

### **Il funzionamento della valvola termostatica**

Supponiamo che la posizione della manopola sia sul livello 4. Al mattino, con la partenza della caldaia, la valvola è tutta aperta (si presuppone che la temperatura ambiente di notte sia scesa e sia al di sotto dei 20 °C) consentendo il passaggio dell'acqua calda, scaldando così l'ambiente. Nel momento in cui la temperatura ambiente raggiunge i 20-22 °C circa, la valvola va in chiusura ovvero ferma il passaggio dell'acqua calda. A valvola chiusa e con il passare del tempo il radiatore tende pertanto a raffreddarsi, sino anche al raffreddamento completo.

Se in ambiente la temperatura non varia la valvola resterà sempre in chiusura e il radiatore sempre freddo. Si segnala pertanto di considerare il raggiungimento del proprio comfort, senza toccare il radiatore per sentire se è caldo, ovvero, non fare la classica considerazione " il radiatore è freddo e quindi ho freddo".

Nel momento in cui la temperatura ambiente scende di circa 1 °C la valvola comincerà ad aprirsi favorendo il passaggio dell'acqua calda che scalderà il radiatore e quindi l'ambiente.

Si prega di fare attenzione al fatto che tale sistema, rispetto al precedente modo di controllare la temperatura ambiente, favorirà più frequentemente il raffreddarsi del radiatore durante la giornata, in quanto la valvola termostatica risentirà anche degli apporti gratuiti di calore , qualora presenti (irraggiamento solare attraverso i vetri, piuttosto che fonti di calore interne quali illuminazione, fornelli cucina etc.).

Nella posizione intermedia tra 0 e 1 è raffigurato un fiocco di neve che corrisponde alla temperatura minima al di sotto della quale la valvola comincerà ad aprirsi, riscaldando l'ambiente per mantenere la cosiddetta temperatura di antigelo. Si consiglia l'uso di tale posizione per prolungate assenze di vari giorni.

### **COS'È E COME FUNZIONA UN RIPARTITORE DI CALORE**

Il ripartitore di calore o anche contabilizzatore è lo strumento che registra la quantità di calore ceduta all'ambiente. In genere viene posizionato al centro di ogni radiatore, dotato di batteria al litio, funziona e comunica con un PC o un tablet via wireless: non è necessario entrare negli alloggi per fare la lettura del ripartitore, che all'atto dell'installazione viene codificato con uno specifico codice di riconoscimento. Tale strumento è altresì provvisto di un "allarme" di manomissione in caso rottura e/o semplice manomissione. I ripartitori non sono tutti uguali, ovvero vengono, all'atto dell'installazione, configurati-mappati, per la resa in termini energetici del radiatore, in considerazione della grandezza del radiatore, del materiale con cui è costruito il radiatore (es. ghisa, alluminio, etc.), del tipo (a colonne, a piastra, o altro); non è quindi possibile, per esempio togliere il ripartitore dal radiatore in bagno e posizionarlo sul radiatore della sala da pranzo. Coloro i quali nel tempo dovessero sostituire un radiatore, devono segnalare tale operazione in modo tale da poter riconfigurare il ripartitore in funzione delle caratteristiche nuovo radiatore.

**Indicazioni per l'utente delle valvole termostatiche perché possa essere autonomo, responsabile e "soddisfatto" del proprio comfort e anche del risparmio.**

Il principio di funzionamento della valvola termostatica si basa sostanzialmente sul rilievo della temperatura dell'ambiente in cui è installata la "testa" (attuatore termostatico) che può essere paragonata a un vero e proprio termostato a punto fisso.

Sulla testa della valvola, che è la manopola di regolazione, normalmente in plastica, è stampata una scala graduata da 0 a 5.

Tra la posizione dello 0 e la posizione dell' 1 c'è un simbolo simile ad un fiocco di neve. Questa regolazione sta a indicare una temperatura di antigelo, ovvero garantisce in ambiente una temperatura di circa 14-15 °C.

Posizionando la manopola sulla posizione 0 la valvola resta sempre chiusa, ovvero non consente il passaggio dell'acqua calda nel radiatore, che non si scalda.

Posizionando la manopola sulla posizione 5 la valvola va completamente in apertura (sempre aperta) consentendo all'acqua della caldaia di entrare nel radiatore e quindi scaldare l'ambiente sino alla massima temperatura raggiungibile.

**ESEMPIO PRATICO: LA MANOPOLA CON SCALA DA 1 A 5**

Ad ogni posizione della manopola (scala da 1 a 5) corrisponde una temperatura ambiente.

Pur NON essendoci una correlazione diretta tra la temperatura ambiente e i numeri corrispondenti alle diverse posizioni sulla manopola, per temperature ambiente comprese tra 16/17 °C e 22/23 °C si può **stimare** la seguente situazione:

- **posizione n° 5** = temperatura ambiente di oltre 22-23 °C;
- **posizione n° 4** = temperatura ambiente di circa 20-22 °C;
- **posizione n° 3** = temperatura ambiente di circa 18-20 °C;
- **posizione n° 2** = temperatura ambiente di circa 17-18 °C;
- **posizione n° 1** = temperatura ambiente di circa 16-17 °C.

Normalmente queste valvole vengono montate con una regolazione della testa in posizione n° 3 o n°4, ma l'utente, una volta avviato l'impianto, può liberamente impostare la regolazione della valvola sulla posizione che più gradisce in funzione della temperatura desiderata in ambiente. La temperatura "ideale" in ambiente non è tanto quella misurata con un termometro ma quella percepita dal proprio corpo nel momento in cui si raggiunge lo stato di comfort. Si tenga presente comunque che esiste un limite fissato di legge per la temperatura ambiente ovvero 20+2 °C



---

La nostra azienda si occupa della manutenzione e realizzazione di impianti di riscaldamento ed idraulici e della fornitura ed installazione di impianti di climatizzazione per appartamenti e/o uffici.

Disponiamo di certificazione ISO 9001-2008 e certificazione FGAS per la corretta installazione e realizzazione di impianti di climatizzazione come da normative vigenti.

Siamo a vostra disposizione per un sopralluogo senza impegno e per un preventivo gratuito personalizzato in base alle vostre esigenze.

**PER QUALSIASI INFORMAZIONE POTETE CONTATTARE IL NOSTRO UFFICIO  
AL NUMERO 011 – 0561009.**

### I QUESITI, PROBLEMI & SOLUZIONI

#### **“Il radiatore di una stanza è freddo e gli altri sono caldi. Cosa posso fare?”**

Se la temperatura della stanza è quella desiderata, ovvero corrispondente alla regolazione della posizione della testa, tra il punto 1 e 5, tutto funziona correttamente. Il radiatore è freddo perché nella stanza si è raggiunta la temperatura impostata. Se la posizione della regolazione della valvola è sul punto 5, assicurarsi unicamente che non sia presente un copricolorifero e/o tendaggio che impedisce la esatta rilevazione della temperatura ambiente. Si precisa inoltre che la temperatura di una stanza è influenzata anche da fattori esterni quali irraggiamento solare attraverso i vetri, emissioni di calore da fonti di illuminazione, presenza di persone in ambiente; non c'è da stupirsi p.e. se in una cucina, in orari serali durante la cottura dei cibi, il radiatore tende a raffreddarsi.

#### **“Perché il radiatore è metà caldo e metà freddo?”**

Non è un problema, ma un segnale che la valvola termostatica sta funzionando correttamente. La parte calda deve essere la parte superiore mentre la parte fredda deve essere la porzione inferiore.

#### **“Nella stanza non si raggiunge la temperatura impostata. Come intervenire?”**

Tali situazioni si verificano normalmente quando la testa termostatica non “sente” esattamente la temperatura ambiente, ovvero quando siamo in presenza di copriradiatori piuttosto che tendaggi che tendono a far ristagnare l'aria calda in prossimità della testa termostatica. Eliminare, spostare od aprire copriradiatori e/o tendaggi.

#### **“Ho aumentato la regolazione della valvola di un punto: dopo quanto tempo si potrà percepire nella temperatura ambiente?”**

In genere ci vogliono almeno tre/quattro ore prima che la temperatura ambiente si elevi di un grado centigrado.

#### **“Se al mattino tutti gli occupanti escono e fanno ritorno la sera devo abbassare la regolazione della valvola?”**

No. Abbassare la regolazione della valvola ha senso solo per prolungate assenze di almeno 72 ore e comunque in tali casi si consiglia di portare la regolazione della valvola in posizione di antigelo (fiocco di neve) e non zero. Si tenga presente che in pieno inverno con temperature ambiente al di sotto della temperatura antigelo, ci potrebbe volere un'intera giornata di riscaldamento per riportare la temperatura ambiente alla condizione di Comfort precedentemente impostata.

#### **“Fuori fa molto freddo, alzo la regolazione della valvola?”**

No. Le valvole rilevano la temperatura ambiente in cui sono poste e regolano il calore emesso dal radiatore per mantenerla, in conformità alla regolazione impostata. Una volta trovata la regolazione corretta per il proprio comfort, la temperatura ambiente sarà garantita senza toccare nulla, indipendentemente dalla temperatura esterna che potrà essere molto alta (sopra i 15 °C) o molto bassa ( sotto lo °C). L'unica differenza che noterete sarà che il radiatore si manterrà automaticamente e per diverse ore sempre freddo o sempre caldo.