

---

## Regolatore di temperatura differenziale per impianti solari Termostato di controllo integrazione e valvole deviatrici

---

**Serie 257**



### **Funzione**

Il regolatore differenziale acquisisce i segnali di temperatura provenienti dalle sonde posizionate all'uscita dal pannello e nel bollitore, calcola la differenza tra le due temperature e, per confronto con il valore di set impostato, comanda la pompa di circolazione del circuito primario solare.

Il termostato controlla l'integrazione della temperatura nell'accumulo attraverso fonti di energia alternativa a quella solare (caldaie, energia elettrica, ecc.). Inoltre può gestire le valvole deviatrici nei pannelli solari a circolazione naturale, per meglio sfruttare la seppur minima energia disponibile.



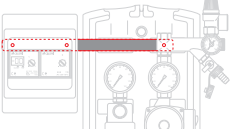
## Gamma prodotti

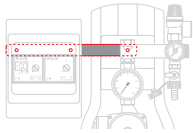
<b>257020</b>	<b>257</b> Regolatore 	<b>257</b> Scatola di contenimento con barra DIN 	<b>150</b> Sonda a contatto 	<b>150</b> Sonda ad immersione 	<b>150</b> Pozzetto per sonda ad immersione 
	<b>257000</b>	<b>257001</b>	<b>150009</b>	<b>150006</b>	<b>150029</b>

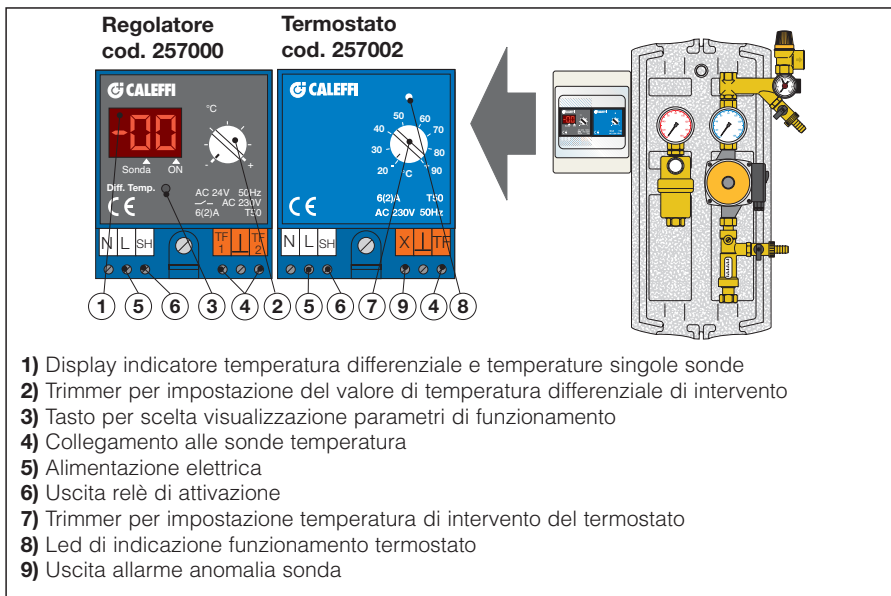
<b>257030</b>	<b>257</b> Termostato 	<b>257</b> Scatola di contenimento con barra DIN 	<b>150</b> Sonda a contatto 
	<b>257002</b>	<b>257001</b>	<b>150009</b>

<b>257040</b>	<b>257</b> Regolatore 	<b>257</b> Termostato 	<b>257</b> Scatola di contenimento con barra DIN 	<b>150</b> Sonda a contatto 	<b>150</b> Sonda ad immersione 	<b>150</b> Pozzetto per sonda ad immersione 
	<b>257000</b>	<b>257002</b>	<b>257003</b>	<b>150009</b>	<b>150006</b>	<b>150029</b>

<b>257010</b>	<b>257</b> Regolatore 	<b>150</b> Sonda a contatto 	<b>150</b> Sonda ad immersione 	<b>150</b> Pozzetto per sonda ad immersione 
	<b>257000</b>	<b>150009</b>	<b>150006</b>	<b>150029</b>

<b>255002</b>	<b>255</b> 	Staffa di sostegno regolatore e termostato serie 257, per gruppo di circolazione serie 255..
	<b>255002</b>	

<b>256002</b>	<b>256</b> 	Staffa di sostegno regolatore e termostato serie 257, per gruppo di circolazione serie 256.
	<b>256002</b>	



### Caratteristiche tecniche regolatore cod. 257000

Alimentazione elettrica:	230 V ± 6%- 50 Hz
Assorbimento nominale:	1,45 VA
Portata contatti in commutazione:	6 A (230 V)
Campo ΔT impostabile:	2÷20 K
Isteresi:	2 K (± 1 K)
Temperatura ambiente max:	50°C
Test d'isolamento:	4 kV
Ingombro:	3 DIN

### Caratteristiche tecniche termostato cod. 257002

Alimentazione elettrica:	230 V ± 6%- 50 Hz
Assorbimento nominale:	1,45 VA
Portata contatti in commutazione:	6 (2) A (230 V)
Campo di temperatura:	20÷90 °C
Isteresi:	1 K
Temperatura ambiente max:	50°C
Contatto in uscita allarme:	24 V 20 mA
Test d'isolamento:	4 kV
Ingombro:	3 DIN

### Caratteristiche tecniche scatole di contenimento

#### Cod. 257001:

Ingombro:	4 DIN
Dimensioni (bxhxp):	123x200x112 mm
Grado di protezione:	IP 65

#### Cod. 257003:

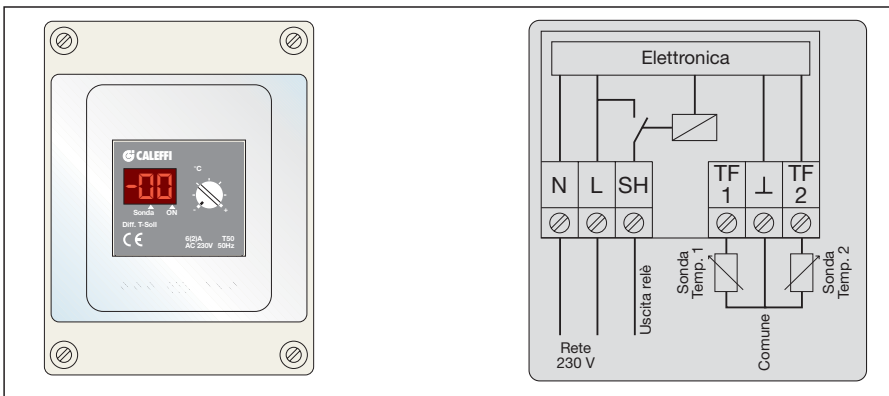
Ingombro:	6 DIN
Dimensioni (bxhxp):	159x200x212 mm
Grado di protezione:	IP 65

**Regolatore cod. 257000**  
**Indicazioni funzionali e collegamenti elettrici**

Il regolatore misura, mediante i due sensori, la differenza di temperatura tra la sonda 1 del pannello solare e la sonda 2 del bollitore. Il valore differenziale di temperatura è leggibile sul display a due cifre. Premendo "Diff.Temp." per più di tre secondi, il display visualizzerà la temperatura della sonda 1, ripremendo brevemente tale tasto, visualizzerà la temperatura della sonda 2. In caso di rottura di una delle sonde si accenderà il punto decimale nel lato sx. del display e si aprirà il contatto di uscita SH.

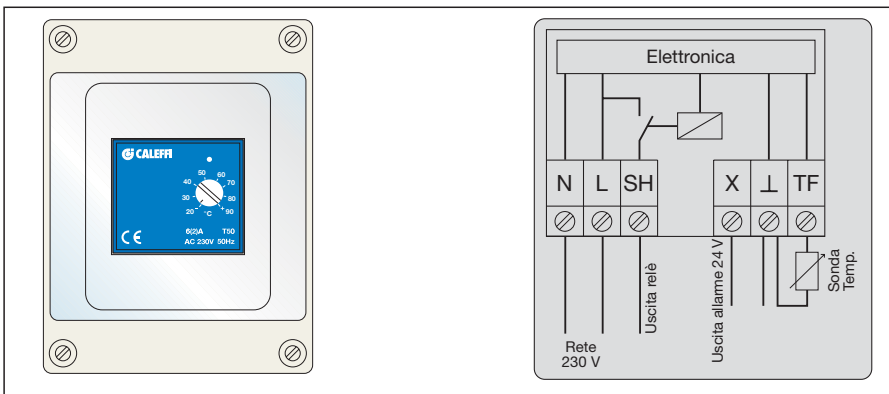
**Impostazione del valore del  $\Delta T$**

Con il tasto premuto "Diff.Temp." viene indicato il valore di  $\Delta T$  impostato. La modifica del valore può avvenire attraverso il trimmer per l'impostazione del valore di temperatura differenziale ed il valore verrà visualizzato sul display. Rilasciando il tasto "Diff.Temp.", sarà visualizzata la differenza di temperatura effettiva. Se il  $\Delta T$  effettivo è maggiore del  $\Delta T$  impostato, il contatto relè SH si chiude alimentando il dispositivo ad esso collegato. Il contatto relè si riapre quando, a meno dell'isteresi di chiusura, il  $\Delta T$  effettivo è minore del  $\Delta T$  impostato.

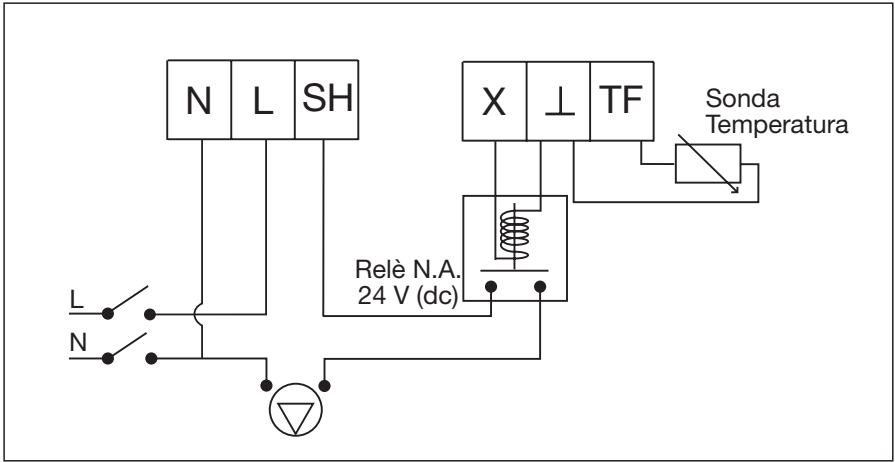


**Termostato cod. 257002**  
**Indicazioni funzionali e collegamenti elettrici**

Il termostato misura, mediante la sonda, la temperatura del bollitore solare a circolazione naturale o forzata, a seconda del tipo di applicazione; qualora essa risultasse al di sotto del valore impostato, il termostato attiverà la chiusura del contatto relè SH alimentando il dispositivo ad esso collegato. Nel normale funzionamento è permanentemente attivo il contatto di uscita "X" a 24 V dc. In caso di rottura della sonda, si aprirà il contatto di uscita "X".

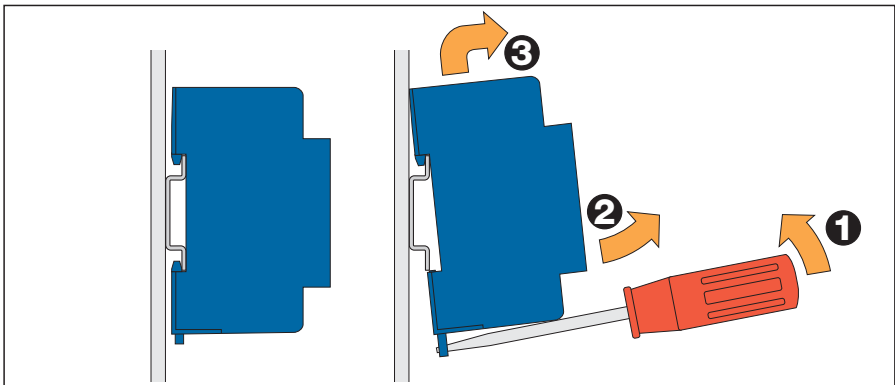


**Esempio di collegamento elettrico di sicurezza del termostato per disattivazione pompa integrazione boiler in caso di rottura della sonda**



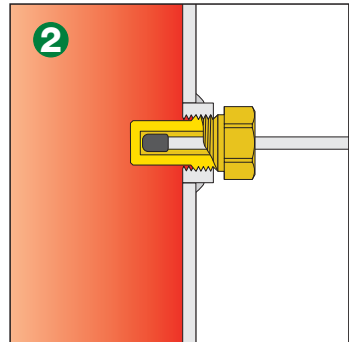
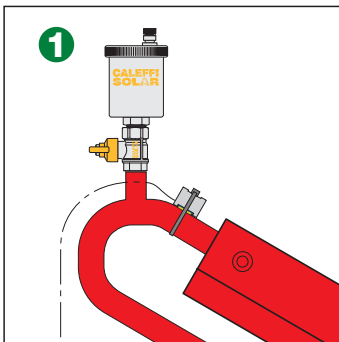
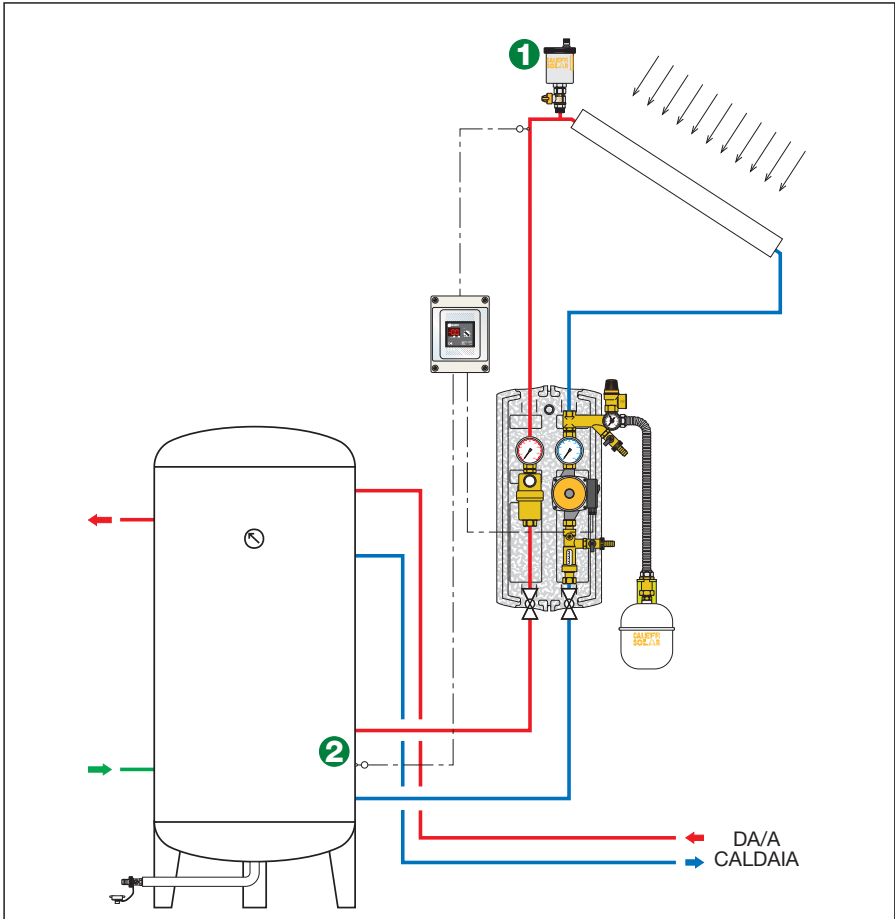
**Montaggio**

Il regolatore e il termostato sono predisposti per il montaggio su barra DIN, in scatola di contenimento o in armadio elettrico.



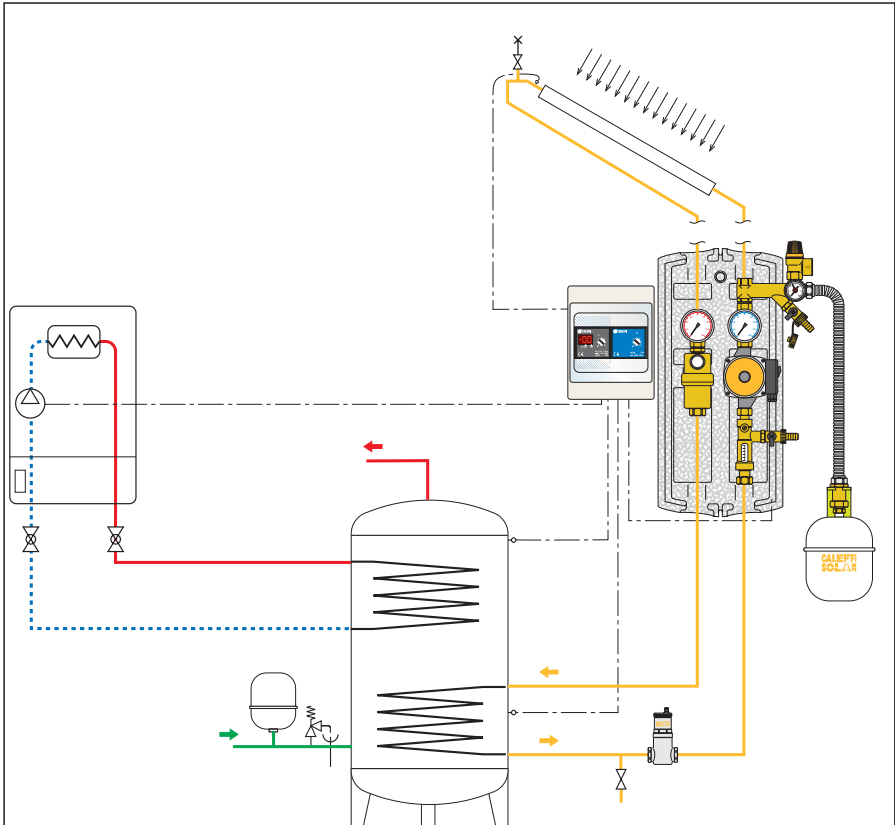
## Sonde di temperatura

Il regolatore e il termostato possono essere abbinati sia a sonde di temperatura del tipo a contatto che ad immersione, a seconda delle esigenze di installazione.



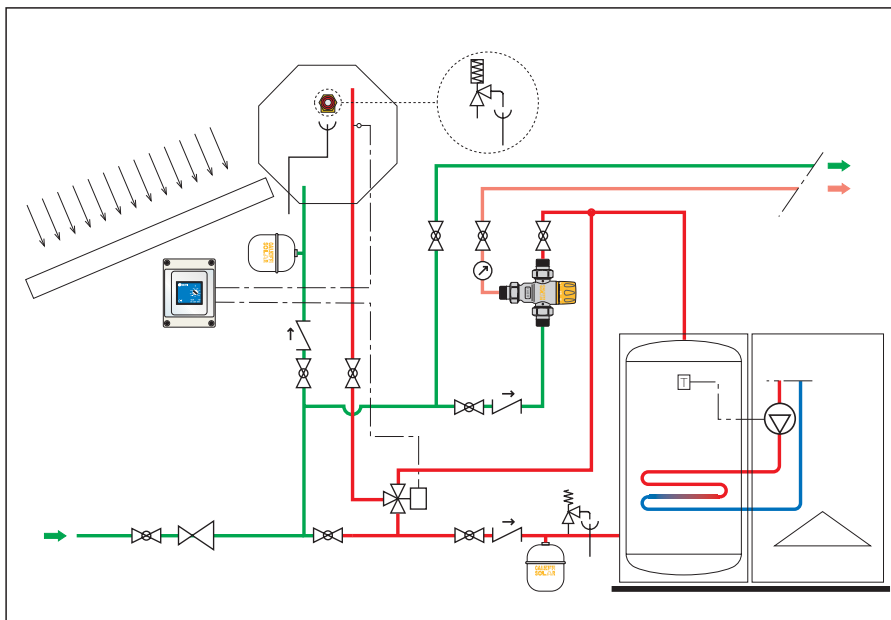
## Schemi applicativi

### Collegamento abbinato di termostato e regolatore con impianto solare a circolazione forzata



Il regolatore comanda la pompa del gruppo di circolazione in funzione della temperatura rilevata sul collettore solare e nella parte bassa dell'accumulo. Nel caso in cui la temperatura rilevata nella parte alta dell'accumulo risulti insufficiente, il termostato provvede all'integrazione attivando la pompa.

## Collegamento termostato con impianto solare a circolazione naturale.



Il dispositivo comanda la valvola deviatrice in funzione della temperatura rilevata nell'accumulo solare. Nel caso la temperatura sia insufficiente, l'acqua sanitaria viene fatta transitare nell'accumulo di acqua calda sotto controllo della caldaia.

### Sicurezza



L'installazione del regolatore e del termostato deve essere eseguita da parte di personale qualificato in accordo con la vigente normativa.

Se il regolatore e il termostato non sono installati, messi in servizio e mantenuti correttamente secondo le istruzioni contenute in questo manuale, allora potrebbero non funzionare correttamente e potrebbero porre l'utente in pericolo. Assicurarsi che il regolatore e il termostato non siano posizionati in modo da subire gocciolii o umidità.



**ATTENZIONE: Rischio di shock elettrico. Regolatore in tensione. Togliere l'alimentazione elettrica prima di effettuare interventi. La mancata osservanza di queste indicazioni può provocare danni a persone o cose.**

**Lasciare il presente manuale ad uso e servizio dell'utente**