

# Informazioni ed utilizzo del sistema di termoregolazione e contabilizzazione del calore in impianti dotati di valvole termostatiche e contabilizzatori

Il nuovo impianto, da noi installato nelle vostre abitazioni, è composto da due distinti elementi posizionati sui vostri radiatori:

- La **valvola termostatica**;
- Il **ripartitore** di consumi termici o **contabilizzatore di calore**;

I due componenti sono indipendenti e non comunicano tra di loro, ma servono rispettivamente a **regolare la temperatura** desiderata **nell'ambiente** e a **misurare il calore** ceduto dal calorifero al locale in cui è posizionato.



## La valvola termostatica

Ha il compito di **regolare la temperatura dell'ambiente** per mezzo del funzionamento della testina termostatica; all'interno della testina c'è una capsula contenente un fluido che ha la capacità di espandersi all'aumentare della temperatura dell'ambiente circostante; per mezzo di questa espansione viene messo in movimento un otturatore che va ad agire progressivamente sul passaggio dell'acqua calda in ingresso al calorifero.

*In parole semplici, più fa caldo nella stanza e meno acqua circola nel calorifero per raggiungere le condizioni di temperatura desiderate in ogni singolo ambiente.*

L'effetto percepito quando la testina sta "modulando", cioè riducendo la quantità massima di acqua che può entrare nel calorifero a valvola completamente aperta è semplicemente che il radiatore comincerà a raffreddarsi nella parte bassa, emanando meno calore, consentendo di risparmiare energia. Il raffreddamento temporaneo, parziale o al limite completo di un calorifero dotato di valvole termostatiche nell'orario di erogazione dell'impianto non è da confondere con un malfunzionamento dello stesso, ma rappresenta il funzionamento in modulazione della valvola termostatica.



*La normativa in vigore fissa il limite **massimo ammissibile** di temperatura nelle unità immobiliari a **20°C + 2** (tolleranza) ventidue gradi centigradi; i trasgressori sono passibili di ammende che arrivano anche a qualche centinaio di euro.*

Per regolare la valvola termostatica in funzione della temperatura desiderata si deve agire sulla testina dotata di scala di regolazione numerica da 0 a 5. Non esiste una corrispondenza precisa tra numero impostato e temperatura ambiente. Un'indicazione di carattere generale è che una testina regolata sul valore 3 porta l'ambiente alla temperatura di circa 20 °C; questa corrispondenza può anche variare a causa della posizione del radiatore stesso e della valvola, quindi è buona norma regolarsi sulla propria sensazione di benessere e al limite misurare con un semplice termometro per trovare la giusta corrispondenza tra numero sulla valvola e temperatura nella stanza.

*In parole semplici, se ho freddo aumento la regolazione della valvola agendo sulla testina termostatica; se ho caldo la diminuisco.*

## Il contabilizzatore di calore

Il **contabilizzatore di calore** è un dispositivo elettronico fissato permanentemente ad ogni calorifero in una posizione specifica e dotato di sigillo antimanomissione e **serve a misurare il calore** che ogni calorifero cede all'aria dei locali. Per fare ciò, al suo interno è dotato di due sonde che misurano la temperatura del radiatore e la temperatura dell'ambiente circostante.

Il contabilizzatore non comunica in nessun modo con la valvola termostatica, ma misura di continuo solo le due temperature sopracitate ed esegue calcoli interni; di conseguenza la valvola potrebbe anche essere al massimo ma se il radiatore per qualche ragione è freddo o parzialmente freddo, il relativo contabilizzatore non conteggerà in eccesso (il dispositivo si attiva e inizia a funzionare solo quando rileva sulla sonda interna una temperatura superiore a circa 35 °C). In definitiva il contabilizzatore di calore consente di misurare solo per il **calore effettivamente erogato e quindi utilizzato**.

I fattori che effettivamente concorrono a far lievitare i consumi registrati dal dispositivo sono:

- La temperatura della stanza (maggiore temperatura implica maggiore consumo);
- Le dispersioni della stanza (spifferi, finestre aperte, mancanza di isolamento, ecc..);

Si tenga presente, per esempio, che l'innalzamento di 1°C in un ambiente corrisponde ad un aumento di consumo di circa il 7%; ciò significa che passando da 20 a 23°C il consumo aumenta di circa il 20%.

Ulteriore attenzione va tenuta al ricambio d'aria negli ambienti: dilungare i tempi di ricambio d'aria in una stanza porta al raffreddamento delle pareti interne con un conseguente aumento dei consumi per riportare il livello di temperatura a quello desiderato. Non serve chiudere le valvole nel periodo in cui si arieggia perché il consumo maggiore è quello che si avrà una volta richiuse le finestre per riportare la temperatura ad un livello di comfort.

## Informazioni utili

Nel caso che la valvola fosse regolata al massimo (posizione 5 della testina) ed il relativo calorifero fosse caldo solo nella parte alta o al limite completamente freddo, si possono avere i seguenti casi:

1. La temperatura nella stanza è tale da superare la temperatura massima prevista di Legge (22°C).  
**> il sistema funziona correttamente.**
2. La valvola termostatica si trova in posizione tale per cui il sensore posto all'interno della testina non rileva la reale temperatura dell'ambiente; è il caso in cui il calorifero, successivamente all'installazione, venga oscurato da tendaggi pesanti o da schermature permanenti (copricoloriferi, mobilio, arredo, ecc.).  
**> se possibile rimuovere gli ostacoli e verificare il ripristino del corretto funzionamento del corpo scaldante.**
3. La valvola è rimasta bloccata in una posizione intermedia a causa dei residui presenti nelle tubazioni dell'impianto termico e va sbloccata.  
**> contattare il nostro servizio assistenza per concordare l'intervento.**

Nel caso in cui la valvola fosse regolata sulla posizione 5 (massimo) ed il calorifero, libero da ostacoli, fosse completamente caldo e nonostante ciò la temperatura nella stanza non fosse quella desiderata significa che il radiatore è sottodimensionato rispetto alla stanza o che persistono elevate dispersioni termiche (spifferi, serramenti e pareti scarsamente isolate, ecc...) che il calorifero non riesce a contrastare.

## Conclusioni

Invitiamo tutti i Condomini ad un uso razionale dell'energia e vi invitiamo, in caso di riscontro di un effettivo malfunzionamento non contemplato da quanto esposto precedentemente, a contattare il nostro servizio tecnico di assistenza al numero **02 26.26.00.11**