

IT

„Regtronic RM“

„Regtronic RS“ („Regucor“)

Istruzioni d'installazione e funzionamento per l'installatore qualificato



11204464

## Avvertenze per la sicurezza

Osservare queste avvertenze per la sicurezza per escludere pericoli e danni a persone e materiali.

## Prescrizioni

Osservare le prescrizioni, norme e direttive vigenti!

## Indicazioni riguardanti l'impianto

### Uso conforme alle norme

La centralina solare è progettata per l'uso in impianti di riscaldamento e termosolari standard in considerazione dei dati tecnici enunciati nel presente manuale.

L'uso non conforme all'uso previsto comporta l'esclusione di qualsiasi garanzia.

### Dichiarazione di conformità CE

Il prodotto è conforme alle direttive rilevanti ed è munita della marcatura CE. La dichiarazione di conformità può essere richiesta dal costruttore.



#### Nota:

Forti campi elettromagnetici possono compromettere il funzionamento dell'apparecchio.

- ➔ Assicurarsi che la centralina e l'impianto non siano sottoposti a forti campi elettromagnetici.

Salvo errori e modifiche tecniche.

## Destinatari

Queste istruzioni per l'uso si rivolgono esclusivamente a personale qualificato e autorizzato.

I lavori elettrici devono essere eseguiti solo da un elettricista specializzato.

La prima messa in servizio dell'impianto deve essere eseguita dal costruttore dell'impianto o da una persona qualificata da lui autorizzata.

## Spiegazione dei simboli

**AVVERTENZA!** Le avvertenze sono contrassegnate da un triangolo di avvertimento!



➔ **Indicano come evitare il pericolo imminente!**

Le parole impiegate per avvertire l'utenza indicano la gravità del pericolo imminente in caso di mancata osservanza delle relative indicazioni.

- **AVVERTENZA** significa che possono verificarsi danni a persone e lesioni mortali.
- **ATTENZIONE** significa che possono verificarsi danni materiali.



#### Nota:

Le note sono contrassegnate da un simbolo di informazione.

- ➔ I testi contrassegnati da una freccia indicano delle operazioni da eseguire.

## Smaltimento

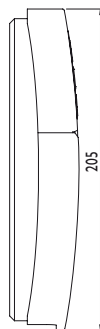
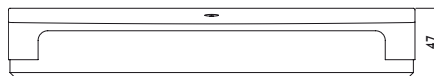
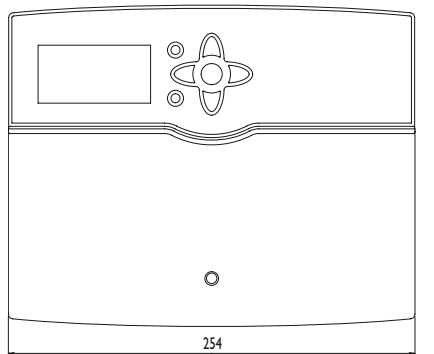
- Smaltire il materiale di imballaggio dell'apparecchio nel rispetto dell'ambiente.
- Gli impianti vecchi devono essere smaltiti secondo metodi ecologicamente corretti presso una piattaforma ecologica abilitata.

**Indice**

|          |                                                   |           |           |                                  |           |
|----------|---------------------------------------------------|-----------|-----------|----------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Panoramica .....</b>                           | <b>4</b>  | <b>8</b>  | <b>Solare.....</b>               | <b>35</b> |
| 1.1      | Funzioni .....                                    | 5         | 8.1       | Impostazioni solari base.....    | 35        |
| <b>2</b> | <b>Installazione.....</b>                         | <b>5</b>  | 8.2       | Funzioni solari opzionali .....  | 39        |
| 2.1      | Montaggio.....                                    | 5         | 8.3       | Menu esperto solare.....         | 52        |
| 2.2      | Collegamento elettrico.....                       | 6         | <b>9</b>  | <b>Impianto .....</b>            | <b>53</b> |
| 2.3      | Comunicazione dati / bus .....                    | 7         | 9.1       | Pompa di ricircolo SC .....      | 53        |
| 2.4      | Lettore di scheda SD .....                        | 8         | 9.2       | Funzioni opzionali.....          | 54        |
| <b>3</b> | <b>Regolazione passo per passo .....</b>          | <b>8</b>  | <b>10</b> | <b>Riscaldamento .....</b>       | <b>63</b> |
| <b>4</b> | <b>Comando e funzione.....</b>                    | <b>9</b>  | 10.1      | Richieste.....                   | 64        |
| 4.1      | Tasti .....                                       | 9         | 10.2      | Circuiti di riscaldamento .....  | 64        |
| 4.2      | Selezionare voci di menu e impostare valori ..... | 9         | 10.3      | Funzioni opzionali.....          | 68        |
| 4.3      | Struttura del menù.....                           | 13        | <b>11</b> | <b>Calorimetro .....</b>         | <b>71</b> |
| <b>5</b> | <b>Prima messa in funzione.....</b>               | <b>14</b> | <b>12</b> | <b>Impostazioni base.....</b>    | <b>72</b> |
| 5.1      | Impianti base e varianti idrauliche .....         | 16        | <b>13</b> | <b>Scheda SD .....</b>           | <b>72</b> |
| 5.2      | Schemi e assegnazioni relè/sonde.....             | 17        | <b>14</b> | <b>Modalità manuale.....</b>     | <b>74</b> |
| <b>6</b> | <b>Menu principale .....</b>                      | <b>34</b> | <b>15</b> | <b>Codice utente .....</b>       | <b>75</b> |
| <b>7</b> | <b>Stato .....</b>                                | <b>34</b> | <b>16</b> | <b>Ingressi / uscite .....</b>   | <b>75</b> |
| 7.1      | Valori e bilanci.....                             | 34        | 16.1      | Moduli .....                     | 75        |
| 7.2      | Solare .....                                      | 35        | 16.2      | Ingressi .....                   | 76        |
| 7.3      | Impianto.....                                     | 35        | 16.3      | Uscite .....                     | 77        |
| 7.4      | Riscaldamento .....                               | 35        | 16.4      | Linee caratteristiche PWM .....  | 78        |
| 7.5      | Messaggi.....                                     | 35        | <b>17</b> | <b>Ricerca degli errori.....</b> | <b>79</b> |
| 7.6      | Servizio .....                                    | 35        | <b>18</b> | <b>Indice .....</b>              | <b>83</b> |

## 1 Panoramica

- Display grafico di grandi dimensioni
- 14 uscite relè
- 12 ingressi per sonde di temperatura Pt1000, Pt500 o KTY (in base al sistema impiegato)
- 3 ingressi impulsi V40
- 4 ingressi per sonde Grundfos Direct Sensors™ (2 analogici, 2 digitali)
- 4 uscite PWM per il comando e la regolazione di velocità delle pompe ad alta efficienza
- Registrazione dati/aggiornamenti del firmware con scheda SD
- 2 circuiti di riscaldamento interni alterabili all'azione degli agenti atmosferici
- Funzioni preprogrammate
- Opzione drainback
- Funzione termostato temporizzata
- Disinfezione termica
- OVENTROP S-Bus
- Alimentatore a basso consumo



### Nota:

La scheda SD non è in dotazione con la "Reg-tronic RM".

### Dati tecnici

**Involucro:** in plastica, PC-ABS e PMMA

**Grado di protezione:** IP 20/EN 60529

**Tipo di protezione:** I

**Temperatura ambiente:** 0 ... 40 °C

**Dimensioni:** 254 x 205 x 47 mm

**Montaggio:** a parete o anche all'interno del quadro elettrico

**Display:** display grafico luminoso, spie di controllo (tasti a croce)

**Comando:** mediante i 7 tasti sul frontale

**Funzioni:** centralina per l'uso negli impianti di riscaldamento solare e convenzionale. Funzioni, ad es: funzione differenziale  $\Delta T$ , regolazione di velocità, bilancio termico, conta ore di esercizio della pompa solare, funzione collettore a tubi, funzione termostato, caricamento stratificato del serbatoio, logica delle priorità, opzione drainback, funzione booster, asportazione del calore in eccesso, disinfezione termica, comando delle pompe PWM, controllo di funzionamento.

**Ingressi:** per 12 sonde di temperatura Pt1000, Pt500 o KTY (dei quali 7 adatti per la regolazione a distanza), 3 ingressi per ricevere impulsi V40, 4 sonde Grundfos direct Sensors™ (2 analogiche, 2 digitali)

**Uscite:** per 13 relè semiconduttori, 1 relè privo di portenziale e 4 PWM

**Interfacce:** OVENTROP S-Bus, slot per schede di memoria SD

**Alimentazione:** 100 ... 240 V~ (50 ... 60 Hz)

**Potere di interruzione a relè:**

1 (1) a 240 V~ (relè semiconduttore)

4 (1) a 240 V~ (relè privo di portenziale)

**Assorbimento totale corrente:** 6,3

**Potenza assorbita in standby:** < 1 W

**Funzionamento:** tipo 1.Y

**Grado di inquinamento:** 2

**Tensione impulsiva:** 2,5 kV

**Tipo di collegamento:** Y

## 1.1 Funzioni

### Solare

|                                         |
|-----------------------------------------|
| Bypass                                  |
| Bypass CS                               |
| Scambiatore di calore esterno           |
| Collettore a tubi                       |
| Temperatura obiettivo                   |
| Antigelo                                |
| Cancellare il riscaldamento integrativo |
| Relè parallelo                          |
| Scambiatore di calore esterno solare    |
| Drainback                               |
| Pompa gemella                           |
| Dissipazione del calore in eccesso      |
| Controllo della portata                 |

### Impianto

|                                  |
|----------------------------------|
| Relè parallelo                   |
| Miscelatore                      |
| Caricamento boiler               |
| Relè differenziale               |
| Scambio termico                  |
| Caldaia a combustibile solido    |
| Circolazione                     |
| Innalzamento temperatura ritorno |
| Blocco funzioni                  |
| Radiometro                       |

### Riscaldamento

|                               |
|-------------------------------|
| Disinfezione termica          |
| Riscaldamento acqua sanitaria |

## 2 Installazione

### 2.1 Montaggio

Il montaggio della centralina deve essere effettuato esclusivamente in ambienti chiusi ed asciutti.

La centralina deve poter essere separata dalla rete elettrica mediante un dispositivo supplementare (con una distanza minima di distacco su tutti i poli di 3 mm) oppure mediante un dispositivo di distacco (fusibile) conforme alle norme vigenti.

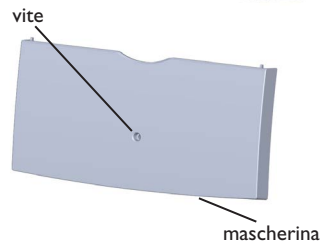
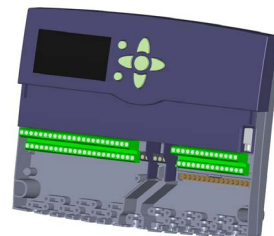
In fase d'installazione prestare attenzione che il cavo di alimentazione ed i cavi delle sonde rimangano separati. Per fissare la centralina al muro, procedere come segue:

- Svitare la vite a croce della mascherina e staccare quest'ultima dal resto dell'involucro estraendola verso il basso.
- Segnare il punto di sospensione, eseguire il relativo foro ed inserirci il tassello e la vite corrispondenti compresi nella fornitura.
- Agganciare l'involucro al punto di sospensione, segnare i punti di fissaggio inferiori (distanza tra i fori 233 mm).
- Realizzare i fori ed inserirci i tasselli inferiori.
- Agganciare l'involucro in alto e fissarlo con le viti inferiori.
- Provvedere ai collegamenti elettrici in base allo schema di allacciamento dei morsetti, vedi pagina 5.
- Rimettere in posizione la mascherina.
- Bloccare l'involucro mediante la vite di fissaggio.



#### Nota:

Forti campi elettromagnetici possono compromettere il funzionamento dell'apparecchio. Assicurarsi che l'apparecchio non sia sottoposto a forti campi elettromagnetici.



#### AVVERTENZA! Rischio di scosse elettriche!



Mentre è aperto l'involucro sono accessibili le parti sotto corrente!

- Separare l'apparecchio onnipolarmente dalla rete elettrica prima di aprire l'involucro!

## 2.2 Collegamento elettrico



### Nota:

Il collegamento elettrico deve essere sempre l'ultima operazione dell'installazione!

La centralina è equipaggiata con 14 relè ai quali possono essere allacciate pompe, valvole ecc.:

I relè 1 ... 13 sono semiconduttori, adatti anche alla regolazione di velocità:

conduttore R1 ... R13

conduttore neutro N (blocco di morsetti)

conduttore di protezione (⊕) (blocco di morsetti)

Il relè 14 è un relè privo di potenziale per il funzionamento in corrente alternata:

R14-A = contatto di lavoro

R14-M = contatto centrale

R14-R = contatto di riposo

### AVVERTENZA! Scariche elettrostatiche!



Le scariche elettrostatiche possono danneggiare i componenti elettronici!

→ **Prima di toccare le parti interne dell'involucro eliminare le cariche elettrostatiche. A tal fine toccare un oggetto messo "a terra" (ad es. rubinetto, radiatore ecc.).**



### Nota:

In caso di utilizzo di apparecchiature elettriche la cui velocità non è regolabile (ad esempio valvole), impostare la velocità dei relativi relè sul 100%.

### AVVERTENZA! Rischio di scosse elettriche!



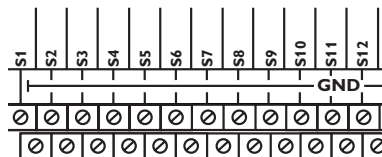
Mentre è aperto l'involucro sono accessibili le parti sotto corrente!

→ **Separare l'apparecchio onnipolarmente dalla rete elettrica prima di aprire l'involucro!**



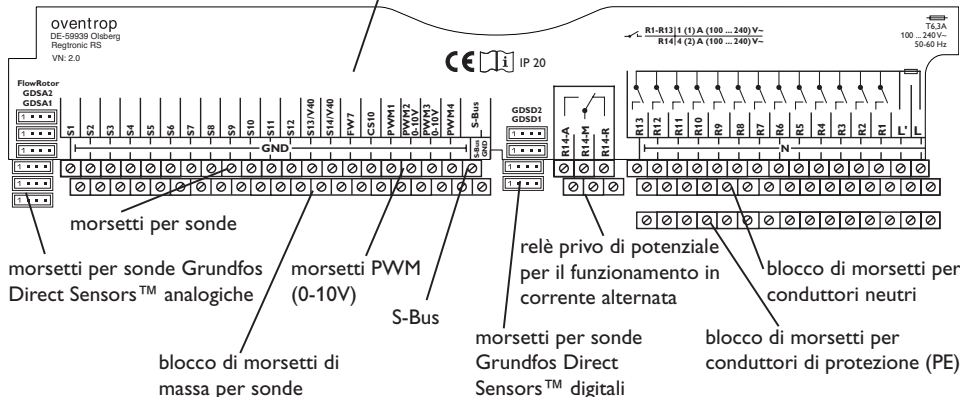
### Nota:

Per maggiori informazioni sulla prima messa in funzione, vedi pagina 6.



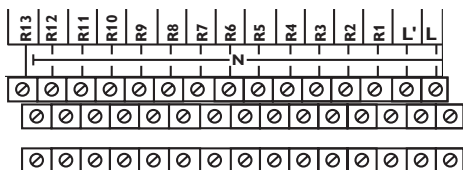
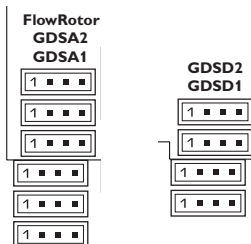
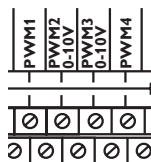
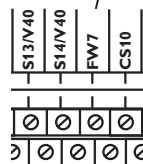
Nella RS: FW7

Nella RM: S14/V40



Nella RS: FW7

Nella RM: S14/V40



I morsetti S13 fino a S15 sono ingressi impulsi per i flussometri V40 e i flussostati FS08.

Allacciare il flussometro **V40** con polarità indifferente ai morsetti S13/V40 fino a S15/V40 e GND.

Collegare la sonda irraggiamento **CS10** ai morsetti CS10 e GND tenendo conto della sua polarità. Per ciò allacciare il cavo contrassegnato „GND“ con il blocco di morsetti di massa GND, e quello contrassegnato „CS“ con il morsetto CS10.

I morsetti contrassegnati „PWM“ sono uscite di comando per le pompe ad alta efficienza.

Nel menu Ingressi/Uscite possono essere assegnati relè alle uscite PWM.

Collegare il **FlowRotor** all'ingresso FlowRotor.

Allacciare le **sonde analogiche Grundfos Direct Sensors™** agli ingressi GDSA1 e GDSA2.

Allacciare le **sonde digitali Grundfos Direct Sensors™** agli ingressi GDSD1 e GDSD2.



#### Nota:

In caso di utilizzo di sonde Grundfos Direct Sensors™, collegare il blocco di morsetti di massa per sonde al blocco di morsetti per conduttori di protezione (PE).

La centralina deve essere alimentata da rete elettrica con un adeguato cavo. La tensione elettrica deve essere di 100... 240 V~ (50... 60 Hz).

**L'allacciamento alla rete** avviene con i seguenti morsetti:

conduttore neutro N

conduttore L

conduttore L' (L' non viene collegato mediante il cavo di alimentazione; L' è un contatto a tensione continua protetto da un fusibile)

conduttore di protezione ⊕ (blocco di morsetti)

## 2.3 Comunicazione dati / bus

La centralina è provvista del **OVENTROP S-Bus** per la comunicazione con moduli esterni e l'alimentazione elettrica di questi ultimi. Il collegamento avviene con polarità indifferente ai morsetti contrassegnati **S-Bus** e **S-Bus/GND**. Questo bus dati consente l'allacciamento di uno o più moduli **OVENTROP S-Bus** alla centralina, ad esempio:

- Modulo di estensione EM
- Datalog CS-B5

### AVVERTENZA! Rischio di scosse elettriche!



L' è un contatto a tensione continua protetto da un fusibile.

→ **Separare l'apparecchio onnipolarmente dalla rete elettrica prima di aprire l'involucro!**

## 2.4 Lettore di scheda SD

La centralina è provvista di un lettore di schede SD.

La scheda SD consente di effettuare le seguenti operazioni:

- Registrare valori e bilanci su una scheda SD. Una volta trasmessi a un computer, i dati registrati possono essere aperti e visualizzati con fogli elettronici.
- Salvare le configurazioni e le impostazioni sulla scheda SD e recuperarle da essa se necessario;
- Scaricare aggiornamenti del firmware disponibili su internet e installarli sulla centralina mediante la scheda SD.



La scheda SD non è in dotazione con la "Regtronic RM".

Per maggiori informazioni sull'uso della scheda SD, vedi pagina 72.

## 3 Regolazione passo per passo

Le centraline "Regtronic RM" e "Regtronic RS" offrono all'utente numerose funzioni lasciandogli contemporaneamente piena libertà di configurazione. Per questi motivi, la realizzazione dell'impianto richiede un'accurata pianificazione. Si raccomanda di effettuare uno schema del sistema.

Una volta conclusa la pianificazione del sistema, installata l'idraulica e realizzato il collegamento elettrico, procedere come segue:

### 1. Lanciare il menu di messa in funzione

Il menu relativo alla messa in funzione si apre alla prima messa in funzione o in seguito ad un reset della centralina della centralina. Il menu chiede di impostare i seguenti impostazioni base:

- Lingua menu
- Unità di misura della temperatura
- Unità di misura della portata
- Unità di misura della pressione
- Unità di misura dell'energia
- Ora
- Data
- Impianto solare
- Variante idraulica

Dopo aver visualizzato l'intero menu di messa in funzione viene chiesto di confermare le impostazioni realizzate. Una volta confermate, dette impostazioni vengono salvate.

Per maggiori informazioni riguardanti il menu di messa in funzione, vedi pagina 14.

### 2. Attivare le sonde

Qualora si colleghino contatori volumetrici, flussostati, sonde Grundfos Direct Sensors™ e/o moduli esterni di ampliamento alla centralina, essi devono essere attivati nel menu Ingressi/Uscite.

Per maggiori informazioni sull'attivazione di moduli e di sonde, vedi pagina 75.

### 3. Attivare le funzioni solari

L'impianto solare base è già stato impostato durante la messa in funzione. Ora possono essere scelte, attivate e impostate funzioni supplementari.

Ad ogni funzione che richieda relè può essere assegnato un qualsiasi relè disponibile. La centralina propone sempre il relè numericamente più piccolo.

Le sonde possono essere assegnate tante volte quanto desiderato senza influire sulle loro funzioni.

Per maggiori informazioni sulle funzioni solari, vedi pagina 38.

### 4. Attivare le funzioni dell'impianto

Anche per la parte non solare dell'impianto possono essere scelte, attivate e impostate funzioni supplementari.

Ad ogni funzione che richieda relè può essere assegnato un qualunque relè disponibile. La centralina propone sempre il relè numericamente più piccolo.

Le sonde possono essere assegnate tante volte quanto desiderato senza influire sulle loro funzioni.

Per maggiori informazioni sulle funzioni dell'impianto, vedi pagina 53.

### 5. Impostare circuiti di riscaldamento e attivare funzioni di riscaldamento

Se la centralina controlla uno o più circuiti di riscaldamento, essi possono essere impostati. I circuiti di riscaldamento interni vengono proposti solo nel caso in cui siano disponibili almeno 3 relè.

Anche per la parte non solare dell'impianto possono essere scelte, attivate e impostate funzioni supplementari.

Ad ogni funzione o circuito di riscaldamento che richieda uno o più relè può essere assegnato un numero corrispondente di relè disponibili. La centralina propone sempre il relè numericamente più piccolo.

Le sonde possono essere assegnate tante volte quanto desiderato senza influire sulle loro funzioni.

Per maggiori informazioni sulle funzioni di riscaldamento e i circuiti di riscaldamento, vedi pagina 63.

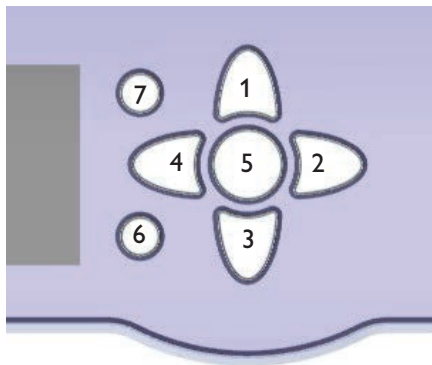


## 4 Comando e funzione

### 4.1 Tasti

La centralina è comandata con i 7 tasti disposti accanto al display, con i quali eseguire le seguenti operazioni:

- tasto  1 - scorrere verso l'alto
- tasto  3 - scorrere verso il basso
- tasto  2 - aumentare valori
- tasto  4 - ridurre valori
- tasto  5 - confermare
- tasto  6 - cambiare tra il menu Stato e il menu Spazzacamino (in base al sistema)
- tasto  7 - tasto Esci per tornare al menu precedente

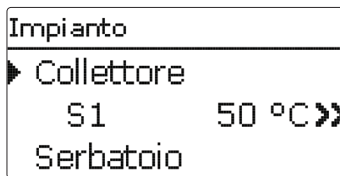


### 4.2 Selezionare voci di menu e impostare valori

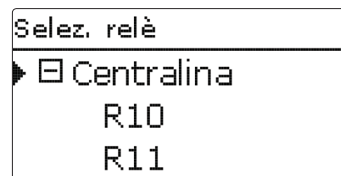
In modalità di funzionamento normale, la centralina mostra il menu principale. La luce del display si spegne se non viene premuto alcun tasto per qualche secondo. Per riaccendere detta luce, premere un tasto qualsiasi.

- ➔ Per scorrere nei menu o impostare valori, premere i tasti  1 e  3 oppure i tasti  2 e  4.
- ➔ Per aprire un sottomenu o confermare un valore, premere il tasto  5.
- ➔ Per accedere al menu Stato, premere il tasto  6 – le impostazioni non confermate non vengono salvate.
- ➔ Per accedere al menu Stato, premere il tasto  7 – le impostazioni non confermate non vengono salvate.

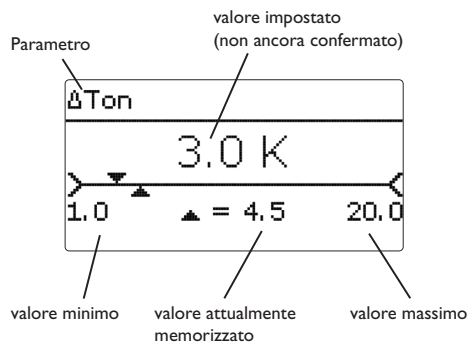
Se non viene azionato alcun tasto per un periodo prolungato, la regolazione viene annullata e viene mantenuto il valore precedente.



Se dietro una voce di menu appare una doppia freccia (➔➔), ciò significa che si può entrare in un nuovo menu premendo il tasto  5.



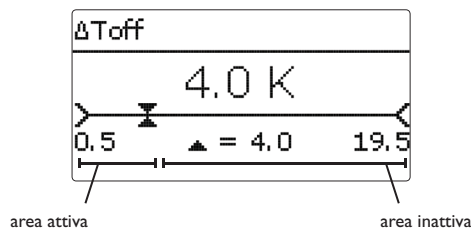
Se il simbolo  appare davanti a una voce di menu, significa che si può aprire un sottomenu a tendina premendo il tasto  5. Se un menu a tendina è già aperto, il display visualizza il simbolo  anziché il simbolo .



I valori e le opzioni possono essere impostati in diversi modi:

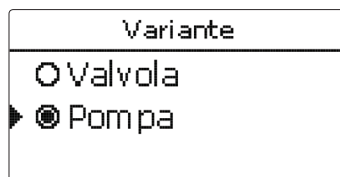
I valori numerici vengono impostati con un puntatore. Il valore minimo viene visualizzato a sinistra, il valore massimo a destra. Il numero con carattere grande visualizzato sopra il puntatore indica l'impostazione attuale. Per trascinare il puntatore verso destra o sinistra, premere i tasti **2** e **4**.

Una volta confermata con il tasto **5**, l'impostazione appare anche sotto il puntatore inferiore. L'impostazione viene salvata premendo nuovamente il tasto **5**.

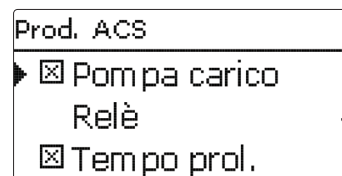


Se un parametro è bloccato da un altro parametro, l'area d'impostazione visualizzata viene ridotta in base al valore di quest'ultimo.

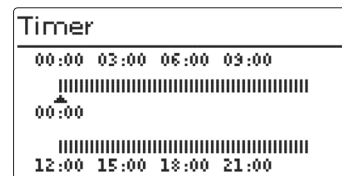
In questo caso, l'area attiva della barra di impostazione viene limitata e l'area inattiva appare come una linea tratteggiata. I valori minimi e massimi vengono adeguati alla nuova limitazione.



Se si può selezionare solo un'opzione tra varie, esse appaiono precedute di un bottone. Se si seleziona un'opzione, il relativo bottone appare segnato.



Se si possono selezionare diverse opzioni contemporaneamente, esse appaiono precedute di una casella (Checkbox). Dopo aver selezionato un'opzione, la relativa casella viene segnata con una **x**.



Le fasce orarie del temporizzatore si possono impostare ad intervalli di 15 minuti. Spostare il cursore lungo la barra con i tasti **2** e **4**. Per impostare l'inizio di una fascia oraria, premere il tasto **1**.

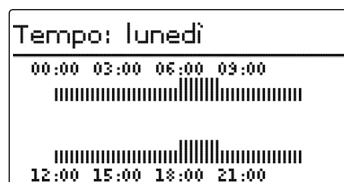
Per concludere l'operazione, premere il tasto **5** una volta raggiunta l'ora finale desiderata.

Per maggiori informazioni sul temporizzatore, riportarsi alle due pagine successive.

## Programmare il temporizzatore

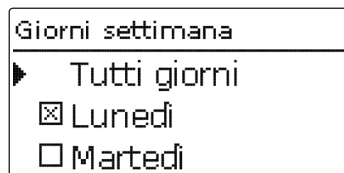
Se è attivata l'opzione **Temporizz.**, viene visualizzato un temporizzatore settimanale nel quale possono essere impostate fasce orarie per la funzione.

Innanzitutto compare una panoramica delle impostazioni attuali. Ogni giorno della settimana ha una schermata riassuntiva propria. Con i tasti **2** e **4** si può passare da un giorno all'altro.

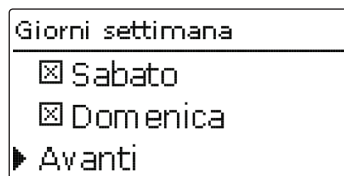


Per programmare il temporizzatore, premere il tasto **5**.

Innanzitutto possono essere selezionati tutti i giorni della settimana o un determinato giorno.



La voce di menu **Avanti** si trova sotto l'ultimo giorno della settimana. Selezionando **Avanti** si accede al menu **Progr. temporizz.** nel quale si possono impostare le fasce orarie.



### Aggiungere una fascia oraria:

Le fasce orarie si possono impostare ad intervalli di 15 minuti.

Per impostare una fascia oraria, procedere come segue:

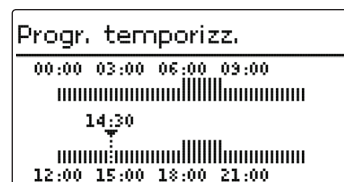
→ Spostare il cursore lungo la barra con i tasti **2** e **4**. Per impostare l'inizio di una fascia oraria, premere il tasto **1**.

→ Per impostare la fine di una fascia oraria, spostare il cursore con i tasti **2** e **4** fino all'ora desiderata.

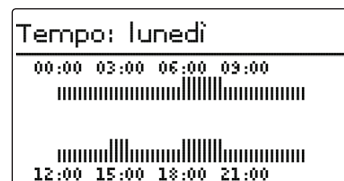
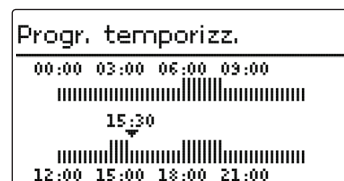
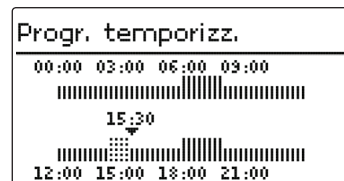
→ Per concludere l'operazione, premere il tasto **5** una volta raggiunta l'ora finale desiderata.

→ Per creare una nuova fascia oraria, ripetere le tre operazioni su evocate.

→ Per tornare alla panoramica delle impostazioni effettuate, premere nuovamente il tasto **5**.



Esempio: programmare il temporizzatore

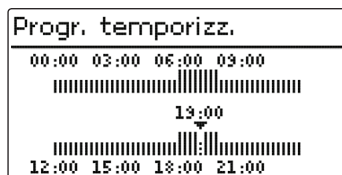


Esempio: programmare il temporizzatore

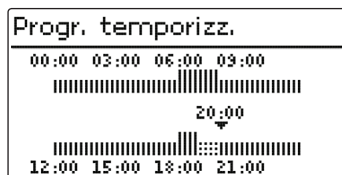
## Eliminare una fascia oraria:

Per eliminare una fascia oraria, procedere come segue:

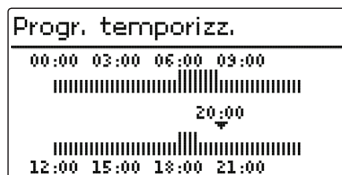
- ➔ Selezionare l'inizio della fascia oraria da eliminare con il tasto **3**.



- ➔ Spostare il cursore con i tasti **2** e **4** fino alla fine della fascia oraria.

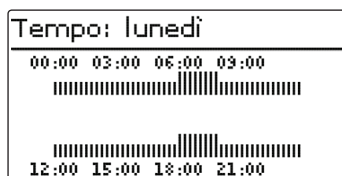


- ➔ Per concludere l'operazione, premere il tasto **5** una volta raggiunta l'ora finale desiderata.

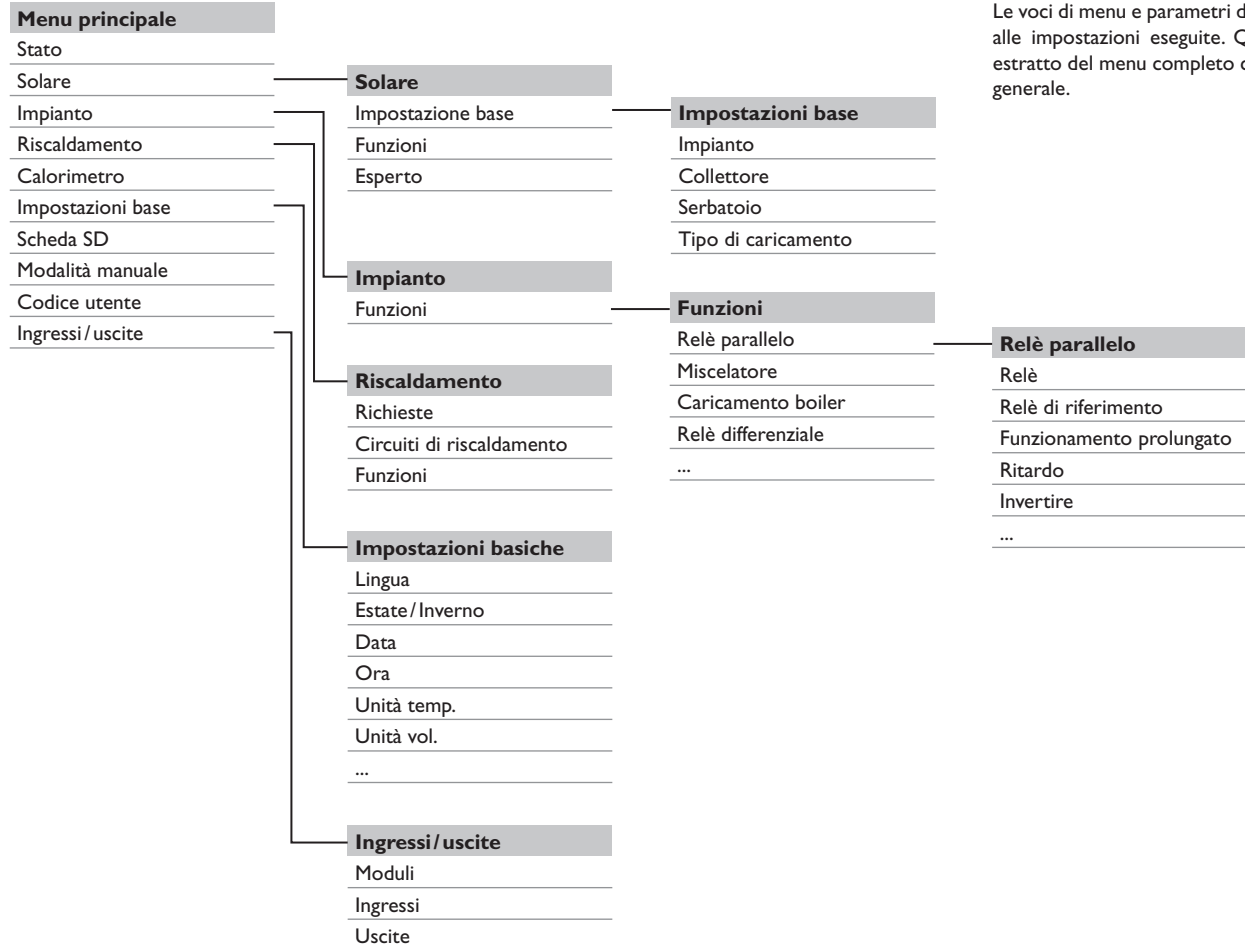


- ➔ Per tornare alla panoramica delle impostazioni effettuate, premere nuovamente il tasto **5**.

- ➔ Per uscire dal menu Temporizz., premere il tasto **7**.



### 4.3 Struttura del menù



Le voci di menu e parametri disponibili variano in base alle impostazioni eseguite. Questo diagramma è un estratto del menu completo che ne indica la struttura generale.

## 5 Prima messa in funzione

Allacciare la centralina alla rete elettrica dopo aver riempito l'impianto e dopo che questo sia pronto per l'uso.

La centralina lancia una procedura di inizializzazione nella quale i tasti disposti a croce emettono luce rossa.

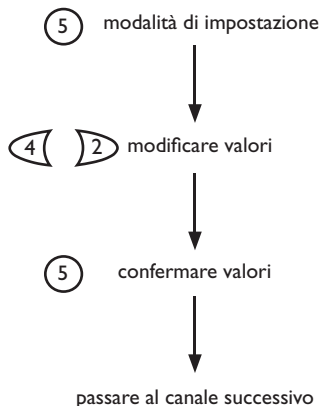
Alla prima messa in funzione o in seguito ad un reset della centralina, una volta completata la procedura di inizializzazione si apre il menu relativo alla messa in funzione. Detto menu guida l'utente attraverso i canali di regolazione più importanti per il funzionamento dell'impianto.

### Menu di messa in funzione

Il menu di messa in funzione contiene i canali descritti di seguito. Per realizzare impostazioni, premere il tasto

**5**. Impostare il valore desiderato con i tasti **4** e **2** e confermare l'impostazione con il tasto **5**. Sul display viene visualizzato il canale successivo.

#### Uso dei tasti



### 1. Lingua:

→ Impostare la lingua desiderata.

| Lingua   |
|----------|
| Deutsch  |
| English  |
| Francais |

### 2. Unità:

→ Impostare l'unità di temperatura desiderata.

| Unità temp. |
|-------------|
| °F          |
| °C          |

→ Impostare l'unità di volume desiderata.

| Unità portata |
|---------------|
| Galloni       |
| Litri         |

→ Impostare l'unità di pressione desiderata.

| Unità pressione |
|-----------------|
| psi             |
| bar             |

→ Impostare l'unità di energia desiderata.

| Unità energia |
|---------------|
| BTU           |
| Wh            |

### 3. Commutazione automatica Estate/Inverno:

- Attivare o disattivare la commutazione automatica Estate/Inverno.

| Estate/Inverno                                                  |
|-----------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="radio"/> Sì<br><input type="radio"/> No |

### 4. Ora:

- Impostare l'ora attuale (prima le ore, poi i minuti).

| Ora        |
|------------|
| 15:37<br>▲ |

### 5. Data:

- Impostare la data attuale (prima l'anno, poi il mese e infine il giorno).

| Data            |
|-----------------|
| 04.10.2011<br>▲ |

### 6. Scelta dell'impianto solare:

- Impostare l'impianto solare desiderato (numero di collettori e serbatoi, variante idraulica).

| Impianto                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.2 ▲  |

| Impianto        |
|-----------------|
| Salvare      Sì |

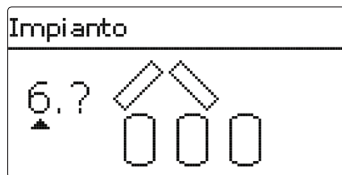
### 7. Chiudere il menu di messa in funzione:

Una volta selezionato l'impianto, viene visualizzata una domanda di sicurezza. Se questa viene confermata, le impostazioni eseguite vengono salvate.

- Per confermare detta domanda, premere il tasto **5**.
- Per ritornare al menu di messa in funzione, premere il tasto **7**. Dopo aver confermato la domanda di sicurezza, la centralina è pronta per l'uso e in grado di garantire un funzionamento ottimale dell'impianto solare con le impostazioni di fabbrica.

Tutte le impostazioni eseguite nel menu di messa in funzione possono essere ulteriormente modificate nel menu **Impost. base**.

### Impianto



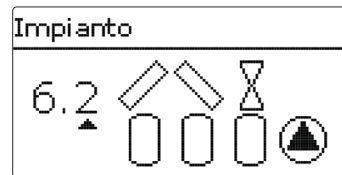
La centralina è programmata per 9 impianti base. L'impianto deve essere scelto in base al numero di fonti di calore (campi collettori) e di fonti fredde (serbatoi, piscine). L'impostazione di fabbrica è l'impianto 1.

L'impostazione dell'impianto solare base è una delle più importanti impostazioni da eseguire e viene perciò richiesta nel menu di messa in funzione.

Innanzitutto deve essere selezionato l'impianto desiderato tramite il numero di serbatoi e collettori, poi la variante idraulica.

L'impianto selezionato viene visualizzato con il relativo numero di simboli di collettori e serbatoi. La figura di sinistra mostra l'impianto 6 provvisto di 3 serbatoi e 2 collettori („est/ovest“).

### Variante

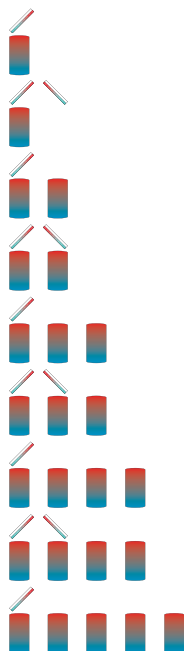


La variante idraulica si riferisce ai diversi attuatori che si vogliono controllare. Essi appaiono sul display dopo aver selezionato la variante desiderata. Il simbolo superiore indica l'attuatore che corrisponde ai collettori, quello inferiore indica l'attuatore che corrisponde ai serbatoi.

La figura qui sopra indica la schermata visualizzata quando si è selezionato l'impianto 6 con la variante 2. In questo caso ogni collettore è munito di una valvola a 2 vie e i serbatoi vengono caricati mediante pompe.

- Impianto 0: senza impianto solare
- Impianto 1: 1 collettore - 1 serbatoio
- Impianto 2: collett. est/ovest - 1 serbatoio
- Impianto 3: 1 collettore - 2 serbatoi
- Impianto 4: collett. est/ovest - 2 serbatoi
- Impianto 5: 1 collettore - 3 serbatoi
- Impianto 6: collett. est/ovest - 3 serbatoi
- Impianto 7: 1 collettore - 4 serbatoi
- Impianto 8: collett. est/ovest - 4 serbatoi
- Impianto 9: 1 collettore - 5 serbatoi

**Un impianto solare provvisto di un serbatoio stratificato viene configurato come un impianto a due collettori.**  
(parte superiore = serbatoio 1; parte inferiore = serbatoio).

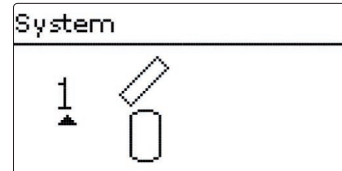
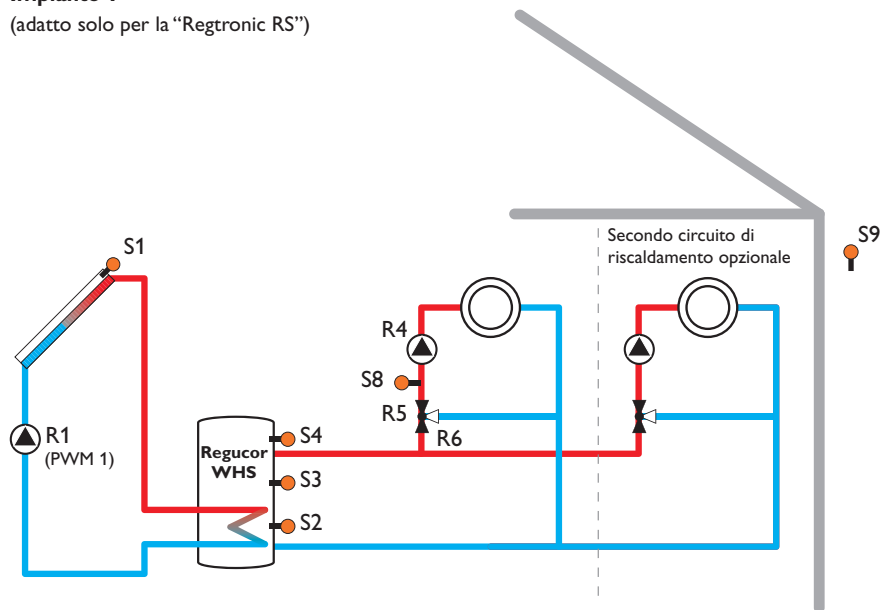


La centralina assegna ad ogni combinazione composta da un impianto base ed una variante i relè e le sonde corrispondenti. Le tabelle di assegnazione delle combinazioni possibili è reperibile nel capitolo cap. 5.2.



### Impianto 1

(adatto solo per la "Regtronic RS")



#### Nota:

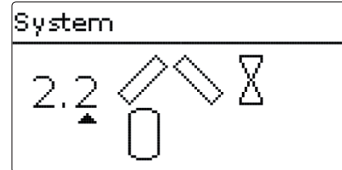
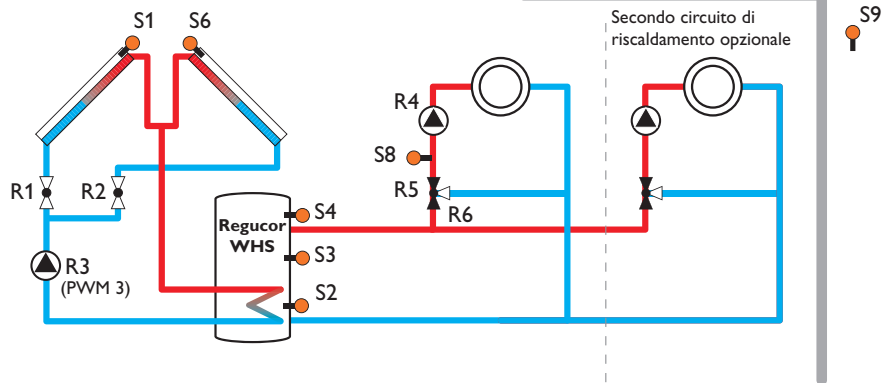
Nella centralina „Regtronic RS“ („Regucor“), le sonde e i relè riportati in questa pagina sono già impostati di default.

Per configurare gli impianti della centralina „Regtronic RM“, riportarsi alla pagina 19.

### Assegnazione relè/sonde

|       | 1            | 2              | 3             | 4             | 5            | 6            | 7             | 8             | 9             | 10-14         |
|-------|--------------|----------------|---------------|---------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Relè  | Pompa solare | Funz. opzion.  | Funz. opzion. | Pompa CR      | Misc. aperto | Misc. chiuso | Funz. opzion. | Funz. opzion. | Funz. opzion. | Funz. opzion. |
| Sonda | Collettore 1 | Serb. in basso | Serb. centro  | Serb. in alto | disponibile  | disponibile  | disponibile   | Son. mandata  | Sonda esterna | disponibile   |

## Impianto 2 variante 2 (adatto solo per la "Regtronic RS")



### Nota:

Nella centralina „Regtronic RS“ („Regucor“), le sonde e i relè riportati in questa pagina sono già impostati di default.

Per configurare gli impianti della centralina „Regtronic RM“, riportarsi alla pagina 20.



### Nota:

Se si sceglie questo impianto deve essere modificato l'allacciamento della pompa solare e sostituito il cavo di comando nel seguente modo:

Pompa solare: R1 → R3

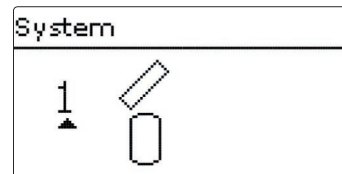
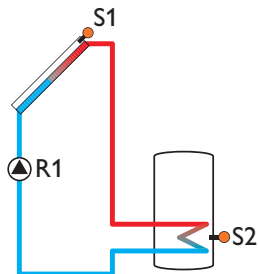
Cavo di comando: PWM1 → PWM3

## Assegnazione relè/sonde

|       | 1                | 2                | 3            | 4             | 5            | 6            | 7             | 8             | 9             | 10-14         |
|-------|------------------|------------------|--------------|---------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Relè  | Val. 2 vie col.1 | Val. 2 vie col.2 | Pompa solare | Pompa CR      | Misc. aperto | Misc. chiuso | Funz. opzion. | Funz. opzion. | Funz. opzion. | Funz. opzion. |
| Sonda | Collettore 1     | Serb. in basso   | Serb. centro | Serb. in alto | disponibile  | Collettore 2 | disponibile   | Son. mandata  | Sonda esterna | disponibile   |

### Impianto 1

(adatto per le centraline  
"Regtronic RM" e  
"Regtronic RS")

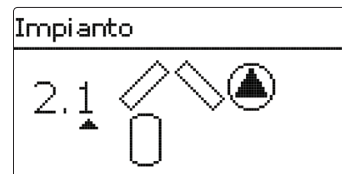
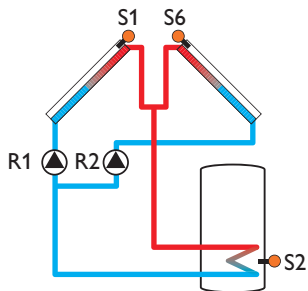


### Assegnazione relè/sonde

|       | 1            | 2              | 3             | 4             | 5             | 6             | 7             | 8             | 9             | 10-14         |
|-------|--------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Relè  | Pompa solare | Funz. opzion.  | Funz. opzion. | Funz. opzion. | Funz. opzion. | Funz. opzion. | Funz. opzion. | Funz. opzion. | Funz. opzion. | Funz. opzion. |
| Sonda | Collettore 1 | Serb. in basso | disponibile   | disponibile   | disponibile   | disponibile   | disponibile   | disponibile   | disponibile   | disponibile   |

### Impianto 2 variante 1

(adatto solo per la  
"Regtronic RM")

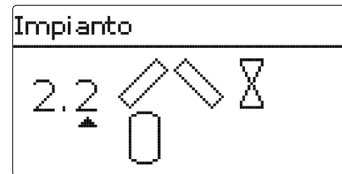
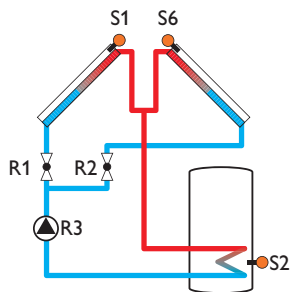


### Assegnazione relè/sonde

|       | 1            | 2              | 3             | 4             | 5             | 6             | 7             | 8             | 9             | 10-14         |
|-------|--------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Relè  | Pompa col.1  | Pompa col.2    | Funz. opzion. | Funz. opzion. | Funz. opzion. | Funz. opzion. | Funz. opzion. | Funz. opzion. | Funz. opzion. | Funz. opzion. |
| Sonda | Collettore 1 | Serb. in basso | disponibile   | disponibile   | disponibile   | Collettore 2  | disponibile   | disponibile   | disponibile   | disponibile   |

## Impianto 2 variante 2

(adatto per le centraline  
"Regtronic RM" e  
"Regtronic RS")

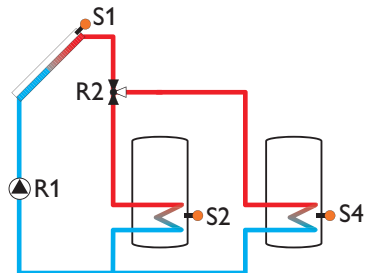


### Assegnazione relè/sonde

|       | 1                | 2                | 3            | 4             | 5             | 6             | 7             | 8             | 9             | 10-14         |
|-------|------------------|------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Relè  | Val. 2 vie col.1 | Val. 2 vie col.2 | Pompa solare | Funz. opzion. | Funz. opzion. | Funz. opzion. | Funz. opzion. | Funz. opzion. | Funz. opzion. | Funz. opzion. |
| Sonda | Collettore 1     | Serb. in basso   | disponibile  | disponibile   | disponibile   | Collettore 2  | disponibile   | disponibile   | disponibile   | disponibile   |

## Impianto 3 variante 1

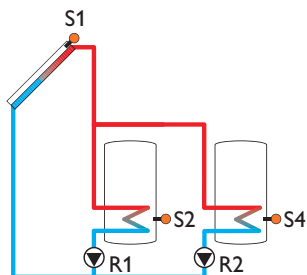
(adatto solo per la  
"Regtronic RM")



### Assegnazione relè/sonde

|       | 1            | 2                      | 3             | 4                    | 5             | 6             | 7             | 8             | 9             | 10-14         |
|-------|--------------|------------------------|---------------|----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Relè  | Pompa solare | Val. 3 vie serbatoio 2 | Funz. opzion. | Funz. opzion.        | Funz. opzion. | Funz. opzion. | Funz. opzion. | Funz. opzion. | Funz. opzion. | Funz. opzion. |
| Sonda | Collettore   | Serbatoio 1 in basso   | disponibile   | Serbatoio 2 in basso | disponibile   | disponibile   | disponibile   | disponibile   | disponibile   | disponibile   |

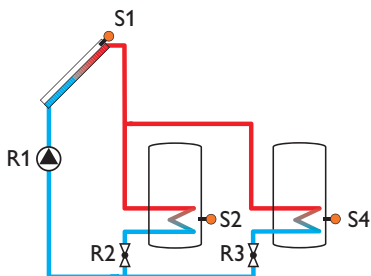
### Impianto 3 variante 2 (adatto solo per la "Regtronic RM")



### Assegnazione relè/sonde

|       | 1                        | 2                        | 3                  | 4                    | 5                  | 6                  | 7                  | 8                  | 9                  | 10-14              |
|-------|--------------------------|--------------------------|--------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Relè  | Pompa solare serbatoio 1 | Pompa solare serbatoio 2 | Funzione opzionale | Funzione opzionale   | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale |
| Sonda | Collettore               | Serbatoio 1 in basso     | disponibile        | Serbatoio 2 in basso | disponibile        | disponibile        | disponibile        | disponibile        | disponibile        | disponibile        |

### Impianto 3 variante 3 (adatto solo per la "Regtronic RM")

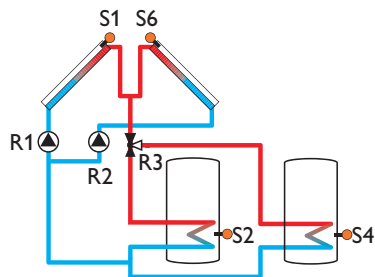


### Assegnazione relè/sonde

|       | 1            | 2                      | 3                      | 4                     | 5                  | 6                  | 7                  | 8                  | 9                  | 10-14              |
|-------|--------------|------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Relè  | Pompa solare | Val. 2 vie serbatoio 1 | Val. 2 vie serbatoio 2 | Funzione opzionale    | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale |
| Sonda | Collettore   | Serbatoio 1 in basso   | disponibile            | Serbatoio 2 in basso. | disponibile        | disponibile        | disponibile        | disponibile        | disponibile        | disponibile        |

### Impianto 4 variante 1

(adatto solo per la  
"Regtronic RM")

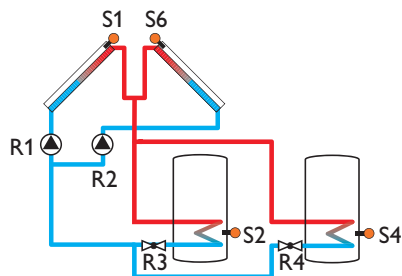


### Assegnazione relè/sonde

|       | 1            | 2                    | 3                      | 4                    | 5                  | 6                  | 7                  | 8                  | 9                  | 10-14              |
|-------|--------------|----------------------|------------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Relè  | Pompa col.1  | Pompa col.2          | Val. 3 vie serbatoio 2 | Funzione opzionale   | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale |
| Sonda | Collettore 1 | Serbatoio 1 in basso | disponibile            | Serbatoio 2 in basso | disponibile        | Collettore 2       | disponibile        | disponibile        | disponibile        | disponibile        |

### Impianto 4 variante 2

(adatto solo per la  
"Regtronic RM")

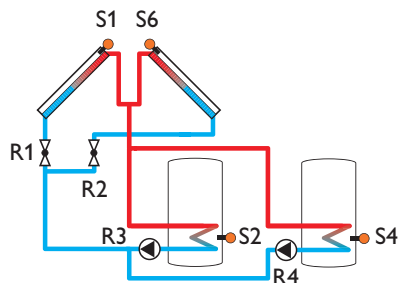


### Assegnazione relè/sonde

|       | 1            | 2                    | 3                      | 4                      | 5                  | 6                  | 7                  | 8                  | 9                  | 10-14              |
|-------|--------------|----------------------|------------------------|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Relè  | Pompa col.1  | Pompa col.2          | Val. 2 vie serbatoio 1 | Val. 2 vie serbatoio 2 | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale |
| Sonda | Collettore 1 | Serbatoio 1 in basso | disponibile            | Serbatoio 2 in basso   | disponibile        | Collettore 2       | disponibile        | disponibile        | disponibile        | disponibile        |

### Impianto 4 variante 3

(adatto solo per la  
"Regtronic RM")

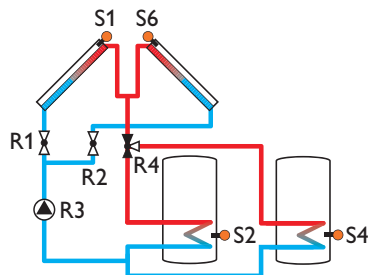


### Assegnazione relè/sonde

|       | 1                | 2                    | 3                      | 4                      | 5                  | 6                  | 7                  | 8                  | 9                  | 10-14              |
|-------|------------------|----------------------|------------------------|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Relè  | Val. 2 vie col.1 | Val. 2 vie col.2     | Pompa sol. serbatoio 1 | Pompa sol. serbatoio 2 | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale |
| Sonda | Collettore 1     | Serbatoio 1 in basso | disponibile            | Serbatoio 2 in basso   | disponibile        | Collettore 2       | disponibile        | disponibile        | disponibile        | disponibile        |

### Impianto 4 variante 4

(adatto solo per la  
"Regtronic RM")

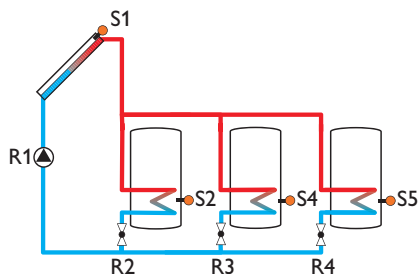


### Assegnazione relè/sonde

|       | 1                | 2                    | 3            | 4                      | 5                  | 6                  | 7                  | 8                  | 9                  | 10-14              |
|-------|------------------|----------------------|--------------|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Relè  | Val. 2 vie col.1 | Val. 2 vie col.2     | Pompa solare | Val. 3 vie serbatoio 1 | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale |
| Sonda | Collettore 1     | Serbatoio 1 in basso | disponibile  | Serbatoio 2 in basso   | disponibile        | Collettore 2       | disponibile        | disponibile        | disponibile        | disponibile        |

## Impianto 5 variante 1

(adatto solo per la  
"Regtronic RM")



Impianto

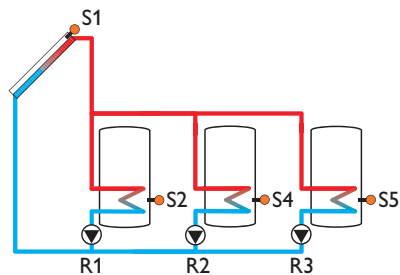
5.1 000

### Assegnazione relè/sonde

|       | 1            | 2                      | 3                      | 4                      | 5                    | 6                  | 7                  | 8                  | 9                  | 10-14              |
|-------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Relè  | Pompa solare | Val. 2 vie serbatoio 1 | Val. 2 vie serbatoio 2 | Val. 2 vie serbatoio 3 | Funzione opzionale   | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale |
| Sonda | Collettore 1 | Serbatoio 1 in basso   | disponibile            | Serbatoio 2 in basso   | Serbatoio 3 in basso | disponibile        | disponibile        | disponibile        | disponibile        | disponibile        |

## Impianto 5 variante 2

(adatto solo per la  
"Regtronic RM")



Impianto

5.2 000

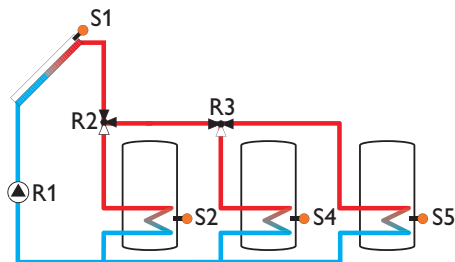
### Assegnazione relè/sonde

|       | 1                        | 2                        | 3                        | 4                    | 5                    | 6                  | 7                  | 8                  | 9                  | 10-14              |
|-------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Relè  | Pompa solare serbatoio 1 | Pompa solare serbatoio 2 | Pompa solare serbatoio 3 | Funzione opzionale   | Funzione opzionale   | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale |
| Sonda | Collettore 1             | Serbatoio 1 in basso     | disponibile              | Serbatoio 2 in basso | Serbatoio 3 in basso | disponibile        | disponibile        | disponibile        | disponibile        | disponibile        |



### Impianto 5 variante 3

(adatto solo per la  
"Regtronic RM")



### Impianto

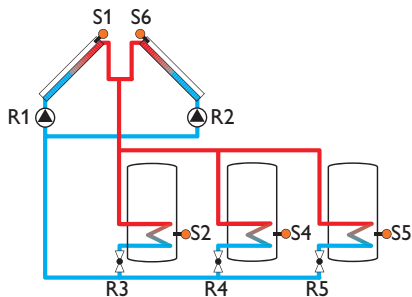


### Assegnazione relè/sonde

|       | 1            | 2                      | 3                      | 4                    | 5                    | 6                  | 7                  | 8                  | 9                  | 10-14              |
|-------|--------------|------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Relè  | Pompa solare | Val. 3 vie serbatoio 1 | Val. 3 vie serbatoio 2 | Funzione opzionale   | Funzione opzionale   | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale |
| Sonda | Collettore 1 | Serbatoio 1 in basso   | disponibile            | Serbatoio 2 in basso | Serbatoio 3 in basso | disponibile        | disponibile        | disponibile        | disponibile        | disponibile        |

### Impianto 6 variante 1

(adatto solo per la  
"Regtronic RM")



### Impianto

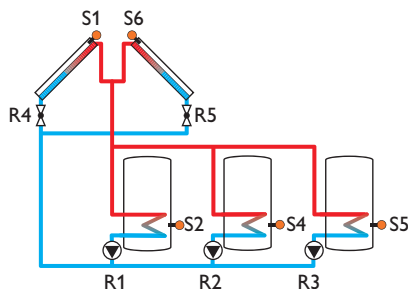


### Assegnazione relè/sonde

|       | 1            | 2                    | 3                      | 4                      | 5                      | 6                  | 7                  | 8                  | 9                  | 10-14              |
|-------|--------------|----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Relè  | Pompa col.1  | Pompa col.2          | Val. 2 vie serbatoio 1 | Val. 2 vie serbatoio 2 | Val. 2 vie serbatoio 3 | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale |
| Sonda | Collettore 1 | Serbatoio 1 in basso | disponibile            | Serbatoio 2 in basso   | Serbatoio 3 in basso   | Collettore 2       | disponibile        | disponibile        | disponibile        | disponibile        |

## Impianto 6 variante 2

(adatto solo per la  
"Regtronic RM")

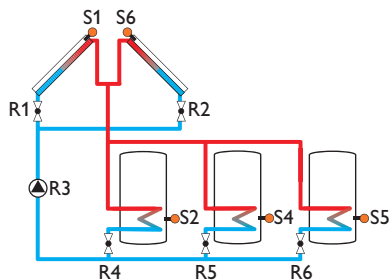


### Assegnazione relè/sonde

|       | 1                        | 2                        | 3                      | 4                    | 5                    | 6                  | 7                  | 8                  | 9                  | 10-14              |
|-------|--------------------------|--------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Relè  | Pompa solare serbatoio 1 | Pompa solare serbatoio 2 | Pompa sol. serbatoio 3 | Val. 2 vie col.1     | Val. 2 vie col.2     | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale |
| Sonda | Collettore 1             | Serbatoio 1 in basso     | disponibile            | Serbatoio 2 in basso | Serbatoio 3 in basso | Collettore 2       | disponibile        | disponibile        | disponibile        | disponibile        |

## Impianto 6 variante 3

(adatto solo per la  
"Regtronic RM")

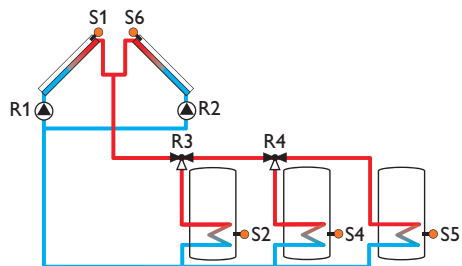


### Assegnazione relè/sonde

|       | 1                | 2                    | 3            | 4                      | 5                      | 6                      | 7                  | 8                  | 9                  | 10-14              |
|-------|------------------|----------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Relè  | Val. 2 vie col.1 | Val. 2 vie col.2     | Pompa solare | Val. 2 vie serbatoio 1 | Val. 2 vie serbatoio 2 | Val. 2 vie serbatoio 3 | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale |
| Sonda | Collettore 1     | Serbatoio 1 in basso | disponibile  | Serbatoio 2 in basso   | Serbatoio 3 in basso   | Collettore 2           | disponibile        | disponibile        | disponibile        | disponibile        |

### Impianto 6 variante 4

(adatto solo per la  
"Regtronic RM")



### Impianto

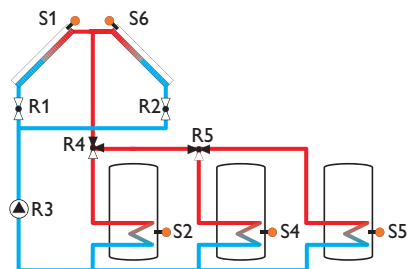


### Assegnazione relè/sonde

|       | 1            | 2                    | 3                      | 4                      | 5                    | 6                  | 7                  | 8                  | 9                  | 10-14              |
|-------|--------------|----------------------|------------------------|------------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Relè  | Pompa col.1  | Pompa col.2          | Val. 3 vie serbatoio 1 | Val. 3 vie serbatoio 2 | Funzione opzionale   | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale |
| Sonda | Collettore 1 | Serbatoio 1 in basso | disponibile            | Serbatoio 2 in basso   | Serbatoio 3 in basso | Collettore 2       | disponibile        | disponibile        | disponibile        | disponibile        |

### Impianto 6 variante 5

(adatto solo per la  
"Regtronic RM")



### Impianto

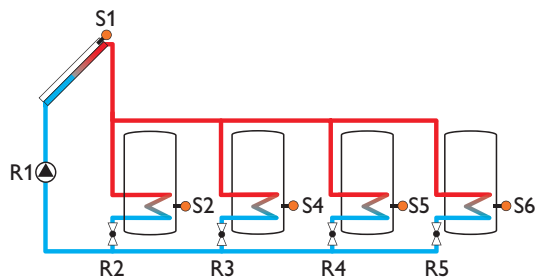


### Assegnazione relè/sonde

|       | 1                | 2                    | 3            | 4                      | 5                      | 6                  | 7                  | 8                  | 9                  | 10-14              |
|-------|------------------|----------------------|--------------|------------------------|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Relè  | Val. 2 vie col.1 | Val. 2 vie col.2     | Pompa solare | Val. 3 vie serbatoio 1 | Val. 3 vie serbatoio 2 | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale |
| Sonda | Collettore 1     | Serbatoio 1 in basso | disponibile  | Serbatoio 2 in basso   | Serbatoio 3 in basso   | Collettore 2       | disponibile        | disponibile        | disponibile        | disponibile        |

## Impianto 7 variante 1

(adatto solo per la  
"Regtronic RM")



Impianto

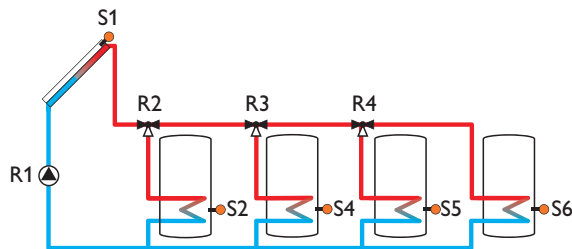
7.1   
▲ 4x0 

### Assegnazione relè/sonde

|       | 1            | 2                      | 3                      | 4                      | 5                      | 6                    | 7                  | 8                  | 9                  | 10-14              |
|-------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Relè  | Pompa solare | Val. 2 vie serbatoio 1 | Val. 2 vie serbatoio 2 | Val. 2 vie serbatoio 3 | Val. 2 vie serbatoio 4 | Funzione opzionale   | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale |
| Sonda | Collettore 1 | Serbatoio 1 in basso   | disponibile            | Serbatoio 2 in basso   | Serbatoio 3 in basso   | Serbatoio 4 in basso | disponibile        | disponibile        | disponibile        | disponibile        |

## Impianto 7 variante 2

(adatto solo per la  
"Regtronic RM")



Impianto

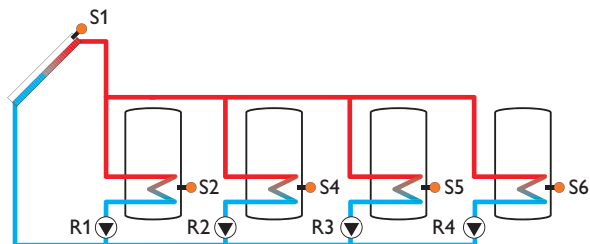
7.2   
▲ 4x0 

### Assegnazione relè/sonde

|       | 1            | 2                      | 3                      | 4                      | 5                    | 6                    | 7                  | 8                  | 9                  | 10-14              |
|-------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Relè  | Pompa solare | Val. 3 vie serbatoio 1 | Val. 3 vie serbatoio 2 | Val. 3 vie serbatoio 3 | Funzione opzionale   | Funzione opzionale   | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale |
| Sonda | Collettore 1 | Serbatoio 1 in basso   | disponibile            | Serbatoio 2 in basso   | Serbatoio 3 in basso | Serbatoio 4 in basso | disponibile        | disponibile        | disponibile        | disponibile        |

### Impianto 7 variante 3

(adatto solo per la  
"Regtronic RM")



Impianto

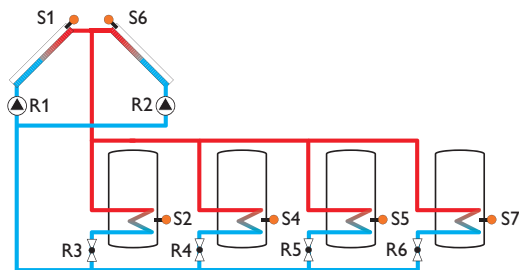
7.3   
▲ 4x  

### Assegnazione relè/sonde

|       | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                    | 6                    | 7                  | 8                  | 9                  | 10-14              |
|-------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Relè  | Pompa solare serbatoio 1 | Pompa solare serbatoio 2 | Pompa solare serbatoio 3 | Pompa solare serbatoio 4 | Funzione opzionale   | Funzione opzionale   | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale |
| Sonda | Collettore 1             | Serbatoio 1 in basso     | disponibile              | Serbatoio 2 in basso     | Serbatoio 3 in basso | Serbatoio 4 in basso | disponibile        | disponibile        | disponibile        | disponibile        |

### Impianto 8 variante 1

(adatto solo per la  
"Regtronic RM")



Impianto

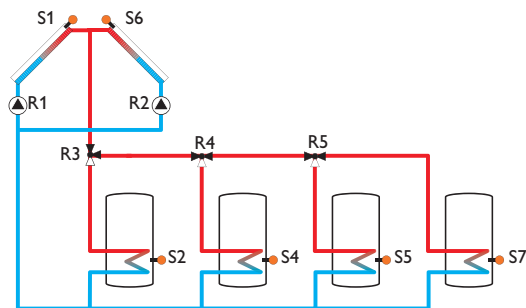
8.1   
▲ 4x  

### Assegnazione relè/sonde

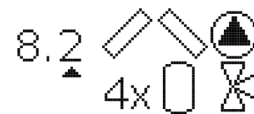
|       | 1            | 2                    | 3                      | 4                      | 5                      | 6                      | 7                    | 8                  | 9                  | 10-14              |
|-------|--------------|----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Relè  | Pompa col.1  | Pompa col.2          | Val. 2 vie serbatoio 1 | Val. 2 vie serbatoio 2 | Val. 2 vie serbatoio 3 | Val. 2 vie serbatoio 4 | Funzione opzionale   | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale |
| Sonda | Collettore 1 | Serbatoio 1 in basso | disponibile            | Serbatoio 2 in basso   | Serbatoio 3 in basso   | Collettore 2           | Serbatoio 4 in basso | disponibile        | disponibile        | disponibile        |

## Impianto 8 variante 2

(adatto solo per la  
"Regtronic RM")



### Impianto

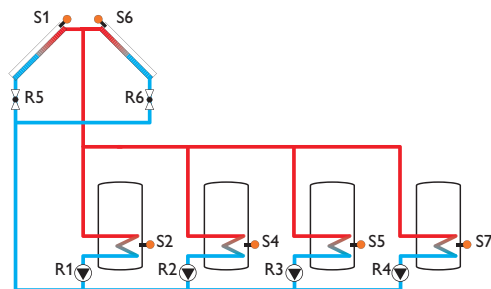


### Assegnazione relè/sonde

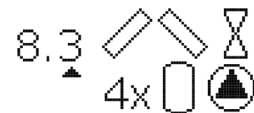
|       | 1            | 2                    | 3                      | 4                      | 5                      | 6                  | 7                    | 8                  | 9                  | 10-14              |
|-------|--------------|----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Relè  | Pompa col.1  | Pompa col.2          | Val. 3 vie serbatoio 1 | Val. 3 vie serbatoio 2 | Val. 3 vie serbatoio 3 | Funzione opzionale | Funzione opzionale   | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale |
| Sonda | Collettore 1 | Serbatoio 1 in basso | disponibile            | Serbatoio 2 in basso   | Serbatoio 3 in basso   | Collettore 2       | Serbatoio 4 in basso | disponibile        | disponibile        | disponibile        |

## Impianto 8 variante 3

(adatto solo per la  
"Regtronic RM")



### Impianto

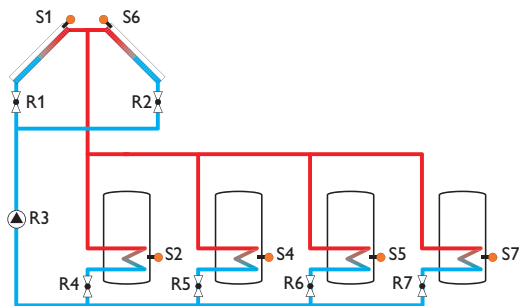


### Assegnazione relè/sonde

|       | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                    | 6                | 7                    | 8                  | 9                  | 10-14              |
|-------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Relè  | Pompa solare serbatoio 1 | Pompa solare serbatoio 2 | Pompa solare serbatoio 3 | Pompa solare serbatoio 4 | Val. 2 vie col.1     | Val. 2 vie col.2 | Funzione opzionale   | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale |
| Sonda | Collettore 1             | Serbatoio 1 in basso     | disponibile              | Serbatoio 2 in basso     | Serbatoio 3 in basso | Collettore 2     | Serbatoio 4 in basso | disponibile        | disponibile        | disponibile        |

### Impianto 8 variante 4

(adatto solo per la  
"Regtronic RM")



### Impianto

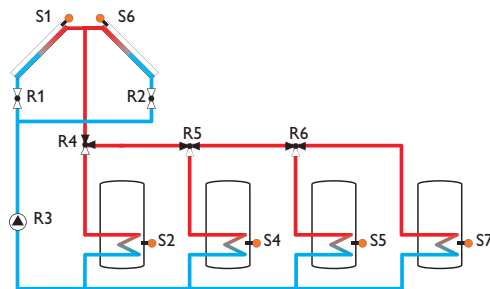
8.4  
▲  
4x0

### Assegnazione relè/sonde

|       | 1                | 2                    | 3            | 4                      | 5                      | 6                      | 7                      | 8                  | 9                  | 10-14              |
|-------|------------------|----------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Relè  | Val. 2 vie col.1 | Val. 2 vie col.2     | Pompa solare | Val. 2 vie serbatoio 1 | Val. 2 vie serbatoio 2 | Val. 2 vie serbatoio 3 | Val. 2 vie serbatoio 4 | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale |
| Sonda | Collettore 1     | Serbatoio 1 in basso | disponibile  | Serbatoio 2 in basso   | Serbatoio 3 in basso   | Collettore 2           | Serbatoio 4 in basso   | disponibile        | disponibile        | disponibile        |

### Impianto 8 variante 5

(adatto solo per la  
"Regtronic RM")



### Impianto

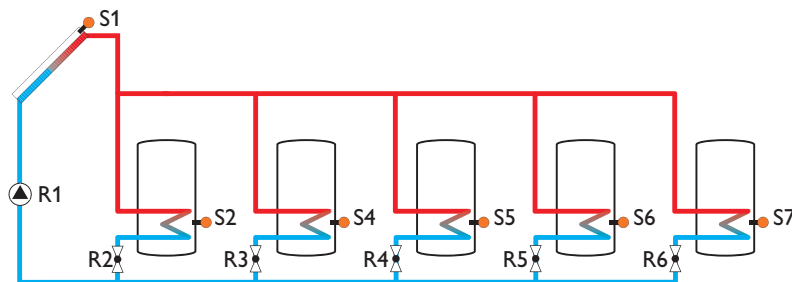
8.5  
▲  
4x0

### Assegnazione relè/sonde

|       | 1                | 2                    | 3            | 4                      | 5                      | 6                      | 7                    | 8                       | 9                  | 10-14              |
|-------|------------------|----------------------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------|--------------------|
| Relè  | Val. 2 vie col.1 | Val. 2 vie col.2     | Pompa solare | Val. 3 vie serbatoio 1 | Val. 3 vie serbatoio 2 | Val. 3 vie serbatoio 3 | Funzione opzionale   | Funzione opzionale      | Funzione opzionale | Funzione opzionale |
| Sonda | Collettore 1     | Serbatoio 1 in basso | disponibile  | Serbatoio 2 in basso   | Serbatoio 3 in basso   | Collettore 2           | Serbatoio 4 in basso | Disponibile disponibile | disponibile        | disponibile        |

### Impianto 9 variante 1

(adatto solo per la  
"Regtronic RM")



Impianto

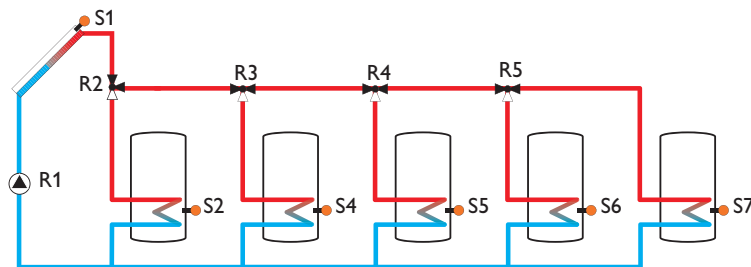
9.1   
▲ 5x0 

### Assegnazione relè/sonde

|       | 1            | 2                      | 3                      | 4                      | 5                      | 6                      | 7                    | 8                  | 9                  | 10-14              |
|-------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Relè  | Pompa solare | Val. 2 vie serbatoio 1 | Val. 2 vie serbatoio 2 | Val. 2 vie serbatoio 3 | Val. 2 vie serbatoio 4 | Val. 2 vie serbatoio 5 | Funzione opzionale   | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale |
| Sonda | Collettore 1 | Serbatoio 1 in basso   | disponibile            | Serbatoio 2 in basso   | Serbatoio 3 in basso   | Serbatoio 4 in basso   | Serbatoio 5 in basso | disponibile        | disponibile        | disponibile        |

### Impianto 9 variante 2

(adatto solo per la  
"Regtronic RM")



Impianto

9.2   
▲ 5x0 

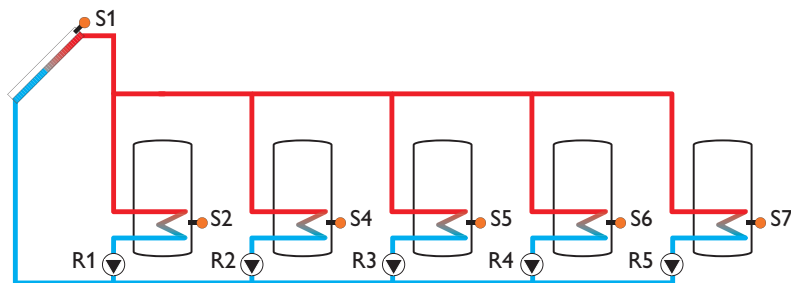
### Assegnazione relè/sonde

|       | 1            | 2                      | 3                      | 4                      | 5                      | 6                    | 7                    | 8                  | 9                  | 10-14              |
|-------|--------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Relè  | Pompa solare | Val. 3 vie serbatoio 1 | Val. 3 vie serbatoio 2 | Val. 3 vie serbatoio 3 | Val. 3 vie serbatoio 4 | Funzione opzionale   | Funzione opzionale   | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale |
| Sonda | Collettore 1 | Serbatoio 1 in basso   | disponibile            | Serbatoio 2 in basso   | Serbatoio 3 in basso   | Serbatoio 4 in basso | Serbatoio 5 in basso | disponibile        | disponibile        | disponibile        |



## Impianto 9 variante 3

(adatto solo per la  
"Regtronic RM")



Impianto

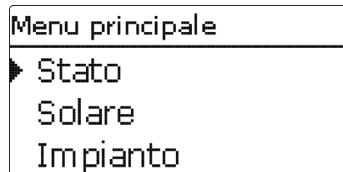
9.3   
▲ 5x  

## Assegnazione relè/sonde

|       | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                    | 7                    | 8                  | 9                  | 10-14              |
|-------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Relè  | Pompa solare serbatoio 1 | Pompa solare serbatoio 2 | Pompa solare serbatoio 3 | Pompa solare serbatoio 4 | Pompa solare serbatoio 5 | Funzione opzionale   | Funzione opzionale   | Funzione opzionale | Funzione opzionale | Funzione opzionale |
| Sonda | Collettore 1             | Serbatoio 1 in basso     | disponibile              | Serbatoio 2 in basso     | Serbatoio 3 in basso     | Serbatoio 4 in basso | Serbatoio 5 in basso | disponibile        | disponibile        | disponibile        |

it

## 6 Menu principale



Nel menu principale possono essere selezionate diverse aree del menu.

Sono disponibili le seguenti aree del menu:

- Stato
- Solare
- Impianto
- Riscaldamento
- Calorimetro
- Impostazioni base
- Scheda SD
- Modalità manuale
- Codice utente
- Ingressi/uscite

- ➔ Selezionare l'area del menu desiderata premendo i tasti **1** e **3**
- ➔ Per accedere all'area del menu selezionata, premere il tasto **5**

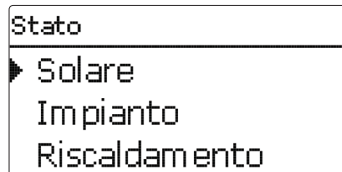


### Nota:

Se non viene premuto alcun tasto entro un minuto, la luce di sfondo si spegne automaticamente. Non premendo alcun tasto per oltre 3 minuti, la centralina passa al menu Stato.

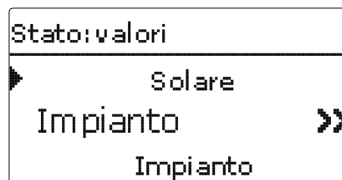
- ➔ Per passare dal menu Stato al menu principale, premere il tasto **7**!

## 7 Stato



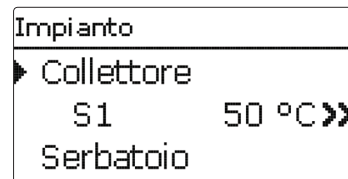
Il menu **Stato** indica i messaggi di stato di ogni area del menu.

### 7.1 Valori e bilanci



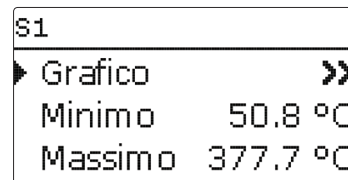
Nel menu **Stato/Valori/Bilanci** vengono visualizzati tutti i valori misurati attuali e vari bilanci. Alcune voci di menu permettono l'accesso a dei sottomenu se selezionate.

Vengono visualizzate anche tutte le funzioni opzionali selezionate, il contatore di esercizio e i calorimetri attivati.



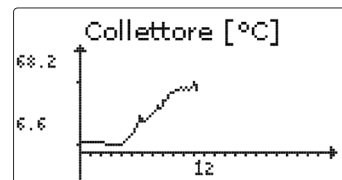
Se, ad esempio, si seleziona Solare/Impianto, sul display appare un sottomenu con le sonde e i relè assegnati all'impianto solare. Detto sottomenu visualizza la velocità e le temperature attuali.

Se si seleziona una voce di menu con un valore misurato, viene visualizzato un altro sottomenu.



Se, ad esempio, si è selezionato S1, appare un altro sottomenu nel quale viene indicato il valore minimo e massimo.

Se si seleziona la voce di menu **Grafico**, appare un diagramma di evoluzione della temperatura.



Detto diagramma indica l'evoluzione della temperatura rilevata dalla sonda corrispondente nelle ultime 24 ore. I tasti **2** e **4** permettono di passare dalle visualizzazioni del giorno attuale a quelle del giorno precedente e viceversa.

## 7.2 Solare

|                      |
|----------------------|
| Stato: solare        |
| ► Impianto Attiva    |
| Carica... Inattivo»» |
| indietro             |

Nel menu **Stato/Solare** viene visualizzato lo stato dell'impianto, del caricamento solare e delle funzioni opzionali selezionate.

## 7.3 Impianto

|                  |
|------------------|
| Stato: impianto  |
| ► Relè parallelo |
| Inattivo»»       |
| indietro         |

Il menu **Stato/Impianto** indica lo stato delle funzioni opzionali selezionate.

## 7.4 Riscaldamento

|                 |
|-----------------|
| Stato: riscald. |
| ► Richiesta 1   |
| Disponibile     |
| CR Interno      |

Il menu **Stato/Riscaldamento** indica lo stato delle richieste di calore per il riscaldamento, dei circuiti di riscaldamento e delle funzioni opzionali selezionate.

## 7.5 Messaggi

|                 |
|-----------------|
| Stato: messaggi |
| ► Tutto OK      |
| Versione 1.07   |
| indietro        |

Nel menu **Stato/Messaggi** vengono visualizzati i messaggi di avvertenza e di errore che non sono stati confermati.

Durante il funzionamento normale, il display visualizza **Tutto OK**.

Ogni cortocircuito o rottura del cavo di una sonda viene indicato come **!Errore sonda**. Il codice di errore corrispondente può essere visualizzato nel menu **Stato/Valori/bilanci**.

Se la funzione opzionale Monitoraggio portata è attivata ed è stato identificato un errore, il display visualizza il messaggio **!Monit. portata**.

I messaggi vengono visualizzati anche nel relativo menu. Per confermare un messaggio di errore si deve entrare nel menu corrispondente. Se, ad esempio, il messaggio **!Monit. portata** appare sul display, viene visualizzato anche nel menu **Solare/Funzioni opzionali/Monitoraggio portata**, dove può essere confermato.

## 7.6 Servizio

|                                       |
|---------------------------------------|
| Servizi                               |
| ► <input type="checkbox"/> Centralina |
| s1                                    |
| Collettore                            |

Nel menu **Stato/Servizio** vengono visualizzate le funzioni o i componenti assegnati ad ogni sonda e ad ogni relè. Se le sonde o i relè sono disponibili, vi appare la scritta **Libero**.

## 8 Solare

|                |
|----------------|
| Solare         |
| ► Impost. base |
| Funz. Opz.     |
| Esperto        |

In questo menu possono essere eseguite tutte le impostazioni per la parte solare dell'impianto solare. Il menu **Solare** è composto dai seguenti sottomenu:

- Impostazione base
- Funzioni
- Esperto

### 8.1 Impostazioni solari base

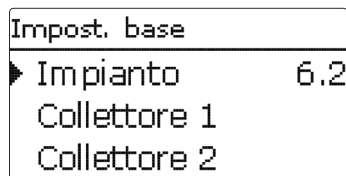
In questo menu possono essere eseguite tutte le impostazioni base per la parte solare dell'impianto solare.

In questo menu può essere impostato il sistema idraulico corrispondente all'impianto selezionato. La configurazione è suddivisa in due sezioni: impianti e varianti. L'impianto e la variante si impostano solitamente nel menu di messa in funzione. Se essi vengono modificati ulteriormente, tutte le impostazioni effettuate per la parte solare dell'impianto vengono resettate sulle impostazioni di fabbrica.

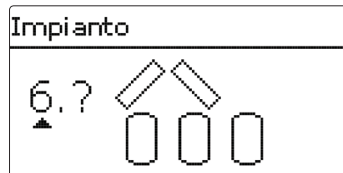


#### Nota:

Se la modifica dell'impianto solare richiede un relè precedentemente assegnato a una funzione della parte non solare o della parte di riscaldamento dell'impianto, tutte le impostazioni eseguite per la parte non solare vengono ugualmente resettate sulle impostazioni di fabbrica.



Le altre voci di menu del menu Solare/Impostazione base si adattano all'impianto selezionato.



Impostare innanzitutto l'impianto desiderato a seconda del numero di collettori e di serbatoi impiegati. Il display mostra le configurazioni corrispondenti.

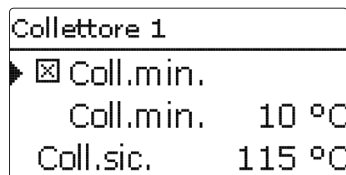
La figura qui sopra mostra l'impianto 6 provvisto di 3 serbatoi e 2 collettori („est/ovest“).



Una volta selezionato l'impianto può essere scelta la variante idraulica desiderata. Il display visualizza quest'ultima con simboli di pompe e di valvole. La figura qui sopra indica la variante 2 dell'impianto 6 con una valvola a 2 vie e una pompa. La panoramica degli impianti e delle loro varianti è riportata a pagina 17.

La centralina supporta fino a due collettori e 5 serbatoi (se si hanno 2 collettori solo fino a 4 serbatoi).

## Collettore (1/2)



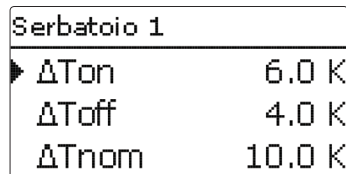
Negli impianti provvisti di 2 collettori vengono visualizzati due voci di menu (**collettore 1** e **collettore 2**) anziché la voce di menu **Collettore**.

Per ogni collettore può essere impostata una temperatura minima e una temperatura di disattivazione di sicurezza.

## Solare/Impost. base/Collettore (1/2)

| Parametro | Significato                       | Area di impostaz. / Selezione | Impostaz. di fabbrica |
|-----------|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Coll.min. | Temp. minima collettore           | Si, No                        | ON                    |
| Coll.min. | Temp. minimale collettore         | 10 ... 90 °C                  | 10 °C                 |
| Coll.sic  | Temp. disattivaz. sicurezza coll. | 80 ... 200 °C                 | 130 °C                |

## Serbatoio (1/2/3/4/5)



Negli impianti con 2 o più serbatoi vengono visualizzate voci di menu individuali per ogni serbatoio (**Serbatoio 1** fino a **Serbatoio 5**) anziché al voce di menu **Serbatoio**.

Per ogni serbatoio può essere impostata una funzione ΔT propria, una temperatura massima, una temperatura nominale, la priorità (negli impianti a più serbatoi), un'isteresi, un valore d'innalzamento di temperatura, un tempo minimo di caricamento e una velocità minima per la pompa.

Negli impianti provvisti di più serbatoi con temperature nominali e massime diverse, essi vengono caricati prima fino alla **temperatura nominale** (in base alla loro priorità e al caricamento alternato). Dopo aver superato detta temperatura nominale, tutti i serbatoi vengono caricati fino alla **temperatura massima** immessa in base alla loro priorità e al caricamento alternato.

## Solare/Impost. base/Serbatoio (1/2/3/4/5)

| Parametro        | Significato                           | Area di impost. /Selezione | Impostaz. di fabbrica |
|------------------|---------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| $\Delta T_{on}$  | Differenza di temp. di attivazione    | 1,0 ... 20,0 K             | 6,0 K                 |
| $\Delta T_{off}$ | Differenza di temp. di disattivazione | 0,5 ... 19,5 K             | 4,0 K                 |
| $\Delta T_{nom}$ | Differenza di temperatura nominale    | 1,5 ... 30,0 K             | 10,0 K                |
| Ser.nom          | Temperatura nominale serbatoio        | 4 ... 95 °C                | 45 °C                 |
| Ser.max          | Temperatura massima serbatoio         | 4 ... 95 °C                | 60 °C                 |
| Priorità         | Priorità                              | 1 ... 5                    | in base all'impianto  |
| Ist.ser          | Isteresi temp. massima serbatoio      | 0,1 ... 10,0 K             | 2,0 K                 |
| Innalz.          | Innalz.                               | 1,0 ... 20,0 K             | 2,0 K                 |
| Tmin             | Tempo minimo di funzionamento         | 0 ... 300                  | 180                   |
| Velocità min     | Velocità minima                       | (20) 30 ... 100 %          | 30 %                  |
| Disattivata      | Blocco del caricamento solare         | Sì, No                     | No                    |

Il numero del serbatoio si riferisce alla relativa sonda, non alla priorità. Il canale **Priorità** propone i numeri dei serbatoi come impostazioni di fabbrica. Essi possono però essere modificati.

I numeri dei serbatoi vengono assegnati alle sonde nel seguente modo:

Serbatoio 1 = Sonda S2

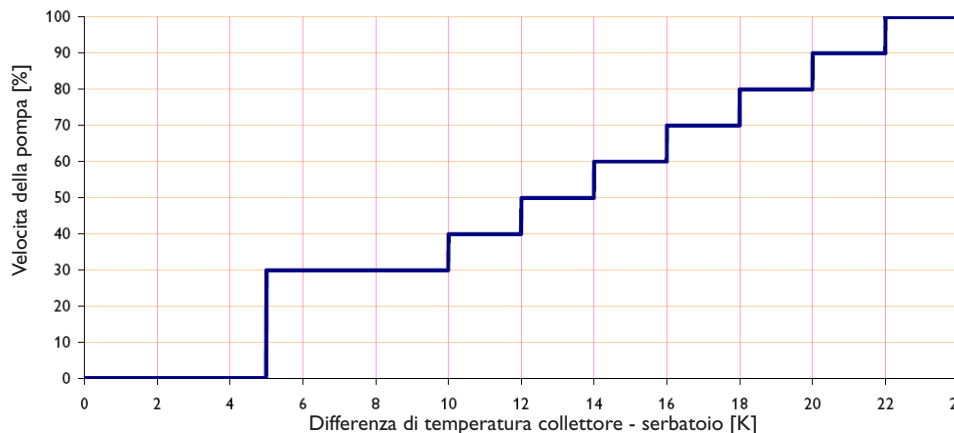
Serbatoio 2 = Sonda S4

Serbatoio 3 = Sonda S5

Serbatoio 4 = Sonda S6 o S7

Serbatoio 5 = Sonda S7

La centralina funziona come una centralina differenziale. Una volta raggiunta la differenza di temperatura di attivazione viene attivata la pompa alla massima velocità (100%) per 10 secondi. Poi la velocità viene ridotta al valore minimo (impostazione di fabbrica = 30%). Quando la differenza di temperatura raggiunge il valore nominale impostato, la velocità della pompa viene aumentata di un intervallo (10%). Se la differenza aumenta del valore regolabile del aumento, la velocità viene aumentata a sua volta del 10% finché raggiunge il valore massimo del 100%. Se, al contrario, la differenza di temperatura viene ridotta di detto valore, viene ridotta la velocità del 10%. Quando la differenza di temperatura scende sotto il valore di differenza di disattivazione immesso, il relè corrispondente si disinserisce.



## Logica di caricamento

|                       |
|-----------------------|
| Tipo caric.           |
| ▶ Pausa altern. 2 min |
| Circ. 15 min          |
| □ Velocità pausa      |

In questo menu possono essere effettuate impostazioni per il caricamento alternato negli impianti con 2 o più serbatoi.

Negli impianti 1 e 2 appare solo la voce di menu **Attiv.ritard. pompa**.

### Solare/Impostazione base/Tipo caric.

| Parametro           | Significato                     | Area di impost. / Selezione | Impostazione di fabbrica |
|---------------------|---------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Pausa altern.       | Pausa alternata                 | 1 ... 5                     | 2                        |
| Circ.               | Tempo di circolazione pompa     | 1 ... 60                    | 15                       |
| Velocità pausa      | Velocità pompa durante la pausa | Sì, No                      | No                       |
| Velocità            | Velocità pompa durante la pausa | (20) 30 ... 100 %           | 30 %                     |
| Attiv.ritard. pompa | Avvio ritardato pompa           | Sì, No                      | No                       |
| Ritardo             | Tempo di ritardo                | 5 ... 600 s                 | 15 s                     |

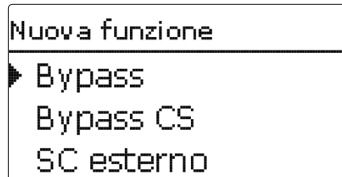
### Caricamento alternato

Se non è possibile caricare il serbatoio prioritario, la centralina verifica se il serbatoio non prioritario può essere caricato. Se quest'ultimo può essere caricato, viene caricato durante il **tempo di circolazione** (impostazione di fabbrica 15 min.). Una volta decorso detto tempo, il caricamento viene interrotto e la centralina controlla la temperatura del collettore durante il **tempo di pausa alternata**. Se la temperatura del collettore aumenta di 2 K, una nuova pausa alternata inizia per permettere un ulteriore riscaldamento del collettore. Se la temperatura del collettore non aumenta sufficientemente, il serbatoio non prioritario viene caricato di nuovo per il **tempo di circolazione**.

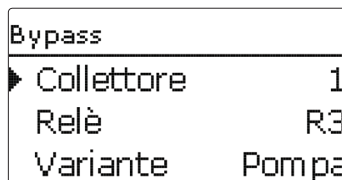
Il serbatoio prioritario viene caricato in quanto la relativa condizione di attivazione sia soddisfatta. Se non è soddisfatta alcuna condizione di attivazione, il caricamento del serbatoio non prioritario prosegue. Il caricamento alternato non viene più effettuato se il serbatoio prioritario raggiunge la sua temperatura massima.

I serbatoi vengono caricati almeno durante il **tempo minimo** immesso (**t<sub>min</sub>** in Solare/Impostazione base/Serbatoio) indipendentemente dalla condizione di disattivazione.

## 8.2 Funzioni solari opzionali

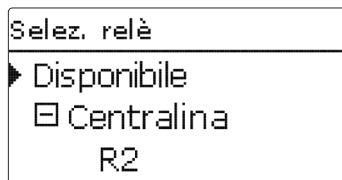


In questo menu possono essere eseguite tutte le impostazioni base per la parte solare dell'impianto solare. Se si seleziona **Nuova funzione** possono essere scelte diverse funzioni preprogrammate. Il numero e il tipo dei relè proposti dipende dalle impostazioni precedentemente effettuate.



Se è stata selezionata una funzione si apre un menu nel quale possono essere realizzate tutte le impostazioni necessarie.

In tale menu può essere assegnato un relè ed eventualmente determinati componenti dell'impianto alla funzione selezionata.

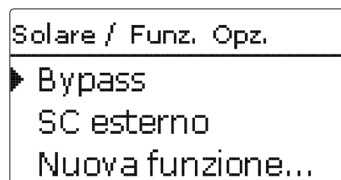


La voce di menu **Selez. relè** è disponibile in quasi tutte le funzioni opzionali. Perciò non viene spiegata nelle descrizioni di ogni funzione.

In questa voce di menu può essere assegnato un relè alla funzione selezionata. Si possono scegliere tutti i relè disponibili.

Se si seleziona **Disponibile**, la funzione continua a funzionare normalmente nel software, ma non inserisce alcun relè.

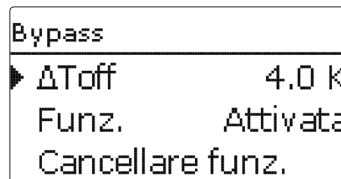
Nel sottomenu **Centralina** vengono visualizzati tutti i relè disponibili. I relè dei moduli collegati alla centralina ed in essa attivati vengono visualizzati nei sottomenu corrispondenti.



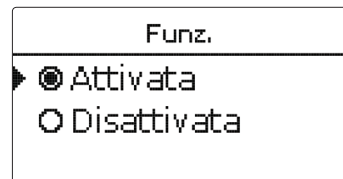
Una volta selezionata ed impostata una funzione, essa appare nel menu **Funz. opz.** sopra la voce di menu **Nuova funzione**.

Ciò fornisce all'utilizzatore una migliore panoramica delle funzioni già attivate.

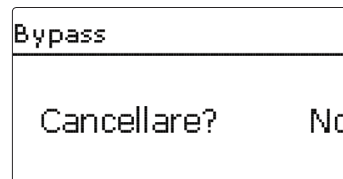
Nel menu **Stato/Servizio** vi è un elenco di tutte le sonde assegnate ai componenti dell'impianto e di tutti i relè assegnati alle funzioni.



Alla fine di ciascun sottomenu delle funzioni opzionali vengono visualizzate le opzioni **Funz.** e **Cancellare funz.**



Il parametro **Funz.** consente di disattivare temporaneamente o attivare nuovamente una funzione opzionale precedentemente selezionata. Tutte le impostazioni vengono mantenute, i relè assegnati rimangono non disponibili e non possono essere assegnati ad altre funzioni.



Selezionando l'opzione **Cancellare funz.** con il tasto **5**, viene visualizzata una domanda di sicurezza. Si può scegliere Sì e No con i tasti **2** e **4**. Se si è selezionato Sì e confermato con il tasto **5**, la funzione viene eliminata e resa nuovamente disponibile nell'opzione **Nuova funzione**. I relè corrispondenti sono nuovamente disponibili.

## Bypass

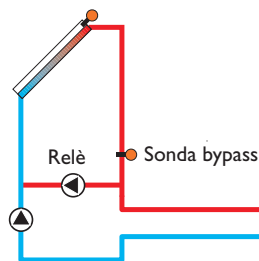
| Bypass       |       |
|--------------|-------|
| ▶ Collettore | 1,2   |
| Relè         | R6    |
| Variante     | Pompa |

Questa funzione serve a deviare il termovettore freddo presente nelle tubazioni mediante un bypass per evitare perdite di energia dal serbatoio all'inizio del caricamento. Il serbatoio viene caricato non appena le tubazioni sono sufficientemente calde. Le condizioni di attivazione del caricamento si possono impostare individualmente.

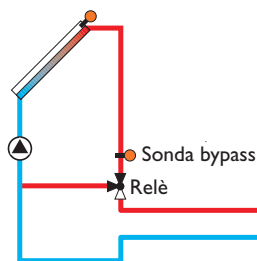
| Variante                                 |
|------------------------------------------|
| <input type="radio"/> Valvola            |
| ▶ <input checked="" type="radio"/> Pompa |

La voce di menu **Variante** offre la possibilità di scegliere se si desidera effettuare il bypass mediante una pompa aggiuntiva o mediante una valvola. La logica di controllo varia in base alla variante scelta:

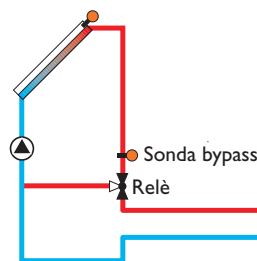
**Variante pompa:**



**Variante valvola:**



**Variante valvola (invertire):**



Schema esemplificativo per le diverse varianti di bypass

## Solare / Funz. opz. / Nuova funzione / Bypass

| Parametro        | Significato                           | Area di impostazione / Selezione | Imposta. di fabbrica |
|------------------|---------------------------------------|----------------------------------|----------------------|
| Collettore       | Campo collettore                      | in base all'impianto             | in base all'impianto |
| Relè             | Relè di bypass                        | in base all'impianto             | in base all'impianto |
| Variante         | Variante (pompa o valvola)            | Pompa, valvola                   | Pompa                |
| Invertire        | Logica di valvola Invertire           | Sì, No                           | No                   |
| Sonda            | Sonda bypass                          | in base all'impianto             | in base all'impianto |
| $\Delta T_{on}$  | Differenza di temp. di attivazione    | 1,0 ... 20,0 K                   | 6,0 K                |
| $\Delta T_{off}$ | Differenza di temp. di disattivazione | 0,5 ... 19,5 K                   | 4,0 K                |
| Funz.            | Attivazione / Disattivazione          | Attivata, Disattivata            | Attivata             |

### Pompa:

In questa variante, la pompa bypass è collocata davanti alla pompa solare.

Se è possibile caricare il serbatoio, la pompa bypass viene avviata. Se le condizioni di attivazione del caricamento sono riunite, detta pompa viene disinserita e la pompa solare si inserisce.

### Valvola:

In questa variante, la valvola bypass è installata nel circuito solare.

Se è possibile caricare il serbatoio, la valvola entra in funzione in modo da attivare il bypass. Se le condizioni di attivazione del caricamento sono riunite, il relè di bypass fa commutare detta valvola e il serbatoio viene caricato.

Se si è selezionato la variante valvola, l'opzione **Invertire** è disponibile. Dopo aver attivato l'opzione Invertire e il circuito bypass, il relè si inserisce. Il relè si disinserisce non appena il caricamento solare comincia.



## Bypass CS

| Bypass CS    |                      |
|--------------|----------------------|
| ▶ Collettore | 1,2                  |
| Irraggia.    | 200 W/m <sup>2</sup> |
| Ritardo      | 120 s                |

La funzione **Bypass CS** offre un'ulteriore possibilità di attivazione del circuito solare. Per impiegare detta funzione è indispensabile collegare una sonda irraggiamento CS10 alla centralina.

Quando la funzione bypass CS è attivata, il valore immesso per l'irraggiamento funge da condizione di attivazione del circuito solare.



### Nota:

Se entrambe le funzioni Bypass CS e Bypass sono attivate, la funzione Bypass CS agisce solo sul bypass.

Se durante il ritardo il valore irraggiamento misurato è maggiore di quello immesso, il relè si inserisce. Se, al contrario, il valore irraggiamento rimane sotto il valore immesso o il caricamento solare inizia, detto relè si disinserisce.

Se viene attivata l'opzione **Ser.max off**, il circuito collettore non viene attivato finché la temperatura dei serbatoi non scende sotto il valore massimo immesso.

## Solare/Funz. opz. / Nuova funzione/ Bypass CS

| Parametro  | Significato                         | Area di impostaz. / Selezione  | Impostazione di fabbrica |
|------------|-------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| Collettore | Campo collettore                    | in base all'impianto           | in base all'impianto     |
| Irraggia.  | Irraggiamento di attivazione        | 100 ... 500 W / m <sup>2</sup> | 200 W / m <sup>2</sup>   |
| Ritardo    | Tempo di ritardo                    | 10 ... 300 s                   | 120 s                    |
| Ser.max    | Cancellare l'attivazione di Ser.max | Sì, No                         | Sì                       |
| Funz.      | Attivazione / Disattivazione        | Attivata, Disattivata          | Disattivata              |

## Funzione collettore a tubi

| Collettori tubi |       |
|-----------------|-------|
| ► Inizio        | 08:00 |
| Fine            | 19:00 |
| Funzionam.      | 30 s  |

## Solare/Funz. opz. / Nuova funzione/ Collettore tubi

| Parametro  | Significato                  | Area di impostaz. / Selezione | Impostazione di fabbrica |
|------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Inizio     | Inizio fascia oraria         | 00:00 ... 23:00               | 08:00                    |
| Fine       | Fine fascia oraria           | 00:30 ... 23:30               | 19:00                    |
| Funzionam. | Tempo di funzionamento pompa | 5 ... 600 s                   | 30 s                     |
| Pausa      | Pausa                        | 1 ... 60 min                  | 30 min                   |
| Ritardo    | Ritardo pompa                | 5 ... 600 s                   | 30 s                     |
| Collettore | Campo collettore             | in base all'impianto          | in base all'impianto     |
| Funz.      | Attivazione/Disattivazione   | Attivata, Disattivata         | Disattivata              |

La funzione **Collettori a tubi** serve per limitare le perdite di rendimento dovute alla posizione sfavorevole della sonda collettore, ad esempio nei collettori a tubi sottovuoto.

Questa funzione agisce durante una fascia oraria impostata. Inserisce la pompa del circuito collettore per il periodo impostato (compreso tra intervalli di riposo) per compensare il ritardo di misura della temperatura del collettore dovuto alla posizione sfavorevole della sonda.

Se il tempo ammonta a più di 10 secondi, la pompa viene avviata alla massima velocità (100%) per i primi 10 secondi. Poi la velocità viene ridotta al valore minimo. In caso di sonda collettore difettosa o di collettore bloccato, l'esecuzione della funzione viene interrotta o quest'ultima disattivata.

## Impianto con 2 collettori

Negli impianti equipaggiati con due collettori, la funzione Collettori a tubi è disponibile per ognuno dei due collettori.

In questi impianti, quando il serbatoio viene caricato con il calore presente nel collettore, il termovettore è convogliato solo nel collettore inattivo e, di conseguenza, viene inserito solo il relè momentaneamente disinserito.

## Temperatura obiettivo

| Temp. obiettivo |       |
|-----------------|-------|
| Temp. obietto.  | 65 °C |
| Sonda           | S3    |
| Innalz.         | 2.0 K |

### Solare/Funz. opz. / Nuova funzione / Temp. obiettivo

| Parametro      | Significato                  | Area di impostaz. / Selezione | Impostazione di fabbrica |
|----------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Temp. obietto. | Temperatura obiettivo        | 20 ... 110 °C                 | 65 °C                    |
| Sonda          | Sonda di riferimento         | in base all'impianto          | in base all'impianto     |
| Innalz.        | Innalzamento                 | 1,0 ... 20,0 K                | 2,0 K                    |
| Funz.          | Attivazione / Disattivazione | Attivata, Disattivata         | Disattivata              |

## Antigelo

| Antigelo     |      |
|--------------|------|
| Antigelo on  | 4 °C |
| Antigelo off | 6 °C |
| Collettore   | 1    |

### Solare/Funz. opz. / Nuova funzione / Antigelo

| Parametro           | Significato                      | Area di impostaz. / Selezione | Impostaz. di fabbrica |
|---------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Antigelo on         | Temp. di attivazione antigelo    | -40 ... +15 °C                | +4 °C                 |
| Antigelo off        | Temp. di disattivazione antigelo | -39 ... +16 °C                | +6 °C                 |
| Collettore          | Campo collettore                 | in base all'impianto          | in base all'impianto  |
| Serbatoio (1 ... 5) | Ordine di priorità dei serbatoi  | in base all'impianto          | in base all'impianto  |
| Funz.               | Attivazione / Disattivazione     | Attivata, Disattivata         | Disattivata           |

Se si seleziona la funzione **Temperatura obiettivo**, la logica di controllo della velocità cambia. La centralina mantiene la velocità minima finché la temperatura della sonda assegnata non supera la temperatura obiettivo impostata. In quel momento viene attivata la regolazione di velocità standard. Se la temperatura della sonda assegnata viene aumentata o ridotta del valore **Innalzamento** immesso, la velocità della pompa si adatta in base a quest'ultimo.

Se la funzione **Scambiatore di calore esterno** (vedi pagina 43) è ugualmente attivata, il controllo della temperatura obiettivo viene disattivato mentre lo scambiatore di calore esterno viene caricato. Durante il caricamento dello scambiatore di calore esterno viene attivata la sua propria regolazione di velocità.

La funzione **Antigelo** serve per proteggere il fluido termovettore dal gelo e dalla coagulazione.

Se la temperatura del collettore scende sotto il **valore immesso per l'attivazione della funzione antigelo**, il circuito di caricamento tra il collettore e il primo serbatoio si inserisce. Se detta temperatura è maggiore del **valore immesso per la disattivazione della funzione antigelo**, il circuito si disinserisce.

Il calore viene estratto dai serbatoi in base all'ordine di priorità impostato. Quando tutti i serbatoi raggiungono 5 °C (temperatura minima), la funzione antigelo viene disattivata.

Quando questa funzione è attivata, la pompa viene avviata al 100%.

Negli impianti a 2 collettori, il menu Antigelo è ampliato: propone i diversi parametri per ciascun collettore.

## Cancellare il riscaldamento integrativo

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Cancellare RI                 |     |
| ▶ Relè                        | R7  |
| Serbatoio                     | 1-3 |
| <input type="checkbox"/> Tnom |     |

### Solare/Funz. opz. / Nuova funzione / Cancellare RI

| Parametro | Significato                  | Area di impostaz. / Selezione | Impostaz. di fabbrica |
|-----------|------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Relè      | Relè di riferimento          | in base all'impianto          | in base all'impianto  |
| Serbatoio | Selezione serbatoio          | in base all'impianto          | in base all'impianto  |
| Tnom      | Temperatura nominale         | Sì, No                        | No                    |
| Funz.     | Attivazione / Disattivazione | Attivata, Disattivata         | Disattivata           |

Questa funzione serve a cancellare il riscaldamento integrativo del serbatoio momentaneamente caricato con energia solare.

La funzione si attiva quando uno dei **serbatoi** precedentemente selezionati viene caricato.

„Caricare con energia solare“ significa che un serbatoio viene caricato per fornire energia e non per scopi di raffreddamento, ecc.

Quando l'opzione **Tnom** è attivata, il riscaldamento integrativo viene cancellato solo se la temperatura del serbatoio è maggiore del valore nominale immesso.

## Relè parallelo

|                |          |
|----------------|----------|
| Relè parallelo |          |
| ▶ Relè         | R6       |
| Serbatoio      | 1        |
| Funz.          | Attivata |

### Solare/Funz. opz. / Nuova funzione / Relè parallelo

| Parametro | Significato                  | Area di impostazione / Selezione | Impostaz. di fabbrica |
|-----------|------------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| Relè      | Relè parallelo               | in base all'impianto             | in base all'impianto  |
| Serbatoio | Selezione serbatoio          | in base all'impianto             | in base all'impianto  |
| Funz.     | Attivazione / Disattivazione | Attivata, Disattivata            | Disattivata           |

Questa funzione consente di avviare, ad esempio, una valvola dotata di relè proprio contemporaneamente ad una pompa solare.

La condizione di attivazione di questa funzione è il caricamento di uno o più serbatoi selezionati. Il relè parallelo si inserisce quando uno dei serbatoi selezionati viene caricato.

La funzione Relè parallelo agisce tanto se il serbatoio è caricato per fornire energia quanto se lo è perché si è attivata una funzione solare opzionale (ad esempio la funzione di raffreddamento collettore).



#### Nota:

Se un relè è in modalità manuale, il relè parallelo selezionato non si inserisce.

### Modalità di raffreddamento

Nella **modalità di raffreddamento** sono disponibili diverse funzioni di raffreddamento. Esse permettono di mantenere l'impianto solare in funzione per un periodo prolungato in caso di forte irraggiamento solare.

Per fare ciò, devono essere superate le temperature massime immesse per i serbatoi. Esiste la possibilità di impostare l'ordine secondo il quale i serbatoi verranno sovraccaricati. Inoltre, ogni serbatoio può essere escluso singolarmente da questa funzione.

La modalità di raffreddamento offre due varianti: il raffreddamento del sistema e il raffreddamento del collettore.

| Raffreddam. |     |
|-------------|-----|
| ► Var.      | Off |
| Serbatoio 1 | -   |
| Serbatoio 2 | -   |

### Raffreddamento sistema:

Se si seleziona questa variante, i serbatoi continuano ad essere caricati dopo aver raggiunto la loro temperatura massima (tuttavia solo fino al valore di sicurezza) se la differenza di temperatura tra loro e il collettore supera il valore di attivazione impostato. I serbatoi vengono caricati fino al raggiungimento della temperatura di sicurezza o finché non è raggiunta la differenza di temperatura di disattivazione immessa.

### Raffreddamento collettore:

Se si seleziona questa variante, i serbatoi continuano ad essere caricati dopo aver raggiunto la loro temperatura massima e quando il collettore supera la temperatura massima impostata.

I serbatoi vengono caricati finché la loro temperatura non raggiunge la temperatura di sicurezza o finché la temperatura del collettore non è inferiore al valore massimo di almeno 5 K.

Negli impianti dotati di due collettori, possono essere realizzate impostazioni individuali per ogni collettore. La centralina tratta il raffreddamento del collettore come un caricamento solare. I valori immessi, ad esempio l'avvio ritardo o il tempo minimo di funzionamento, continuano ad essere validi.

Oltre alla modalità di raffreddamento vi è una funzione di raffreddamento del serbatoio.

### Raffreddamento serbatoio:

Questa funzione serve a raffreddare i serbatoi eccessivamente caldi durante la notte per renderli pronti al caricamento solare per il giorno successivo.

Quando questa funzione è attivata, la pompa solare si inserisce se la temperatura dei serbatoi è maggiore del valore massimo immesso e della temperatura del collettore. La pompa rimane inserita finché la temperatura dei serbatoi non scende sotto il valore massimo immesso.

I serbatoi vengono raffreddati nello stesso ordine di quello impostato per la sovraccarica nelle varianti raffreddamento del sistema o del collettore.

| Raffreddam.                                 |
|---------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Vacanza |
| Attiv... Temporizz.                         |
| ► On 04.10.2011                             |

La funzione vacanza agisce come la funzione raffreddamento serbatoio e serve per raffreddare il serbatoio affinché esso possa raccogliere calore il giorno successivo quando non si hanno prelievi d'acqua. Il raffreddamento vacanza può essere attivato solo se è attivato il raffreddamento del serbatoio.

La funzione vacanza si può attivare manualmente per le fasi senza prelievi d'acqua o mediante una fascia oraria preimpostata. Il parametro **Manuale** consente di selezionare un ingresso al quale può essere collegato un interruttore per attivare e disattivare la funzione vacanza.

**Solare/ Funz. opz. / Nuova funzione/ Raffreddam.**

| Parametro           | Significato                                       | Area di impostaz. / Selezione   | Impost. di fabbrica  |
|---------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------|
| Variante            | Variante modalità raffreddamento                  | Raffr. coll., Raffr. sist., Off | Off                  |
| Tcoll.max.          | Temperatura massima collettore                    | 70 ... 190 °C                   | 100 °C               |
| Serbatoio (1 ... 5) | Ordine di priorità dei serbatoi                   | in base all'impianto            | in base all'impianto |
| Raffr. serb.        | Raffreddamento serbatoio                          | Sì, No                          | No                   |
| ΔTon                | Differenza di temp. di attivazione                | 1,0 ... 30,0 K                  | 20,0 K               |
| ΔToff               | Differenza di temp. di disattivazione             | 0,5 ... 29,5 K                  | 15,0 K               |
| Vacanza             | Funzione vacanza                                  | Sì, No                          | No                   |
| Attivazione         | Tipo di attivazione                               | Manuale, Temporizz.             | Temporizz.           |
| On                  | Data inizio della funzione vacanza                | Data fino al 31.12.2099         | Data attuale         |
| Off                 | Data fine della funzione vacanza                  | Data fino al 31.12.2099         | On + 7 giorni        |
| Ingresso            | Ingresso interruttore funz. vacanza               | in base all'impianto            | in base all'impianto |
| Ser.max (1 ... 5)   | Temperatura massima serbatoio<br>Funzione vacanza | 4 ... 95 °C                     | 40 °C                |

## Scambiatore di calore esterno solare

| SC esterno    |     |
|---------------|-----|
| ► Relè        | R10 |
| Velocità min. | 30% |
| Serbatoio     | 1   |

## Solare/Funz. opz. /Nuova funzione/SC esterno

| Parametro       | Significato                                    | Area di impost. /Selezione | Impostaz. di fabbrica |
|-----------------|------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Relè            | Selezione relè                                 | in base all'impianto       | in base all'impianto  |
| Velocità min    | Velocità minima                                | (20) 30... 100%            | 30%                   |
| Serbatoio       | Selezione serbatoio                            | in base all'impianto       | 1                     |
| Sonda SC        | Sonda riferimento scamb. cal. est.             | in base all'impianto       | in base all'impianto  |
| Temp. obiettivo | Opzione temperatura obiettivo                  | Sì, No                     | No                    |
| Sonda           | Sonda riferimento per la temperatura obiettivo | in base all'impianto       | in base all'impianto  |
| Temp. obiet.    | Temperatura obiettivo                          | 15... 95 °C                | 60 °C                 |
| ΔTon            | Differ. di temp. di attivazione                | 1,0... 20,0 K              | 10,0 K                |
| ΔToff           | Differ. di temp. di disattivazione             | 0,5... 19,5 K              | 5,0 K                 |
| Prolungare      | Durata funzionamento prolungato                | 1... 15 min                | 2 min                 |

Questa funzione serve ad accoppiare circuiti di riscaldamento separati da uno scambiatore di calore comune.

Il relè assegnato a questa funzione si inserisce quando uno dei serbatoi selezionati viene caricato con energia solare e vi è una differenza di temperatura tra la sonda del relativo serbatoio e la mandata solare.

Possono essere selezionati tanti serbatoi quanto desiderato nella parte solare dell'impianto.

Il relè si disinserisce non appena detta differenza di temperatura scende sotto il valore impostato per la differenza di disattivazione.

A differenza della funzione bypass, il relè assegnato allo scambiatore di calore consente di realizzare una funzione differenziale tra la sonda SC e il serbatoio.

La sonda di riferimento può essere assegnata liberamente.

Negli impianti dotati di proprie pompe di carico, la pompa del circuito primario viene azionata dal relè „Scambiatore di calore esterno“.

Lo scambiatore di calore è protetto da una funzione antigelo impostata in modo fisso.

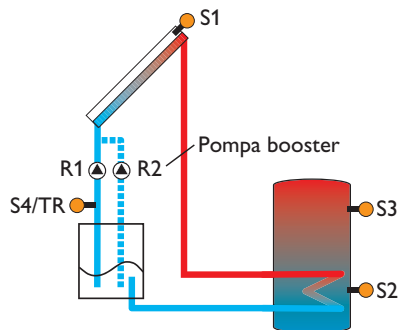


### Nota:

Per motivi idraulici, negli impianti a 2 collettori la funzione temperatura obiettivo non funziona correttamente.

## Opzione drainback

| Drainback    |         |
|--------------|---------|
| Tempo caric. | 5 min   |
| Stabilizz.   | 2.0 min |
| Inizializz.  | 60 s    |



Schema esemplificativo di un impianto drainback  
(R2 = pompa booster)

Con l'**opzione drainback**, il termovettore è riconvolgiato nel serbatoio di stoccaggio quando non può essere realizzata una raccolta solare.



### Nota:

I sistemi drainback richiedono componenti supplementari quali un serbatoio di stoccaggio. L'opzione drainback deve essere attivata solo dopo aver installato correttamente tutti i componenti dell'impianto.

Il parametro **Tempo caric.** consente di impostare l'intervallo temporale entro il quale la pompa rimane attivata al 100 % per riempire l'impianto.

Il parametro **Stabilizz.** serve per impostare l'intervallo temporale entro il quale la condizione di disattivazione non è più presa in considerazione una volta decorso il tempo di riempimento.

Il parametro **Inizializz.** consente di impostare l'intervallo temporale entro il quale tutte le condizioni di attivazione devono essere riunite senza interruzione affinché possa cominciare il caricamento.

L'opzione **Booster** serve a inserire una seconda pompa durante il caricamento dell'impianto. Durante detto caricamento, il relè corrispondente si inserisce al 100%.

L'opzione **Impulso scarico** serve per riattivare brevemente la pompa una volta scaricato l'impianto solare e decorso un tempo di ritardo. In questo modo viene formata una colonna d'acqua che, ricadendo nel serbatoio di stoccaggio, aspira l'eventuale acqua rimasta all'interno del collettore.

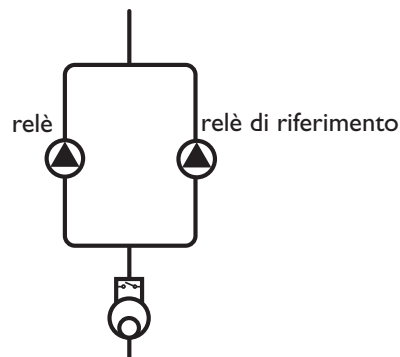
## Solare/Funz. opz./Nuova funzione/Drainback

| Parametro       | Significato                         | Area di impost. / Selezione | Impostazione di fabbrica |
|-----------------|-------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Tempo caric.    | Tempo di caricamento                | 1 ... 30 min                | 5 min                    |
| Stabilizz.      | Tempo di stabilizzazione            | 1,0 ... 15,0 min            | 2,0 min                  |
| Inizializz.     | Tempo di inizializzazione           | 1 ... 100 s                 | 60 s                     |
| Booster         | Opzione booster                     | Sì, No                      | No                       |
| Relè            | Selezione relè per la pompa booster | in base all'impianto        | in base all'impianto     |
| Impulso scarico | Opzione impulso drainback           | Sì, No                      | No                       |
| Ritardo         | Tempo di ritardo                    | 1 ... 30 min                | 3 min                    |
| Durata          | Durata del impulso drainback        | 1 ... 60 s                  | 10 s                     |
| Funz.           | Attivazione/Disattivazione          | Attivata, Disattivata       | Disattivata              |



## Pompa accoppiata

|                 |     |
|-----------------|-----|
| Pompa accopp. 2 |     |
| Relè            | R9  |
| Relè riferim.   | R6  |
| Tempo funz.     | 6 h |



Schema esemplificativo di pompe accoppiate nella mandata solare con un flussometro installato davanti ad esse.

## Solare/Funz. opz. / Nuova funzione / Pompa accopp.

| Parametro      | Significato                   | Area di impostazione/Selezione    | Impost. di fabbrica  |
|----------------|-------------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| Relè           | Selezione relè                | in base all'impianto              | in base all'impianto |
| Relè riferim.  | Selezione relè di riferimento | in base all'impianto              | in base all'impianto |
| Tempo funz.    | Tempo di funzionamento pompa  | 1 ... 48 h                        | 6 h                  |
| Monit. portata | Opzione monitoraggio portata  | Sì, No                            | No                   |
| Son. portata   | Assegnazione sonda portata    | Imp1 ... Imp3, Ga1, Ga2, Gd1, Gd2 | Imp1                 |
| Ritardo        | Tempo di ritardo              | 1 ... 10 min                      | 5 min                |
| Funz.          | Attivazione / Disattivazione  | Attivata, Disattivata             | Disattivata          |

Negli impianti provvisti di due pompe accoppiate, la funzione **Pompa accoppiata** regola uniformemente il tempo di funzionamento di queste ultime.

Se il relè assegnato supera il tempo di funzionamento impostato, il relè di riferimento si inserisce al suo posto alla prossima attivazione della funzione. Per il relè valgono le stesse caratteristiche del relè di riferimento.

Se il relè di riferimento supera a sua volta il tempo immesso, la centralina inserisce di nuovo l'altro relè.

Inoltre, può essere attivata l'opzione monitoraggio portata per avviare la pompa accoppiata in caso di errore di portata. Se è attivata detta opzione, il display visualizza due altri parametri per l'assegnazione della sonda e l'impostazione del tempo di ritardo.

Quando è attivato il monitoraggio portata, la centralina visualizza un messaggio di errore se la sonda portata non rileva alcuna portata una volta decorso il **tempo di ritardo** impostato. Il relè attivo è considerato difettoso ed è bloccato finché non viene confermata la lettura del messaggio di errore. L'altro relè viene allora attivato e non vi è più commutazione finché non viene confermata la lettura del messaggio di errore.

Una volta confermata la lettura del messaggio di errore, la centralina realizza un test nel quale il relè interessato viene inserito e la portata nuovamente monitorata.

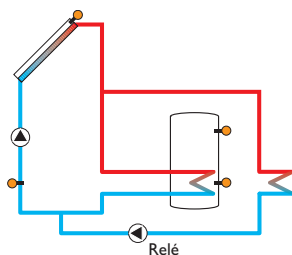
## Asportazione del calore in eccesso

| Asport. cal. ecc. |         |
|-------------------|---------|
| ► Relè            | R10     |
| Variante          | Valvola |
| Tcoll.            | 110 °C  |

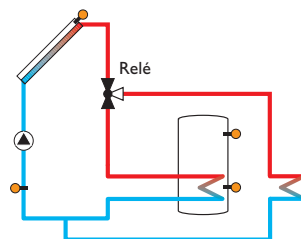


### Nota:

La sovratemperatura del collettore deve essere inferiore rispetto alla temperatura di disattivazione di sicurezza del collettore di almeno 10 K.



Variante pompa



Variante valvola

## Solare/ Funz. opz./ Nuova funzione/ Asport. cal. ecc.

| Parametro | Significato                     | Area di impostaz. / Selezione | Impostazione di fabbrica |
|-----------|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Relè      | Selezione relè                  | in base all'impianto          | in base all'impianto     |
| Variante  | Variante (pompa o valvola)      | Valvola, Pompa                | Valvola                  |
| Tcoll.    | Temp. di attivazione collettore | 40 ... 190 °C                 | 110 °C                   |
| Funz.     | Attivazione/ Disattivazione     | Attivata, Disattivata         | Disattivata              |

L'**asportazione del calore in eccesso** serve a dissipare il calore eccedente verso uno scambiatore di calore esterno (ad esempio fan coil) per evitare un surriscaldamento del collettore in giorni di forte irraggiamento solare.

La voce di menu **Variante** consente di selezionare l'apparecchio desiderato per attivare l'asportazione del calore in eccesso (valvola o pompa aggiuntiva).

### Variante pompa:

Il relè assegnato a questa funzione viene inserito al 100 % quando la temperatura del collettore supera il valore di sovratemperatura impostato.

Appena la temperatura del collettore scende sotto il valore di sovratemperatura di 5 K, il relè si disinserisce. Nella variante pompa, l'asportazione del calore in eccesso funziona indipendentemente dal caricamento solare.

### Variante valvola:

Il relè assegnato a questa funzione si inserisce contemporaneamente alla pompa solare quando la temperatura del collettore raggiunge il valore di sovratemperatura impostato. Appena la temperatura del collettore scende sotto il valore di sovratemperatura di 5 K, il relè si disinserisce.

Se la temperatura di uno dei serbatoi supera il valore massimo immesso di più di 5 K mentre è attiva l'asportazione del calore in eccesso, questa funzione viene disattivata e la centralina emette un messaggio di errore. Non appena la temperatura del serbatoio interessato scende sotto il valore massimo del valore di **isteresi temperatura massima serbatoio (Ist. ser)** nel menu Solare/Impostazione base/Serbatoio), la funzione di asportazione del calore in eccesso è resa disponibile.

## Monitoraggio portata

| Monit. portata  |       |
|-----------------|-------|
| Sonda           | Imp.2 |
| ► Relè riferim. | R7    |
| Serbatoio       | 1     |

### Solare/Funz. opz./Nuova funzione/Monit. portata

| Parametro     | Significato                   | Area di impostazione/Selezione    | Impost. di fabbrica  |
|---------------|-------------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| Sonda         | Assegnazione sonda portata    | Imp1 ... Imp3, Ga1, Ga2, Gd1, Gd2 | Imp1                 |
| Relè riferim. | Selezione relè di riferimento | in base all'impianto              | in base all'impianto |
| Serbatoio     | Selezione serbatoio           | in base all'impianto              | 1                    |
| Tempo         | Tempo di ritardo              | 1 ... 300 s                       | 30 s                 |
| Funz.         | Attivazione/Disattivazione    | Attivata, Disattivata             | Disattivata          |

Il **monitoraggio portata** serve per rilevare anomalie che ostruiscono il flusso dell'acqua e disattivare il relè corrispondente. In questo modo vengono evitati danni all'impianto dovuti, ad esempio, a un funzionamento a secco della pompa.

Quando è attivato il monitoraggio portata, la centralina visualizza un messaggio di errore se la sonda portata non rileva alcuna portata una volta decorso il tempo di ritardo impostato.

- Se si è selezionato un **relè di riferimento**, il monitoraggio portata si attiva solo se è inserito il relè assegnato. In caso di guasto viene bloccato l'intero sistema.
- Se si è selezionato un **serbatoio**, il monitoraggio portata si attiva solo se viene caricato il serbatoio assegnato. In caso di guasto, la centralina blocca il serbatoio per ulteriori caricamenti finché non è confermata la lettura del messaggio di errore. Il serbatoio successivo disponibile viene allora caricato.
- Se si è selezionato sia un **serbatoio** che un **relè di riferimento**, il monitoraggio portata si attiva solo se è inserito il relè assegnato. In caso di guasto, la centralina blocca il serbatoio per ulteriori caricamenti finché non è confermata la lettura del messaggio di errore. Il serbatoio successivo disponibile viene allora caricato.

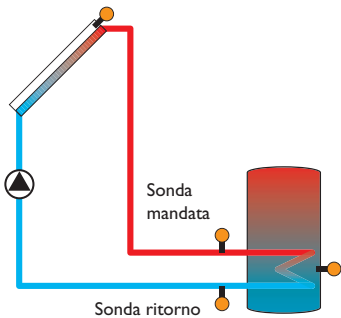
Il messaggio di errore compare sia nel menu **Stato/Solare/Monit. portata** che nel menu della funzione opzionale. La lettura del messaggio può essere confermata solo nel menu **Stato/Solare/Monit. portata**. Una volta confermata la lettura del messaggio di errore, la centralina realizza un test nel quale il relè interessato viene inserito e la portata nuovamente monitorata.

Esperto

☒ Son. mandata

Sonda

☐ Sonda ritorno



Esempio di posizionamento delle sonde mandata e ritorno

Solare/ Esperto

| Parametro     | Significato                | Area di impostazione/ Selezione | Impostaz. di fabbrica |
|---------------|----------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| Son. mandata  | Opzione sonda mandata      | Sì, No                          | No                    |
| Sonda         | Assegnazione sonda mandata | in base all'impianto            | in base all'impianto  |
| Sonda ritorno | Opzione sonda ritorno      | Sì, No                          | No                    |
| Sonda         | Assegnazione sonda ritorno | in base all'impianto            | in base all'impianto  |

Il menu Esperto è disponibile solo se è stato precedentemente immesso il codice utente-esperto. Nel menu Esperto vanno selezionate e assegnate le sonde mandata e ritorno. Le sonde attivate servono poi a determinare la condizione di disattivazione.



**Nota:**  
Per motivi idraulici, negli impianti con 2 collettori la funzione temperatura obiettivo non funziona correttamente.

## 9 Impianto

Impianto

► Pompa ricircolo SC  
Funz. Opz.  
indietro

In questo menu possono essere eseguite tutte le impostazioni per la parte non solare dell'impianto solare. Inoltre, possono essere selezionate ed impostate varie funzioni opzionali.

### 9.1 Pompa di ricircolo SC

(adatto solo per la "Regtronic RS")

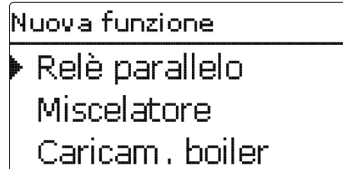
In questo menu può essere impostato il modo standby e il tempo di funzionamento prolungato per il comando di una pompa di ricircolo per scambiatore di calore. La pompa di ricircolo per scambiatore di calore convoglia la quantità d'acqua da riscaldare dal „Regucor WHS“ verso lo scambiatore di calore quando viene rilevato un prelievo d'acqua (flussostato collegato al morsetto FW7). Una volta concluso il prelievo d'acqua inizia il tempo di funzionamento prolungato regolabile. Durante detto tempo, la pompa di ricircolo SC viene avviata alla velocità nominale immessa. Durante il prelievo e il tempo di funzionamento prolungato, la centralina emette un segnale di comando (morsetto PWM4) e la pompa carica lo scambiatore di calore. Una volta decorso il tempo di funzionamento prolungato inizia il tempo di standby. Durante il tempo di standby, la pompa rimane ferma ma continua a essere sotto tensione (morsetto R12, consumo di corrente in standby < 1W). Una volta decorso il tempo di standby, esiste la possibilità di impostare un piccolo ritardo per l'attivazione dello scambio termico durante il prossimo prelievo d'acqua.

#### Impianto / P. ricirc. SC

| Parametro   | Significato                       | Area di impost.        | Impost. di fabbrica |
|-------------|-----------------------------------|------------------------|---------------------|
| Tempo prol. | Opzione funzionamento prolungato  | Non regolabile         | Attivata            |
| Durata      | Tempo di funzionamento prolungato | 0... 60 s              | 0 s                 |
| Standby     | Opzione modo standby              | Non regolabile         | Attivata            |
| Durata      | Tempo di standby                  | 0,5... 24,0 h          | 12,0 h              |
| Funz.       | Attivazione / Disattivazione      | Attivata / Disattivata | Attivata            |

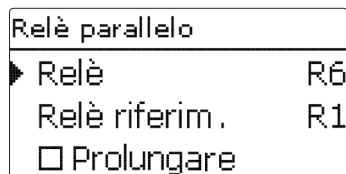
indietro

## 9.2 Funzioni opzionali



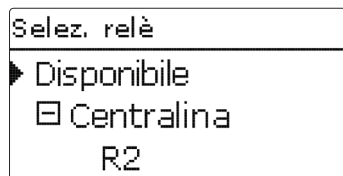
In questa voce di menu possono essere impostate funzioni aggiuntive per l'impianto solare.

Selezionando **Nuova funzione** possono essere scelte diverse funzioni preprogrammate. Le funzioni opzionali sono disponibili finché non si hanno più relè disponibili.



Se è stata selezionata una funzione si apre un sottomenu nel quale possono essere realizzate tutte le impostazioni necessarie.

In tale sottomenu può essere assegnato un relè e se necessario determinati componenti dell'impianto alla funzione selezionata.

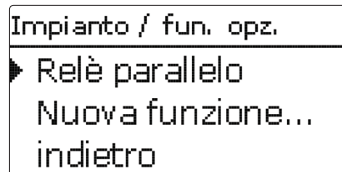


La voce di menu **Selez. relè** è disponibile in tutte le funzioni opzionali. Perciò non viene spiegata nelle descrizioni di ogni funzione.

In questa voce di menu può essere assegnato un relè alla funzione selezionata. Si possono scegliere tutti i relè disponibili.

Se si seleziona **Disponibile**, la funzione continua a funzionare normalmente nel software, ma non inserisce alcun relè.

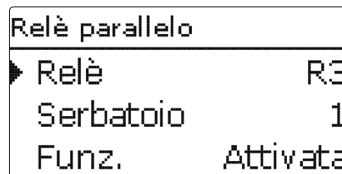
Nel sottomenu **Centralina** vengono visualizzati tutti i relè disponibili. I relè dei moduli collegati alla centralina ed in essa attivati vengono visualizzati nei sottomenu corrispondenti.



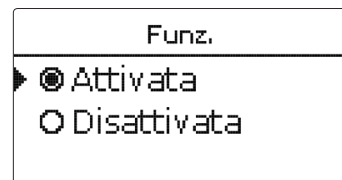
Una volta selezionata ed impostata una funzione, essa appare nel menu **Funz. Opz.** sopra la voce di menu **Nuova funzione**.

Ciò fornisce all'utilizzatore una migliore panoramica delle funzioni già attivate.

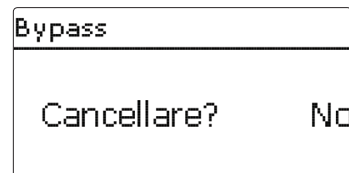
Nel menu **Stato / Servizio** viene visualizzato un elenco di tutte le sonde assegnate ai componenti dell'impianto e di tutti i relè assegnati alle funzioni.



Alla fine di ciascun sottomenu delle funzioni opzionali appaiono le opzioni **Funz.** e **Cancellare funz.**



Nel parametro **Funz.** esiste la possibilità di disattivare temporaneamente o di attivare nuovamente una funzione opzionale precedentemente selezionata. Tutte le impostazioni rimangono invariate, i relè assegnati rimangono non disponibili e non possono essere assegnati ad altre funzioni.



Se viene confermata l'opzione **Cancellare funz.** con il tasto (5), viene visualizzata una domanda di sicurezza. Si può scegliere Sì e No con i tasti (2) e (4). Se si sceglie Sì e si conferma con il tasto (5), la funzione viene eliminata ed è nuovamente disponibile nel parametro **Nuova funzione**. I relè corrispondenti sono nuovamente disponibili.

## Relè parallelo

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| Relè parallelo                                 |    |
| Relè                                           | R6 |
| Relè riferim.                                  | R1 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Prolungare |    |



### Nota:

Se un relè è in modalità manuale, il relè parallelo selezionato non si inserisce.

La funzione **Relè parallelo** serve a inserire un determinato relè contemporaneamente a un relè di riferimento selezionato. È così possibile comandare, ad esempio, una valvola con proprio relè in parallelo alla pompa.

Se è attivata l'opzione **Prolungare**, il relè parallelo rimane inserito durante il tempo immesso per il funzionamento prolungato una volta disinserito il relè di riferimento.

Se è attivata l'opzione **Ritardo**, il relè parallelo si inserisce solo una volta decorso il tempo impostato. Se il relè di riferimento viene disinserito durante il tempo di ritardo, il relè parallelo rimane ugualmente disinserito.

Se è attivata l'opzione **Velocità**, la velocità del relè si adatta a quella del relè di riferimento. Se contemporaneamente viene attivata l'opzione Invertire, il relè si inserisce e si disinserisce senza regolazione di velocità.

Se è attivata l'opzione **Invertire**, il relè parallelo si inserisce quando il relè di riferimento si disinserisce e viceversa.

## Impianto / Funz. opz. / Nuova funzione / Relè parallelo

| Parametro     | Significato                            | Area di impostaz. / Selezione | Impostaz. di fabbrica |
|---------------|----------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Relè          | Selezione relè                         | in base all'impianto          | in base all'impianto  |
| Relè riferim. | Selezione relè di riferimento          | in base all'impianto          | in base all'impianto  |
| Prolungare    | Opzione funzionamento prolungato pompa | Sì, No                        | No                    |
| Durata        | Durata del funzionamento prolungato    | 1 ... 30 min                  | 1 min                 |
| Ritardo       | Opzione ritardo                        | Sì, No                        | No                    |
| Durata        | Tempo di ritardo                       | 1 ... 30 min                  | 1 min                 |
| Velocità      | Opzione velocità                       | Sì, No                        | No                    |
| Invertire     | Opzione invertire commutazione         | Sì, No                        | No                    |
| Funz.         | Attivazione / Disattivazione           | Attivata, Disattivata         | Disattivata           |

## Miscelatore

|                                                 |     |
|-------------------------------------------------|-----|
| Miscelatore                                     |     |
| <input checked="" type="checkbox"/> Relè chiuso | R11 |
| <input type="checkbox"/> Relè aperto            | R12 |
| <input type="checkbox"/> Sonda                  | S3  |

La funzione miscelatore consente di adattare la temperatura effettiva di mandata alla **temperatura obiettivo del miscelatore** aprendo e chiudendo quest'ultimo in base alla differenza tra entrambe le temperature. Il miscelatore viene comandato per l'**intervallo** impostato. Il tempo di pausa si ottiene con la differenza tra valore effettivo e nominale.

## Impianto / Funz. opz. / Nuova funzione / Miscelatore

| Parametro   | Significato                       | Area di impostaz. / Selezione | Impostaz. di fabbrica |
|-------------|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Relè chiuso | Selezione relè miscelatore chiuso | in base all'impianto          | in base all'impianto  |
| Relè aperto | Selezione relè miscelatore aperto | in base all'impianto          | in base all'impianto  |
| Sonda       | Assegnazione                      | in base all'impianto          | in base all'impianto  |
| Tmiscelat.  | Temperatura obiettivo misc        | 0 ... 130 °C                  | 60 °C                 |
| Intervallo  | Intervallo miscelatore            | 1 ... 20 s                    | 4 s                   |
| Funz.       | Attivazione / Disattivazione      | Attivata, Disattivata         | Disattivata           |

## Caricamento boiler

| Caricam. boiler |     |
|-----------------|-----|
| ► Relè          | R14 |
| Sonda alto      | S11 |
| Sonda basso     | S12 |

### Impianto/Funz. opz. / Nuova funzione/ Caricam. boiler

| Parametro        | Significato                    | Area di impostazione/Selezione           | Impost. di fabbrica  |
|------------------|--------------------------------|------------------------------------------|----------------------|
| Relè             | Selezione relè                 | in base all'impianto                     | in base all'impianto |
| Sonda alto       | Assegnazione sonda in alto     | in base all'impianto                     | in base all'impianto |
| Sonda basso      | Assegnazione sonda in basso    | in base all'impianto                     | in base all'impianto |
| TBoiler on       | Temp. di attivazione boiler    | 0 ... 94 °C                              | 45 °C                |
| TBoiler off      | Temp. di disattivazione boiler | 1 ... 95 °C                              | 60 °C                |
| Temporizz.       | Opzione temporizz. settimanale | Sì, No                                   | No                   |
| Temporizz.       | Temporizzatore settimanale     | -                                        | -                    |
| Giorni settimana | Selezione giorno settimana     | Tutti giorni, Lunedì... Domenica, Avanti | -                    |
| Temporizz.       | Impostazione fascia oraria     | 00:00 ... 23:45                          | -                    |
| Funz.            | Attivazione/ Disattivazione    | Attivata, Disattivata                    | Disattivata          |

## Relè differenziale

| Relè differ.     |          |
|------------------|----------|
| ► Relè           | R13      |
| Funz.            | Attivata |
| Cancellare funz. |          |

### Impianto/Funz. opz. / Nuova funzione/ Relè differ.

| Parametro | Significato                 | Area di impostaz. /Selezione | Impostaz. di fabbrica |
|-----------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------|
| Relè      | Selezione relè              | in base all'impianto         | in base all'impianto  |
| Funz.     | Attivazione/ Disattivazione | Attivata, Disattivata        | Disattivata           |

La funzione **Caricamento boiler** serve a caricare una determinata sezione del serbatoio compresa tra due sonde. Per sorvegliare le condizioni di attivazione e di disattivazione si impiegano due sonde. Le temperature di attivazione e di disattivazione **TBoiler on** e **TBoiler off** servono come parametri di riferimento.

Se le temperature rilevate da entrambe le sonde sono inferiori alla soglia TBoiler immessa, il relè si inserisce. Non appena le temperature rilevate dalle sonde superano il valore TBoiler, il relè si disinserisce.

Se è guasta una delle sonde, il caricamento del serbatoio viene interrotto o cancellato.

Se è attivata l'opzione **Temporizz.**, viene visualizzato un temporizzatore settimanale nel quale possono essere impostate fasce orarie.



#### Nota:

Per maggiori informazioni sulla programmazione del temporizzatore, vedi pagina 11.

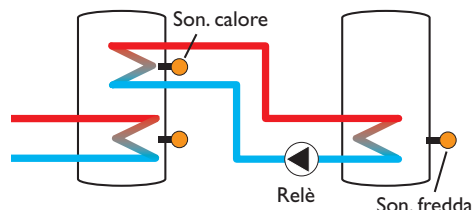
La funzione **Relè differenziale** serve per inserire un relè in caso di guasto. Consente, ad esempio, di collegare un modulo avvertitore per segnalare guasti.

Se è stata attivata questa funzione, il relè assegnato si inserisce in caso di sonda difettosa. Se è attivato il controllo portata, il relè differenziale si inserisce anche in caso di errore di portata.



## Scambio termico

| Scambio termico |     |
|-----------------|-----|
| Relè            | R14 |
| Son. calore     | S5  |
| Son. fredda     | S6  |



### Impianto/Funz. opz. / Nuova funzione/Scambio termico

| Parametro        | Significato                                   | Area di impost. / Selezione               | Impost. di fabbrica  |
|------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|
| Relè             | Selezione relè                                | in base all'impianto                      | in base all'impianto |
| Son. calore      | Assegnazione sonda fonte di calore            | in base all'impianto                      | in base all'impianto |
| Son. fredda      | Assegnazione sonda fonte fredda               | in base all'impianto                      | in base all'impianto |
| $\Delta T_{on}$  | Differenza di temp. di attivazione            | 2,0 ... 30,0 K                            | 6,0 K                |
| $\Delta T_{off}$ | Differenza di temp. di disattivazione         | 1,0 ... 29,0 K                            | 4,0 K                |
| $\Delta T_{nom}$ | Differenza di temperatura nominale            | 1,5 ... 40,0 K                            | 10,0 K               |
| Velocità min.    | Velocità minima                               | (20) 30 ... 100 %                         | 30 %                 |
| Tmax             | Temperatura massima del serbatoio da caricare | 10 ... 95 °C                              | 60 °C                |
| Tmin             | Temperatura minima del serbatoio da scaricare | 10 ... 95 °C                              | 10 °C                |
| Temporizz.       | Temporizzatore settimanale                    | -                                         | -                    |
| Giorni settimana | Selezione giorno settimana                    | Tutti giorni, Lunedì ... Domenica, Avanti | -                    |
| Temporizz.       | Impostazione fascia oraria                    | 00:00 ... 23:45                           | -                    |
| Funz.            | Attivazione / Disattivazione                  | Attivata, Disattivata                     | Disattivata          |

La funzione **Scambio termico** serve a convogliare il calore da una fonte di calore a una fonte fredda.

Il relè assegnato viene inserito se sono riunite tutte le condizioni di attivazione:

- la differenza di temperatura tra le sonde assegnate è maggiore del valore immesso per l'attivazione
- la temperatura rilevata dalla sonda della fonte di calore è maggiore del valore minimo impostato
- la temperatura rilevata dalla sonda della fonte fredda è inferiore al valore massimo impostato

La regolazione di velocità viene attivata una volta superata la **differenza di temperatura nominale**. Ogni volta che la differenza di temperatura aumenta o diminuisce di 2 K, la velocità della pompa viene a sua volta aumentata o ridotta del 10%.

Se è attivata l'opzione **Temporizz.**, viene visualizzato un temporizzatore settimanale nel quale possono essere impostate fasce orarie.

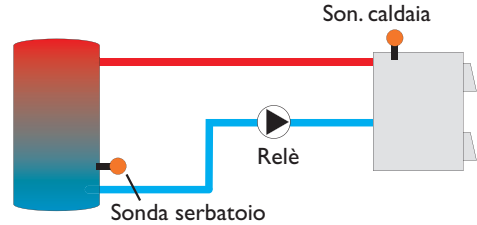


#### Nota:

Per maggiori informazioni sulla programmazione del temporizzatore, vedi pagina 11.

### Caldaia a combustibile solido

| Cald. comb. sol. |    |
|------------------|----|
| Relè             | R6 |
| Son. caldaia     | S5 |
| Son. serbatoio   | S6 |



La funzione **Caldaia a combustibile solido** serve a convogliare il calore da una caldaia a combustibile solido a un serbatoio.

Il relè assegnato viene inserito se sono riunite tutte le condizioni di attivazione:

- la differenza di temperatura tra le sonde assegnate è maggiore del valore immesso per l'attivazione
- la temperatura rilevata dalla sonda della caldaia a combustibile solido è maggiore del valore minimo impostato
- la temperatura rilevata dalla sonda del serbatoio è inferiore al valore massimo impostato

La regolazione di velocità viene attivata una volta superata la **differenza di temperatura nominale**. Ogni volta che la differenza di temperatura aumenta o diminuisce di 2 K, la velocità della pompa viene a sua volta aumentata o ridotta del 10%.

### Impianto/Funz. opz. /Nuova funzione/ Cald. comb.sol.

| Parametro        | Significato                                      | Area di impost. /Selezione | Impost. di fabbrica  |
|------------------|--------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|
| Relè             | Selezione relè                                   | in base all'impianto       | in base all'impianto |
| Son. caldaia     | Assegnazione sonda caldaia a combustibile solido | in base all'impianto       | in base all'impianto |
| Son. serbatoio   | Assegnazione sonda serbatoio                     | in base all'impianto       | in base all'impianto |
| $\Delta T_{on}$  | Differenza di temp. di attivazione               | 1,0 ... 30,0 K             | 6,0 K                |
| $\Delta T_{off}$ | Differenza di temp. di disattivazione            | 0,5 ... 29,5 K             | 4,0 K                |
| $\Delta T_{nom}$ | Differenza di temperatura nominale               | 1,5 ... 40,0 K             | 10,0 K               |
| Velocità min.    | Velocità minima                                  | (20) 30 ... 100 %          | 30 %                 |
| Tmax ser.        | Temperatura massima                              | 10 ... 95 °C               | 60 °C                |
| Tmin caldaia     | Temperatura minima                               | 10 ... 95 °C               | 60 °C                |
| Funz.            | Attivazione / Disattivazione                     | Attivata, Disattivata      | Disattivata          |

## Circolazione

| Circolazione |            |
|--------------|------------|
| Relè         | R5         |
| Tipo         | Termostato |
| Sonda        | S5         |

La funzione **Circolazione** serve a regolare e comandare una pompa di ricircolo.

Per la funzione sono disponibili 5 varianti:

- Termostato
- Temporizz.
- Term. + temporizz.
- Richiesta
- Rich. + temporizz.

Se si seleziona una di queste varianti, vengono visualizzati i parametri corrispondenti.

### Termostato

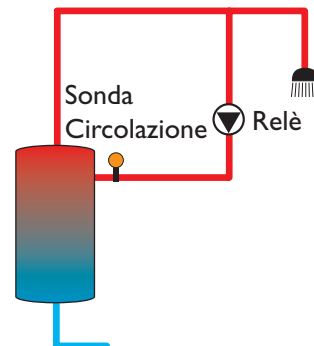
La temperatura rilevata dalla sonda selezionata viene monitorata. Il relativo relè si inserisce non appena viene superata la temperatura di attivazione immessa. Si disinserisce se si scende sotto la temperatura di disattivazione immessa.

### Temporizz.

Il relè si inserisce durante la fascia oraria immessa e si disinserisce al di fuori di essa. Per informazioni sul comando del temporizzatore riportarsi qui sotto.

### Term. + temporizz.

Il relè si inserisce quando sono riunite le condizioni di attivazione di entrambe le varianti su descritte.



## Impianto / Funz. opz. / Nuova funzione / Circolazione

| Parametro        | Significato                      | Area di impostazione / Selezione                                          | Impostaz. fabbrica   |
|------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Relè             | Selezione relè                   | in base all'impianto                                                      | in base all'impianto |
| Tipo             | Variante                         | Richiesta, Termostato, Temporizz., Term. + Temporizz., Rich. + Temporizz. | Termostato           |
| Sonda            | Assegnazione sonda circolazione  | in base all'impianto                                                      | in base all'impianto |
| Ton              | Temperatura di attivazione       | 10 ... 59 °C                                                              | 40 °C                |
| Toff             | Temperatura di disattivazione    | 11 ... 60 °C                                                              | 45 °C                |
| Temporizz.       | Temporizzatore settimanale       | -                                                                         | -                    |
| Giorni settimana | Selezione giorno della settimana | Tutti i giorni, Lunedì ... Domenica, Continuare                           | -                    |
| Temporizz.       | Impostazione fascia oraria       | 00:00 ... 23:45                                                           | -                    |
| Sonda            | Assegnazione ingresso sonda FS08 | in base all'impianto                                                      | in base all'impianto |
| Ritardo          | Ritardo in caso di richiesta     | 0 ... 3 s                                                                 | 1 s                  |
| Tempo funz.      | Tempo di funzionamento           | 01:00 ... 15:00 min                                                       | 03:00 min            |
| Durata pausa     | Tempo di pausa                   | 10 ... 60 min                                                             | 30 min               |
| Funz.            | Attivazione / Disattivazione     | Attivata, Disattivata                                                     | Disattivata          |

### Richiesta

Con questa variante viene controllata la continuità del flusso nel flussostato FS08 assegnato. In presenza di continuità del flusso, il relè si inserisce per il tempo impostato. Si disinserisce al termine di tale tempo. Durante il tempo di pausa immesso, il relè rimane disinserito anche se si ha di nuovo continuità nel flussostato.

### Rich. + Temporizz.

Il relè si inserisce quando sono riunite le condizioni di attivazione di entrambe le varianti su descritte.

Se è attivata la variante **Temporizz.**, **Term. + Temporizz.** o **Rich. + Temporizz.**, viene visualizzato un temporizzatore settimanale nel quale possono essere impostate fasce orarie.

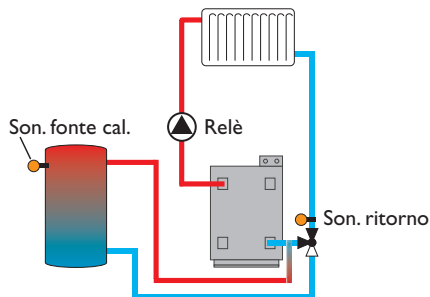


### Nota:

Per maggiori informazioni sulla programmazione del temporizzatore, vedi pagina 11.

## Innalzamento temperatura ritorno

| Innalz. ritorno |    |
|-----------------|----|
| Relè            | R8 |
| Son. ritorno    | S7 |
| Son. fonte cal. | S8 |



La funzione aumento ritorno serve a convogliare il calore da una fonte di calore al circuito di ritorno.

Il relè assegnato viene inserito se sono riunite entrambe le condizioni di attivazione:

- la differenza di temperatura tra le sonde assegnate è maggiore del valore immesso per l'attivazione
- la temperatura rilevata dalla sonda esterna è inferiore al valore impostato per la temperatura esterna

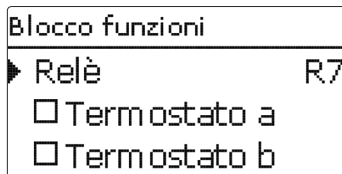
La disattivazione estiva consente di cancellare l'aumento ritorno al di fuori del periodo di riscaldamento.

## Impianto/Funz. opz. / Nuova funzione/ Innalz. ritorno

| Parametro        | Significato                            | Area impostaz. / Selezione | Impostaz. di fabbrica |
|------------------|----------------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Relè             | Selezione relè                         | in base all'impianto       | in base all'impianto  |
| Son. ritorno     | Assegnazione sonda ritorno             | in base all'impianto       | in base all'impianto  |
| Son. fonte cal.  | Assegnazione sonda fonte di calore     | in base all'impianto       | in base all'impianto  |
| $\Delta T_{on}$  | Differenza di temp. di attivazione     | 2,0 ... 30,0 K             | 6,0 K                 |
| $\Delta T_{off}$ | Differenza di temp. di disattivazione  | 1,0 ... 29,0 K             | 4,0 K                 |
| Estate off       | Disattivazione estiva                  | Sì, No                     | No                    |
| Sonda            | Assegnazione sonda temperatura esterna | in base all'impianto       | in base all'impianto  |
| Toff             | Temperatura di disattivazione          | 10 ... 60 °C               | 20 °C*                |
| Funz.            | Attivazione / Disattivazione           | Attivata, Disattivata      | Disattivata           |

\* Se è attivato un circuito di riscaldamento, la centralina propone per il parametro corrispondente le impostazioni della funzione circuito di riscaldamento.

## Blocco di funzioni



Oltre alle funzioni opzionali predefinite sono disponibili blocchi di funzioni costituiti dalle funzioni Termostato e Temporizz. nonché da funzioni differenziali. Essi consentono di realizzare altri componenti e funzioni.

Ai blocchi di funzioni possono essere assegnati relè disponibili e sonde già impiegate senza influire sulla loro regolazione.

Le funzioni dei blocchi di funzioni sono legate le une alle altre (operatore E). Ciò significa che devono essere riunite le condizioni di tutte le funzioni attivate affinché il relè assegnato si possa inserire. Se una di queste condizioni non viene soddisfatta, il relè si disinserisce di nuovo.

## Funzione termostato

Il relè assegnato al blocco di funzioni viene inserito al raggiungimento della temperatura di attivazione (Th(X)on) immessa. Si disinserisce al raggiungimento della temperatura di disattivazione (Th(X)off) immessa. Le condizioni di attivazione di tutte le altre funzioni attivate del blocco di funzioni devono essere ugualmente soddisfatte.

Scegliere la sonda di riferimento desiderata nel menu esperto.

Impostare la temperatura massima limite con Th(X)off > Th(X)on, quella minima limite con Th(X)ein > Th(X)aus. Le temperature non possono essere impostate con gli stessi valori.

## Funzione $\Delta T$

Il relè assegnato al blocco di funzioni viene inserito al raggiungimento della differenza di temperatura di attivazione ( $\Delta T(X)on$ ) immessa. Si disinserisce al raggiungimento della differenza di temperatura di disattivazione ( $\Delta T(X)off$ ) immessa. Le condizioni di attivazione di tutte le altre funzioni attivate del blocco di funzioni devono essere ugualmente soddisfatte.

La funzione  $\Delta T$  offre una funzione di regolazione della velocità. Consente l'impostazione di una differenza di temperatura nominale e di una velocità minima. Il valore fisso impostato per l'innalzamento è pari a 2 K.



### Nota:

Per maggiori informazioni sulla programmazione del temporizzatore, vedi pagina 11.

## Relè di riferimento

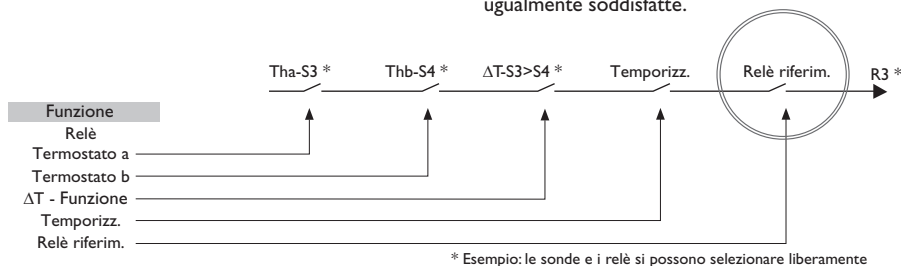
Possono essere selezionati fino a 5 relè di riferimento. La voce di menu **Modo** consente di selezionare il modo di commutazione dei relè di riferimento: in serie (AND) o in parallelo (OR).

### Modo OR

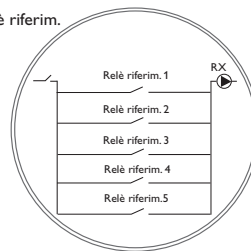
Se è attivo almeno uno dei relè di riferimento, la condizione di attivazione del blocco di funzioni è considerata soddisfatta. Le condizioni di attivazione di tutte le altre funzioni attivate nel blocco di funzioni devono essere ugualmente soddisfatte.

### Modo AND

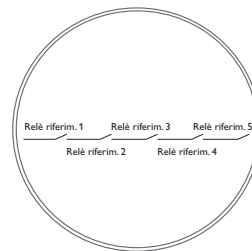
Se sono attivi tutti i relè di riferimento, la condizione di attivazione del blocco di funzioni è considerata soddisfatta. Le condizioni di attivazione di tutte le altre funzioni attivate nel blocco di funzioni devono essere ugualmente soddisfatte.



Relè riferim.



1. In parallelo (OR)



2. In serie (AND)

## Impianto/Funz. opz. /Nuova funzione/Blocco funzioni

| Parametro              | Significato                           | Area di impostaz/Selezione                     | Impostaz fabbrica    |
|------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------|
| Relè                   | Relè                                  | in base all'impianto                           | in base all'impianto |
| Termostato a           | Termostato a                          | Sì, No                                         | No                   |
| Term.a on              | Temp. di attivazione termostato a     | -40 ... +250 °C                                | +40 °C               |
| Term.a off             | Temp. di disattivazione termostato a  | -40 ... +250 °C                                | +45 °C               |
| Sonda                  | Sonda termostato a                    | in base all'impianto                           | in base all'impianto |
| Termostato b           | Termostato b                          | Sì, No                                         | No                   |
| Term.b on              | Temp. di attivazione termostato b     | -40 ... +250 °C                                | +40 °C               |
| Term.b off             | Temp. di disattivazione termostato b  | -40 ... +250 °C                                | +45 °C               |
| Sonda                  | Sonda termostato b                    | in base all'impianto                           | in base all'impianto |
| Funzione ΔT            | Funzione differenziale                | Sì, No                                         | No                   |
| ΔTon                   | Differenza di temp. di attivazione    | 1,0 ... 50,0 K                                 | 5,0 K                |
| ΔToff                  | Differenza di temp. di disattivazione | 0,5 ... 49,5 K                                 | 3,0 K                |
| Tnom                   | Differenza di temperatura nominale    | 3 ... 100 K                                    | 10 K                 |
| Velocità min.          | Velocità minima                       | (20) 30 ... 100 %                              | 30 %                 |
| Son. fonte             | Sonda fonte di calore                 | in base all'impianto                           | in base all'impianto |
| Son. fredda            | Sonda fonte fredda                    | in base all'impianto                           | in base all'impianto |
| Temporizz.             | Temporizzatore settimanale            | -                                              | -                    |
| Giorni della settimana | Selezione giorno della settimana      | Tutti i giorni, Lunedì... Domenica, Continuare | -                    |
| Temporizz.             | Impostazione fascia oraria            | 00:00 ... 23:45                                | -                    |
| Relè riferim.          | Relè di riferimento                   | Sì, No                                         | No                   |
| Modo                   | Modo del relè di riferimento          | OR, AND                                        | OR                   |
| Relè                   | Relè di riferimento 1                 | Tutti i relè*                                  | -                    |
| Relè                   | Relè di riferimento 2                 | Tutti i relè*                                  | -                    |
| Relè                   | Relè di riferimento 3                 | Tutti i relè*                                  | -                    |
| Relè                   | Relè di riferimento 4                 | Tutti i relè*                                  | -                    |
| Relè                   | Relè di riferimento 5                 | Tutti i relè*                                  | -                    |
| Funz.                  | Attivazione / Disattivazione          | Attivata, Disattivata                          | Disattivata          |

\* I relè selezionati come relè paralleli (nelle funzioni opzionali **Solare/Relè parallelo** e **Impianto/Relè parallelo**) non possono essere usati come relè di riferimento.

## Radiometro

|            |                      |
|------------|----------------------|
| Radiometro |                      |
| ► Relè     | R11                  |
| Irraggia.  | 200 W/m <sup>2</sup> |
| Durata     | 2 min                |

### Impianto / Funz. opz. / Nuova funzione / Radiometro

| Parametro | Significato                    | Area di impostaz. / Selezione | Impostaz. di fabbrica |
|-----------|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Relè      | Selezione relè                 | in base all'impianto          | in base all'impianto  |
| Irraggia. | Irraggiamento di attivazione   | 50 ... 1000 W/m <sup>2</sup>  | 200 W/m <sup>2</sup>  |
| Durata    | Tempo di attivazione           | 0 ... 30 min                  | 2 min                 |
| Invertire | Opzione invertire commutazione | Sì, No                        | No                    |
| Funz.     | Attivazione / Disattivazione   | Attivata, Disattivata         | Disattivata           |

La funzione **Radiometro** serve a inserire e disinserire un relè indipendentemente dal valore d'irraggiamento rilevato.

Se durante il tempo di attivazione impostato il valore d'irraggiamento rilevato è maggiore di quello immesso, il relè assegnato si inserisce. Quest'ultimo si disinserisce quando il valore d'irraggiamento rilevato è inferiore al valore immesso durante il tempo impostato.

Se si attiva l'opzione **invertire**, il relè funziona in modo inverso.

## 10 Riscaldamento

|               |  |
|---------------|--|
| Riscaldamento |  |
| ► Richieste   |  |
| CR            |  |
| Funz. Opz.    |  |

### Riscaldamento / Richieste

| Parametro   | Significato    | Area di impostazione / Selezione | Impostazione di fabbrica |
|-------------|----------------|----------------------------------|--------------------------|
| Rich. 1 (2) | Richiesta 1    | Attivata, Disattivata            | Disattivata              |
| Relè        | Selezione relè | in base all'impianto             | in base all'impianto     |

In questo menu possono essere eseguite tutte le impostazioni per la parte di riscaldamento dell'impianto o per i circuiti di riscaldamento.

Si possono attivare richieste, configurare circuiti di riscaldamento e selezionare e impostare funzioni opzionali.

| Riscal. / Richieste |             |
|---------------------|-------------|
| ► Rich. 1           | Attivata    |
| Relè                | R7          |
| Rich. 2             | Disattivata |

In questa voce di menu possono essere attivate e configurate fino a 2 richieste di riscaldamento.

**Le richieste configurate sono disponibili nei parametri di selezione dei relè delle relative funzioni opzionali. In questo modo è possibile che varie funzioni opzionali richiedano la stessa fonte di calore.**

Se, ad esempio, il relè commutatore privo di potenziale R14 è assegnato alla **Richiesta 1**, l'opzione **Richiesta RI 1** rimane disponibile con i relè liberi nel parametro **Richiesta** delle funzioni opzionali della parte di riscaldamento (vedi pagina 64). In questo modo, la funzione di produzione di ACS può, ad esempio, richiedere la stessa caldaia della funzione di disinfezione termica.

| Nuovo CR  |  |
|-----------|--|
| ► Interno |  |
| Modulo 1  |  |
| indietro  |  |

La centralina è provvista di 2 circuiti di riscaldamento interni alterabili all'azione degli agenti atmosferici e permette il comando di 5 circuiti di riscaldamento esterni se collegata a dei moduli di ampliamento.

Se si seleziona **Nuovo CR...**, si possono scegliere circuiti di riscaldamento interni e moduli attivati.

In caso di collegamento di uno o più moduli esterni, essi si devono attivare nella centralina. Nella schermata di selezione dei circuiti di riscaldamento compaiono solo i moduli attivati.

I moduli di ampliamento si possono attivare e disattivare nel menu Ingressi/Uscite/Moduli (cfr. pagina 64). Se è selezionato un circuito di riscaldamento interno o esterno, si apre un nuovo menu. In questo menu possono essere assegnati relè e sonde al circuito di riscaldamento scelto e realizzate tutte le impostazioni necessarie.

La centralina determina un valore nominale per la temperatura mandata di ogni circuito di riscaldamento mediante la temperatura esterna media e la curva di riscaldamento selezionata. Se la temperatura mandata rilevata diverge dal valore nominale, il miscelatore viene avviato per adattare quest'ultima a detto valore.

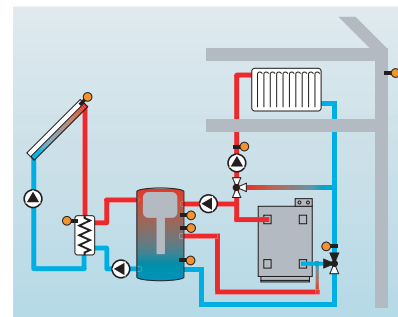
Se la temperatura esterna diminuisce al punto che la temperatura mandata determinata è maggiore del valore massimo immesso, detto valore è considerato valore nominale per tutto il tempo entro il quale è superato.

Se è difettosa la sonda esterna, viene emesso un messaggio di errore. Il valore massimo della temperatura mandata (-5 K) è considerato valore nominale durante la durata del guasto.

Con il temporizzatore si può impostare il funzionamento **Giorno/Notte**. Di giorno, la temperatura mandata nominale viene aumentata del valore di correzione giornaliera immesso, di notte viene abbassata del valore di abbassamento impostato.

**Modalità estate**

Il parametro **Modalità** consente di impostare la modalità nella quale viene messo il circuito di riscaldamento d'estate:



**Estate off:** la modalità estate si inserisce non appena la temperatura esterna supera la temperatura estiva **T<sub>Estate</sub>** immessa.

**Int. esterno:** si può selezionare una sonda alla quale collegare un interruttore. Azionando l'interruttore, il circuito di riscaldamento si mette in modalità estate indipendentemente dalla temperatura esterna.

**Entrambi:** la modalità estate si attiva in base alla temperatura esterna solo se è disattivato l'interruttore. Azionando l'interruttore, il circuito di riscaldamento si mette in modalità estate indipendentemente dalla temperatura esterna.

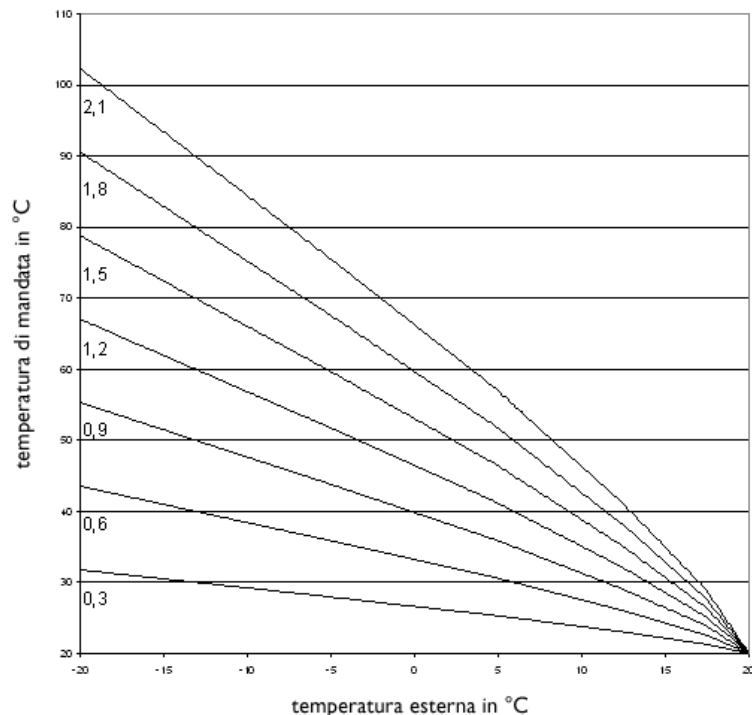


## Temperatura estiva

Se si è scelto **Estate off** o **Entrambi**, può essere impostata una temperatura estiva **TEstate**. Se la temperatura esterna supera il valore immesso nel parametro **TEstate**, la pompa del circuito di riscaldamento viene disattivata.

La temperatura estiva può essere impostata all'interno di una fascia oraria con i parametri **Giorno on** e **Giorno off**. Al di fuori della fascia oraria immessa, la temperatura regolabile **TNotte** viene presa in considerazione anziché la temperatura **TEstate**.

Curve caratteristiche di riscaldamento



Con l'opzione **Term.amb.** possono essere inclusi nella regolazione fino a 5 termostati ambientali.

Ad ogni termostato ambiente può essere assegnato un ingresso sonda. La temperatura rilevata dalla sonda corrispondente viene monitorata. Se essa supera il valore immesso per la **temperatura ambiente** in ogni termostato ambiente attivato, la pompa del circuito di riscaldamento viene disattivata e il miscelatore chiuso.

Attivando l'opzione **Temporizz.Term.amb.** possono essere assegnate fasce orarie ai termostati ambienti (per il comando del temporizzatore riportarsi qui sotto). Durante dette fasce orarie, la temperatura ambiente immessa viene abbassata del valore **Abbassam.**

Ai termostati ambienti può anche essere assegnato rispettivamente un relè. Detto relè si inserisce se si scende sotto il valore immesso per la temperatura ambiente. Ciò consente, ad esempio, di escludere la zona interessata dal circuito di riscaldamento tramite una valvola tutto il tempo entro il quale si ha la temperatura ambiente desiderata.

Il parametro **Term.amb.** permette di attivare e disattivare temporaneamente un termostato ambiente. Le impostazioni rimangono invariate.

Se è attivata l'opzione **Temporizz.**, viene visualizzato un temporizzatore settimanale nel quale possono essere impostate fasce orarie.

Si possono impiegare anche termostati ambienti comunemente reperibili in commercio e provvisti di un'uscita senza potenziale. In questo caso si deve selezionare l'opzione **Interr.** nel canale **Tipo**. L'ingresso corrispondente, a sua volta, deve essere stato precedentemente impostato su **Interr.** nel menu **Ingressi/Uscite** (pagina 65). Solo gli ingressi impostati su **Interr.** vengono proposti come ingressi per il tipo di termostato ambiente "interruttore" nel canale **Sonda T.amb.**



### Nota:

Per maggiori informazioni sulla programmazione del temporizzatore, vedi pagina 11.

## Riscaldamento/CR/Nuova funzione/Interno

| Parametro         | Significato                                        | Area di impostaz. / Selezione            | Impostaz. fabbrica   |
|-------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------|
| Pompa CR          | Selezione relè pompa del circuito di riscaldamento | in base all'impianto                     | in base all'impianto |
| Misc. aperto      | Selezione relè miscelatore aperto                  | in base all'impianto                     | in base all'impianto |
| Misc. chiuso      | Selezione relè miscelatore chiuso                  | in base all'impianto                     | in base all'impianto |
| Son. mandata      | Assegnazione sonda mandata                         | in base all'impianto                     | in base all'impianto |
| Sonda esterna     | Assegnazione sonda temperatura esterna             | in base all'impianto                     | in base all'impianto |
| Curva risc.       | Curva di riscaldamento                             | 0,3 ... 3,0                              | 1,0                  |
| Correz. giorno    | Correzione giornaliera                             | -5 ... +45 K                             | 0 K                  |
| T.man.min         | Temperatura minima mandata                         | 10 ... 100 °C                            | 20 °C                |
| Tman.max.         | Temperatura massima mandata                        | 10 ... 100 °C                            | 50 °C                |
| Modo              | Modo operativo                                     | Estate off, Int. esterno, Entrambi       | Estate off           |
| TEstate           | Temperatura estiva giorno                          | 0 ... 40 °C                              | 20 °C                |
| Giorno on         | Tagzeit ein                                        | 00:00 ... 23:45                          | 00:00                |
| Giorno off        | Tagzeit aus                                        | 00:00 ... 23:45                          | 00:00                |
| TNotte            | Temperatura estiva notte                           | 0 ... 40 °C                              | 14 °C                |
| Int. esterno      | Assegnazione ingresso interruttore esterno         | in base all'impianto                     | in base all'impianto |
| Comando dist.     | Opzione comando a distanza                         | Sì, No                                   | No                   |
| Son. com.dist.    | Assegnaz. ingresso comando a distanza              | in base all'impianto                     | in base all'impianto |
| Temporizz.        | Opz. temporizzatore settimanale                    | Sì, No                                   | No                   |
| Modalità          | Modalità ora                                       | Giorno / Notte, Giorno / off             | Giorno / Notte       |
| Correz. notte     | Correzione notturna                                | -20 ... +30 K                            | -5 K                 |
| Temporizz.        | Temporizzatore settimanale                         | -                                        | -                    |
| Giorni settimana  | Selezione giorno della settimana                   | Tutti giorni, Lunedì... Domenica, Avanti | -                    |
| Temporizz.        | Impostazione fascia oraria                         | 00:00 ... 23:45                          | -                    |
| Term.amb. 1 ... 5 | Opz. termostato ambiente (1 ... 5)                 | Sì, No                                   | No                   |
| Tipo              | Selezione tipo di termostato ambiente              | Sonda, Interruttore                      | Sonda                |
| Sonda T.amb.      | Assegnazione ingresso termostato ambiente          | in base all'impianto                     | in base all'impianto |
| Tamb.             | Temperatura ambiente                               | 10 ... 30 °C                             | 18 °C                |

| Parametro        | Significato                                  | Area di impostazione/Selezione            | Impostaz fabbrica    |
|------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|
| Temporizz.       | Temporizzatore termostato ambiente           | Sì, No, Inattiva                          | No                   |
| Giorni settimana | Selezione giorno della settimana             | Tutti giorni, lunedì ... Domenica, Avanti | -                    |
| Temporizz.       | Impostazione fascia oraria                   | 00:00 ... 23:45                           | -                    |
| Abbassam.        | Abbassamento                                 | 1 ... 20 K                                | 5 K                  |
| Relè             | Selezione relè termostato ambiente           | in base all'impianto                      | in base all'impianto |
| Term.amb.        | Termostato ambiente                          | Attivata, Disattivata                     | Disattivata          |
| Riscal.int.      | Opzione riscald. integrativo                 | Sì, No                                    | No                   |
| Modalità         | Modalità riscald. integrativo                | Termostato, Boiler                        | Termostato           |
| Relè             | Selezione relè riscald. integrativo          | in base all'impianto                      | in base all'impianto |
| Sonda 1          | Assegnazione sonda riscaldamento integrativo | 1 in base all'impianto                    | in base all'impianto |
| Sonda 2          | Assegnazione sonda riscaldamento integrativo | 2 in base all'impianto                    | in base all'impianto |
| Pompa carico     | Opzione pompa di carico                      | Sì, No                                    | No                   |
| Relè             | Selezione relè pompa di carico               | in base all'impianto                      | in base all'impianto |
| Tempo prol.      | Funzionamento prolungato pompa di carico     | 0 ... 300 s                               | 60 s                 |
| Attivazione.     | Attivazione / Disattivazione                 | Attivata, Disattivata                     | Disattivata          |
| ΔTon             | Differenza temp. attivazione                 | -15,0 ... +44,5 K                         | +5,0 K               |
| ΔToff            | Differenza temp. disattivazione              | -14,5 ... +45,0 K                         | +15,0 K              |
| Funz.            | Funzione attivata / disattivata              | Attivata, Disattivata                     | Disattivata          |
| Intervallo       | Intervallo miscelatore                       | 1 ... 20 s                                | 4 s                  |
| Spazzacamino     | Funzione spazzacamino                        | Sì, No                                    | No                   |
| Antigelo         | Opzione antigelo                             | Sì, No                                    | Sì                   |
| Sonda            | Sonda opzione antigelo                       | Mandata, Fuori                            | Mandata              |
| Antigelo         | Temperatura antigelo                         | -20 ... +10 °C                            | +4 °C                |
| TmanNom.         | Temperatura nominale mandata                 | 10 ... 50 °C                              | 20 °C                |
| Priorità ACS     | Opzione priorità ACS                         | Sì, No                                    | No                   |
| Funz.            | Attivazione / Disattivazione                 | Attivata, Disattivata                     | Disattivata          |

## Funzione spazzacamino

La funzione spazzacamino consente allo spazzacamino di eseguire tutte le misure necessarie senza impiegare il menu della centralina.

Se è attivata la funzione spazzacamino, la modalità spazzacamino si può attivare mantenendo premuto per 5 secondi il tasto **6**.

Nella modalità spazzacamino, la centralina apre il miscelatore e attiva la pompa di carico nonché il contatto del riscaldamento integrativo. Se è attivata la modalità spazzacamino, ciò viene indicato dalla luce dei tasti disposti a croce. Sul display appare la scritta **Spazzacamino** e un conto alla rovescia di 30 minuti viene visualizzato.

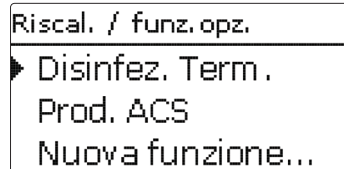
Al termine del conto alla rovescia, la modalità spazzacamino si disattiva automaticamente. Se durante detto conto alla rovescia si preme il tasto **6** per più di 10 secondi, il conto alla rovescia inizia di nuovo.

Per cancellare il conto alla rovescia e con ciò la modalità spazzacamino, premere brevemente il tasto **6**.

## Funzione antigelo

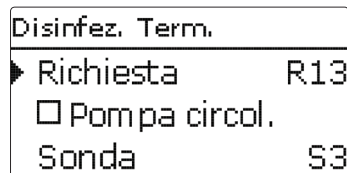
La funzione antigelo attiva il circuito di riscaldamento inattivo in caso di diminuzione improvvisa di temperatura per evitare danni al circuito dovuti al gelo.

Quando l'opzione antigelo è attivata, la sonda selezionata controlla la temperatura del circuito. Se detta temperatura è minore del valore immesso per la **temperatura antigelo**, il circuito viene attivato per una durata fissa di 30 minuti. La funzione antigelo funziona con una temperatura nominale di mandata fissa che può essere modificata nel canale **Man.nom**.



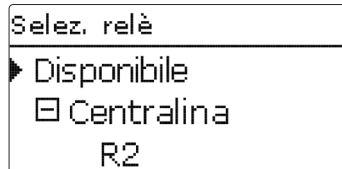
Questa voce di menu consente di selezionare e di impostare funzioni di riscaldamento addizionali.

Selezionando **Nuova funzione** possono essere scelte diverse funzioni preprogrammate. Le funzioni opzionali sono disponibili fino a esaurimento dei relè disponibili.



Se è stata selezionata una funzione si apre un sottomenu nel quale possono essere realizzate tutte le impostazioni necessarie.

In tale sottomenu può essere assegnato un relè e se necessario determinati componenti dell'impianto alla funzione selezionata.

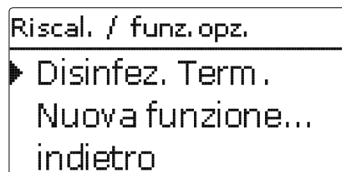


Le voci di menu **Richiesta** e **Relè** sono disponibili in tutte le funzioni di riscaldamento opzionali. Per ciò non vengono spiegate in ogni funzione.

Queste voci di menu consentono di assegnare un relè alla funzione selezionata per effettuare richieste di riscaldamento. Si possono scegliere tutti i relè disponibili.

Se si seleziona **Disponibile**, la funzione continua a funzionare normalmente nel software, ma non inserisce alcun relè.

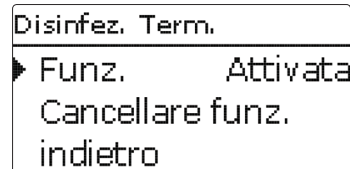
Nel sottomenu **Centralina** vengono visualizzati tutti i relè disponibili. I relè dei moduli collegati alla centralina ed in essa attivati vengono visualizzati nei sottomenu corrispondenti.



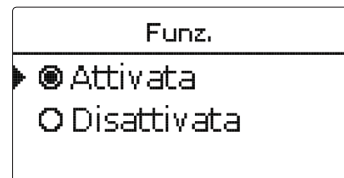
Una volta selezionata ed impostata una funzione, essa appare nel menu **Funz. opz.** sopra la voce di menu **Nuova funzione**.

Ciò fornisce all'utilizzatore una migliore panoramica delle funzioni già attivate.

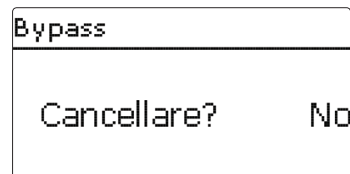
Nel menu **Stato/Servizio** viene visualizzato un elenco di tutte le sonde assegnate ai componenti dell'impianto e di tutti i relè assegnati alle funzioni.



Alla fine di ciascun sottomenu delle funzioni opzionali si hanno le opzioni **Funz.** e **Cancellare funz.**.



Il parametro **Funz.** permette di disattivare temporaneamente o di attivare nuovamente una funzione opzionale precedentemente selezionata. Tutte le impostazioni rimangono invariate, i relè assegnati rimangono non disponibili e non possono essere assegnati ad altre funzioni.



Se viene confermata l'opzione **Cancellare funz.** con il tasto **5**, viene visualizzata una domanda di sicurezza. Si può scegliere **Sì** e **No** con i tasti **2** e **4**. Se si è selezionato **Sì** e confermato con il tasto **5**, la funzione viene eliminata e resa nuovamente disponibile nell'opzione **Nuova funzione**. I relè corrispondenti sono nuovamente disponibili.

## Disinfezione termica

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| Disinfez. Term.                        |     |
| ► Richiesta                            | R13 |
| <input type="checkbox"/> Pompa circol. |     |
| Sonda                                  | S3  |

Questa funzione serve a prevenire la proliferazione del batterio legionella nei serbatoi ACS attivando il riscaldamento integrativo.

La funzione monitora la temperatura rilevata dalla sonda a ciò assegnata. Per soddisfare le condizioni di disinfezione, durante l'intero periodo di monitoraggio deve essere superata la temperatura di disinfezione.

Se è attivata la disinfezione termica, il periodo di monitoraggio inizia non appena la temperatura rilevata dalla sonda assegnata scende sotto il valore immesso per disinfezione. Al termine del periodo di monitoraggio, il relè di riferimento si inserisce per attivare il riscaldamento integrativo.

Il periodo di disinfezione comincia non appena la temperatura rilevata dalla sonda assegnata è maggiore del valore immesso per la disinfezione.

Se la temperatura rilevata dalla sonda assegnata supera di più di 5 K il valore immesso per la disinfezione, il relè di riferimento si disinserisce finché la temperatura non superi nuovamente la temperatura di disinfezione di un valore massimo di 2 K.

La disinfezione termica può solamente essere conclusa se la temperatura di disinfezione rimane superata durante l'intero periodo di disinfezione.

Se grazie al riscaldamento solare le condizioni necessarie alla realizzazione della disinfezione termica sono soddisfatte prima che finisca il periodo di monitoraggio, questa è conclusa e inizia un nuovo periodo di monitoraggio.

Non è possibile prevedere la durata esatta di un ciclo di disinfezione a causa della flessibilità dell'algoritmo di regolazione. Per definire un'ora esatta per l'inizio della disinfezione termica, impiegare la funzione di avvio ritardato descritta di seguito.

|                                              |       |
|----------------------------------------------|-------|
| Disinfez. Term.                              |       |
| ► <input checked="" type="checkbox"/> Inizio |       |
| Inizio                                       | 20:00 |
| Ist. off                                     | 5 K   |

Selezionando il parametro **Inizio** può essere programmata un'ora per l'attivazione ritardata della disinfezione termica. L'attivazione del caricamento integrativo è ritardato fino all'ora immessa una volta terminato il periodo di monitoraggio.

Se, ad esempio, si è impostato l'ora d'inizio sulle ore 18:00 e il periodo di monitoraggio è finito alle ore 12:00, il relè di riferimento viene inserito alle ore 18:00 anziché alle 12:00, vale a dire con un ritardo di 6 ore.

Se grazie al riscaldamento solare le condizioni necessarie alla realizzazione della disinfezione termica sono soddisfatte prima che finisca il periodo di monitoraggio, questa è conclusa e inizia un nuovo periodo di monitoraggio.

## Impianto / Funz. opz. / Nuova funzione / Disinfez. Term.

| Parametro     | Significato                     | Area di impostaz. / Selezione | Impostaz. di fabbrica |
|---------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Richiesta     | Selezione relè per la richiesta | in base all'impianto          | in base all'impianto  |
| Pompa circol. | Opzione pompa di circolazione   | Sì, No                        | No                    |
| Relè          | Selezione relè pompa di circol. | in base all'impianto          | in base all'impianto  |
| Sonda         | Assegnazione sonda disinfezione | in base all'impianto          | in base all'impianto  |
| Intervallo    | Intervallo di monitoraggio      | 0 ... 30, 1 ... 23 (dd:hh)    | 1d 0h                 |
| Temperatura   | Temperatura di disinfezione     | 45 ... 90 °C                  | 60 °C                 |
| Durata        | Tempo di disinfezione           | 0,5 ... 24,0 h                | 1,0 h                 |
| Inizio        | Opzione attivazione ritardata   | Sì, No                        | No                    |
| Inizio        | Ora d'inizio                    | 00:00 ... 23:30               | 20:00                 |
| Ist. off      | Isteresi di disattivazione      | 2 ... 20 K                    | 5 K                   |
| Ist. on       | Isteresi di attivazione         | 1 ... 19 K                    | 2 K                   |
| Funz.         | Attivazione / Disattivazione    | Attivata, Disattivata         | Disattivata           |

## Produzione ACS

Prod. ACS

☒ Richiesta
 

☐ Pompa carico
 ☐ Tempo prol.

La **produzione di ACS** serve per caricare il serbatoio di ACS tramite una richiesta di riscaldamento integrativo.

Se è attivata l'opzione pompa di carico, viene visualizzato un ulteriore parametro con il quale assegnare un relè alla pompa di carico. Il relè assegnato si inserisce e si disinserisce con il relè di richiesta.

Se è stata attivata l'opzione funzionamento prolungato, viene visualizzato un ulteriore parametro con il quale impostare il tempo per il funzionamento prolungato. Se è attivata l'opzione funzionamento prolungato, il relè della pompa di carico rimane inserito durante il tempo impostato una volta disinserito il relè di richiesta.

## Impianto/Funz. opz./Nuova funzione/Prod.ACS

| Parametro        | Significato                          | Area impostazione/Selezione               | Impostaz. fabbrica   |
|------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|
| Richiesta        | Selezione relè per la richiesta      | in base all'impianto                      | in base all'impianto |
| Pompa carico     | Opzione pompa di carico              | Sì, No                                    | No                   |
| Relè             | Selezione relè pompa di carico       | in base all'impianto                      | in base all'impianto |
| Tempo prol.      | Opzione funzionamento prolungato     | Sì, No                                    | No                   |
| Durata           | Durata funzionamento prolungato      | 1 ... 10 min                              | 1 min                |
| Modalità         | Modalità di funzionamento            | Boiler, Term.                             | Term.                |
| Sonda 1          | Sonda 1                              | in base all'impianto                      | in base all'impianto |
| Sonda 2          | Sonda 2 (solo nella modalità Boiler) | in base all'impianto                      | in base all'impianto |
| Ton              | Temperatura di attivazione           | 0 ... 94 °C                               | 40 °C                |
| Toff             | Temperatura di disattivazione        | 1 ... 95 °C                               | 45 °C                |
| Temporizz.       | Opzione temporizzatore settimanale   | Sì, No                                    | No                   |
| Temporizz.       | Temporizzatore settimanale           | -                                         | -                    |
| Giorni settimana | Selezione giorno della settimana     | Tutti giorni, Lunedì ... Domenica, Avanti | -                    |
| Temporizz.       | Impostazione fascia oraria           | 00:00 ... 23:45                           | -                    |
| Funz.            | Attivazione/Disattivazione           | Attivata, Disattivata                     | Disattivata          |

Modalità

☐ Boiler
 ☒ Term.

Per la produzione ACS si hanno a disposizione due modalità di funzionamento:

### Modalità **Termostato**

Il relè di richiesta assegnato si inserisce quando la temperatura rilevata dalla sonda 1 assegnata scende al di sotto della temperatura di attivazione immessa. Se la temperatura rilevata dalla sonda 1 supera la temperatura di disattivazione impostata, il relè si disinserisce.

### Modalità **Boiler**:

La modalità Boiler consente di assegnare un'altra sonda nel parametro Sonda 2. Le condizioni di attivazione e di disattivazione devono essere riunite in entrambe le due sonde affinché possa inserirsi o disinserirsi il relè.

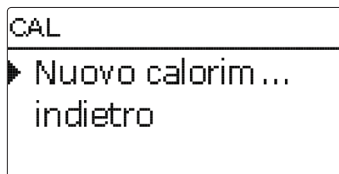
Se è attivata l'opzione **Temporizz.**, viene visualizzato un temporizzatore settimanale nel quale possono essere impostate fasce orarie.



### **Nota:**

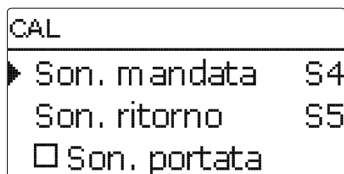
Per maggiori informazioni sulla programmazione del temporizzatore, vedi pagina 11.

## 11 CAL (bilancio termico)



Nel menu **CAL** possono essere attivati e programmati fino a 7 calorimetri interni.

Con la voce di menu **Nuovo calorim...** può essere aggiunto un calorimetro supplementare.



### CAL / Nuovo calorim...

| Parametro         | Significato                                                                                                 | Area impostaz. / Selezione             | Impostaz. fabbrica   |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------|
| Son. mandata      | Assegnazione sonda mandata                                                                                  | in base all'impianto                   | in base all'impianto |
| Son. ritorno      | Assegnazione sonda ritorno                                                                                  | in base all'impianto                   | in base all'impianto |
| Son. portata      | Opzione sonda portata                                                                                       | Sì, No                                 | No                   |
| Son. portata      | Assegnazione sonda portata                                                                                  | Imp 1 ... 3, Ga1, Ga2, Gd1, Gd2        | -                    |
| Portata           | Portata (solo se sonda portata = Nein)                                                                      | 1,0 ... 500,0 l/min                    | 3,0 l/min            |
| Relè              | Selezione relè                                                                                              | in base all'impianto                   | in base all'impianto |
| Tipo fluido       | Fluido termovettore                                                                                         | Tyfocon LS, Propil., Etil., Acqua      | Acqua                |
| Percentuale       | Percentuale di glicole nel termovettore (solo se il termovettore = glicole propilenico o glicole etilenico) | 5 ... 100%                             | 40%                  |
| Unità alternativa | Opzione unità alternativa                                                                                   | Sì, No                                 | No                   |
| Unità             | Unità alternativa                                                                                           | Carbone, gas, gasolio, CO <sub>2</sub> | CO <sub>2</sub>      |
| Fattore           | Fattore di conversione                                                                                      | 0,0000001 ... 100,0000000              | 0,5000000            |
| Funz.             | Attivazione / Disattivazione                                                                                | Attivata, Disattivata                  | Disattivata          |

Si apre un menu nel quale possono essere eseguite tutte le impostazioni necessarie per il calorimetro.

Se è attivata l'opzione **Son. portata**, esiste la possibilità di selezionare un ingresso impulsi o, se disponibile, una sonda Grundfos Direct Sensor™. Le sonde Grundfos Direct Sensors™ sono disponibili solo se sono state precedentemente attivate nel menu Ingressi / Uscite. In detto menu deve essere impostata anche la valenza degli impulsi.

Se è stata disattivata l'opzione **Son. portata**, la centralina effettua un bilancio con una portata fissa come base di calcolo. La portata deve essere letta sul manometro e impostata nel parametro **Portata** quando la velocità della pompa è uguale al 100 %. Inoltre deve essere assegnato un **relè**. Il bilancio termico viene eseguito all'inserimento del relè assegnato.

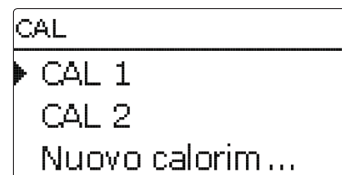


#### Nota:

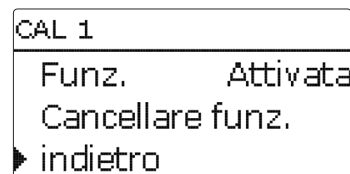
Se è attivata l'opzione **Son. portata**, non è necessario assegnare alcun relè al calorimetro.

Nel parametro **Tipo fluido** deve essere selezionato il termovettore desiderato. Se si seleziona glicole propilenico o glicole etilenico, viene visualizzato il parametro **Percentuale** nel quale deve essere impostata la percentuale di antigelo nel termovettore.

Se viene attivata l'opzione **Unità alternativa**, la centralina converte la quantità di calore in quantità di combustibile fossile risparmiato (carbone, gasolio o gas), o di emissioni di CO<sub>2</sub> risparmiate. L'**unità** alternativa può essere selezionata. Per il calcolo deve essere immesso un **fattore di conversione**. Quest'ultimo dipende dall'impianto e deve essere determinato individualmente.



I calorimetri precedentemente selezionati vengono visualizzati in ordine numerico nel menu CAL al di sopra della voce di menu **Nuovo calorim...**



Se si seleziona un calorimetro precedentemente selezionato, si apre nuovamente il menu sopra descritto con tutti i parametri.

Per disattivare un calorimetro, selezionare l'opzione **Cancellare funz.**

Il calorimetro cancellato scompare dalla lista ed è nuovamente disponibile sotto **Nuovo calorim...** La numerazione degli altri calorimetri rimane invariata.

## 12 Impostazioni base

Impost. base

▶

Lingua Italiano

☒ Estate/Inverno

Data 23.08.2013

Nel menu **Impost. base** possono essere impostati tutti i parametri base della centralina. Normalmente, queste impostazioni saranno già state effettuate nel menu di messa in funzione. Esse si possono modificare posteriormente in questo menu.

### Impostazioni base

| Parametro       | Significato                            | Area di impost./Selezione                                              | Impostaz. fabbrica |
|-----------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Lingua          | Selezione della lingua menu            | Deutsch, English, Fancais, Italiano, Español, Suomi, Český, Nederlands | Tedesco            |
| Estate/Inverno  | Selezione estate/inverno               | Sì, No                                                                 | No                 |
| Data            | Impostazione data                      | 01.01.2001 ... 31.12.2099                                              | 01.01.2010         |
| Ora             | Impostazione ora                       | 00:00 ... 23:59                                                        | -                  |
| Unità temp.     | Unità di temperatura                   | °C, °F                                                                 | °C                 |
| Unità portata   | Unità di misura della portata          | Galloni, Litri                                                         | Litri              |
| Unità pressione | Unità di misura della pressione        | psi, bar                                                               | bar                |
| Unità energia   | Unità di misura dell'energia           | Wh, BTU                                                                | Wh                 |
| Impos. fabbrica | Resetare sull'impostazione di fabbrica | Sì, No                                                                 | No                 |

## 13 Scheda SD

Scheda SD

▶

Opzioni

Rimuovere scheda

Salvare impost.

La centralina è provvista di lettore di schede SD comunemente in commercio.

La scheda SD consente di effettuare le seguenti operazioni:

- Registrare dati e bilanci sulla scheda SD. Una volta trasmessi a un computer, i dati registrati possono essere aperti e visualizzati mediante fogli elettronici.
- Salvare le configurazioni e le impostazioni sulla scheda SD e recuperarle da essa se necessario.
- Scaricare aggiornamenti del firmware da internet e installarli sulla centralina.

### Aggiornamenti firmware

All'inserimento di una scheda SD con aggiornamento firmware nello slot, sul display compare la domanda **Update?** Per cambiare tra **Sì** e **No**, premere i tasti **2** e **4**.

➔ Per realizzare un aggiornamento, selezionare **Sì** e confermare con il tasto **5**.

L'aggiornamento avviene automaticamente. Sul display compare la scritta **Attendere** ed una barra di progressione. Una volta completato l'aggiornamento, la centralina viene riavviata automaticamente e lancia una breve procedura di inizializzazione.

➔ Se non si desidera effettuare alcun aggiornamento, selezionare **No**.

La centralina inizia il funzionamento normale.



**Nota:**

La centralina riconosce aggiornamenti del firmware solo se sono registrati in una cartella avente la seguente directory: OVENTROP/RMB o OVENTROP RSB (in base alla versione prodotto scelta).

- Creare una cartella "OVENTROP" sulla scheda SD e, dentro di quest'ultima, una subcartella "RMB" o "RSB" (in base alla versione prodotto scelta). Estrarre poi in tale subcartella il file ZIP scaricato.

**Lanciare la registrazione dati**

- Inserire la scheda SD nell'apposito slot.
- Impostare l'intervallo e il tipo di registrazione desiderati.

La registrazione inizia immediatamente.

**Concludere la registrazione dati**

- Selezionare la voce di menu **Rimuovere scheda**.
- Rimuovere la scheda dallo slot una volta visualizzata la scritta **Rimuovere scheda**.

Se è attivata la voce di menu **Tipo registraz. Lineare**, la registrazione termina quando la memoria della scheda è piena. Sul display appare la scritta Scheda piena.

In caso di registrazione **Ciclica**, i dati più vecchi della scheda vengono sovrascritti una volta raggiunta la capacità massima di memorizzazione.

**Nota:**

Il tempo di registrazione residuo non diminuisce in base all'aumentare della grandezza dei pacchetti di dati. La grandezza dei dati può aumentare, ad esempio, in base alle ore di esercizio dei relè.

**Salvare le impostazioni della centralina**

- Per salvare le impostazioni della centralina sulla scheda SD, selezionare la voce di menu **Salvare impost.**.

Durante il processo di salvataggio sul display appare prima **Attendere**, poi **Completato!**. Ora le impostazioni della centralina sono salvate in un file .SET sulla scheda SD.

**Caricare le impostazioni della centralina**

- Per caricare le impostazioni della centralina dalla scheda SD, selezionare la voce di menu **Caricare impost.**.

Sul display compare la schermata Selezione file.

- Selezionare il file .SET desiderato.

Durante il caricamento dati, sul display appare prima **Attendere**, poi **Completato!**.

**Formattare la scheda SD**

- Selezionare la voce di menu **Formattare scheda**.

Il contenuto della scheda viene cancellato e quest'ultima formattata con il sistema di file FAT.

**Nota:**

Per rimuovere la scheda SD in modo sicuro, selezionare sempre la voce di menu **Rimuovere scheda...** prima di eseguire la rimozione.

**Scheda SD**

| Parametro           | Significato                        | Area di impostaz. / Selezione | Impostaz. di fabbrica |
|---------------------|------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Rimuovere scheda... | Rimuovere la scheda in modo sicuro | -                             | -                     |
| Salvare impost.     | Salvare le impostazioni            | -                             | -                     |
| Caricare impost.    | Caricare le impostazioni           | -                             | -                     |
| Intervallo regis.   | Intervallo di registrazione        | 00:01 ... 20:00 (mm:ss)       | 01:00                 |
| Tipo registraz.     | Tipo di registrazione              | Ciclica, Lineare              | Lineare               |
| Formattare scheda   | Formattare la scheda               | -                             | -                     |

## 14 Modalità manuale

| Mod. manuale |            |      |
|--------------|------------|------|
|              | Centralina |      |
| ►            | Relè 1     | Auto |
|              | Relè 2     | Auto |

Nel menu **Mod. manuale** si può impostare il modo operativo di tutti i relè della centralina e dei moduli ad essa collegati.

Sul display vengono visualizzati tutti i relè in ordine numerico, prima quelli della centralina, poi quelli dei moduli ad essa collegati. Detti moduli appaiono ugualmente in ordine numerico.

La voce di menu **Tutti relè...** consente di disinserire contemporaneamente (Off) tutti i relè o di metterli in modalità automatica (Auto):

Off = relè disinserito (modalità manuale)

Auto = relè in modalità automatica

| Rele 1                             |      |
|------------------------------------|------|
| <input type="radio"/>              | Max  |
| ► <input checked="" type="radio"/> | Auto |
| <input type="radio"/>              | Min  |

Si può scegliere un modo operativo per ogni relè. Si hanno a disposizione le seguenti opzioni:

Off = relè disinserito (modalità manuale)

Min = relè attivo alla velocità minima (modalità manuale)

Max = relè attivo ad una velocità pari al 100% (modalità manuale)

Auto = relè in modalità automatica



### Nota:

Al termine dei lavori di controllo e servizio, il modo operativo si deve impostare di nuovo ad **Auto**. Altrimenti non è possibile il funzionamento normale.

### Modalità manuale

| Parametro     | Significato                              | Area di impostaz. / Selezione | Impostaz. di fabbrica |
|---------------|------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Relè 1 ... X  | Selezione modo operativo                 | Max, Auto, Min, Aus           | Auto                  |
| Tutti relè... | Selezione modo operativo di tutti i relè | Auto, Off                     | Off                   |

## 15 Codice utente

|                |
|----------------|
| Codice utente: |
| 0000           |

Nel menu Codice utente può essere immesso un codice utente. Ogni numero del codice a quattro cifre deve essere immesso e confermato individualmente. Una volta confermata l'ultima cifra, la centralina ritorna automaticamente al menu di livello superiore.

Per accedere alle aree del menu del livello Esperto deve essere immesso il codice utente esperto:

Codice utente esperto: 2962

Per ragioni di sicurezza, il codice utente cliente dovrà essere ristabilito prima della consegna della centralina all'utente.

Codice utente cliente: 0000

## 16 Ingressi/uscite

|                 |
|-----------------|
| Ingressi/Uscite |
| ► Moduli        |
| Ingressi        |
| Uscite          |

Nel menu **Ingressi/uscite** possono essere attivati e disattivati moduli esterni, impostate tarature per le sonde e configurate uscite relè.

### Ingressi/Uscite/Moduli

| Parametro     | Significato                   | Area di impostaz./Selezione | Impostazione di fabbrica |
|---------------|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Modulo 1... 5 | Attivazione di moduli esterni | -                           | -                        |

## 16.1 Moduli

|                                                |
|------------------------------------------------|
| Moduli                                         |
| ► <input checked="" type="checkbox"/> Modulo 1 |
| <input type="checkbox"/> Modulo 2              |
| <input type="checkbox"/> Modulo 3              |

In questo sottomenu possono essere attivati fino a 5 moduli esterni.

Possono essere selezionati tutti i moduli allacciati alla centralina e da essa riconosciuti.

➔ Per attivare un modulo, selezionare l'opzione corrisponde con il tasto **5**.

La casella segnata con una croce indica la selezione effettuata. Se è attivato un modulo, tutti i suoi ingressi sonda e tutte le sue uscite relè sono disponibili nel relativo menu della centralina.

## 16.2 Ingressi



In questo sottomenu si può definire il tipo di sonda che si desidera collegare ad ogni relè. Si possono selezionare i seguenti tipi di sonde:

- Interruttore
- KTY
- Pt500
- RTA11M
- Pt1000
- Nessuno

### ATTENZIONE! Rischio di danni all'impianto!

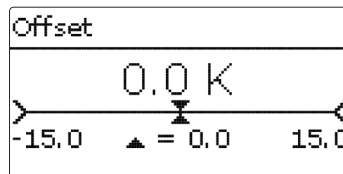


La selezione errata di un tipo di sonda può provocare reazioni indesiderate della centralina. Nel caso peggiore, ciò può causare danni all'impianto!

➔ **Assicurarsi di aver scelto il tipo di sonda corretto!**

Se è stato impostato KTY, Pt500 o Pt1000, viene visualizzato il parametro **Taratura** nel quale può essere impostata una taratura individuale per ogni sonda.

➔ Per impostare la taratura di una sonda, selezionare la relativa voce di menu premendo il tasto **5**



➔ Selezionare il valore desiderato premendo i tasti **2** e **4** e confermare la scelta con il tasto **5**

## Ingressi/Uscite/Ingressi

| Parametro   | Significato                                              | Area di impost. / Selezione                                                       | Impost. fabbrica |
|-------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| S1 ... S12  | Selezione ingresso sonda                                 | -                                                                                 | -                |
| Tipo        | Selezione del tipo di sonda                              | Interr., KTY, Pt500, RTA11M, Pt1000, Nessuno                                      | Pt1000           |
| Taratura    | Taratura sonde                                           | -15,0 ... +15,0 K                                                                 | 0,0 K            |
| Imp.1 ... 3 | Selezione dell'ingresso degli impulsi                    | -                                                                                 | -                |
| Tipo        | Selezione del tipo di sonda                              | Impulsi, Interr., KTY, Pt500, RTA11M, Pt1000, Nessuno                             | Impulsi          |
| Invertire   | Invertire interruttore (solo se Tipo = Interruttore)     |                                                                                   | Sì, No           |
| Vol. / Imp. | Valenza degli impulsi                                    | 0,1 ... 100,0                                                                     | 1,0              |
| CS10        | Ingresso CS10                                            | -                                                                                 | -                |
| Tipo        | CS                                                       | A ... K                                                                           | E                |
| Taratura    | Cancellare offset                                        | Sì, No                                                                            | No               |
| Ga1, 2      | Sonda analogica 1, 2 Grundfos                            | -                                                                                 | -                |
| Tipo        | Tipo di sonda Grundfos                                   | RPS, VFS, Nessuno                                                                 | Nessuno          |
| Max.        | Pressione massima (se il tipo = RPS)                     | 0,1 ... 16,0 bar                                                                  | 6 bar            |
| Min.        | Portata minima (se il tipo = VFS)                        | 1 ... 399 l/min                                                                   | 2 l/min          |
| Max.        | Portata massima (se il tipo = VFS)                       | 2 ... 400 l/min                                                                   | 40 l/min         |
| Gd1, 2      | Sonda digital 1, 2 Grundfos                              | -                                                                                 | -                |
| Tipo        | Tipo di sonda Grundfos                                   | RPD, VFD, Nessuno                                                                 | Nessuno          |
|             | Se il tipo = VFD:<br>Selezione del range di impostazione | 10-200 l/min, 5-100 l/min, 2-40 l/min, 2-40 l/min (fast), 1-20 l/min, 1-12 l/min* | 1-12 l/min       |

\*Combinazioni di sonde possibili per gli ingressi Gd1 e Gd2:

- 1 x RPD, 1 x VFD
- 2 x VFD, ma con portate diverse

### Taratura sonda CS

Se si desidera collegare una sonda irraggiamento CS10, essa dovrà essere tarata prima del collegamento.

Per ciò procedere come segue:

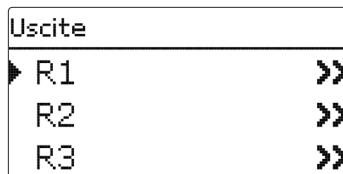
- ➔ Selezionare CS nel parametro Tipo
- ➔ Selezionare il parametro Offset
- ➔ Rispondere Sì alla domanda Cancellare?

➔ Selezionare Indietro per ritornare al menu Ingressi e collegare la sonda CS



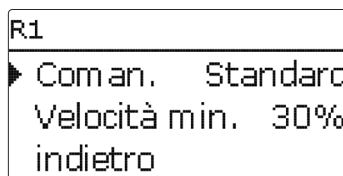
### Nota:

Qualora si utilizzino sonde Grundfos Direct Sensors™, collegare il blocco di morsetti di massa per sonde con PE (vedi cap. 2.2).



In questa voce di menu si può impostare il tipo di comando e la velocità minima di ogni relè della centralina e dei moduli esterni.

➔ Per configurare i relè, selezionare la relativa voce di menu con il tasto **5**



Per ogni relè si può impostare il tipo di comando e la velocità minima desiderati.

Il tipo di comando indica il modo in cui avviene la regolazione di velocità della pompa. Per il comando della pompa si hanno i seguenti tipi di comando:

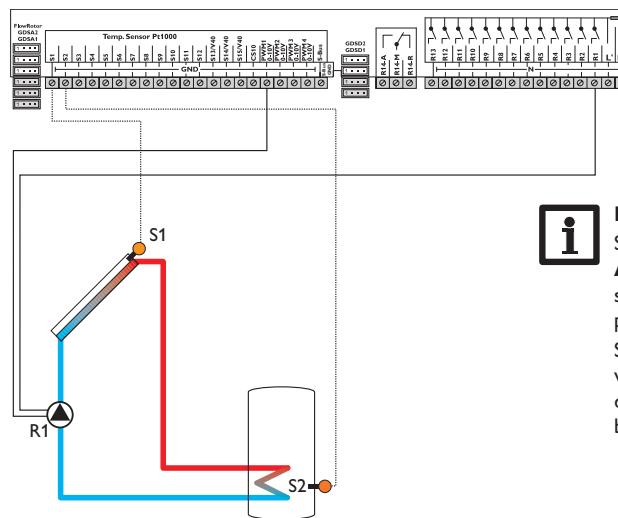
Adattatore = regolazione di velocità mediante un adattatore di interfaccia S-Bus/PWM  
 0-10 V = regolazione di velocità mediante un segnale da 0-10 V  
 PWM = regolazione di velocità mediante un segnale PWM  
 Standard = comando impulsivo (impostazione di fabbrica)

Nei comandi adattatore, 0-10 V e PWM, la regolazione di velocità non avviene mediante il relè. Il collegamento per la relativa segnale deve essere effettuato separatamente (vedi figura).

Se si seleziona il comando **PWM** vengono visualizzati i parametri **Uscita** e **Tipo**. Nel parametro Uscita può essere selezionata una delle quattro uscite PWM. Nel parametro Tipo si hanno a disposizione varie linee caratteristiche selezionabili a seconda della pompa impiegata (vedi pagina 77).

### Ingressi / uscite / uscite

| Parametro     | Significato              | Area di impostazione/Selezione    | Impostaz. di fabbrica |
|---------------|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| R1 ... R13    | Selezione uscita relè    | -                                 | -                     |
| Comando       | Tipo di comando          | Adattatore, 0-10 V, PWM, Standard | Standard              |
| Uscita        | Selezione uscita PWM     | 17, 18, 19, 20                    | -                     |
| Tipo          | Linea caratteristica PWM | A, B, C, D, E, F                  | A                     |
| Velocità min. | Velocità minima          | (20) 30 ... 100 %                 | 30 %                  |



Esempio di collegamento elettrico di una pompa ad alta efficienza

Per ridurre la frequenza degli avviamenti delle pompe ad alta efficienza, la centralina è dotata di un funzionamento prolungato che si inserisce automaticamente quando il segnale relativo alla regolazione di velocità non è trasmesso dal relè stesso. Il relè in questione rimane inserito un'ora in più anche una volta riunite le condizioni di disattivazione.



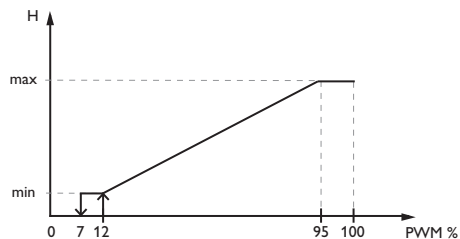
### Nota:

Se si selezionano i tipi di comando **PWM**, **Adattatore** o **0-10 V** il range di impostazione della velocità minima viene ampliato ed è compreso tra 20 % e 100 %.

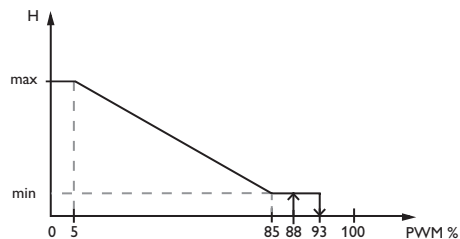
Se viene selezionato il tipo **PWMC**, la velocità minima deve essere maggiore del 25 % in base alle indicazioni del fabbricante.

## 16.4 Linee caratteristiche PWM

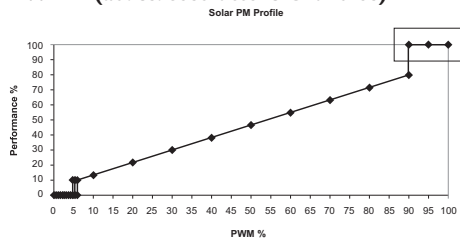
### PWM A (ad. es. costruttore WILO)



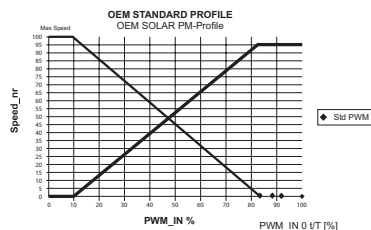
### PWM D (ad. es. costruttore WILO)



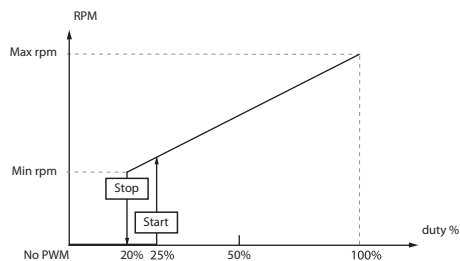
### PWM B (ad. es. costruttore Grundfos)



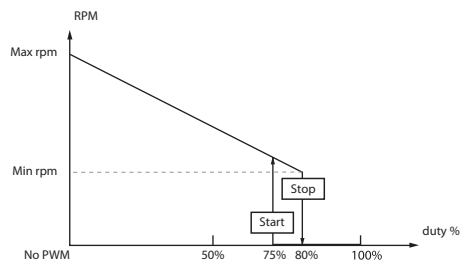
### PWM E (ad. es. costruttore Grundfos)



### PWM C (ad. es. costruttore Laing)



### PWM F (ad. es. costruttore Laing)



## 17 Ricerca degli errori

Se si verifica un'anomalia, appaiono dei messaggi sul display della centralina.



La luce dei tasti disposti a croce lampeggia di rosso.

Guasto della sonda. Nel canale di visualizzazione della sonda viene visualizzato il codice di errore **!Errore sonda** invece della temperatura

Cortocircuito o rottura del cavo.

Le sonde di temperatura staccate possono essere verificate con un ohmmetro e hanno la resistività indicata in basso con le temperature corrispondenti

| °C  | °F  | $\Omega$<br>Pt500 | $\Omega$<br>Pt1000 | $\Omega$<br>KTY | °C  | °F  | $\Omega$<br>Pt500 | $\Omega$<br>Pt1000 | $\Omega$<br>KTY |
|-----|-----|-------------------|--------------------|-----------------|-----|-----|-------------------|--------------------|-----------------|
| -10 | 14  | 481               | 961                | 1499            | 55  | 131 | 607               | 1213               | 2502            |
| -5  | 23  | 490               | 980                | 1565            | 60  | 140 | 616               | 1232               | 2592            |
| 0   | 32  | 500               | 1000               | 1633            | 65  | 149 | 626               | 1252               | 2684            |
| 5   | 41  | 510               | 1019               | 1702            | 70  | 158 | 636               | 1271               | 2778            |
| 10  | 50  | 520               | 1039               | 1774            | 75  | 167 | 645               | 1290               | 2874            |
| 15  | 59  | 529               | 1058               | 1847            | 80  | 176 | 655               | 1309               | 2971            |
| 20  | 68  | 539               | 1078               | 1922            | 85  | 185 | 664               | 1328               | 3071            |
| 25  | 77  | 549               | 1097               | 2000            | 90  | 194 | 674               | 1347               | 3172            |
| 30  | 86  | 559               | 1117               | 2079            | 95  | 203 | 683               | 1366               | 3275            |
| 35  | 95  | 568               | 1136               | 2159            | 100 | 212 | 693               | 1385               | 3380            |
| 40  | 104 | 578               | 1155               | 2242            | 105 | 221 | 702               | 1404               | 3484            |
| 45  | 113 | 588               | 1175               | 2327            | 110 | 230 | 712               | 1423               | 3590            |
| 50  | 122 | 597               | 1194               | 2413            | 115 | 239 | 721               | 1442               | 3695            |

### AVVERTENZA! Rischio di scosse elettriche!

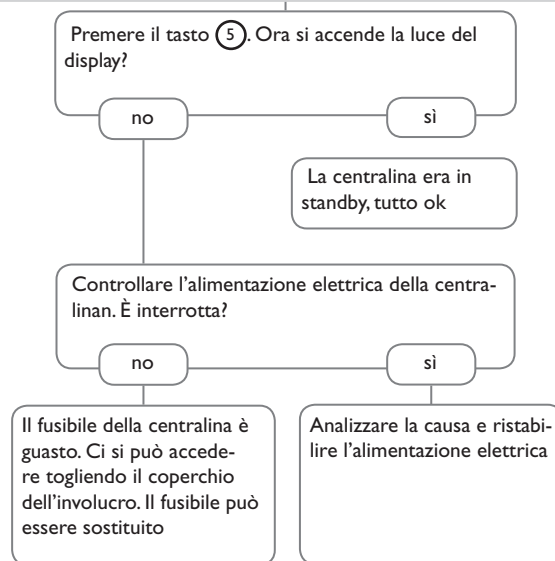


Mentre è aperto l'involucro sono accessibili le parti sotto corrente!

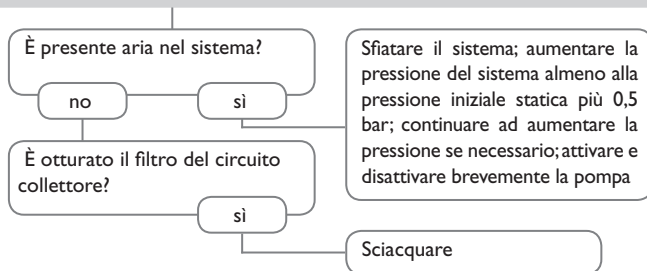
→ **Prima di aprire l'involucro, assicurarsi sempre che la centralina sia staccata dalla rete elettrica!**

La centralina è protetta da un fusibile. Si trova nel portafusibili assieme ad un fusibile di ricambio ed è accessibile una volta estratta la mascherina. Per sostituire il fusibile togliere il portafusibili dalla scatola tirandolo in avanti.

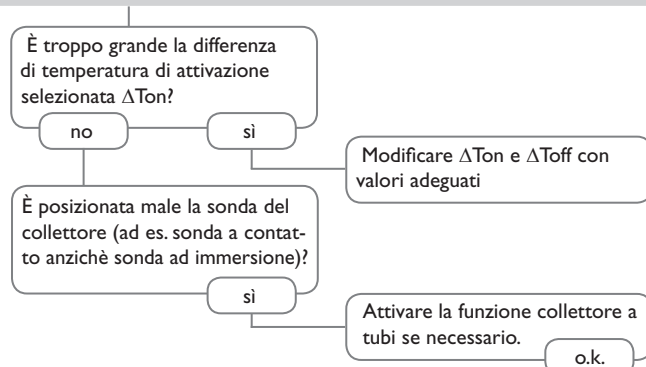
Il display è permanentemente spento.



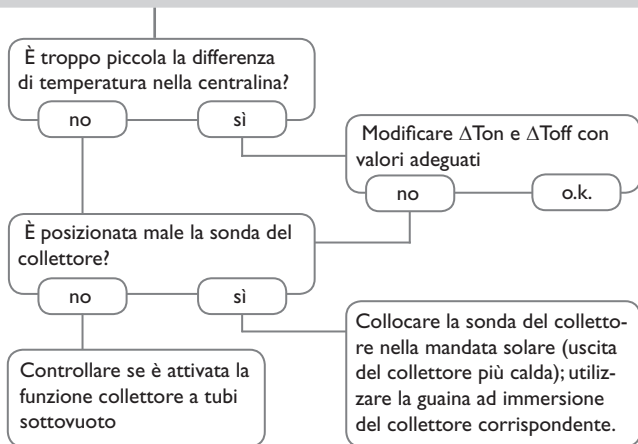
La pompa si riscalda ma il calore non viene trasportato dal collettore al serbatoio; la mandata e il ritorno hanno la stessa temperatura; eventualmente aria nel tubo.



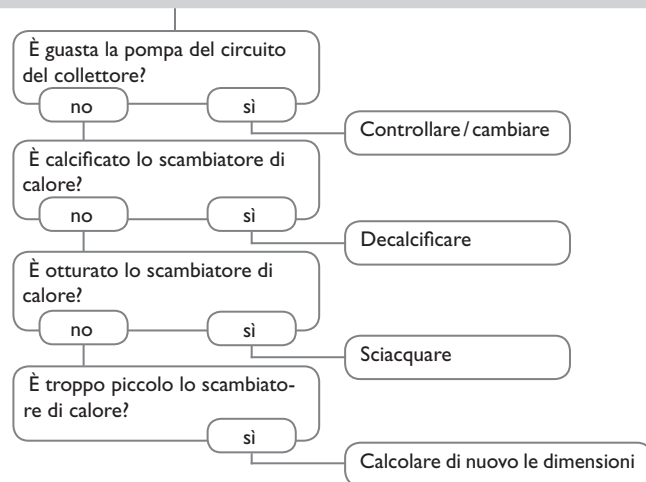
La pompa si attiva tardi.



La pompa si attiva brevemente, si disattiva, si riattiva ecc. ("fluttuazione della centralina").

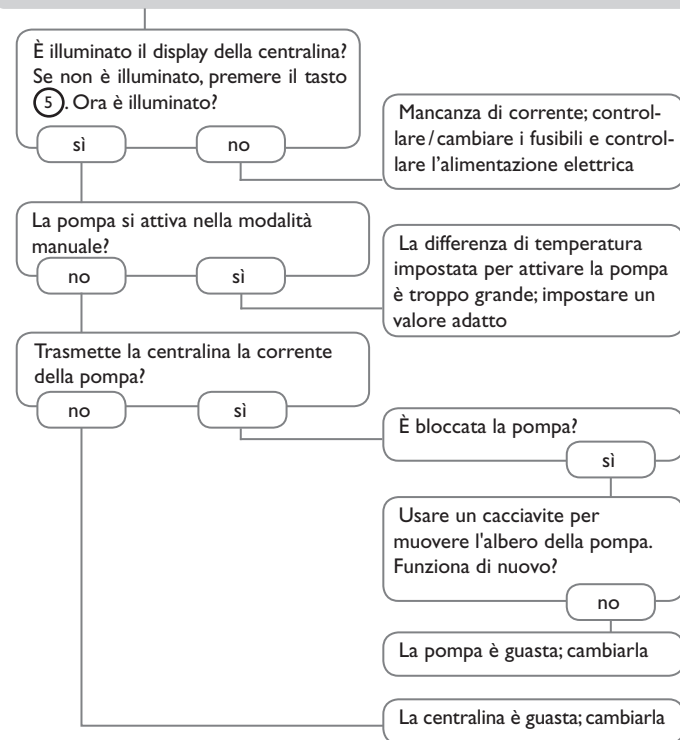


La differenza di temperatura tra il serbatoio e il collettore aumenta molto durante il funzionamento; il circuito del collettore non può asportare il calore.

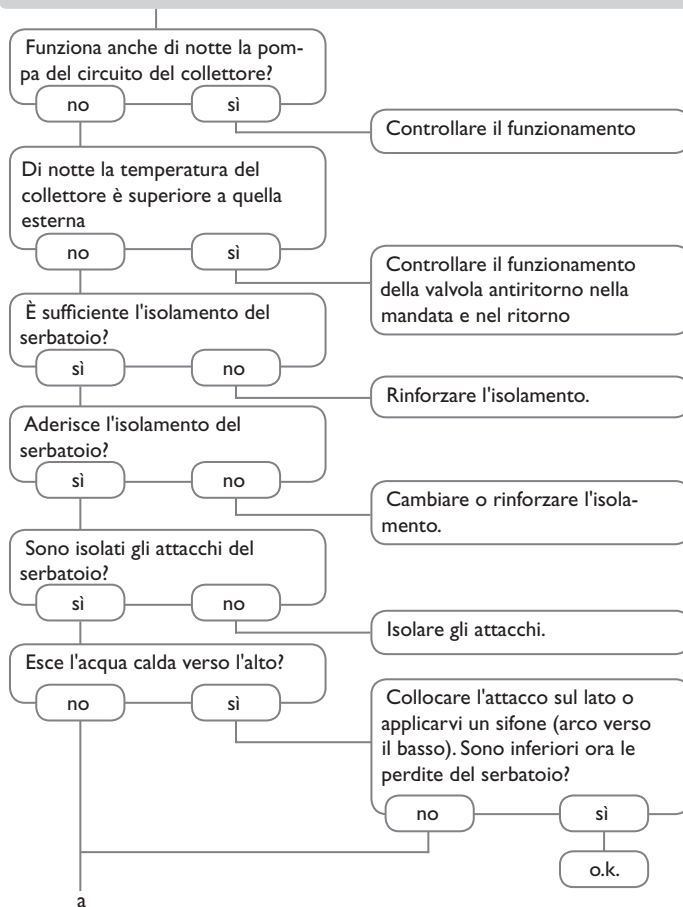


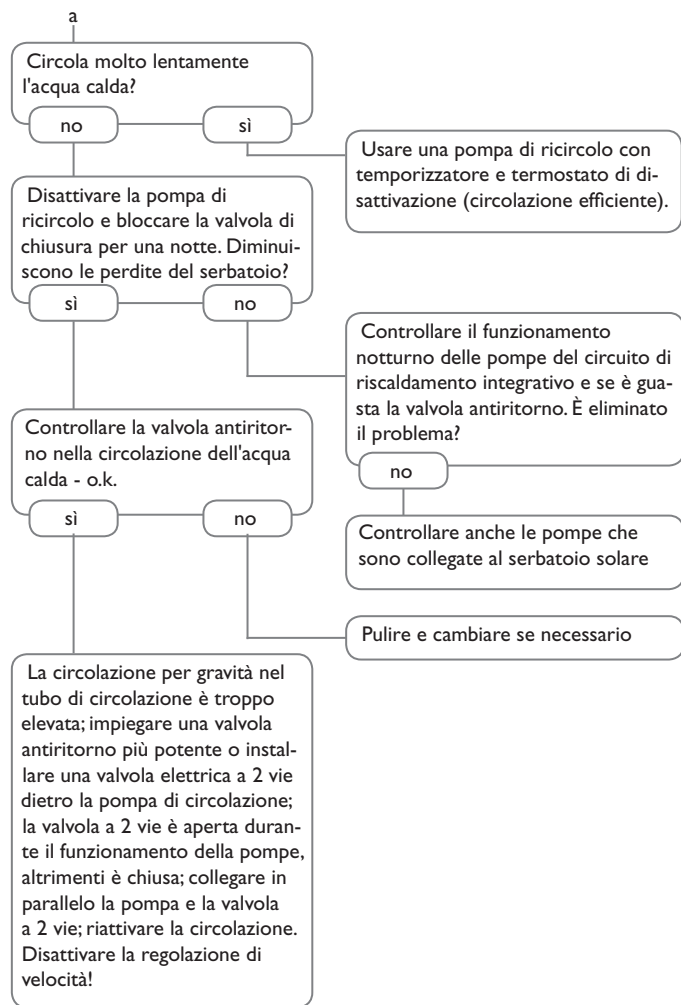


La pompa del circuito solare non funziona anche se il collettore è molto più caldo del serbatoio.



I serbatoi si raffreddano durante la notte.





**A**

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| Aggiornamenti firmware..... | 75 |
| Antigelo.....               | 43 |
| Attivazione di moduli.....  | 75 |

**B**

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Blocco funzioni.....            | 61 |
| Bypass CS.....                  | 41 |
| Bypass, funzioni opzionali..... | 40 |

**C**

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| Caldaia a combustibile solido.....             | 58 |
| Cancellare il riscaldamento integrativo.....   | 44 |
| Caricamento boiler.....                        | 56 |
| Caricare le impostazioni della centralina..... | 73 |
| Circolazione.....                              | 59 |
| Circuiti di riscaldamento interni.....         | 64 |
| Codice utente.....                             | 75 |
| contatore di esercizio.....                    | 34 |
| Controllo della portata.....                   | 51 |

**D**

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| Dati tecnici.....                       | 4  |
| Diagramma di evoluzione.....            | 34 |
| Disinfezione termica.....               | 69 |
| Dissipazione del calore in eccesso..... | 50 |

**F**

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| Formattare la scheda SD.....                               | 73 |
| Funzionamento Giorno/Notte, circuiti di riscaldamento..... | 64 |
| Funzione collettore a tubi.....                            | 42 |
| Funzione spazzacamino.....                                 | 67 |
| Funzione $\Delta T$ .....                                  | 61 |
| Funzione termostato.....                                   | 61 |

**I**

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Innalzamento temperatura ritorno..... | 60 |
|---------------------------------------|----|

**L**

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| L'allacciamento alla rete..... | 7 |
|--------------------------------|---|

**M**

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| Menù „Messa in funzione“.....                  | 14 |
| Messaggio di errore.....                       | 35 |
| Miscelatore, Impianto Funzioni opzionali.....  | 55 |
| Modalità di raffreddamento.....                | 45 |
| Modalità manuale.....                          | 74 |
| Modo operativo, relè.....                      | 74 |
| Monitoraggio portata, messaggio di errore..... | 35 |

**O**

|                        |    |
|------------------------|----|
| Opzione drainback..... | 48 |
|------------------------|----|

**P**

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| Parallelrelais, Anlagen-Wahlfunktion..... | 55 |
| Pompa gemella.....                        | 49 |
| Priorità.....                             | 36 |
| PWM-regolazione di velocità.....          | 77 |

**R**

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| Radiometro.....                                            | 63 |
| Raffreddamento collettore, Modalità di raffreddamento..... | 45 |
| Raffreddamento serbatoio, Modalità di raffreddamento.....  | 45 |
| Registrazione dati.....                                    | 73 |
| Relè differenziale.....                                    | 56 |
| Relè parallelo.....                                        | 44 |
| Riscaldamento acqua sanitaria.....                         | 70 |

**S**

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| Salvare le impostazioni della centralina..... | 73 |
| Scambiatore di calore esterno solare.....     | 47 |
| Sambio termico.....                           | 57 |

**T**

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| Temperatura di disattivazione di sicurezza del collettore..... | 36 |
| Temperatura massima serbatoio.....                             | 36 |
| Temperatura minima collettore.....                             | 36 |
| Temperatura nominale serbatoio.....                            | 36 |
| Termostato ambiente.....                                       | 65 |

**V**

|             |    |
|-------------|----|
| Valori..... | 34 |
|-------------|----|

Salvo modifiche tecniche.

138356581#IT 11/2015

OVENTROP GmbH & Co. KG  
Paul-Oventrop-Straße 1  
D-59939 Olsberg  
Telefon +49 (0) 29 62 82-0  
Telefax +49 (0) 29 62 82-400  
E-Mail [mail@oventrop.de](mailto:mail@oventrop.de)  
Internet [www.oventrop.com](http://www.oventrop.com)

Per ulteriori informazioni sulla ns.  
organizzazione commerciale nel  
mondo potete consultare il ns  
sito [www.oventrop.com](http://www.oventrop.com).