di contabilizzazione del calore per ogni singola unità immobiliare. Inoltre per decidere di cambiare il sistema di contabilizzazione è sufficiente il voto della maggioranza dei presenti all'assemblea condominiale in seconda convocazione e di quelli che possiedono la maggioranza dei millesimi.

Il risparmio sulla bolletta energetica ottenibile utilizzando un sistema di contabilizzazione è di circa il 20%.

### **Meglio l'impianto autonomo o quello centralizzato?**

La sempre maggiore esigenza delle famiglie di poter gestire liberamente ed autonomamente l'impianto di riscaldamento, ha portato ad un grande sviluppo degli impianti autonomi, facendo dimenticare tutti i vantaggi che offre la tecnologia centralizzata. Come è già stato evidenziato, oggi l'autonomia, l'efficienza e la sicurezza possono coesistere in un sistema centralizzato dotato di termoregolatori e contabilizzatori individuali del calore.

La contabilizzazione separata si realizza facilmente per impianti di riscaldamento a zone, o orizzontali, in cui ad ogni appartamento è dedicata una diramazione della rete di distribuzione principale: è sufficiente un contatore per ogni appartamento.