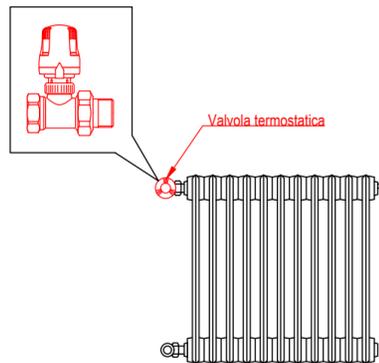
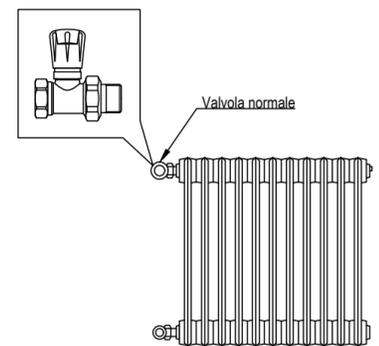


Particolare installazione valvole termostatiche  
STATO DI PROGETTO



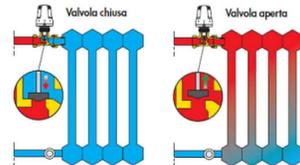
Particolare installazione valvole termostatiche  
STATO DI FATTO



### Funzionamento e particolarità costruttive

#### Principio di funzionamento comando termostatico

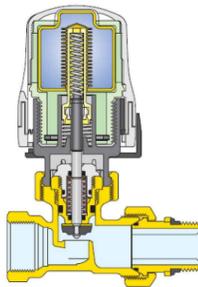
Il dispositivo di comando della valvola termostatica è un regolatore proporzionale di temperatura, costituito da un soffietto contenente uno specifico liquido termostatico. All'aumentare della temperatura, il liquido aumenta di volume e provoca la dilatazione del soffietto. Con la diminuzione della temperatura si verifica il processo inverso; il soffietto si contrae per effetto della spinta della molla di contrasto. I movimenti assiali dell'elemento sensibile vengono trasmessi all'attuatore della valvola tramite l'asta di collegamento, regolando così il flusso del liquido nel corpo scaldante.



#### Particolarità costruttive

##### Valvola

L'asta di comando è in acciaio inossidabile, con doppia tenuta ad O-Ring in EPDM. In questo modo la parte superiore del vitone può essere sostituita anche ad impianto funzionante. L'otturatore è sagomato in modo tale da ottimizzare le caratteristiche fluidodinamiche della valvola durante l'azione progressiva di apertura o chiusura nel funzionamento termostatico. L'ampio passaggio fra sede ed otturatore provoca ridotte perdite di carico nell'utilizzo manuale.



##### Codolo con tenuta gomma

Il bocchettone di accoppiamento alla filettatura dell'attacco radiatore è dotato di un particolare anello sagomato in gomma. Tale sistema assicura la tenuta idraulica senza l'ausilio di ulteriori mezzi sigillanti quali canapa o nastri in PTFE.

##### Comando termostatico con indicatore di temperatura serie 202

##### Indicatore temperatura ambiente

L'indicatore di temperatura ambiente, di cui il comando termostatico è fornito frontalmente, è del tipo a cristalli liquidi. Esso si colora di verde in corrispondenza del valore effettivo di temperatura misurato al fine di regolare con precisione la temperatura dell'ambiente al valore desiderato.



Visibilità con sufficiente illuminazione

##### Sistema basculante

Un particolare sistema basculante mantiene l'indicatore sempre in posizione verticale e ne permette l'ottimale visualizzazione.



### Funzioni, particolarità e certificazioni

## FUNZIONE E PARTICOLARITÀ

- Certificati TELL e riconosciuti in classe di efficienza A
- Adattabilità ad impianti già esistenti e grande sensibilità ad ogni variazione di temperatura anche in condizioni non del tutto idonee
- Immediatezza di installazione ed economicità
- Disponibili con sensore incorporato o con sensore a distanza
- La soluzione più semplice per ottenere un risparmio dei consumi che si aggira attorno al 15-20% (rispetto al comando manuale)
- Abbinabili a sistemi di contabilizzazione diretta e indiretta

#### PRESTAZIONI

|   |        |
|---|--------|
| PRESSIONE DIFFERENZIALE MAX CON COMANDO MONTATO | 1 bar  |
| SCALA DI REGOLAZIONE                            | ±5     |
| CAMPO DI TEMPERATURA DI REGOLAZIONE             | 7÷28°C |
| INTERVENTO ANTIGELO                             | 7°C    |
| TEMPERATURA AMBIENTE MAX                        | 50°C   |
| LUNGHEZZA TUBO CAPILLARE SERIE 201              | 2 m    |

#### CERTIFICAZIONE TELL



#### COMANDI TERMOSTATICI IN CLASSE A

EUnited Valves (l'Associazione dei costruttori di valvole europee con sede a Bruxelles) ha stilato una classifica entro cui posizionare i prodotti legati alla gestione del comfort e dell'acqua per il settore residenziale in modo responsabile e, nello specifico, per le valvole termostatiche.

I comandi termostatici Caleffi sono stati inseriti nella lista di prodotti certificati TELL, Thermostatic Efficiency Label, e riconosciuti in **Classe di Efficienza A**. Questa classificazione garantisce la capacità delle valvole termostatiche di contribuire al risparmio energetico degli impianti di riscaldamento.



**PROPOSTA DI AFFIDAMENTO IN CONCESSIONE DI SERVIZI MEDIANTE FINANZA DI PROGETTO AI SENSI DEL D.LGS. 50/2016 DEL SERVIZIO ENERGIA PER GLI STABILI COMUNALI ATTRAVERSO UN CONTRATTO EPC (ENERGY PERFORMANCE CONTRACT).**

## PROGETTO PRELIMINARE

EDIFICIO: DISTRETTO SCOLASTICO

Elaborato grafico

Particolari costruttivi

PC1 - Valvole termostatiche antimanomissione, antivandalo ed antiurto

Bosch Energy and  
Building Solutions Italy S.r.l.

Prot. 18/181