

DeltaTherm® HC

per le versioni firmware 1.10 o superiori

RESOL®

Centralina di riscaldamento

Manuale per il tecnico qualificato

Installazione

Comando

Funzioni e opzioni

Ricerca guasti



11210356



Regolate il vostro riscaldamento mediante questa applicazione

Grazie di aver acquistato questo apparecchio RESOL.

Leggere attentamente queste istruzioni per poter usufruire in maniera ottima della funzionalità di questo apparecchio.

Conservare le istruzioni per riferimenti futuri.

it

Manuale

www.resol.com

Avvertenze per la sicurezza

Attenersi scrupolosamente alle presenti avvertenze per la sicurezza per escludere pericoli e danni a persone e materiali.

Pericolo di scossa elettrica:

- Prima di eseguire qualsiasi intervento sull'apparecchio, staccarlo dalla rete elettrica.
- L'apparecchio deve poter essere staccato dalla rete elettrica in qualsiasi momento.
- Non accendere l'apparecchio in caso di danni visibili.

L'apparecchio non può essere utilizzato da bambini o da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o senza esperienza e conoscenza. Accertarsi che i bambini non giochino con l'apparecchio!

Collegare all'apparecchio soltanto accessori autorizzati dal costruttore!

Prima della messa in funzione, accertarsi che l'involucro sia regolarmente chiuso.

Prima della consegna al gestore, digitare il codice utente cliente!

Destinatari

Le presenti istruzioni si rivolgono esclusivamente a personale qualificato e autorizzato. I lavori elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista specializzato.

La prima messa in funzione deve essere eseguita da personale specializzato e autorizzato.

Con personale specializzato autorizzato si intendono persone che dispongono di conoscenze teoriche e di esperienza in materia di installazione, messa in funzione, funzionamento, manutenzione ecc. di apparecchi elettrici/elettronici e di sistemi idraulici e conoscono le norme e i regolamenti applicabili.

Prescrizioni

In caso di interventi sull'impianto, osservare le prescrizioni, norme e direttive vigenti!

Con riserva di errori e modifiche tecniche.

Indicazioni relative all'apparecchio

Uso conforme allo scopo previsto

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

Qualsiasi altro utilizzo è considerato non conforme allo scopo previsto.

Per uso conforme allo scopo previsto si intende il rispetto delle indicazioni fornite nelle presenti istruzioni.

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



Nota

Forti campi elettromagnetici possono compromettere il funzionamento della centralina.

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

Dichiarazione di conformità UE

Il prodotto è conforme alle direttive pertinenti ed è munito della marcatura CE. La dichiarazione di conformità può essere richiesta dal fabbricante.



Dotazione

La dotazione di questo prodotto è indicata sull'etichetta applicata sull'imballo.

Immagazzinamento e trasporto

Il prodotto può essere immagazzinato a una temperatura ambiente di 0 ... 40 °C e in locali asciutti.

Trasportare il prodotto soltanto nell'imballo originale.

Pulizia

Pulire il prodotto con un panno asciutto. Non utilizzare detergenti aggressivi.

Messa fuori servizio

1. Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica.
2. Smontare l'apparecchio.

Smaltimento

- Smaltire il materiale di imballaggio dell'apparecchio nel rispetto dell'ambiente.
- Alla fine della sua vita utile il prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti urbani. Smaltire gli apparecchi usati tramite un organo autorizzato. Su richiesta prendiamo indietro gli apparecchi usati comprati da noi e garantiamo uno smaltimento nel rispetto dell'ambiente.



Spiegazione dei simboli

Le avvertenze sono contrassegnate da un simbolo di avvertimento!

I **termini di segnalazione** indicano la gravità del pericolo che può verificarsi se non viene evitato.

AVVERTENZA significa che possono verificarsi danni a persone, in alcune circostanze anche lesioni mortali.



→ Indicano come evitare il pericolo incombente!

ATTENZIONE significa che possono verificarsi danni materiali.



→ Indicano come evitare il pericolo incombente!



Nota

Le note sono contrassegnate da un simbolo di informazione.

- I testi contrassegnati da una freccia indicano ciascuno una singola operazione da eseguire.
- 1. I testi contrassegnati da cifre indicano più operazioni da eseguire in sequenza.

Centralina di riscaldamento DeltaTherm® HC

La centralina di riscaldamento consente la gestione di un circuito di riscaldamento alterabile all'azione degli agenti atmosferici, il caricamento dell'acqua calda sanitaria e le richieste di riscaldamento integrativo.

Indice

1	Panoramica	5
2	Installazione	6
2.1	Montaggio	6
2.2	Collegamento elettrico	6
2.3	Comunicazione dati/bus	8
2.4	Slot per schede SD	8
3	Comando e funzionamento	8
3.1	Tasti	8
3.2	Selezionare voci di menu e impostare valori	9
4	Messa in funzione	14
4.1	Schemi preconfigurati	16
4.2	Classi ErP	16
4.3	Impostazione passo per passo	26
5	Funzioni e opzioni	27
5.1	Struttura del menu	27
5.2	Menu Stato	28
5.3	Riscaldamento	28
5.4	Impianto	28
5.5	CAL	29
5.6	Valori misurati/valori di bilancio	29
5.7	Messaggi	29
6	Riscaldamento	30
6.1	Relè comuni	30
6.2	Circuiti di riscaldamento	33
6.3	Funzioni opzionali	41
7	Impianto	46
7.1	Funzioni opzionali	46
8	CAL	55
9	Impostazioni base	56
10	Scheda SD	57
11	Modalità manuale	58

Collegata ad altri moduli di ampliamento (possibili 5 in totale), la centralina è in grado di controllare altri circuiti di riscaldamento e funzioni aggiuntive quali la circolazione e la disinfezione termica. Permette anche di integrare altre fonti di calore. Grazie alle sue numerose possibilità di uso e ampliamento, la centralina è ideale anche per costruzioni più grandi quali palazzi, alloggi comuni e imprese commerciali.

12	Codice utente	58
13	Ingressi/Uscite	59
13.1	Moduli	59
13.2	Ingressi	59
13.3	Uscite	60
14	Ricerca guasti	62
15	Accessori	64
15.1	Sonde e strumenti di misura	65
15.2	Accessori VBus®	65
15.3	Adattatore di interfaccia	65
16	Indice	66

Navigatore

Installazione pagina 6

Per realizzare il montaggio e **gli allacciamenti elettrici** della centralina, vedi pagina 6.

Messa in funzione pagina 14

Per la **messa in funzione** della centralina dopo l'installazione, vedi pagina 14.

Impostazioni pagina 26

Per realizzare impostazioni nelle **funzioni principali** e nelle **funzioni supplementari** (anche **spazzacamino** e **asciugatura pavimento**), vedi pagina 26.

Comunicazione dati pagina 57

Per stabilire la **comunicazione** con la centralina, vedi pagina 57.

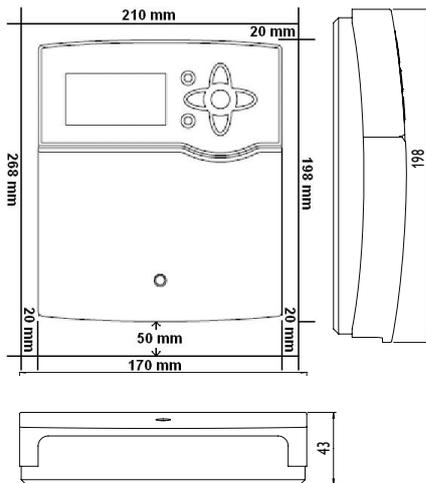
Ricerca guasti pagina 62

In caso di guasto, vedi pagina 62 per cercare la **causa del guasto** e **ripararlo**.

1 Panoramica

- 9 sistemi base preconfigurati e funzioni opzionali preprogrammate
- 30 schemi preconfigurati per le classi II, III, V, VI, VII e VIII di controlli della temperatura
- Possibilità di collegare fino a 5 moduli di ampliamento tramite il VBus® (39 sonde e 30 relè complessivamente), controllo di fino a 6 circuiti di riscaldamento alterabili all'azione degli agenti atmosferici
- 2 ingressi per le sonde digitali Grundfos Direct Sensors™
- Funzione per l'asciugatura massetto
- Registrazione e backup dei dati nonché aggiornamenti del firmware mediante scheda SD
- Centralina di riscaldamento modulare con comando della caldaia 0-10V
- Circuito alterabile all'azione degli agenti atmosferici con integrazione della temperatura ambiente, o circuito regolabile in base al fabbisogno con massimo 5 sonde di temperatura ambiente
- Accesso da remoto con unità di controllo in ambiente o tramite l'App VBus® Touch HC

Dimensioni e distanze minime



Dati tecnici

Ingressi: 8 (9) ingressi per sonde di temperatura Pt500, Pt1000 e KTY, 1 ingressi impulsivi V40, ingressi per 2 sonde digitali Grundfos Direct Sensors™, 1 ingresso per una sonda di radiazione CS10

Uscite: 4 relè semiconduttori, 1 relè privo di potenziale, 2 uscite PWM

Frequenza PWM: 1000 Hz

Tensione PWM: 10,5 V

Potere di interruzione:

1 (1) A 240 V~ (relè semiconduttore)

4 (1) A 240 V~ (relè privo di potenziale)

4 (1) A 24 V--- (relè privo di potenziale)

Potere totale di interruzione: 4 A 240 V~

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

Tipo di collegamento: Y

Standby: 0,94 W

Classe di controlli della temperatura: VIII

Contributo all'efficienza energetica: 5 %

Funzionamento: Tipo 1.B.C.Y

Tensione impulsiva nominale: 2,5 kV

Interfaccia dati: VBus®, slot per schede SD

Distribuzione di corrente dal VBus®: 60 mA

Funzioni: asciugatura massetto, comando di circuiti di riscaldamento alterabili all'azione degli agenti atmosferici, riscaldamento integrativo, produzione di ACS con funzione di priorità, circolazione, disinfezione termica, bilancio termico, funzioni opzionali quali caldaia a combustibile solido, innalzamento ritorno

Involucro: in plastica, PC-ABS e PMMA

Montaggio: a parete, installazione nel quadro elettrico

Visualizzazione / Display: grafico completo, 1 spia di controllo LED (tasti disposti a croce) e retroilluminazione

Comando: attraverso 7 tasti sul lato frontale dell'involucro

Tipo di protezione: IP 20/EN 60529

Grado di protezione: I

Temperatura ambiente: 0 ... 50 °C

Grado di inquinamento: 2

Fusibile: T4A

Categoria di sovratensione: 2

Altitudine massima: 2000 m.s.l.m.

Dimensioni 198 x 170 x 43 mm

2 Installazione

2.1 Montaggio

AVVERTENZA! Rischio di scosse elettriche!



Prestare attenzione durante l'apertura dell'involucro dell'apparecchio: alcune parti sono esposte a tensione elettrica!

→ **Prima di aprire l'involucro, scollegare l'apparecchio dalla rete di alimentazione disattivando l'interruttore onnipolare!**



Nota

Forti campi elettromagnetici possono compromettere il funzionamento dell'apparecchio.

→ Assicurarsi che l'apparecchio e il sistema non siano sottoposti a forti campi elettromagnetici.

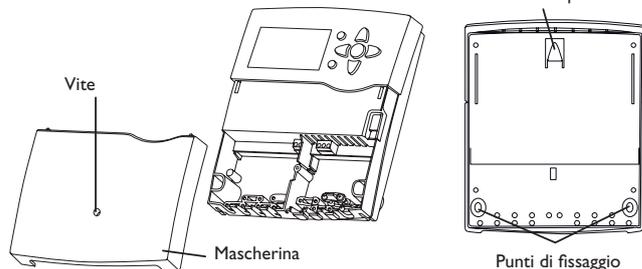
Il montaggio dell'apparecchio deve essere effettuato esclusivamente in ambienti chiusi ed asciutti.

Se l'apparecchio non ha un cavo di alimentazione e una spina, deve poter essere separato 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 collegamento alla rete elettrica ed i cavi delle sonde rimangano separati.

Per fissare l'apparecchio al muro, procedere come segue:

1. Svitare la vite a croce dalla mascherina e staccare quest'ultima dal resto della scatola estraendola verso il basso.
2. Segnare il punto di sospensione, eseguire il relativo foro ed inserirci il tassello e la vite corrispondenti compresi nella fornitura.
3. Agganciare l'involucro al punto di sospensione, segnare i punti di fissaggio inferiori (distanza tra i fori 150 mm).
4. Inserire i tasselli inferiori.
5. Agganciare l'involucro in alto e fissarlo con le viti inferiori.
6. Provvedere ai collegamenti elettrici in base allo schema di allacciamento dei morsetti (vedi pagina 7).
7. Rimettere in posizione la mascherina.
8. Bloccare l'involucro mediante la vite di fissaggio.



2.2 Collegamento elettrico

AVVERTENZA! Rischio di scosse elettriche!



Prestare attenzione durante l'apertura dell'involucro dell'apparecchio: alcune parti sono esposte a tensione elettrica!

→ **Prima di aprire l'involucro, scollegare l'apparecchio dalla rete di alimentazione disattivando l'interruttore onnipolare!**

ATTENZIONE! 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

Il collegamento dell'apparecchio alla tensione di rete è sempre l'ultima operazione da eseguire!



Nota

Nel caso di utilizzo di apparecchiature elettriche a velocità non regolabile quali valvole, impostare la velocità dei relativi relè su 100%.



Nota

L'apparecchio deve poter essere staccato dalla rete elettrica in qualsiasi momento.

→ Installare la spina in modo tale che sia sempre accessibile.

→ Altrimenti installare un interruttore direttamente accessibile.

Se il cavo di alimentazione risulta danneggiato, sostituirlo con uno speciale cavo di collegamento, reperibile presso il produttore o il servizio di assistenza.

Non accendere il dispositivo in caso di danni visibili!

A seconda della versione, la centralina è fornita con il cavo di alimentazione e le sonde già collegati. Altrimenti procedere come segue:

I cablaggi flessibili devono essere fissati all'involucro della centralina con le apposite staffe e viti per permettere lo scarico di trazioni.

La centralina è equipaggiata con 5 relè ai quali possono essere allacciate pompe, valvole ecc.:

I relè 1...4 sono semiconduttori, adatti anche alla regolazione di velocità.

Conduttore R1...R4

Conduttore neutro N (blocco di morsetti)

Conduttore di protezione \oplus (blocco di morsetti)

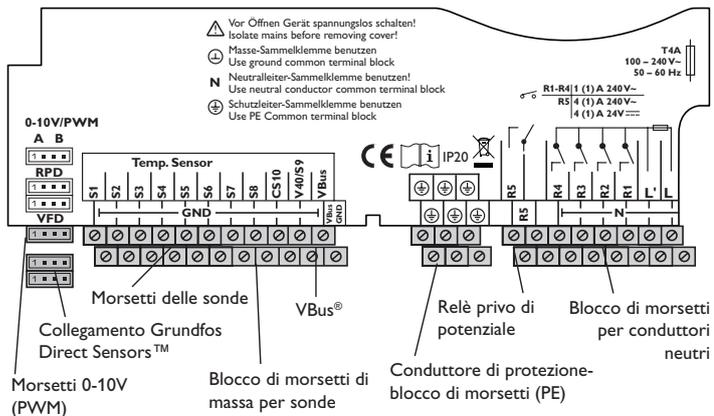
Il relè 5 è un relè privo di potenziale:

L'allacciamento a R5 avviene con polarità indifferente.

Le **sonde temperatura** (S1 fino a S8) vanno collegate con polarità indifferente ai morsetti S1 fino a S8 e GND.

I cavi apportano bassa tensione e non devono essere posati nello stesso condotto con altri cavi che conducano più di 50V (attenersi alle disposizioni pertinenti locali e alle direttive). Le lunghezze dei cavi dipendono dalla sezione.

Esempio: fino a 100 m per 1,5 mm², fino a 50 m per 0,75 mm². I cavi possono essere prolungati con un cavo a due conduttori reperibile in commercio.



Il morsetto S9 è un ingresso impulsi per i flussometri V40 e i flussostati FS08.

Allacciare il flussometro **V40** con polarità indifferente ai morsetti S9/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.

La sonda irraggiamento è visualizzata nel menu come **CS10**.

La presa contrassegnata **PWM/0-10 V** include le due uscite di comando PWM-/0-10V per pompe ad alta efficienza ovvero per il comando caldaia 0-10V.

0-10V/PWM

A B



1 2 3 4

1 = uscita A, segnale di comando

2 = uscita A, GND

3 = uscita B, GND

4 = uscita B, segnale di comando

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

Allacciare le **sonde digitali Grundfos Direct Sensors™** agli ingressi RPD e VFD.

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

Il **collegamento elettrico** avviene tramite i seguenti morsetti:

conduttore neutro N

conduttore L

Conduttore di protezione \oplus (blocco di morsetti)

AVVERTENZA! Rischio di scosse elettriche!



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

→ Prima di aprire l'involucro, scollegare l'apparecchio dalla rete di alimentazione disattivando l'interruttore onnipolare!

conduttore L' (L' non deve essere allacciato al cavo di collegamento alla rete elettrica; L' è un contatto a tensione continua protetto da un fusibile.



Nota

Per maggiori informazioni sulla prima messa in funzione, vedi pagina 14.

2.3 Comunicazione dati/bus

La centralina è provvista del VBus® con il quale comunicare con moduli esterni e alimentarli, in parte, con energia elettrica. Il collegamento avviene con polarità indifferente a entrambi i morsetti contrassegnati **VBus** e **GND**. Questo bus dati consente l'allacciamento di uno o più moduli **VBus**®, ad esempio:

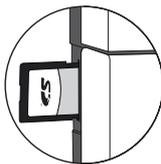
- Datalogger DL2/DL3
- Modulo di comunicazione KM2
- Moduli di estensione EM
- Adattatore di interfaccia VBus® / USB o VBus® / LAN

Sul sito www.resol.com sono illustrate diverse soluzioni per la visualizzazione e la configurazione remota. Da detto sito sono scaricabili anche aggiornamenti firmware.



Nota

Per ulteriori accessori vedi pagina 64.



2.4 Slot per schede SD

La centralina è provvista di lettore di scheda SD.

La scheda SD consente di effettuare le seguenti operazioni:

- Registrare valori misurati e di bilancio su una scheda SD. Una volta trasmessi a un computer, i dati registrati possono essere aperti e visualizzati mediante fogli elettronici.
- Realizzare impostazioni e parametrizzazioni sul computer e trasferirle alla centralina mediante la scheda SD;
- 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.

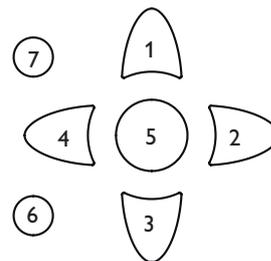
Per maggiori informazioni sull'uso della scheda SD, vedi pagina 57.

3 Comando e funzionamento

3.1 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 i valori impostati
- Tasto 4 - ridurre i valori impostati
- Tasto 5 - confermare
- Tasto 6 - passare al menu "Stato"/al menu "Spazzacamino" o "Asciugatura pavimento" (in base al sistema)
- Tasto 7 - tasto Esci per tornare al menu precedente



LED di controllo funzionamento (nei tasti disposti a croce)

- Verde: Tutto ok
- Rosso: Errore/Interrompere asciugatura pavimento
- Lampeggio rosso: Errore sonda, Inizializzazione
- Lampeggio verde: Modalità manuale

3.2 Selezionare voci di menu e impostare valori

In modalità di funzionamento normale, la centralina mostra il menu Stato. La luce del display si spegne se non viene premuto alcun tasto per qualche secondo.

Per riaccendere la luce del display, 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 tornare al menu Stato, premere il tasto **6** – le impostazioni non confermate non vengono salvate.

➔ Per tornare al menu Stato precedente, premere il tasto **7** – le impostazioni non confermate non vengono salvate.

Per sfogliare tra i menu di stato, premere i tasti **2** e **4**.

Circ. risc. 1	E 13:55		
▶ Mod. operativa	Auto	2	
Stato	Giorno		
Mandata	42 °C	4	

Circ. risc. 2	E 13:55		
▶ Mod. operativa	Auto		
Stato	Estate		
Mandata	52 °C		

Nel menu **Stato dei circuiti di riscaldamento** per le voci di menu **Miscelatore** e **Pompa CR** è possibile che ci sia un tasto di scelta rapida per il menu **Mod. manuale**, per eseguire, ad esempio, il test del miscelatore.

➔ Per accedere al menu **Mod. manuale** premere il tasto **5**.

➔ Per tornare al menu Stato del circuito di riscaldamento premere il tasto **7**.

Se non viene azionato alcun tasto per un periodo prolungato, l'impostazione viene annullata e viene mantenuto il valore precedente.



Nota

Dopo aver settato le impostazioni, per far sì che queste vengano salvate è necessario lasciare la centralina accesa per almeno 2 minuti.

Spazzacamino/Asciugatura pavimento

Le funzioni Spazzacamino e Asciugatura pavimento vengono avviate con il tasto **6**. La funzione Spazzacamino è attivata di default. Per attivare l'asciugatura pavimento si deve disattivare la funzione Spazzacamino in tutti i circuiti di riscaldamento (vedi pagina 38).

➔ Per avviare le funzioni Spazzacamino e Asciugatura pavimento, tener premuto per 5 secondi il tasto **6**.

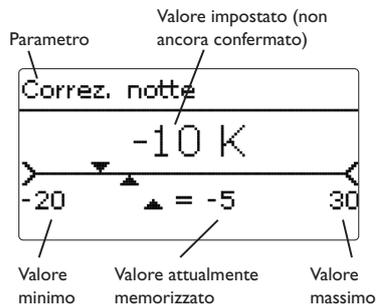
Stato: Valori	E 14:04
S1	42.0 °C >>>
Mandata CR	
Circ. risc.	

Se dietro una voce di menu appare il simbolo **>>>**, significa che si può aprire un nuovo menu premendo il tasto **5**.

Se nel margine destro del display dietro la sonda assegnata ad una funzione compare il simbolo **▶**, ciò significa che detta sonda ha varie funzioni alle quali si può accedere con i tasti **2** e **4**.

Selez. relè	E 14:05
▶ □ Centralina	
R1	
R4	

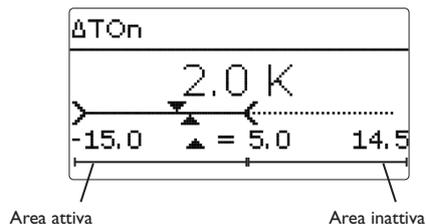
Se il simbolo **□** appare davanti a una voce di menu, significa che si può aprire un sottomenu a tendina premendo il tasto **5**. Se detto menu è già aperto, viene visualizzato un **□** anziché un **+**.



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

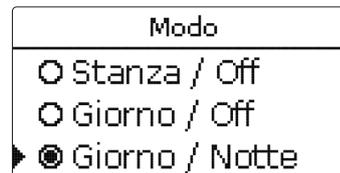
I valori numerici vengono impostati con un puntatore. Il valore minimo viene visualizzato a sinistra, il valore massimo a destra. Il numero visualizzato con carattere grande al di sopra del puntatore indica l'impostazione attuale. Per trascinare il puntatore superiore verso destra o sinistra, premere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

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

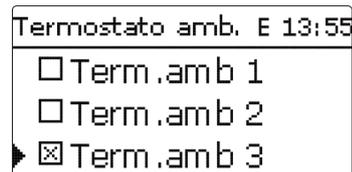


Se un parametro è bloccato da un altro, l'area d'impostazione visualizzata viene ridotta in base al valore dell'altro parametro.

In questo caso, l'area attiva della barra di impostazione viene limitata e l'area inattiva appare con una linea tratteggiata. I valori minimi e massimi indicati vengono impostati in funzione della limitazione.



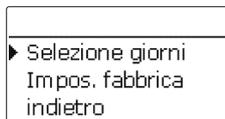
Se si può selezionare solo un'opzione tra varie, esse appaiono precedute di un bottone. Se si seleziona un'opzione, il relativo bottone appare segnato.



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.

Programmare il temporizzatore

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

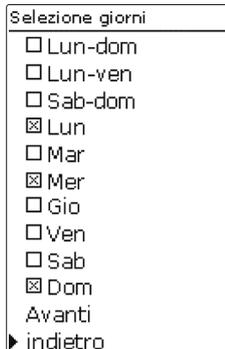


► Selezione giorni
Impos. fabbrica
indietro

Nel parametro **Selezione giorni** si possono selezionare o giorni individuali, o combinazioni di giorni spesso selezionate.

Se si selezionano vari giorni e/o combinazioni di giorni, i giorni e/o le combinazioni selezionate/i compaiono in una stessa schermata e si possono configurare solo insieme.

La voce di menu **Avanti** si trova sotto l'ultimo giorno della settimana. Se viene selezionato Avanti si accede al menu di programmazione delle fasce orarie.



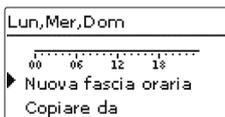
Selezione giorni

Lun-dom
 Lun-ven
 Sab-dom
 Lun
 Mar
 Mer
 Gio
 Ven
 Sab
 Dom
Avanti
► indietro

Aggiungere fasce orarie:

Per aggiungere una fascia oraria, procedere come segue:

1. Selezionare Nuova fascia oraria.



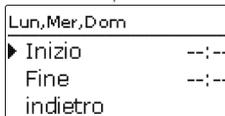
Lun,Mer,Dom

00 06 12 18

► Nuova fascia oraria
Copiare da

2. Impostare l'inizio e la fine della fascia oraria.

Le fasce orarie si possono impostare a intervalli di 5 minuti.



Lun,Mer,Dom

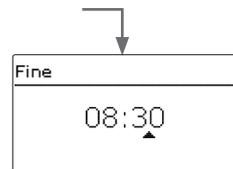
► Inizio --:--
Fine --:--
indietro



Inizio

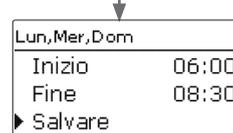
06:00

3. Per salvare una fascia oraria, selezionare la voce di menu **Salvare** e confermare la lettura della domanda di sicurezza con **Si**.



Fine

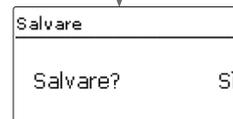
08:30



Lun,Mer,Dom

Inizio 06:00
Fine 08:30

► Salvare

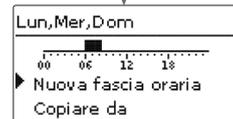


Salvare

Salvare? Si

4. Per aggiungere una nuova fascia oraria, ripetere le ultime operazioni.

Si possono impostare 6 fasce orarie per giorno/combinazione.



Lun,Mer,Dom

00 06 12 18

► Nuova fascia oraria
Copiare da

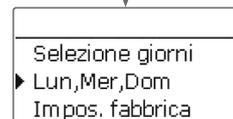


Lun,Mer,Dom

00 06 12 18

► Nuova fascia oraria
Copiare da

5. Premere il tasto **◀** per tornare alla selezione dei giorni.



Selezione giorni

► Lun,Mer,Dom
Impos. fabbrica

Copiare fasce orarie:

Per impiegare una fascia oraria già impostata per un nuovo giorno e/o per una nuova combinazione di giorni, procedere come segue:

1. Selezionare prima il giorno o la combinazione nel/nella quale si desidera copiare una fascia oraria, e poi **Copiare da**.

Compaiono i giorni e/o le combinazioni di giorni nelle quali sono state impostate fasce orarie.

2. Selezionare adesso il giorno o la combinazione la cui fascia oraria deve essere copiata.

Tutte le fasce orarie del giorno o della combinazione selezionato/a vengono copiate.



Modificare fasce orarie:

Per modificare una fascia oraria, procedere come segue:

1. Selezionare la fascia oraria da modificare.
2. Eseguire la modificazione desiderata.
3. Per salvare una fascia oraria, selezionare la voce di menu **Salvare** e confermare la lettura della domanda di sicurezza con **Sì**.



Cancellare fasce orarie:

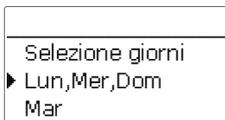
Per cancellare una fascia oraria, procedere come segue:

1. Selezionare la fascia oraria da cancellare.
2. Selezionare la voce di menu **Cancellare** e confermare la lettura della domanda di sicurezza con **Sì**.

Resettare il temporizzatore:

Per resettare una fascia oraria già impostata per un giorno e/o per una combinazione di giorni, procedere come segue:

1. Selezionare il giorno o la combinazione di giorni desiderato/a.

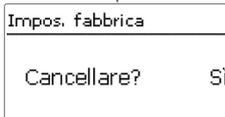


Selezione giorni
▶ Lun, Mer, Dom
Mar



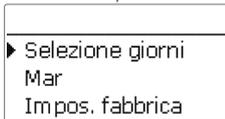
Lun, Mer, Dom
00 06 12 18
Copiare da
▶ Impos. fabbrica

2. Selezionare la voce di menu **Impos. fabbrica** e confermare la lettura della domanda di sicurezza con **Si**.



Impos. fabbrica
Cancellare? Si

Il giorno o le combinazioni di giorni selezionato/a scompare dall'elenco, le fasce orarie vengono cancellate.



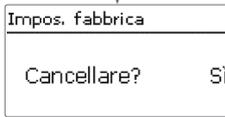
▶ Selezione giorni
Mar
Impos. fabbrica

Per resettare il temporizzatore complessivamente, procedere come segue:

- ➔ Selezionare la voce di menu **Impos. fabbrica** e confermare la lettura della domanda di sicurezza con **Si**.

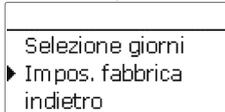


Lun, Mer, Dom
Mar
▶ Impos. fabbrica



Impos. fabbrica
Cancellare? Si

Tutte le impostazioni effettuate nel temporizzatore vengono cancellate.



Selezione giorni
▶ Impos. fabbrica
indietro

4 Messa in funzione

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

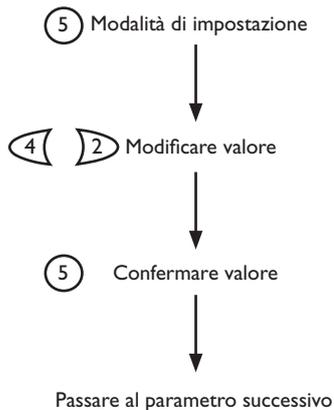
La centralina lancia una procedura di inizializzazione in cui la spia luminosa dei tasti disposti a croce lampeggia in rosso.

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. Il menu di messa in funzione guida l'utente attraverso i parametri importanti per il funzionamento dell'impianto.

Menu di messa in funzione

Il menu di messa in funzione consiste dei canali descritti di seguito. Per eseguire impostazioni, premere il tasto **5**. Impostare il valore con i tasti **2** e **4** 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.
<input type="radio"/> °F
▶ <input checked="" type="radio"/> °C

→ Impostare l'unità di portata desiderata.

Unità portata
<input type="radio"/> Galloni
▶ <input checked="" type="radio"/> Litri

→ Impostare l'unità di pressione desiderata.

Unità pressione
<input type="radio"/> psi
▶ <input checked="" type="radio"/> bar

→ Impostare l'unità di energia desiderata.

Unità energia
<input type="radio"/> BTU
▶ <input checked="" type="radio"/> Wh

3. Cambio automatico dell'ora estate/inverno:

→ Attivare o disattivare il cambio automatico dell'ora estate/inverno.

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

4. Ora:

→ Impostare l'ora attuale. Prima impostare le ore e poi i minuti.

Ora
15:37

5. Data:

→ Impostare la data attuale. Prima impostare l'anno, poi il mese ed il giorno.

Data
?? ?? 2016

6. Impianto base:

→ Impostare lo schema di sistema desiderato (circuito di riscaldamento, richiesta, produzione di ACS).

Schema
Schema 0
Schema 1
▶ Schema 2

Schema 2
Salvare? Sì

7. Chiudere il menu di messa in funzione:

Una volta selezionato lo schema viene visualizzata una domanda di sicurezza. Se questa è confermata, le impostazioni vengono salvate.

→ Premere il tasto **5** per confermare la domanda di sicurezza.

→ Per ritornare ai parametri del menu di messa in funzione, premere il tasto **7**.

Se è stata confermata la domanda di sicurezza, la centralina è pronta a funzionare e dovrebbe consentire un funzionamento ottimale dell'impianto solare con le impostazioni di fabbrica.



Nota

Le impostazioni effettuate nel menu di messa in funzione possono essere modificate dopo la messa in funzione nel parametro corrispondente.

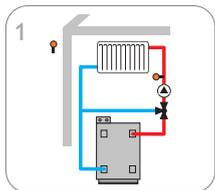
È anche possibile attivare e impostare funzioni e opzioni supplementari.

Prima di consegnare il prodotto all'utente del sistema, digitare il codice utente cliente (vedi pagina 59).

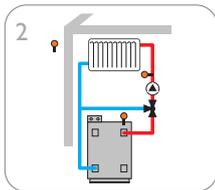
4.1 Schemi preconfigurati

La centralina è programmata per 9 impianti base. Detti impianti sono già configurati. Le richieste e la pompa di carico della caldaia sono assegnate al riscaldamento integrativo tramite relè comuni. Ciò serve per ampliare ulteriormente l'impianto. I relè e le sonde sono allacciati conformemente alle illustrazioni riportate nelle pagine successive.

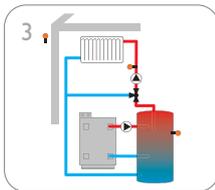
Lo schema 0 non è preconfigurato.



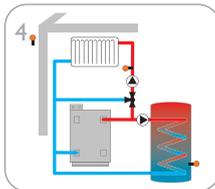
Un circuito di riscaldamento miscelato



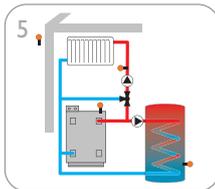
Un circuito di riscaldamento miscelato con riscaldamento integrativo



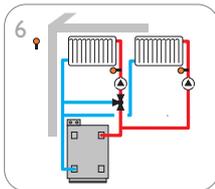
Un circuito di riscaldamento miscelato con riscaldamento integrativo et pompa di carico



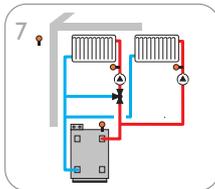
Un circuito di riscaldamento miscelato con produzione di ACS



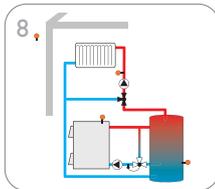
Un circuito di riscaldamento miscelato con produzione di ACS e riscaldamento integrativo



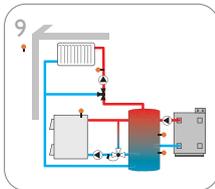
Un circuito di riscaldamento miscelato e un circuito di riscaldamento diretto



Un circuito di riscaldamento miscelato e un circuito di riscaldamento diretto con riscaldamento integrativo



Un circuito di riscaldamento miscelato con caldaia a combustione solido



Un circuito di riscaldamento miscelato con caldaia a combustione solido e riscaldamento integrativo

4.2 Classi ErP

I sistemi di base con riscaldamento integrativo (schemi 2, 3, 5, 7 e 9) soddisfano i requisiti della Classe di controlli della temperatura III ai sensi della Direttiva ErP. Per le altre classi di controlli della temperatura sono pre-programmati altri schemi con le relative impostazioni per richiesta della caldaia 0-10V, effetto della temperatura ambiente o regolazione ambiente.

Il numero dello schema è quindi ampliato a 3 cifre. La prima cifra indica la classe di controlli temperatura desiderata, la seconda e la terza il sistema di base desiderato.

Esempio:

per selezionare lo schema 3 con le preimpostazioni per la classe di controlli della temperatura VIII, immettere il numero schema 803.

8	0	3
Classe di controlli della temperatura	Numero dello schema desiderato, in caso di numeri a una cifra, con anteponizione dello 0	

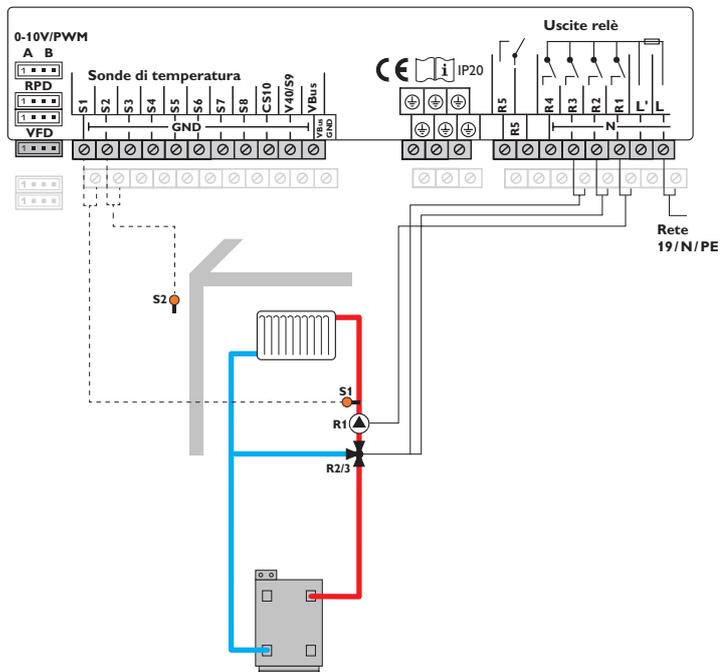
Le diverse impostazioni per le varie classi di controlli della temperatura vengono di seguito indicate con simboli numerici:

- ②: Classe di controlli della temperatura II
- ③: Classe di controlli della temperatura III
- ⑤: Classe di controlli della temperatura V
- ⑥: Classe di controlli della temperatura VI
- ⑦: Classe di controlli della temperatura VII
- ⑧: Classe di controlli della temperatura VIII

Gli schemi ampliati si trovano nella selezione sotto lo schema 9.

Schema	E 12:01
Schema 9	
Schema 202	
▶ Schema 203	

Schema 1: un circuito di riscaldamento miscelato



Sonde

S1	Mandata CR1	1/GND
S2	Fuori	2/GND
S3	Disponibile	3/GND
S4	Disponibile	4/GND
S5	Disponibile	5/GND
S6	Disponibile	6/GND
S7	Disponibile	7/GND
S8	Disponibile	8/GND

Relè

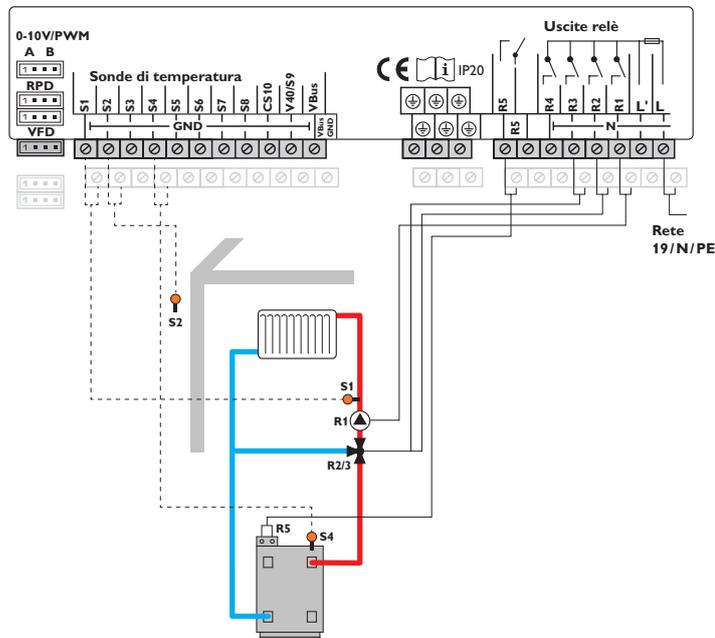
R1	Pompa CR1	17/N/PE
R2	Misc. aperto	16/N/PE
R3	Misc. chiuso	15/N/PE
R4	Disponibile	14/N/PE
R5	Disponibile	13/12

0-10 V/PWM

A	Disponibile	A
B	Disponibile	B

La sonda mandata S1 e la sonda esterna S2 consentono il comando di un circuito di riscaldamento miscelato alterabile all'azione degli agenti atmosferici.

Schema 2: un circuito di riscaldamento miscelato con riscaldamento integrativo (richiesta)



Sonde

S1	Mandata CR1	1/GND
S2	Fuori	② ③ ⑥ ⑦ 2/GND
S3	Disponibile	3/GND
S4	Riscaldamento integrativo / Caldaia	4/GND
S5	Disponibile	5/GND
S6	T.amb.1	⑤ ⑥ ⑦ ⑧ 6/GND
S7	T.amb.2	⑧ 7/GND
S8	T.amb.3	⑧ 8/GND

Relè

R1	Pompa CR1	17/N/PE
R2	Misc. aperto	16/N/PE
R3	Misc. chiuso	15/N/PE
R4	Disponibile	14/N/PE
R5	Richiesta	③ ⑦ 13/12

0-10V/PWM

A	0-10V	② ⑤ ⑥ ⑧ A
B	Disponibile	B

La sonda mandata S1 e la sonda esterna S2 consentono il comando di un circuito di riscaldamento miscelato alterabile all'azione degli agenti atmosferici. La richiesta caldaia senza potenziale scatta in base alla differenza tra la temperatura nominale mandata e la temperatura rilevata dalla sonda S4 per il riscaldamento integrativo.

② **Schema 202:** Comando caldaia 0-10V, alterabile all'azione degli agenti atmosferici

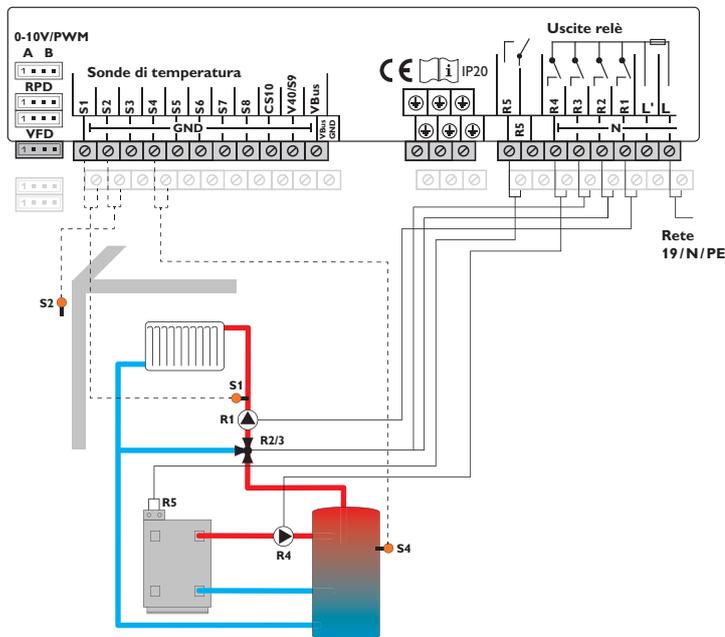
⑤ **Schema 502:** Comando caldaia 0-10V, regolazione ambiente con sensore temperatura ambiente S6, nessun sensore temperatura esterna

⑥ **Schema 602:** Comando caldaia 0-10V, effetto della temperatura ambiente con sensore temperatura ambiente S6, alterabile all'azione degli agenti atmosferici

⑦ **Schema 702:** Effetto della temperatura ambiente con sensore temperatura ambiente S6, alterabile all'azione degli agenti atmosferici

⑧ **Schema 802:** Comando caldaia 0-10V, regolazione ambiente con sensori temperatura ambiente S6, S7, S8, nessun sensore temperatura esterna

Schema 3: un circuito di riscaldamento miscelato con riscaldamento integrativo (richiesta e pompa di carico della caldaia)



Sonde		
S1	Mandata CR1	1/GND
S2	Fuori	② ③ ⑥ ⑦ 2/GND
S3	Disponibile	3/GND
S4	Riscaldamento integrativo / Caldaia	4/GND
S5	Disponibile	5/GND
S6	T.amb.1	⑤ ⑥ ⑦ ⑧ 6/GND
S7	T.amb.2	⑧ 7/GND
S8	T.amb.3	⑧ 8/GND

Relè		
R1	Pompa CR1	17/N/PE
R2	Misc. aperto	16/N/PE
R3	Misc. chiuso	15/N/PE
R4	Pompa di carico caldaia	14/N/PE
R5	Richiesta	③ ⑦ 13/12

0-10V/PWM		
A	0-10V	② ⑤ ⑥ ⑧ A
B	Disponibile	B

La sonda mandata S1 e la sonda esterna S2 consentono il comando di un circuito di riscaldamento miscelato alterabile all'azione degli agenti atmosferici. La richiesta caldaia senza potenziale e la pompa di carico caldaia scattano in base alla differenza tra la temperatura nominale mandata e la temperatura rilevata dalla sonda S4 per il riscaldamento integrativo.

② **Schema 203:** Comando caldaia 0-10V, alterabile all'azione degli agenti atmosferici

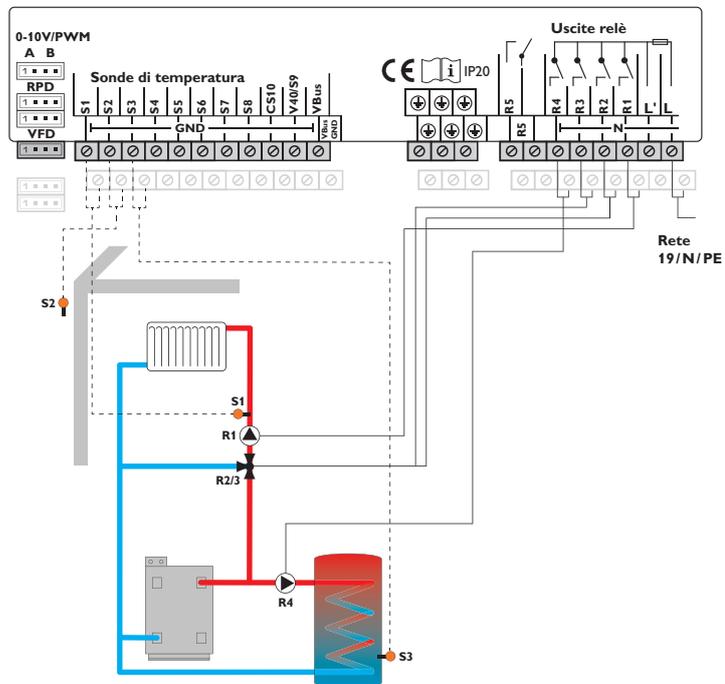
⑤ **Schema 503:** Comando caldaia 0-10V, regolazione ambiente con sensore temperatura ambiente S6, nessun sensore temperatura esterna

⑥ **Schema 603:** Comando caldaia 0-10V, Effetto della temperatura ambiente con sensore temperatura ambiente S6, alterabile all'azione degli agenti atmosferici

⑦ **Schema 703:** Effetto della temperatura ambiente con sensore temperatura ambiente S6, alterabile all'azione degli agenti atmosferici

⑧ **Schema 803:** Comando caldaia 0-10V, regolazione ambiente con sensori temperatura ambiente S6, S7, S8, nessun sensore temperatura esterna

Schema 4: un circuito di riscaldamento miscelato con produzione di ACS



Sonde

S1	Mandata CR1	1/GND
S2	Fuori	2/GND
S3	Acqua sanitaria	3/GND
S4	Disponibile	4/GND
S5	Disponibile	5/GND
S6	Disponibile	6/GND
S7	Disponibile	7/GND
S8	Disponibile	8/GND

Relè

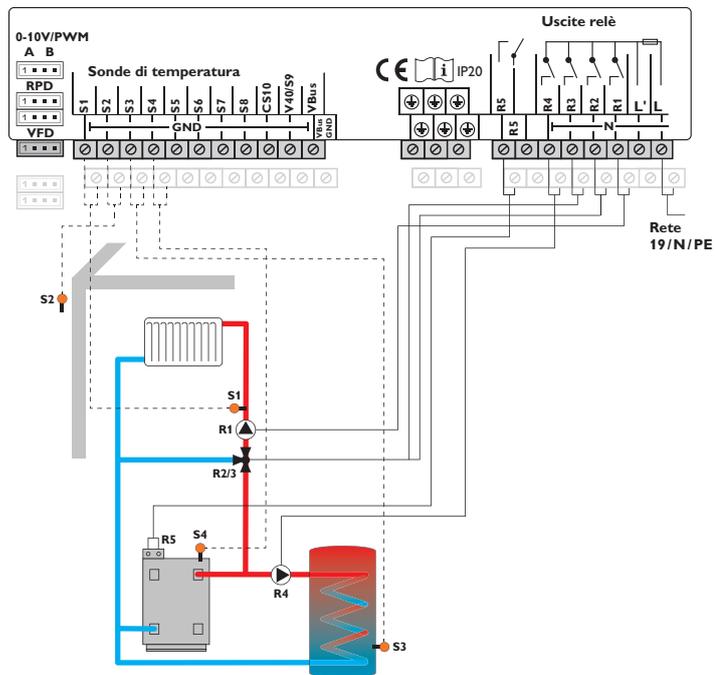
R1	Pompa CR1	17/N/PE
R2	Misc. aperto	16/N/PE
R3	Misc. chiuso	15/N/PE
R4	Pompa di carico ACS	14/N/PE
R5	Disponibile	13/12

0-10 V / PWM

A	Disponibile	A
B	Disponibile	B

La sonda mandata S1 e la sonda esterna S2 consentono il comando di un circuito di riscaldamento miscelato alterabile all'azione degli agenti atmosferici. La produzione di ACS scatta in base alla temperatura rilevata dalla sonda di ACS S3.

Schema 5: un circuito di riscaldamento miscelato con produzione di ACS e riscaldamento integrativo (richiesta per il circuito di riscaldamento e l'ACS)



Sonde		
S1	Mandata CR1	1/GND
S2	Fuori	② ③ ⑥ ⑦ 2/GND
S3	Acqua sanitaria	3/GND
S4	Riscaldamento integrativo/Caldaia	4/GND
S5	Disponibile	5/GND
S6	T.amb.1	⑤ ⑥ ⑦ ⑧ 6/GND
S7	T.amb.2	⑧ 7/GND
S8	T.amb.3	⑧ 8/GND

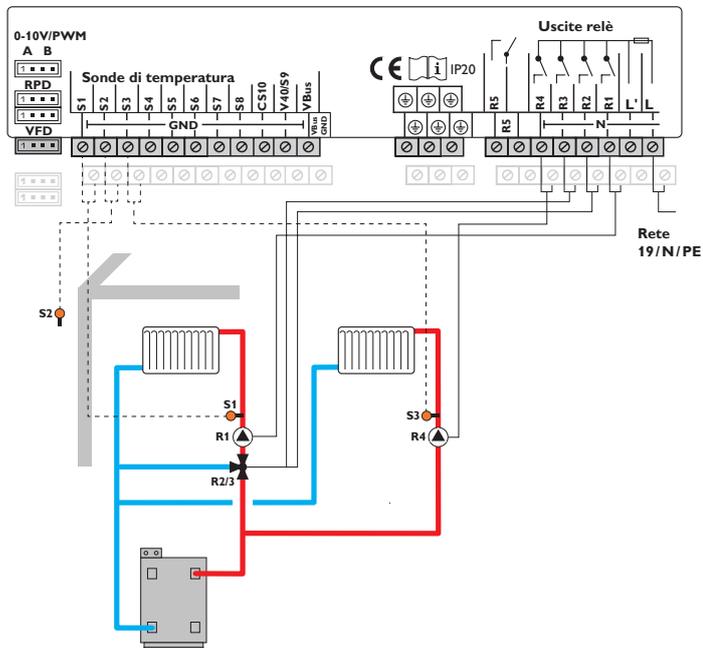
Relè		
R1	Pompa CR1	17/N/PE
R2	Misc. aperto	16/N/PE
R3	Misc. chiuso	15/N/PE
R4	Pompa di carico ACS	14/N/PE
R5	Richiesta	③ ⑦ 13/12

0-10 V / PWM		
A	0-10 V	② ⑤ ⑥ ⑧ A
B	Disponibile	B

La sonda mandata S1 e la sonda esterna S2 consentono il comando di un circuito di riscaldamento miscelato alterabile all'azione degli agenti atmosferici. La produzione di ACS scatta in base alla temperatura rilevata dalla sonda di ACS S3. La richiesta caldaia senza potenziale scatta in base alla differenza tra la temperatura nominale mandata e la temperatura rilevata dalla sonda S4 per il riscaldamento integrativo. La richiesta della caldaia può essere attivata anche mediante la differenza di temperatura tra la temperatura nominale ACS e il sensore di riscaldamento integrativo S3.

- ② **Schema 205:** Comando caldaia 0-10V, alterabile all'azione degli agenti atmosferici
- ⑤ **Schema 505:** Comando caldaia 0-10V, regolazione ambiente con sensore temperatura ambiente S6, nessun sensore temperatura esterna
- ⑥ **Schema 605:** Comando caldaia 0-10 V, effetto della temperatura ambiente con sensore temperatura ambiente S6, alterabile all'azione degli agenti atmosferici
- ⑦ **Schema 705:** Effetto della temperatura ambiente con sensore temperatura ambiente S6, alterabile all'azione degli agenti atmosferici
- ⑧ **Schema 805:** Comando caldaia 0-10V, regolazione ambiente con sensori temperatura ambiente S6, S7, S8, nessun sensore temperatura esterna

Schema 6: un circuito di riscaldamento miscelato e un circuito di riscaldamento diretto



Sonde

S1	Mandata CR1	1/GND
S2	Fuori	2/GND
S3	Mandata CR2	3/GND
S4	Disponibile	4/GND
S5	Disponibile	5/GND
S6	Disponibile	6/GND
S7	Disponibile	7/GND
S8	Disponibile	8/GND

Relè

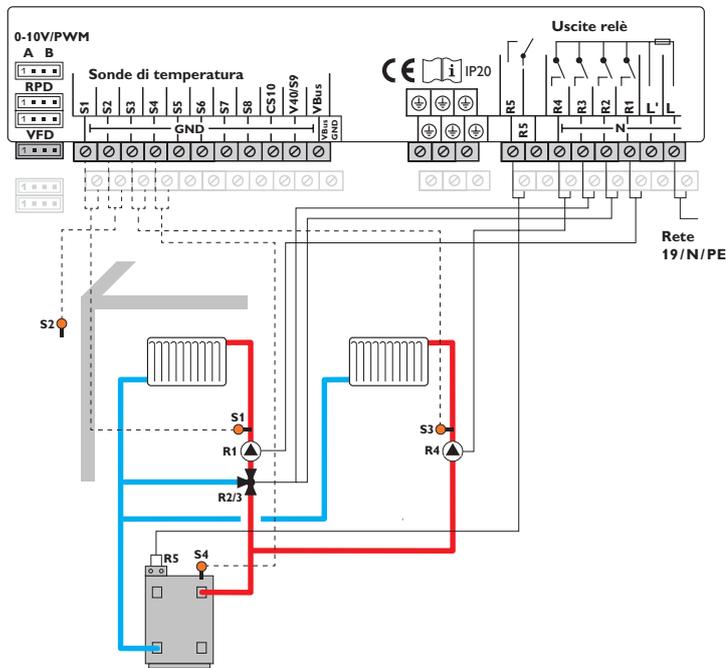
R1	Pompa CR1	17/N/PE
R2	Misc. aperto	16/N/PE
R3	Misc. chiuso	15/N/PE
R4	Pompa CR2	14/N/PE
R5	Disponibile	13/12

0-10 V / PWM

A	Disponibile	A
B	Disponibile	B

La sonda mandata S1 o S3 e la sonda esterna S2 consentono il comando di un circuito di riscaldamento miscelato e di un circuito di riscaldamento diretto, entrambi alterabili all'azione degli agenti atmosferici.

Schema 7: un circuito di riscaldamento miscelato e un circuito di riscaldamento diretto con riscaldamento integrativo (richiesta)



Sonde		
S1	Mandata CR1	1/GND
S2	Fuori	② ③ ⑥ ⑦ 2/GND
S3	Mandata CR2	3/GND
S4	Riscaldamento integrativo/Caldaia	4/GND
S5	Disponibile	5/GND
S6	T.amb.1	⑤ ⑥ ⑦ ⑧ 6/GND
S7	T.amb.2	⑧ 7/GND
S8	T.amb.3	⑧ 8/GND

Relé		
R1	Pompa CR1	17/N/PE
R2	Misc. aperto	16/N/PE
R3	Misc. chiuso	15/N/PE
R4	Pompa CR2	14/N/PE
R5	Richiesta	③ ⑦ 13/12

0-10V/PWM		
A	0-10V	② ⑤ ⑥ ⑧ A
B	Disponibile	B

La sonda mandata S1 o S3 e la sonda esterna S2 consentono il comando di un circuito di riscaldamento miscelato e di un circuito di riscaldamento diretto, entrambi alterabili all'azione degli agenti atmosferici. La richiesta caldaia senza potenziale scatta in base alla differenza tra la temperatura nominale mandata e la temperatura rilevata dalla sonda S4 per il riscaldamento integrativo.

② **Schema 207:** Comando caldaia 0-10V, alterabile all'azione degli agenti atmosferici

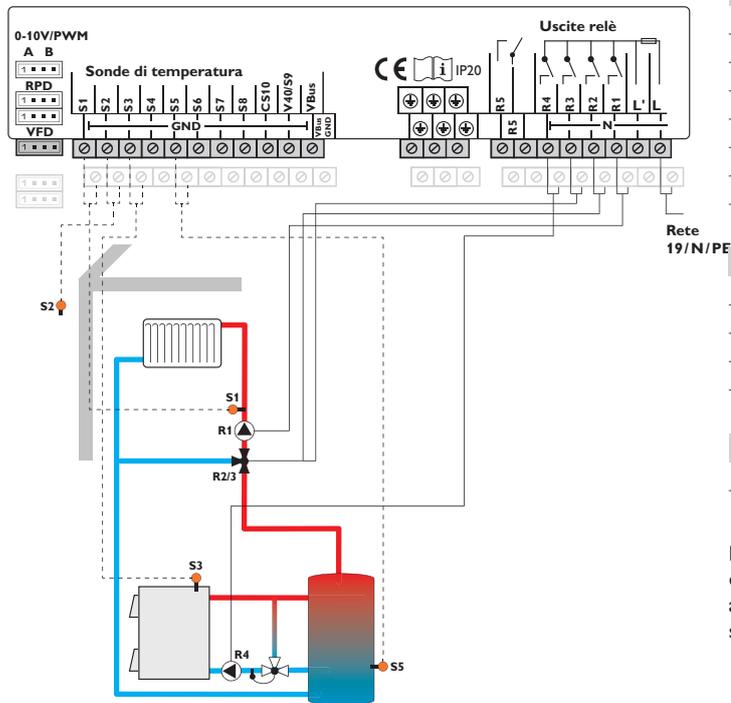
⑤ **Schema 507:** Comando caldaia 0-10V, regolazione ambiente con sensore temperatura ambiente S6, nessun sensore temperatura esterna

⑥ **Schema 607:** Comando caldaia 0-10V, effetto della temperatura ambiente con sensore temperatura ambiente S6, alterabile all'azione degli agenti atmosferici

⑦ **Schema 707:** Effetto della temperatura ambiente con sensore temperatura ambiente S6, alterabile all'azione degli agenti atmosferici

⑧ **Schema 807:** Comando caldaia 0-10V, regolazione ambiente con sensori temperatura ambiente S6, S7, S8, nessun sensore temperatura esterna

Schema 8: un circuito di riscaldamento miscelato con caldaia a combustione solido



Sonde

S1	Mandata CR1	1/GND
S2	Fuori	2/GND
S3	Caldaia a combustibile solido	3/GND
S4	Disponibile	4/GND
S5	Serbatoio	5/GND
S6	Disponibile	6/GND
S7	Disponibile	7/GND
S8	Disponibile	8/GND

Relè

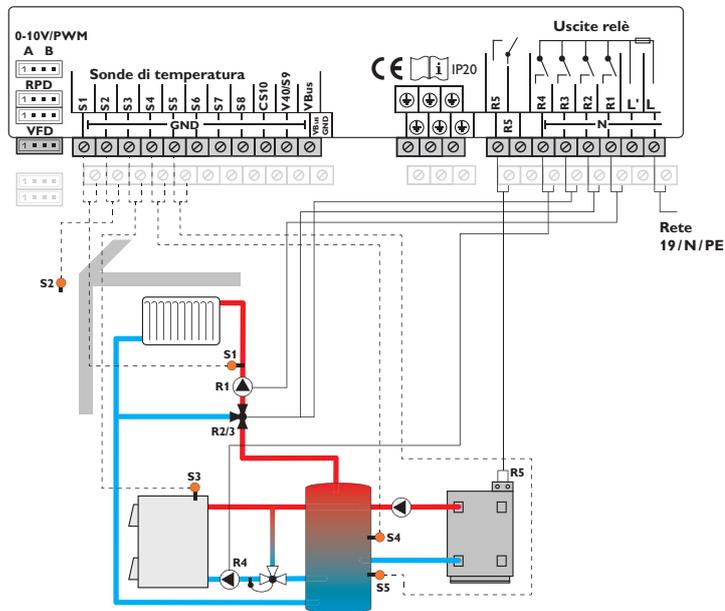
R1	Pompa CR1	17/N/PE
R2	Misc. aperto	16/N/PE
R3	Misc. chiuso	15/N/PE
R4	Pompa CCS	14/N/PE
R5	Disponibile	13/12

0-10 V / PWM

A	Disponibile	A
B	Disponibile	B

La sonda mandata S1 e la sonda esterna S2 consentono il comando di un circuito di riscaldamento miscelato alterabile all'azione degli agenti atmosferici. La caldaia a combustibile solido è comandata in base alla differenza di temperatura tra le sonde S3 (caldaia a combustibile solido) e S5 (serbatoio).

Schema 9: un circuito di riscaldamento miscelato con caldaia a combustione solido e riscaldamento integrativo (richiesta)



Sonde		
S1	Mandata CR1	1/GND
S2	Fuori	② ③ ⑥ ⑦ 2/GND
S3	Caldaia a combustibile solido	3/GND
S4	Riscaldamento integrativo / Caldaia	4/GND
S5	Serbatoio	5/GND
S6	T.amb.1	⑤ ⑥ ⑦ ⑧ 6/GND
S7	T.amb.2	⑧ 7/GND
S8	T.amb.3	⑧ 8/GND

Relè		
R1	Pompa CR1	17/N/PE
R2	Misc. aperto	16/N/PE
R3	Misc. chiuso	15/N/PE
R4	Pompa CCS	14/N/PE
R5	Richiesta	③ ⑦ 13/12

0-10V/PWM		
A	0-10V	② ⑤ ⑥ ⑧ A
B	Disponibile	B

La sonda mandata S1 e la sonda esterna S2 consentono il comando di un circuito di riscaldamento miscelato alterabile all'azione degli agenti atmosferici. La richiesta caldaia senza potenziale scatta in base alla differenza tra la temperatura nominale mandata e la temperatura rilevata dalla sonda S4 per il riscaldamento integrativo. La caldaia a combustibile solido è comandata in base alla differenza di temperatura tra le sonde S3 (caldaia a combustibile solido) e S5 (serbatoio).

② **Schema 209:** Comando caldaia 0-10V, alterabile all'azione degli agenti atmosferici

⑤ **Schema 509:** Comando caldaia 0-10V, regolazione ambiente con sensore temperatura ambiente S6, nessun sensore temperatura esterna

⑥ **Schema 609:** Comando caldaia 0-10V, effetto della temperatura ambiente con sensore temperatura ambiente S6, alterabile all'azione degli agenti atmosferici

⑦ **Schema 709:** Effetto della temperatura ambiente con sensore temperatura ambiente S6, alterabile all'azione degli agenti atmosferici

⑧ **Schema 809:** Comando caldaia 0-10V, regolazione ambiente con sensori temperatura ambiente S6, S7, S8, nessun sensore temperatura esterna

4.3 Impostazione passo per passo

La centralina **DeltaTherm® HC** offre numerose funzionalità. e lascia all'utente grande libertà di configurazione. Per realizzare sistemi complessi, è consigliato pianificarli accuratamente e creare uno schizzo.

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



Nota

Per maggiori informazioni sulle classi dei controlli della temperatura ErP, vedi pagina 16.

1. Lanciare il menu di messa in funzione

Una volta completata la procedura di messa in funzione del menu (vedi pagina 14) possono essere effettuate ulteriori impostazioni. La procedura di messa in funzione si può ripetere semplicemente resettando la centralina (vedi pagina 56). Tuttavia, le impostazioni effettuate verranno cancellate dopo ogni reset.

2. Attivare moduli e sonde

Qualora si colleghi un flussometro, uno switch, sonde Grundfos Direct Sensors™ e/o moduli esterni di ampliamento, essi devono essere attivati nel menu Ingressi/Uscite.

Per maggiori informazioni sull'attivazione dei moduli e delle sonde vedi pagina 59.

3. Impostare circuiti di riscaldamento e attivare funzioni opzionali di riscaldamento

I circuiti di riscaldamento controllati dalla centralina possono essere impostati.

Anche per la parte riscaldamento dell'impianto si possono scegliere, attivare e impostare funzioni opzionali.

- Produzione ACS
- Circolazione
- Disinfezione termica

I circuiti di riscaldamento e le funzioni opzionali possono usare relè comuni per attivare richieste (caldaia), pompe di carico o valvole. In questo caso è necessario selezionare i relè comuni nel menu **Relè comuni** (vedi pagina 30). Si possono usare anche i relè disponibili della centralina e dei moduli ad essa connessi.

La centralina propone sempre il primo relè disponibile in ordine crescente.

Una stessa sonda può essere assegnata simultaneamente a varie funzioni.

Per maggiori informazioni sulle funzioni opzionali di riscaldamento e i circuiti di riscaldamento, vedi pagina 41.

4. Impostare la modalità operativa

Dopo la messa in funzione dell'impianto, il primo circuito di riscaldamento è nella modalità automatica. Il modo operativo si può cambiare nel menu Stato:

- Automatico
- Giorno
- Notte
- Estate
- Vacanza
- Off

il modo operativo del primo circuito di riscaldamento vale per tutti gli altri circuiti di riscaldamento accoppiati (e collegati alla centralina mediante moduli di ampliamento). Per azionare i circuiti di riscaldamento 2 a 7 individualmente, disattivare l'accoppiamento del circuito interessato (vedi pagina 38).

5. Attivare le funzioni opzionali dell'impianto

Anche per l'impianto si possono scegliere, attivare e impostare funzioni opzionali.

- Scambio termico
- Innalzamento temperatura ritorno
- Caldaia a combustibile solido
- Miscelatore
- Relè parallelo
- Radiometro
- Caricamento zona
- Relè differenziale
- Blocco di funzioni

Ad ogni funzione che richieda relè può essere assegnato un qualsiasi relè disponibile. La centralina propone sempre il primo relè disponibile in ordine crescente.

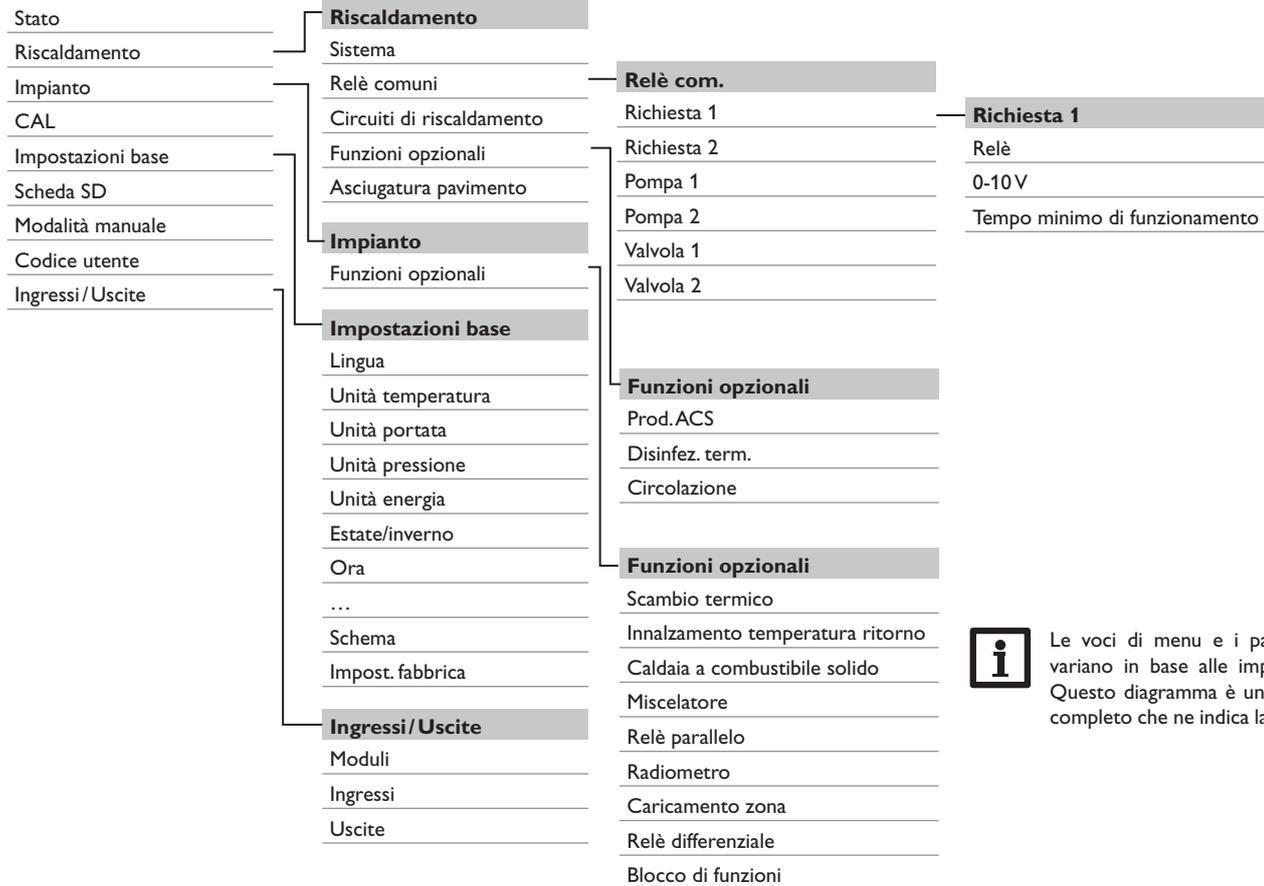
Una stessa sonda può essere assegnata simultaneamente a varie funzioni.

Per maggiori informazioni sulle funzioni dell'impianto, vedi pagina 46.

5 Funzioni e opzioni

5.1 Struttura del menu

Menu principale



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

5.2 Menu Stato

Stato	E 12:01
▶ Riscald.	
Circ. riscald.	➤➤
Prod. ACS	➤➤

Il menu Stato offre informazioni sullo stato di funzionamento attuale dei circuiti di riscaldamento, delle funzioni opzionali e dei calorimetri attivati. Il menu indica anche misure/valori di bilancio e messaggi.

Per sfogliare tra i menu di stato, premere i tasti  e .

Circ. riscald. 1	E 13:55		Circ. riscald. 2	E 13:55
▶ Mod. operativa Auto			▶ Mod. operativa Auto	
Stato	Giorno		Stato	Estate
Mandata	42 °C		Mandata	52 °C

5.3 Riscaldamento

Circ. riscald. 1	E 13:55
▶ Mod. operativa Auto	
Stato	Giorno
Mandata	42 °C

Il menu **Stato/Riscaldamento** indica lo stato di funzionamento dei circuiti di riscaldamento attivati e delle funzioni opzionali selezionate.

Lo stato del primo circuito di riscaldamento è contemporaneamente la schermata iniziale. Il modo operativo del circuito di riscaldamento si può cambiare in detta schermata:

Automatico: riscaldamento automatico con produzione di ACS e circolazione opzionali.

Giorno: riscaldamento costante con la correzione giornaliera immessa.

Notte: riscaldamento costante con la correzione notturna immessa e il modo di abbassamento selezionato.

Estate: il circuito di riscaldamento viene disattivato, la produzione di ACS e la circolazione opzionali rimangono attivate.

Off: il circuito di riscaldamento viene disattivato nonché la produzione di ACS e la circolazione opzionali.

Vacanza: riscaldamento costante con la correzione notturna immessa e il modo di abbassamento selezionato durante un periodo desiderato.

Giorni di vacanza
7 d
▶◀
0 ▲ = 0 200

Se viene selezionata la modalità operativa **Vacanza**, viene visualizzato il canale di impostazione **Vacanza**, che permette di impostare i giorni di assenza. Il giorno nel quale viene eseguita l'impostazione vale come primo giorno di assenza. Ogni giorno viene conteggiato, a scalare, alle ore 00:00. I giorni rimanenti vengono visualizzati come conto alla rovescia nel menu di Stato. A 0 giorni la centralina passa alla modalità operativa Automatico.

Il modo operativo del primo circuito di riscaldamento vale per tutti gli altri circuiti di riscaldamento accoppiati (e collegati alla centralina mediante moduli di ampliamento). Per azionare i circuiti di riscaldamento 2a 7 individualmente, disattivare l'accoppiamento del circuito interessato (vedi pagina 38).

5.4 Impianto

Cald. comb. sol.	E 11:55
▶ Stato	Attiva
S-caldaia	75 °C
Serbatoio	46 °C

Il menu **Stato/Impianto** indica le informazioni relative allo stato delle funzioni (attive, inattive, disattivate), la temperatura rilevata dalle sonde interessate e lo stato di funzionamento dei relè.

CAL	E 11:55
▶ Stato	Attiva
Son. mand...	42 °C
Son. ritorno	23 °C

Il menu **Stato/CAL** indica la temperatura attuale rilevata dalle sonde mandata e ritorno, la portata, il rendimento energetico e la quantità di calore.

5.6 Valori misurati/valori di bilancio

Nel menu **Stato/Valori/Bilanci** vengono visualizzati tutti i valori attuali rilevati e vari valori di bilancio. Alcune voci di menu possono essere selezionate per accedere a un sottomenu.

Il menu indica anche i componenti e le funzioni ai quali sono assegnati i relè e le sonde. Se nel margine destro del display dietro la sonda assegnata ad una funzione compare il simbolo ▶, ciò significa che detta sonda ha varie funzioni alle quali si può accedere con i tasti **D** e **←**. Le sonde e i relè della centralina e di tutti i moduli ad essa connessi vengono elencati in ordine crescente.

Stato: Valori	E 14:04
S1	42.0 °C▶▶
Mandata CR	
Circ. riscal.	

Se si seleziona una riga con un valore rilevato, vi appare un altro sottomenu.

S1	E 14:05
▶ Minimo	23.0 °C
Massimo	48.0 °C
indietro	

Se, ad esempio, si è selezionato **S1**, appare un altro sottomenu nel quale vengono indicati il valore minimo e massimo immesso.

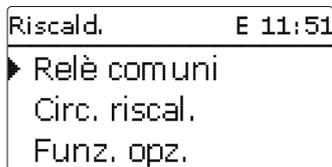
Stato: messaggi	E 16:17
▶ Tutto OK	
Versione	1.09
indietro	

Nel menu **Stato/Messaggi** vengono visualizzati i messaggi di avvertenza e di errore.

Durante il funzionamento normale, il display visualizza **Tutto a posto**.

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

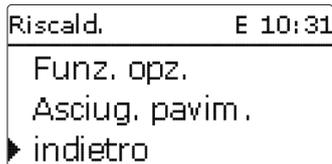
6 Riscaldamento



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

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

Il menu consente infine di attivare e di impostare l'asciugatura pavimento.



6.1 Relè comuni



Questa voce di menu consente di effettuare impostazioni per generatori di calore, pompe di carico e valvole che vengono utilizzati contemporaneamente per più circuiti di riscaldamento e per le rispettive funzioni opzionali.

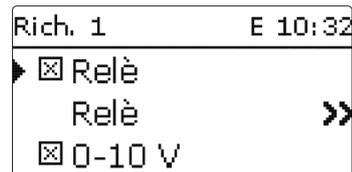
Sono disponibili anche altre opzioni come la protezione caldaia, l'attivazione ritardata o il funzionamento prolungato.

I relè comuni sono disponibili nei parametri di selezione dei relè dei circuiti di riscaldamento e delle funzioni opzionali del menu Riscald. nella voce di menu **virtuale**. Essi consentono a vari circuiti di riscaldamento e funzioni opzionali (riscaldamento) di richiedere la stessa fonte di calore, di impiegare la stessa pompa di carico o di inserire lo stesso relè (ad es. valvola).



Nota

Innanzitutto, attivare e impostare i relè comuni affinché siano disponibili nei circuiti di riscaldamento e nelle funzioni opzionali.



Riscald. / Relè comuni

Parametro	Significato	Area di impostazione / Selezione	Impost. fabbrica
Rich. 1 (2)	Richiesta 1 (2)	Attivata, Disattivata	Disattivata
Relè	Opzione relè	Sì, No	No
Relè	Sottomenù relè	-	-
Uscita	Selezione uscita	In base all'impianto	R5
Protez. cald. min	Opzione protezione caldaia min	Sì, No	No
tMin	Temperatura minima caldaia	10 ... 90 °C	55 °C
Protez. cald. max	Opzione protezione caldaia max	Sì, No	No
Tmax	Temperatura massima caldaia	20 ... 95 °C	90 °C
Sonda caldaia	Selezione sonda caldaia	In base all'impianto	S4
0-10V	Opzione 0-10 Volt	Sì, No	No
0-10V	Sottomenù 0-10 Volt	-	-
Uscita	Selezione uscita	-, A, B	A
Tnom 1	Temperatura inferiore caldaia	10 ... 90 °C	10 °C
Volt 1	Tensione inferiore	0,0 ... 10,0 V	1,0 V
Tnom 2	Temperatura superiore caldaia	10 ... 90 °C	80 °C
Volt 2	Tensione superiore	0,0 ... 10,0 V	8,0 V
tMin	Temperatura minima caldaia	1 ... 90 °C	10 °C
Tmax	Temperatura massima caldaia	1 ... 90 °C	80 °C
Son. mandata	Opzione sonda mandata	Sì, No	No
Sonda	Assegnazione sonda mandata	In base all'impianto	S4
Intervallo	Intervallo di monitoraggio	10 ... 600 s	30 s
Isteresi	Isteresi per la correzione	0,5 ... 20,0 K	1,0 K
Valore di r...	Correzione per il segnale di tensione	0,1 ... 1,0 V	0,1 V
Tempo min.	Opzione tempo minimo di funzionamento	Sì, No	No
Tempo min.	Tempo minimo di funzionamento	0 ... 120 min	10 min
Pompa 1 ... 2	Opzione Relè comuni per la pompa di carico	Attivata, Disattivata	Disattivata
Relè	Selezione relè	In base all'impianto	In base all'impianto
Att. ritardata	Attivazione ritardata pompa	No, Ora, Temperatura	No
Ritardo	Ritardo rispetto alla richiesta	0 ... 300 s	60 s
TAttiv.rit.	Temperatura di attivazione ritardata caldaia	10 ... 90 °C	60 °C
Prolungare	Prolungare funzionamento pompa	No, Tempo, Temperatura	No
Tempo prol.	Tempo prol.	0 ... 300 s	60 s
Tprolung.	Calore residuo caldaia	10 ... 90 °C	50 °C

Parametro	Significato	Area di impostazione / Selezione	Impost. fabbrica
Sonda caldaia 1 ... 2	Selezione sonda caldaia	In base all'impianto	In base all'impianto
Valvola 1 ... 2	Attivazione di un relè comune relè parallelo	Attivata, Disattivata	Disattivata
Relè	Selezione relè	In base all'impianto	In base all'impianto

indietro

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

Una volta configurate le richieste, sono disponibili per il riscaldamento integrativo di tutti i circuiti di riscaldamento e di tutte le funzioni opzionali del riscaldamento nel menù di selezione delle uscite. Ciò consente di usare la stessa fonte di calore per varie funzioni opzionali e vari circuiti di riscaldamento.

Ogni richiesta può essere effettuata con un relè e/o un'uscita 0-10 V. Se vengono attivate le opzioni relè e 0-10 V, la richiesta usa contemporaneamente entrambe le uscite.

Opzione relè

Se è attivata l'opzione **Relè**, appare il sottomenù **Relè**, con il quale è possibile assegnare un relè alla richiesta.

Per effettuare una richiesta con un relè sono disponibili le opzioni **Protez. cald. min** e **Protez. cald. max**, con le quali gestire richieste caldaia in base alla temperatura. Per ciò occorre assegnare una sonda caldaia (**Sonda caldaia**) a dette opzioni.

L'opzione **Protez. cald. min** serve per impedire che le caldaie vecchie si raffreddino. Appena la temperatura della caldaia scende al di sotto del valore minimo immesso, il relè assegnato si inserisce finché detta temperatura non è di nuovo maggiore del valore minimo di 2 K.

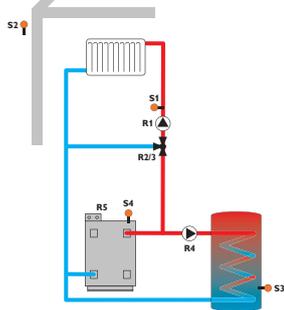
L'opzione **Protez. cald. max** serve per impedire che le caldaie vecchie si surriscaldino. Appena la temperatura della caldaia scende al di sotto del valore massimo immesso, il relè assegnato si disinserisce finché detta temperatura non è di nuovo minore del valore minimo di 2 K.

Esempio:

Il relè senza potenziale R5 può essere assegnato alla richiesta. In questo caso R5 è disponibile, ad esempio, per i circuiti di riscaldamento o per effettuare una richiesta caldaia per la produzione di ACS.

Esempio:

Il relè comune **Rich. 1** può, ad esempio, essere assegnato al relè privo di potenziale R5. In questo caso R5 è disponibile, ad esempio, per i circuiti di riscaldamento o per far scattare una richiesta caldaia per la produzione ACS (selezione dello schema 5).

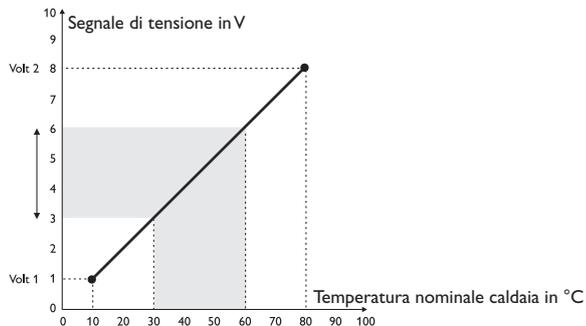


Opzione 0-10 V

Se è attivata l'opzione **0-10 V**, appare il sottomenù 0-10 V, con il quale è possibile assegnare un'uscita 0-10 V alla richiesta.

Grazie a questa opzione, la centralina può fare richieste modulanti di generatori di calore dotati di un'interfaccia 0-10 V.

La curva caratteristica per il segnale 0-10V in base alla temperatura nominale della caldaia è realizzata con 2 punti conformemente alle indicazioni del fabbricante. La temperatura **Tnom 1** corrisponde al segnale di tensione **Volt 1** per il generatore di calore. La temperatura **Tnom 2** corrisponde al segnale di tensione **Volt 2** per il generatore di calore. La centralina calcola automaticamente la curva caratteristica corrispondente.



I canali di impostazione **Tmax** e **Tmin**, consentono di impostare un valore minimo e massimo per la temperatura nominale della caldaia.

Se viene attivata l'opzione **Son. mandata**, la centralina controlla se la temperatura del generatore di calore ha raggiunto il valore nominale calcolato, e adatta il segnale di tensione a tale valore se necessario. Per fare ciò, la centralina controlla la temperatura rilevata dalla sonda mandata caldaia una volta decorso l'**intervallo** immesso. Se la temperatura rilevata è superiore o inferiore al valore nominale di un valore maggiore dell'**isteresi**, il segnale di tensione viene aumentato o ridotto del valore **Correzione**. Questa operazione si ripete finché la temperatura della caldaia non raggiunge il valore nominale.

Attivando l'opzione **Tempo min.**, può essere immesso un **tempo minimo** per la richiesta.

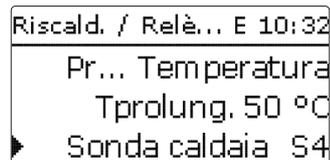


Nota

Se viene usata la richiesta 0-10V per la produzione di ACS (Prod.ACS), il segnale di tensione corrisponde sempre a **Tmax**.

Pompa

I relè disponibili per le pompe di carico sono i relè comuni **Pompa 1** e **Pompa 2**. Quando si usano relè comuni, per le richieste sono disponibili anche le opzioni **Att. ritardata** e **Prolungare**, le quali sono regolabili in base al tempo e alla temperatura. In caso di regolazione in base alla temperatura è indispensabile assegnare loro una sonda caldaia.



L'opzione **Att. ritardata** serve a ritardare l'avvio della pompa di carico dopo ogni richiesta. Quando la temperatura rilevata dalla sonda assegnata è maggiore del valore minimo immesso o quando è decorso il tempo immesso per l'attivazione ritardata, il relativo relè si inserisce.

L'opzione **Prolungare** serve a ritardare la disattivazione della pompa di carico dopo ogni richiesta. Quando la temperatura rilevata dalla sonda caldaia è minore del valore immesso o quando è decorso il tempo immesso per il funzionamento prolungato, il relativo relè si disinserisce.

Valvola

Per le valvole e i relè paralleli sono disponibili i relè comuni **Valvola 1** e **Valvola 2**. Questi relè comuni si inseriscono da soli o con un relè di riferimento, ad esempio quello di una pompa di carico.

6.2 Circuiti di riscaldamento

La centralina è provvista di 2 circuiti alterabili all'azione degli agenti atmosferici (1 miscelato e 1 diretto) e permette il comando di 5 circuiti di riscaldamento esterni se collegata a dei moduli di ampliamento.

Riscald. / Circ...	E 12:00
Circ. riscal. 1	
Circ. riscal. 2 stat.	
► Nuovo CR	

In caso di collegamento di uno o più moduli di ampliamento esterni, essi devono essere attivati nella centralina. Nella schermata di selezione dei circuiti di riscaldamento compaiono solo i moduli attivati (vedi pagina 59).

Se viene selezionato **Nuovo CR...** per la prima volta, il primo circuito di riscaldamento viene assegnato alla centralina. Il modo operativo del primo circuito di riscaldamento vale per tutti gli altri circuiti di riscaldamento accoppiati.

Nel menu Circuito di riscaldamento si possono scegliere i relè per la pompa e per il miscelatore del circuito di riscaldamento. Modificare l'Impost. fabbrica solo in caso necessario.

Circ. riscal. 1	E 12:02
► Pompa CR	R1
Misc. aperto	R2
Misc. chiuso	R3

Un circuito miscelato richiede 3 relè disponibili. Se la centralina o i moduli ad essa connessi hanno meno di 3 relè disponibili, solo può essere scelto un circuito di riscaldamento statico (diretto).

Se la temperatura mandata rilevata diverge dal valore nominale, il miscelatore viene avviato per adattarla a tale valore.

Il tempo di funzionamento del miscelatore può essere impostato nel parametro **Intervallo**.

Circ. riscal.	E 10:40
Intervallo	4 s
► Sis.r... Curva caratt.	
Curva riscal.	1.0

Selezionando il riscaldamento **Costante**, si può impostare una temperatura nominale costante per la mandata nel parametro **Temp. nom.**

Non è possibile assegnare un sensore esterno.

Circ. riscal.	E 10:39
Sis.risc.	Costante
► Temp. nom.	25 °C
Term.amb.	►►

Selezionando il riscaldamento **Curva caratt.**, la centralina calcola la temperatura nominale mandata mediante la temperatura esterna e la **curva di riscaldamento** selezionata. In entrambi i casi si aggiungono il valore della correzione notturna e quello della correzione del giorno immessi nella regolazione a distanza.

Riscaldamento costante:

Temperatura nominale mandata = temperatura nominale + regolazione a distanza + correzione giorno o correzione notturna

Riscaldamento curva caratt.:

Temperatura nominale mandata = temperatura curva caratt. + regolazione a distanza + correzione giorno o correzione notturna

La regolazione a distanza permette di spostare la curva di riscaldamento (± 15 K). Consente inoltre di disattivare i circuiti di riscaldamento e di eseguire un riscaldamento veloce.

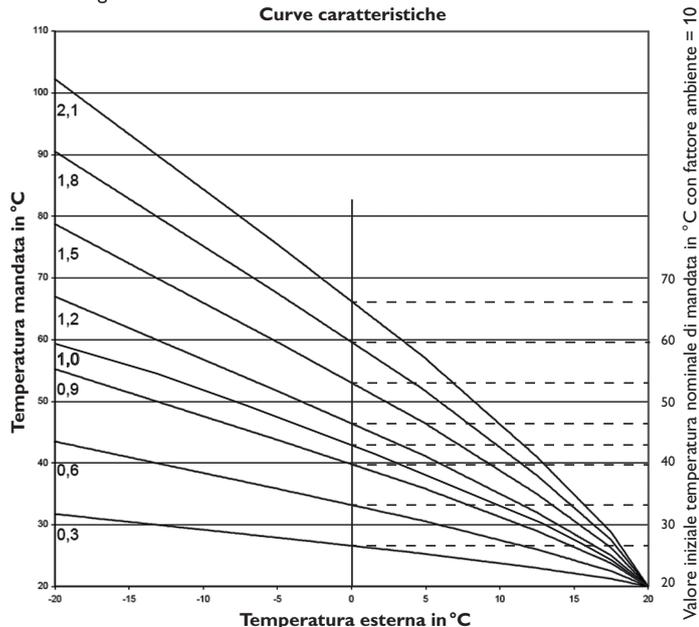
Quando un circuito di riscaldamento è disattivato, ciò significa che la pompa è disinserita e il miscelatore chiuso. Per riscaldamento veloce s'intende un riscaldamento alla temperatura massima della mandata.

Per la temperatura nominale mandata si può impostare una limitazione massima (**Tman.max**) e una limitazione minima (**Tman.min**).

Temperatura massima mandata \geq Temperatura nominale mandata \geq Temperatura minima mandata

Circ. risc. 1	E 12:03
Tman.min	20 °C
▶ Tman.max	50 °C
□ Pompa off	

Il parametro **Pompa off** consente di disattivare la pompa del circuito di riscaldamento quando la temperatura mandata è maggiore del valore massimo immesso di 5K. Se è difettosa la sonda esterna, viene emesso un messaggio di errore. Il valore massimo della temperatura mandata (-5K) è considerato valore nominale durante la durata del guasto.



Effetto della temperatura ambiente

Nel sistema di riscaldamento **Curva caratteristica** è possibile attivare l'opzione **Effetto della temperatura ambiente**. Alla temperatura nominale di mandata,

alterabile all'azione degli agenti atmosferici, viene quindi aggiunta una regolazione ambiente che dipende dalla richiesta.

Circ. risc.	E 11:03
Curva risc.	1.0
<input checked="" type="checkbox"/> Effetto temp. amb.	
▶ Fattore ambiente	5

Con il parametro **Fattore ambiente** è possibile impostare il grado di influenza dell'effetto della temperatura ambiente

Fattore ambiente <10

Con un fattore ambiente <10 la centralina calcola la temperatura nominale di mandata con il sistema di riscaldamento Curva caratteristica, più l'influsso ambiente:

Temperatura nominale mandata = temperatura nominale + regolazione a distanza + correzione giorno o correzione notturna + influsso ambiente.

Fattore ambiente = 10

Se viene impostato il fattore ambiente 10, la centralina calcola la temperatura nominale di mandata solo in base all'effetto della temperatura ambiente, senza considerare la temperatura esterna.

Non è possibile assegnare un sensore esterno. I parametri **Correzione giorno/notte**, **Temporizzatore** e **TEstate** non vengono visualizzati.

Il valore iniziale per la temperatura nominale di mandata può essere influenzato dal parametro **Curva di riscaldamento**. Il valore iniziale corrisponde al valore nominale di mandata della curva caratteristica selezionata a 0°C di temperatura esterna.

Temperatura nominale di mandata = valore iniziale temperatura nominale di mandata + effetto della temperatura ambiente

Circ. risc.	E 11:04
▶ Fattore ambiente	10
Term.amb.	»»
Son. mandata	S1

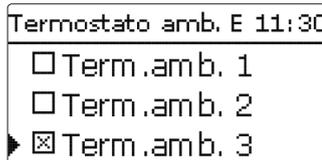
Per calcolare lo scostamento della temperatura ambiente dal valore nominale della temperatura ambiente, la centralina ha bisogno di un termostato ambiente. Le relative impostazioni possono essere effettuate nel parametro **Term.amb.** (1...5). Con un fattore ambiente <10 per l'effetto della temperatura ambiente è sempre preimpostato **Term.amb.1**.

Regolazione ambiente

Nella **Regolazione ambiente** con fattore ambiente = 10 vengono considerate le impostazioni di tutti i termostati ambiente attivi. La centralina calcola quindi il valore medio degli scostamenti rilevati.

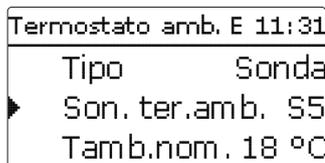
Opzione Termostato ambiente

Per includere nella regolazione i termostati ambiente senza attivare l'opzione effetto della temperatura ambiente, procedere come di seguito descritto.



Con l'opzione **Termostato ambiente** possono essere inclusi nella regolazione fino a 5 termostati ambienti.

Ad ogni termostato ambiente può essere assegnato un ingresso sonda. La temperatura rilevata dalla sonda corrispondente viene monitorata. Se la temperatura rilevata dalle sonde dei termostati ambienti attivati è maggiore del valore **Tnom.stanza** immesso, il circuito di riscaldamento viene disattivato se il parametro **CR off** è attivato. Si possono usare anche termostati ambienti dotati di uscita senza potenziale comunemente reperibili in commercio. In questo caso si deve impostare il parametro **Tipo** su **Interruttore**. L'ingresso corrispondente deve essere stato impostato precedentemente su Interruttore nel menu **Ingressi/Uscite**. Il menu **Sonda ter.amb.** propone per il tipo di termostato ambiente "interruttore" solo le uscite precedentemente impostate su Interruttore.

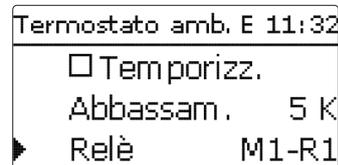


Se è attivata l'opzione **Temporizz.**, viene visualizzato un temporizzatore settimanale nel quale possono essere impostate fasce orarie. Durante dette fasce orarie, la temperatura ambiente immessa viene abbassata del valore **Abbassam.**.

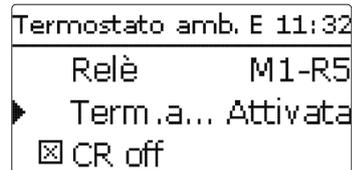


Nota:

Per maggiori informazioni sull'impostazione del temporizzatore, vedi pagina 11.



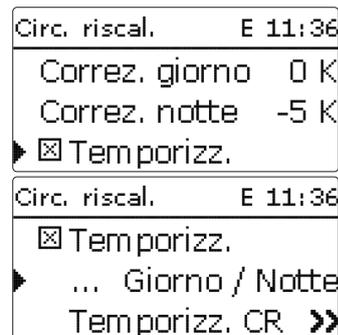
Ai termostati ambienti può essere assegnato rispettivamente anche un relè. Il relè si inserisce non appena la temperatura ambiente è minore del valore immesso. Ciò consente, ad esempio, di escludere dal circuito di riscaldamento la relativa stanza tramite una valvola mentre la temperatura ambiente è pari al valore desiderato.



Il parametro **Term.amb.** consente di attivare e di disattivare temporaneamente il termostato ambiente. Le impostazioni rimangono mantenute.

Temporizzatore abbassamento

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



Il parametro **Modo** offre i modi di correzione seguenti:

Giorno/Notte: di notte, la mandata funziona ad una temperatura nominale ridotta (correzione notte).

Giorno/Off: di notte, il circuito di riscaldamento e il riscaldamento integrativo attivabile opzionalmente vengono disattivati.

Stanza/Off: di notte, il circuito di riscaldamento e il riscaldamento integrativo vengono disattivati. Quando la temperatura rilevata dalla sonda ambiente assegnata scende sotto il valore limite immesso, la centralina attiva il funzionamento a bassa temperatura.

Fuori/Off: di notte, il circuito di riscaldamento e il riscaldamento integrativo vengono disattivati. Quando la temperatura rilevata dalla sonda esterna assegnata scende sotto il valore limite immesso, la centralina attiva il funzionamento a bassa temperatura.

Il parametro **Temporizz. CR** consente di impostare fasce orarie per il funzionamento di giorno.

Modalità estiva

Circ. risc. 1	E 12:23
▶ TEstate	20 °C
Giorno on	00:00
Giorno off	00:00

Il funzionamento estivo automatico si inserisce non appena la temperatura esterna supera la temperatura estiva **TEstate** immessa. Questa temperatura si può impostare in una fascia oraria con i parametri **Giorno on** e **Giorno off**. Al di fuori della fascia oraria impostata, il funzionamento estivo funziona alla temperatura più bassa **Tnotte**. Durante il funzionamento estivo, il circuito di riscaldamento viene disattivato.

Circ. risc.	E 12:24
Giorno on	09:00
Giorno off	19:00
▶ Tnotte	14 °C

Riscaldamento integrativo

Circ. risc. 1	E 12:24
<input checked="" type="checkbox"/> Riscal. int.	
▶ Riscal. int.	➡➡
<input type="checkbox"/> Priorità ACS	

Il **riscaldamento integrativo** del circuito di riscaldamento avviene secondo la differenza (funzione differenziale) tra la temperatura del serbatoio (o del serbatoio tampone) rilevata da una o due sonde e il valore nominale calcolato per la mandata. Il riscaldamento viene attivato quando detta differenza (ΔT_{On}) è troppo piccola, e disattivato non appena la differenza (ΔT_{Off}) tra il serbatoio e il valore immesso per la mandata è abbastanza elevata.

Se viene selezionata l'opzione **Termostato**, la centralina confronta la temperatura nominale mandata con la temperatura del serbatoio rilevata dalla sonda di riferimento. Se viene selezionata l'opzione **Zona**, la centralina confronta la temperatura nominale mandata con la temperatura rilevata da 2 sonde di riferimento. In questo caso le condizioni dovranno essere soddisfatte per le due sonde di riferimento.

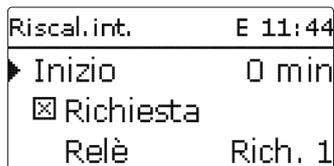
Riscal. int.	E 11:42
▶ ΔT_{On}	3.0 K
ΔT_{Off}	5.0 K
$\Delta T_{Mandata}$	0.0 K

Nella modalità **Temperatura nominale** il riscaldamento integrativo viene impostato sulla temperatura nominale di mandata, senza sensore di riferimento. La temperatura nominale della caldaia viene aumentata del valore $\Delta T_{Mandata}$ immesso per compensare le perdite di calore nelle tubazioni. Questa funzione è adatta alle caldaie modulanti, che agiscono direttamente sul circuito di riscaldamento, senza serbatoio.

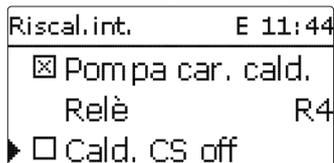
Riscal. int.	E 11:43
▶ Modalità	Zona
Sonda 1	S3
Sonda 2	S4

Esiste la possibilità di assegnare relè separati (relè disponibili o relè comuni / richieste 1, 2 o pompa 1, 2) alle richieste e alle pompe di carico della caldaia.

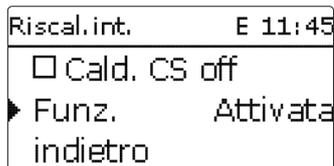
Se si assegnano i **relè comuni** precedentemente selezionati, i parametri **protezione caldaia, attivazione ritardata e prolungare** vengono attivati.



Se vengono selezionati i modi di correzione **Giorno/Off, Stanza/Off** e **Fuori/Off**, il circuito di riscaldamento e il riscaldamento integrativo si disattiveranno completamente durante il funzionamento notturno. Il valore immesso nel parametro **Ora inizio** consente di anticipare l'attivazione del riscaldamento integrativo affinché quest'ultimo cominci prima del funzionamento di giorno e il serbatoio possa essere riscaldato in tempo a una temperatura abbastanza alta.



Se si attiva l'opzione **Cald. CS off**, il riscaldamento integrativo viene interrotto non appena la caldaia a combustibile solido precedentemente attivata nel menu **Impianto / Funz. opz.** si mette in funzione.



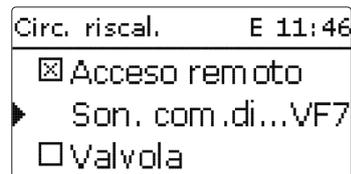
All'inizio il riscaldamento integrativo è attivato ma può essere disattivato temporaneamente.

Priorità ACS

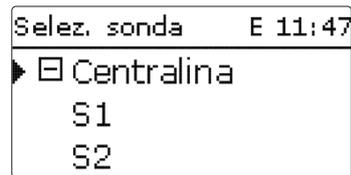
Se si attiva il parametro **Priorità ACS**, il circuito di riscaldamento e il riscaldamento integrativo vengono disattivati non appena la produzione ACS precedentemente attivata nel menu **Riscald. / Funz. opz.** si inserisce.

Accesso remoto

Con il parametro **Accesso remoto** si possono attivare diversi tipi di accesso remoto alla centralina.



Per la selezione delle sonde sono disponibili solo uscite che precedentemente sono state impostate nel menu **Ingressi/Uscite** come ingressi per un accesso remoto.



Sono disponibili le seguenti possibilità di accesso remoto:

Regolazione a distanza: un dispositivo influenza la temperatura nominale della mandata mediante uno spostamento parallelo della curva di riscaldamento.

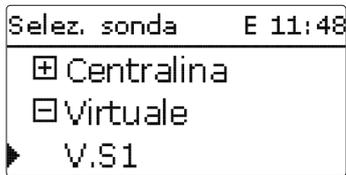
→ Per utilizzare la regolazione a distanza, impostare il relativo ingresso sul **regolazione a distanza**.

Apparecchio di comando ambiente: un dispositivo che comprende sia una regolazione a distanza sia un ulteriore interruttore modalità operativa.

→ Per utilizzare un apparecchio di comando ambiente, impostare il relativo ingresso sul **RegDis**.

L'interruttore modalità operativa dell'apparecchio di comando ambiente consente di impostare la modalità operativa della centralina. Se viene utilizzato un apparecchio di comando ambiente, la modalità operativa può essere cambiata solo tramite l'apparecchio di comando ambiente. Nel menu della centralina è possibile attivare solamente la modalità operativa **Vacanza**.

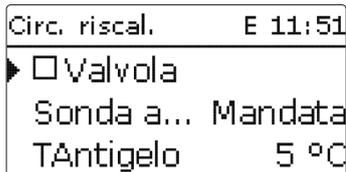
Accesso remoto tramite App: Oltre alle varie possibilità di accesso remoto tramite collegamento al circuito idrico, è possibile anche usare una App.



➔ Per utilizzare l'App, impostare il relativo ingresso su **VF1**.

Se viene utilizzata un'App, la modalità operativa può essere impostata sia nel menu della centralina sia con l'App.

Opzione Valvola



L'opzione **Valvola** consente di inserire un relè contemporaneamente al circuito di riscaldamento (relè disponibile o relè comuni/ valvola 1,2).

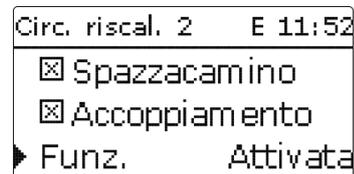
Funzione antigelo

La funzione antigelo serve per attivare un circuito di riscaldamento inattivo in caso di abbassamento improvviso della temperatura per proteggerlo dal gelo.

La temperatura rilevata dalla sonda antigelo scelta **Sonda antigelo** viene monitorata. Se la temperatura scende sotto il valore **TAntigelo** immesso, il circuito di riscaldamento viene attivato per almeno 30 minuti finché la temperatura non è di nuovo maggiore di tale valore di 2K.

Funzione spazzacamino

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



La funzione spazzacamino è attivata di default in tutti i circuiti di riscaldamento. La modalità spazzacamino si attiva premendo per 5 secondi il tasto **6**.

Nella modalità spazzacamino, il miscelatore del circuito di riscaldamento si apre, la pompa di tale circuito e il contatto per il riscaldamento integrativo vengono attivati. Quando è attivata la modalità spazzacamino, ciò viene indicato dal lampeggiare dei tasti a croce. Nel display appare il messaggio **Spazzacamino** e un conto alla rovescia di 30 minuti.

Al termine del conto alla rovescia, la modalità spazzacamino si disattiva automaticamente. Se, durante il conto alla rovescia, il tasto **6** viene premuto per più di 5 secondi, la modalità spazzacamino viene disattivata.

Quando vengono impiegati più di 2 circuiti di riscaldamento, essi propongono il parametro **Accoppiamento**. Con detta opzione, i circuiti di riscaldamento adottano il modo operativo del primo circuito. Per impostare i circuiti individualmente con una modalità propria, disattivare l'accoppiamento.

Riscald. / Circ. riscald. / Nuovo CR... / Interno o Modulo 1 ... 5

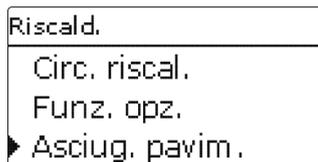
Parametro	Significato	Area di impostazione/ Selezione	Impost. fabbrica
Pompa CR	Selezione relè della pompa del circuito di riscaldamento	In base all'impianto	In base all'impianto
Misc. aperto	Selezione relè miscelatore aperto	In base all'impianto	In base all'impianto
Misc. chiuso	Selezione relè miscelatore chiuso	In base all'impianto	In base all'impianto
Intervallo	Intervallo miscelatore	1 ... 20 s	4 s
Sis.risc.	Selezione sistema di riscaldamento	Curva caratt., Costante	Curva caratteristica
Curva riscald.	Curva di riscaldamento	0,3 ... 3,0	1,0
Temp.nom.	Temperatura nominale	10 ... 100 °C	25 °C
Effetto temp. amb.	Opzione Influsso ambiente	Si, No	No
Fattore ambiente	Fattore per l'effetto della temperatura ambiente	1 ... 10	5
Term. amb.	Sottomenu termostati ambiente	-	-
Term.amb 1 ... 5	Opzione Termostato ambiente (1 ... 5)	Si, No	No
Tipo	Selezione Tipo di termostato ambiente	Sonda, Interruttore	Sonda
Son. ter.amb	Assegnazione ingresso termostato ambiente	In base all'impianto	In base all'impianto
Tamb. nom	Temperatura ambiente	10 ... 30 °C	18 °C
Isteresi	Isteresi Term.amb.	0,5 ... 20,0 K	0,5 K
Temporizz.	Temporizzatore termostato ambiente	Si, No	No
Abbassam.	Abbassam.	1 ... 20K	3K
Relè	Selezione relè termostato ambiente	In base all'impianto	In base all'impianto
Term.amb. CR off	Termostato ambiente Circuito di riscaldamento off	Attivata, Disattivata Si, No	Attivata No
Son. mandata	Assegnazione sonda mandata	In base all'impianto	In base all'impianto
Tman.min	Temperatura minima mandata	20 ... 89 °C	20 °C
Tman.max	Temperatura massima mandata	21 ... 90 °C	50 °C
Pompa off	Disattivazione della pompa del circuito di riscaldamento se Tman.max superata	Si, No	No
Sonda esterna	Assegnazione sonda temperatura esterna	In base all'impianto	S2
Correz. giorno	Correz. giorno	-5 ... +45 K	0 K

Parametro	Significato	Area di impostazione/ Selezione	Impost. fabbrica
Correz. notte	Correzione di notte	-20 ... +30K	-5K
Temporizz.	Opzione temporizzatore settimanale	Si, No	No
Modalità	Selezione modo di correzione	Giorno/Notte, Giorno/Off, Stanza/ Off, Fuori/Off	Giorno/ Notte
Son. stanza	Sonda stanza	In base all'impianto	In base all'impianto
Tfermata	Temperatura limite	-20 ... +30 °C	16 °C/0 °C
Temporizz. CR	Temporizzatore del circuito di riscaldamento	Si, No	No
TEstate	Temperatura estiva giorno	0 ... 40 °C	20 °C
Giorno on	Giorno on	00:00 ... 23:45	00:00
Giorno off	Giorno off	00:00 ... 23:45	00:00
Tnotte	Temperatura estiva notte	0 ... 40 °C	14 °C
Riscald. int.	Opzione Riscaldamento integrativo	Si, No	No
Modalità	Selezione modo riscaldamento integrativo	Term., Zona, Temp. nom.	Term.
Sonda 1	Sonda di riferimento 1	In base all'impianto	In base all'impianto
Sonda 2	Sonda di riferimento 2 (se modo = zona)	In base all'impianto	In base all'impianto
ΔTON	Differenza di temperatura di attivazione	-15,0 ... 44,5K	3K
ΔTOFF	Differenza di temperatura di disattivazione	-14,5 ... 45,0K	5K
ΔTMandata	Valore di innalzamento per Man. nom.	0 ... 20 K	0 K
Inizio	Ora inizio riscaldamento integrativo	0 ... 120 min	0 min
Richiesta	Opzione Richiesta	Si, No	No
Relè	Selezione relè	In base all'impianto	In base all'impianto
Pompa car. cald.	Opzione pompa di carico caldaia	Si, No	No
Relè	Selezione relè	In base all'impianto	In base all'impianto
Cald. CS off	Opzione Caldaia a combustibile solido off	Si, No	No
Funz.	Attivazione/Disattivazione del riscaldamento integrativo	Attivata, Disattivata	Attivata
Priorità ACS	Opzione Priorità acqua calda sanitaria	Si, No	No
Accesso remoto	Opzione accesso remoto	Si, No	No

Parametro	Significato	Area di impostazione/ Selezione	Impost. fabbrica
Son. com.dist.	Assegnazione ingresso per accesso remoto	In base all'impianto	In base all'impianto
Valvola	Opzione Valvola parallela al circuito di riscaldamento	Si, No	No
Relè	Selezione relè (valvola)	In base all'impianto	In base all'impianto
Sonda antigelo	Sonda antigelo	Mandata, Fuori	Mandata
TAntigelo	Temperatura antigelo	+4...+10°C/ -20...+10°C	+5°C/0°C
Spazzacamino	Opzione Spazzacamino	Si, No	Si
Accoppiamento	Opzione Accoppiamento modo (CR2...7)	Si, No	Si
Funz.	Attivazione/Disattivazione del circuito di riscaldamento	Attivata, Disattivata	Attivata

Asciugatura pavimento

Questa funzione permette di realizzare l'asciugatura pavimento in base al tempo e alla temperatura tramite circuiti di riscaldamento precedentemente selezionati.



Nota

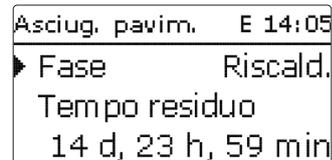
L'asciugatura pavimento non può essere attivata se è attivata la funzione Spazzacamino. Per poter attivare l'asciugatura pavimento, la funzione Spazzacamino deve essere disattivata in tutti i circuiti di riscaldamento.

I circuiti di riscaldamento si selezionano nel menu **Riscald./Asciug. pavim.** Per attivare la funzione, selezionare "Attivata" alla fine del menu.

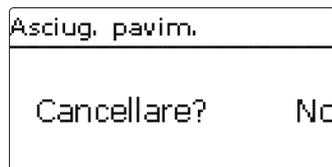


Per avviare l'asciugatura pavimento, tenere premuto per più di 5 secondi il tasto

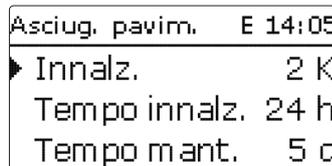
Nel display appare il messaggio **Asciugatura pavimento** e il tempo residuo (dd:hh). I tasti disposti a croce lampeggiano in verde.



Per interrompere il programma prima della fine, premere di nuovo il tasto per almeno 5 secondi. Appare una domanda di sicurezza. Confermare la domanda di sicurezza solo in caso di voler interrompere l'asciugatura pavimento.



All'inizio dell'asciugatura pavimento, i circuiti di riscaldamento selezionati vengono attivati alla temperatura di avviamento durante il periodo di innalzamento. Detta temperatura serve di valore nominale per la mandata. Dopo di ciò, la temperatura nominale mandata viene aumentata gradualmente del valore immesso (Innalz.) per il tempo preimpostato fino al raggiungimento della temperatura di sostegno. Una volta decorso il tempo di sostegno della temperatura, l'operazione viene eseguita in senso inverso: la temperatura nominale mandata è gradualmente ridotta fino al raggiungimento del valore immesso per l'avviamento.



Se la temperatura mandata non raggiunge il valore nominale o se rimane maggiore di quest'ultimo dopo 24 ore o dopo il tempo di innalzamento, l'asciugatura pavimento viene interrotta.

Il circuito di riscaldamento si disattiva e nel display appare un messaggio di errore. I tasti disposti a croce segnano luce fissa rossa.

Errore 1: sonda mandata difettosa

Errore 2: la temperatura mandata è maggiore del valore massimo immesso di + 5 K da oltre 5 min

Errore 3: la temperatura mandata è maggiore del valore di sostegno immesso + innalzamento da oltre 30 min

Errore 4: la temperatura mandata è maggiore del valore nominale + innalzamento da oltre 2 h

Errore 5: la temperatura mandata è minore del valore nominale - innalzamento da più del tempo di innalzamento immesso

Mentre i circuiti di riscaldamento selezionati eseguono l'asciugatura pavimento, gli altri circuiti funzionano alla modalità rispettivamente impostata.

Il tasto  consente di accedere al menu Stato o al menu principale in qualsiasi momento per realizzare impostazioni.

Una volta completata correttamente l'asciugatura pavimento, i relativi circuiti di riscaldamento passano alla loro rispettiva modalità operativa.

L'asciugatura pavimento si disinserisce automaticamente. La funzione Spazzacamino si attiva nuovamente in tutti i circuiti di riscaldamento.



Nota

I circuiti di riscaldamento devono essere alimentati da fonte di calore (riscaldamento integrativo).



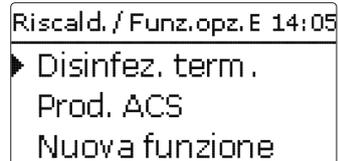
Nota

Se nello slot per schede SD è inserita una scheda SD, la centralina effettuerà un rapporto sull'asciugatura.

Riscald. /Asciug. pavim.

Parametro	Significato	Area di impostazione/ Selezione	Impost. fabbrica
Circ. riscal.	Selezione circuito di riscaldamento	CR1 ... 7	In base all'impianto
Tinizio	Temperatura d'inizio	10 ... 30°C	20°C
TMax	Temperatura di sostegno	20 ... 60°C	30°C
Innalzam.	Innalzam.	1 ... 10 K	2 K
Tempo innalz.	Tempo innalz.	1 ... 24 h	24 ore
Tempo mant.	Tempo di mantenimento	1 ... 20 d	5 giorni
Funz.	Attivazione/ Disattivazione	Attivata, Disattivata	Disattivata

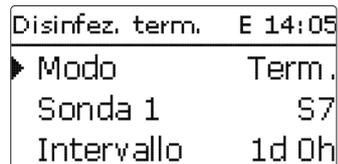
6.3 Funzioni opzionali



Riscald. / Funz. opz. E 14:05
▶ Disinf. term.
Prod. ACS
Nuova funzione

Questa voce di menu consente di selezionare e di impostare funzioni opzionali per il riscaldamento.

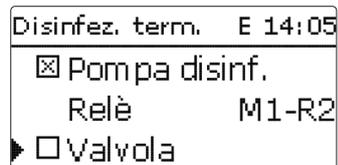
Selezionando **Nuova funzione...** possono essere scelte diverse funzioni preprogrammate. Le funzioni opzionali vengono proposte a seconda dei relè disponibili.



Disinf. term. E 14:05
▶ Modo Term.
Sonda 1 S7
Intervallo 1d 0h

Selezionando una funzione si apre un sottomenu nel quale possono essere eseguite tutte le impostazioni desiderate.

In tale sottomenu può essere assegnato alla funzione un relè per la pompa di ricircolo. L'opzione **Valvola** permette anche di selezionare un relè che si inserirà contemporaneamente alla relativa pompa.



Disinf. term. E 14:05
 Pompa disin.
Relè M1-R2
▶ Valvola

Tutte le funzioni opzionali di riscaldamento propongono le opzioni **Richiesta** e **P-car. cald.**, le quali consentono il comando di un generatore di calore per il riscaldamento integrativo.

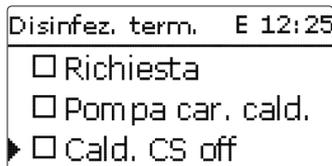
Dette opzioni sono attivabili contemporaneamente o individualmente.

L'opzione **Richiesta** consente di assegnare alla funzione selezionata un relè per la richiesta del riscaldamento. Si possono scegliere tutti i relè disponibili.

Si possono scegliere anche il relè comuni **Rich. 1/2** (vedi pagina 30).

L'opzione **Pompa car. cald.** consente di assegnare una pompa di carico al riscaldamento integrativo. Si possono scegliere relè disponibili e relè comuni **Pompa 1/2**. In questo caso saranno disponibili altre opzioni come la protezione caldaia, l'attivazione ritardata o il funzionamento prolungato (vedi pagina 30).

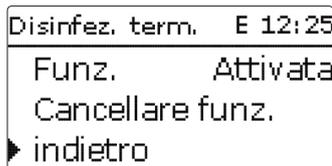
Se si attiva il parametro **Cald. CS off**, il riscaldamento integrativo viene interrotto non appena la caldaia a combustibile solido attivata precedentemente nel menu **Impianto/Funz. opz.** si inserisce.



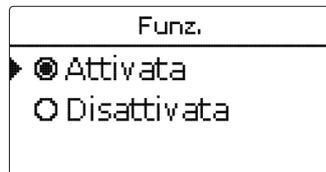
Dopo aver impostato e salvato una funzione, essa viene visualizzata nel menu **Funz. opz.** sopra il parametro **Nuova funzione...**

Ciò offre all'utilizzatore una panoramica delle funzioni già salvate.

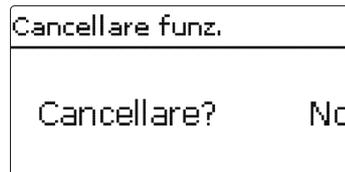
Nel menu **Stato/Servizio** sono elencate tutte le sonde assegnate ai relativi componenti dell'impianto e tutti i relè assegnati alle funzioni.



Alla fine di ogni sottomenu delle funzioni opzionali sono disponibili le opzioni **Funz.** e **Cancellare funz.**



Nel parametro **Funzione** si può disattivare temporaneamente o attivare nuovamente una funzione opzionale precedentemente salvata. In questo caso, tutte le impostazioni vengono mantenute, 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**, appare una domanda di sicurezza. Per scegliere tra **Si** e **No**, premere i tasti **2** e **4**. Se si seleziona **Si** e si preme il tasto **5** per confermare la selezione, la funzione viene cancellata e i relè ad essa assegnati sono resi disponibili.

Produzione ACS

Prod. ACS	E 12:02
▶ Sonda 1	S7
Ton	40 °C
Toff	45 °C

La produzione di ACS serve a riscaldare il serbatoio di ACS tramite una richiesta di riscaldamento integrativo.

Modo	
<input type="radio"/> Zona	
▶ <input checked="" type="radio"/> Term.	

La produzione di ACS può essere effettuata in 2 modi:

Modo **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. Il relè si disinserisce non appena la temperatura rilevata dalla sonda assegnata supera la temperatura di disattivazione immessa.

Modo **Zona**:

Se è selezionato il modo Zona, il relè si inserisce e si disinserisce solo se sono riunite le condizioni di attivazione e di disattivazione per entrambe le sonde.

Prod. ACS	E 12:02
▶ <input type="checkbox"/> Temporizz.	
<input checked="" type="checkbox"/> Pompa car. ACS	
Relè	M1-R3

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



Nota

Per maggiori informazioni sull'impostazione del temporizzatore, vedi pagina 11.

Riscald./Funz. opz./Nuova funzione.../Prod.ACS

Parametro	Significato	Area di impostazione/Selezione	Impost. fabbrica
Prod.ACS	Produzione ACS	In base all'impianto	In base all'impianto
Modalità	Modo	Termostato, Zona	Term.
Sonda 1	Sonda di riferimento 1	In base all'impianto	In base all'impianto
Sonda 2	Sonda di riferimento 2 (nel modo Zona)	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	Si, No	No
Pompa car.ACS	Opzione Pompa di carico ACS	Si, No	Si
Relè	Selezione relè pompa di carico ACS	In base all'impianto	In base all'impianto
Valvola	Opzione Valvola	Si, No	No
Relè	Selezione relè	In base all'impianto	In base all'impianto
Richiesta	Opzione Richiesta	Si, No	No
Relè	Selezione relè	In base all'impianto	In base all'impianto
Pompa car. cald.	Pompa di carico caldaia	Si, No	No
Relè	Selezione relè pompa di carico	In base all'impianto	In base all'impianto
Cald. CS off	Opzione Caldaia a combustibile solido off	Si, No	No
Funz.	Attivazione/Disattivazione	Attivata, Disattivata	Attivata

Disinfezione termica

Questa funzione serve a prevenire la proliferazione di legionelle nei serbatoi ACS attivando il riscaldamento integrativo.

Per realizzare questa funzione è possibile assegnare due sensori e un relè.

Per la disinfezione termica viene monitorata la temperatura rilevata dalla sonda selezionata. Per soddisfare le condizioni di disinfezione, durante l'intero periodo di riscaldamento del periodo di monitoraggio deve essere superata la temperatura di disinfezione.

Il periodo di monitoraggio inizia non appena la temperatura rilevata dalla sonda selezionata scende sotto la temperatura di disinfezione. Una volta decorso il periodo di monitoraggio, si inserisce il relè di riferimento per il riscaldamento integrativo. Il periodo di riscaldamento inizia non appena la temperatura di disinfezione rilevata dalla sonda scelta è superata.

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

Se è selezionato il modo Zona, il relè si inserisce e si disinserisce solo se sono riunite le condizioni di attivazione e di disattivazione per entrambe le sonde.

Disinfez. term.	
Intervallo	1d 0h
Temperatura	60 °C
▶ Durata	1.0 h

Attivazione ritardata

Se si attiva l'attivazione ritardata, si può impostare un'ora per la disinfezione termica con attivazione ritardata. L'attivazione del riscaldamento integrativo è ritardata fino all'ora immessa una volta terminato il periodo di sorveglianza.

Se il periodo di monitoraggio termina ad esempio alle ore 12:00 e l'ora di attivazione è regolata sulle ore 18:00, il relè di riferimento viene attivato alle ore 18:00 anziché alle ore 12:00, quindi con un ritardo di 6 ore.

Disinfez. term.	
▶ <input checked="" type="checkbox"/> Ora inizio	
Ora inizio	20:00
Ist. off	5 K

Riscald. / Funz. opz. / Nuova funzione... / Disinfez. term.

Parametro	Significato	Area di impostazione / Selezione	Impost. fabbrica
Modo	Selezione modo	Termostato, Zona	Term.
Sonda 1	Selezione sonda di riferimento 1	In base all'impianto	In base all'impianto
Sonda 2	Selezione sonda di riferimento 2 (nel modo Zona)	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	Periodo di disinfezione	0,5... 24,0 h	1,0 h
Inizio	Opzione attivazione ritardata	Si, No	No
Inizio	Ora d'inizio	00:00... 23:30	20:00
Ist. on	Isteresi di attivazione	2... 20 K	5 K
Ist. off	Isteresi di disattivazione	1... 19 K	2 K
Pompa disinf.	Opzione Pompa di disinfezione	Si, No	Si
Relè	Relè pompa di disinfezione	In base all'impianto	In base all'impianto
Valvola	Opzione Valvola	Si, No	No
Relè	Relè valvola	In base all'impianto	In base all'impianto
Richiesta	Selezione relè richiesta	Si, No	No
Relè	Relè richiesta	In base all'impianto	In base all'impianto
Pompa car. cald.	Opzione pompa di carico caldaia	Si, No	No
Relè	Selezione relè pompa di carico caldaia	In base all'impianto	In base all'impianto
Cald. CS off	Opzione Caldaia a combustibile solido off	Si, No	No
Funz.	Attivazione / Disattivazione	Attivata, Disattivata	Attivata

Circolazione

Circolazione	E 12:02
► Modo	Termostato
Sonda	S7
Ton	40 °C

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

La funzione offre 5 modi operativi:

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

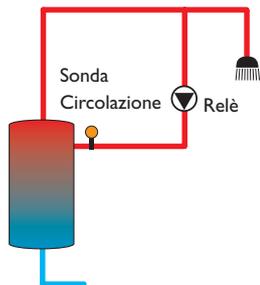
Se viene selezionata una delle varianti enunciate, vengono visualizzati i parametri corrispondenti.

Richiesta

La condizione di attivazione è soddisfatta quando la relativa richiesta scatta durante il periodo stabilito per l'attivazione ritardata (contatto chiuso). Detta condizione rimane soddisfatta durante l'intero tempo (minimo) di funzionamento immesso. Durante la pausa, invece, non è presa in considerazione e la circolazione passa al modo "pausa".

Termostato

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



Temporizzatore

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

Rich. + temporizz.

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

Term. + temporizz.

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

Modo
► <input type="radio"/> Term. + Temp.
<input type="radio"/> Temporizz.
<input checked="" type="radio"/> Termostato



Nota

Se il flussostato è collegato agli ingressi S1...S8, la centralina dovrà rilevare continuità di flusso durante almeno 5 secondi per poter reagire. Se invece è collegato a un ingresso impulso (S9), la continuità dovrà essere rilevata almeno 1 secondo.

Circolazione	E 12:02
► Temporizz.	➔➔
<input checked="" type="checkbox"/> Pompa ricirc.	
Relè	M1-R4

Se vengono attivati i modi **Temporizzatore**, **Rich. + temporizz.** o **Term. + temporizz.**, nel display appare un temporizzatore settimanale per impostare fasce orarie per le funzioni.



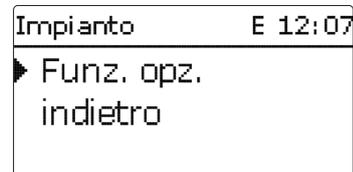
Nota

Per maggiori informazioni sull'impostazione del temporizzatore, vedi pagina 11.

Riscald./ Funz. opz. / Nuova funzione.../ Circolazione

Parametro	Significato	Area di impostazione/ Selezione	Impost. fabbrica
Modalità	Variante	Richiesta, Termostato, TempORIZZATORE, Rich.+ Temporizz., Term.+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
Ritardo	Ritardo dopo richiesta	0 ... 3 s	0 s
Tempo funz.	Tempo funz.	01:00 ... 15:00 min	03:00 min
Dur. pausa	Dur. pausa	10 ... 60 min	30 min
Temporizz.	Opzione temporizzatore settimanale	Si, No	No
Pompa ricirc.	Opzione pompa di ricircolo	Si, No	Si
Relè	Selezione relè	In base all'impianto	In base all'impianto
Valvola	Opzione Valvola	Si, No	No
Relè	Selezione relè	In base all'impianto	In base all'impianto
Richiesta	Opzione Richiesta	Si, No	No
Relè	Selezione relè	In base all'impianto	In base all'impianto
Pompa car. cald.	Opzione pompa di carico caldaia	Si, No	No
Relè	Selezione relè	In base all'impianto	In base all'impianto
Cald. CS off	Opzione Caldaia a combustibile solido off	Si, No	No
Funz.	Attivazione/Disattivazione	Attivata, Disattivata	Attivata

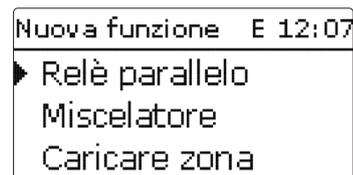
7 Impianto



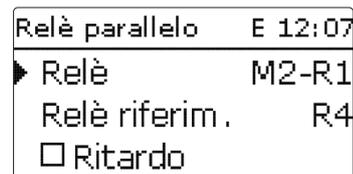
Questo menu consente di realizzare tutte le impostazioni necessarie per la parte non riscaldante dell'impianto.

Inoltre, possono essere selezionate ed impostate varie funzioni opzionali.

7.1 Funzioni opzionali

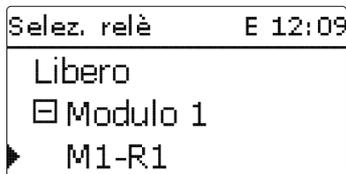


In questa riga possono essere impostate funzioni aggiuntive per l'impianto solare. Selezionando **Nuova funzione...** possono essere scelte diverse funzioni preprogrammate. Le funzioni opzionali vengono proposte a seconda dei relè disponibili.



Selezionando una funzione si apre un sottomenu nel quale possono essere eseguite tutte le impostazioni desiderate.

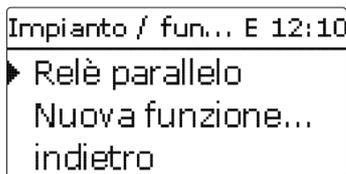
In tale sottomenu può essere assegnato un relè e se necessario determinati componenti dell'impianto alla funzione selezionata.



L'opzione **Selezione relè** è disponibile in tutte le funzioni opzionali. Perciò non viene spiegata nelle descrizioni di ogni funzione.

In questo parametro può essere assegnato un relè alla funzione selezionata. Si possono scegliere tutti i relè disponibili.

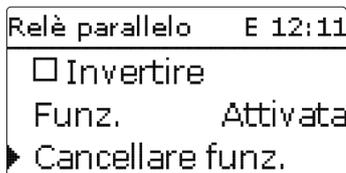
Nel sottomenu **Centralina** vengono visualizzati tutti i relè disponibili. I relè dei moduli collegati alla centralina ed in essa attivati vengono visualizzati nei sottomenu corrispondenti.



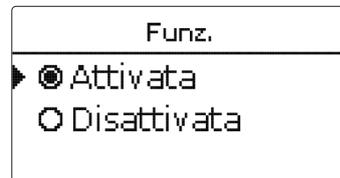
Dopo aver impostato e salvato una funzione, essa viene visualizzata nel menu **Funz. opz.** sopra il parametro **Nuova funzione...**

Ciò offre all'utilizzatore una panoramica delle funzioni già salvate.

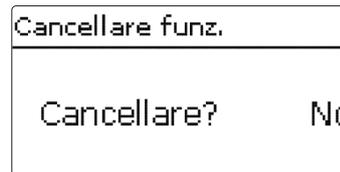
Nel menu **Stato/Valori/Bilanci** sono elencate tutte le sonde assegnate ai componenti dell'impianto e di tutti i relè assegnati alle funzioni.



Alla fine di ogni sottomenu delle funzioni opzionali sono disponibili le opzioni **Funz.** e **Cancellare funz.**.



Nel parametro **Funzione** si può disattivare temporaneamente o attivare nuovamente una funzione opzionale precedentemente salvata. In questo caso, tutte le impostazioni vengono mantenute, 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**, appare una domanda di sicurezza. Per scegliere tra **Si** e **No**, premere i tasti **2** e **4**. Se si sceglie **Si** e si conferma con il tasto **5**, la funzione viene eliminata ed è nuovamente disponibile nel parametro **Nuova funzione...** I relè corrispondenti vengono riabilitati.

Relè parallelo

Relè parallelo	E 12:07
▶ Relè	M2-R1
Relè riferim.	R4
<input type="checkbox"/> Ritardo	

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

Parametro	Significato	Area di impostazione/ Selezione	Impost. 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
Ritardo	Opzione Ritardo	Si, No	No
Durata	Tempo di ritardo	1 ... 30 min	1 min
Prolungare	Opzione prolungare	Si, No	No
Durata	Tempo prol.	1 ... 30 min	1 min
Invertire	Opzione Invertire contatti	Si, No	No
Funz.	Attivazione / Disattivazione	Attivata, Disattivata	Attivata



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 trascorso 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 **Invertire**, il relè parallelo si inserisce quando il relè di riferimento si disinserisce e viceversa.

Miscelatore

Miscelatore	E 12:07
▶ Relè chiuso	M2-R2
Relè aperto	M2-R3
Sonda	M2-S3

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

Parametro	Significato	Area di impostazione/ Selezione	Impost. 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 sonde	In base all'impianto	In base all'impianto
Tmiscelat.	Temperatura obiettivo miscelatore	0 ... 130 °C	60 °C
Intervallo	Intervallo miscelatore	1 ... 20 s	4 s
Funz.	Attivazione / Disattivazione	Attivata, Disattivata	Attivata

La funzione miscelatore serve per adattare la temperatura effettiva della mandata alla **temperatura obiettivo del miscelatore**, aprendo e chiudendo quest'ultimo in base alla differenza tra le temperature. Il miscelatore viene attivato per l'**intervallo** impostato. Il tempo di pausa si ottiene calcolando la differenza tra il valore effettivo e quello nominale.

Miscelatore	E 12:07
▶ Tmiscelat.	60 °C
Intervallo	4 s
Funz.	Attivata

Caricamento zona

Caricare zona		E 12:07
▶ Relè	M2-R4	
Son. sup.	M2-S1	
Son. inf.	M2-S2	

La funzione Caricamento zona serve a caricare una determinata sezione del serbatoio compresa tra due sonde (una nella parte superiore e una nella parte inferiore).

Entrambe le sonde si usano per sorvegliare le condizioni di attivazione e di disattivazione. I parametri di riferimento sono le temperature di attivazione e di disattivazione **Ton** e **Toff**.

Se le temperature misurate dalle due sonde assegnate scendono sotto il valore di attivazione **Ton** immesso, viene inserito il relè. Il relè viene disinserito quando dette temperature superano il valore **Toff** immesso.

Se una delle sonde è difettosa, il caricamento a zone viene interrotto o soppresso.

Caricare zona	
Ton	45 °C
Toff	60 °C
▶ <input type="checkbox"/> Temporizz.	

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



Nota

Per maggiori informazioni sull'impostazione del temporizzatore, vedi pagina 11.

Impianto/Funz. opz./Nuova funzione.../ Caricare zona

Parametro	Significato	Area di impostazione/ Selezione	Impost. fabbrica
Relè	Selezione relè	In base all'impianto	In base all'impianto
Son. sup.	Assegnazione sonda superiore	In base all'impianto	In base all'impianto
Son. inf.	Assegnazione sonda inferiore	In base all'impianto	In base all'impianto
Ton	Temperatura di attivazione zona	0 ... 94 °C	45 °C
Toff	Temperatura di disattivazione zona	1 ... 95 °C	60 °C
Temporizz.	Opzione temporizzatore settimanale	Sì, No	No
Funz.	Attivazione / Disattivazione	Attivata, Disattivata	Attivata

Scambio termico

Scambio termico E 14:00	
▶ Relè	M2-R5
Son. fonte	S8
Son. dissip.	S6

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

Parametro	Significato	Area di impostazione / Selezione	Impost. fabbrica
Relè	Selezione relè	In base all'impianto	In base all'impianto
Son. fonte	Assegnazione sonda fonte di calore	In base all'impianto	In base all'impianto
Son. dissip.	Assegnazione sonda fonte fredda	In base all'impianto	In base all'impianto
ΔT_{on}	Differenza di temperatura di attivazione	1,0 ... 30,0 K	6,0 K
ΔT_{off}	Differenza di temperatura di disattivazione	0,5 ... 29,5 K	4,0 K
ΔT_{nom}	Differenza di temperatura nominale	1,5 ... 40,0 K	10,0 K
Innalz.	Innalzam.	1,0 ... 20,0 K	2,0 K
Velocità min.	Velocità minima	20 ... 100%	100%
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.	Opzione temporizzatore settimanale	Sì, No	No
Funz.	Attivazione / Disattivazione	Attivata, Disattivata	Attivata

La funzione **Scambio termico** permette di 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 seguenti:

- La differenza di temperatura tra le sonde assegnate è maggiore del valore immesso per l'attivazione
- La differenza di temperatura tra le sonde assegnate non è minore del valore immesso per la disattivazione
- La temperatura rilevata dalla sonda della fonte di calore è maggiore del valore minimo impostato
- La temperatura della fonte fredda è minore del valore massimo immesso
- Una delle fasce orarie è attiva (se è stata scelta l'opzione Temporizz.)

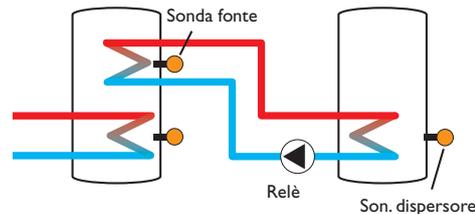
La regolazione di velocità è disattivata di default. Per attivarla, ridurre la velocità minima.

Una volta superata la **differenza di temperatura nominale**, viene attivata la regolazione di velocità. Se detta differenza aumenta del valore di innalzamento immesso, la velocità viene aumentata a sua volta del 10%.



Nota

Per maggiori informazioni sull'impostazione del temporizzatore, vedi pagina 11.



Innalzamento temperatura ritorno

```
Innal. temp. rit. E 14:00
Relè M3-R1
Son. fonte cal. M3-S1
Son. ritorno M3-S2
```

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

Parametro	Significato	Area di impostazione/ Selezione	Impost. fabbrica
Relè	Selezione relè	In base all'impianto	In base all'impianto
Son. fonte cal.	Assegnazione sonda fonte di calore	In base all'impianto	In base all'impianto
Son. ritorno	Assegnazione sonda ritorno	In base all'impianto	In base all'impianto
ΔT_{on}	Differenza di temperatura di attivazione	2,0 ... 30,0 K	6,0 K
ΔT_{off}	Differenza di temperatura 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	Attivata

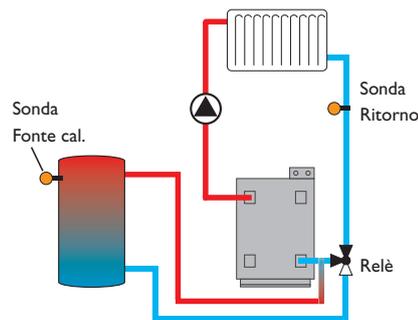
La funzione **Innalzamento della temperatura ritorno** serve a convogliare il calore da una fonte di calore al circuito di ritorno.

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

- La differenza di temperatura tra le sonde assegnate è maggiore del valore immesso per l'attivazione
- La differenza di temperatura tra le sonde assegnate non è minore del valore immesso per la disattivazione
- Se è attivata l'opzione **Estate off**, la temperatura misurata dalla sonda esterna è minore del valore immesso per la temperatura esterna
- La temperatura misurata dalla sonda assegnata non è maggiore del valore immesso per la disattivazione (se è stata selezionata l'opzione **Estate off**)

La regolazione di velocità è disattivata di default. Per attivarla, ridurre la velocità minima.

La disattivazione estiva consente di interrompere l'innalzamento ritorno al di fuori del periodo di riscaldamento. Se il circuito di riscaldamento viene comandato dalla centralina e la funzione corrispondente è stata attivata, le impostazioni si adattano automaticamente a detto circuito.



Caldaia a combustibile solido

Cald. comb.sol.	E 14:00
▶ Relè	R4
Son. cald. CS	S7
Son. ser.	S8

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

Parametro	Significato	Area di impostazione/ Selezione	Impost. fabbrica
Relè	Selezione relè	In base all'impianto	In base all'impianto
Son. cald. CS	Assegnazione sonda caldaia a combustibile solido	In base all'impianto	In base all'impianto
Son. ser.	Assegnazione sonda serbatoio	In base all'impianto	In base all'impianto
Δ Ton	Differenza di temperatura di attivazione	2,0 ... 30,0 K	6,0 K
Δ Toff	Differenza di temperatura di disattivazione	1,0 ... 29,0 K	4,0 K
Δ Tnom	Differenza di temperatura nominale	3,0 ... 40,0 K	10,0 K
Innalz.	Innalzam.	1,0 ... 20,0 K	2,0 K
Velocità min.	Velocità minima	20 ... 100%	100%
Tmax ser.	Temperatura massima	4 ... 95 °C	60 °C
Tmin caldaia	Temperatura minima	4 ... 95 °C	60 °C
Funz.	Attivazione / Disattivazione	Attivata, Disattivata	Attivata

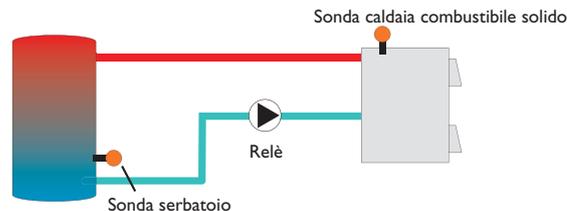
La funzione **Caldaia a combustibile solido** serve a convogliare il calore da una caldaia a combustibile solido a un serbatoio.

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

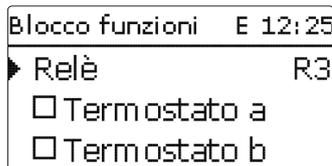
- La differenza di temperatura tra le sonde assegnate è maggiore del valore immesso per l'attivazione
- La differenza di temperatura tra le sonde assegnate non è minore del valore immesso per la disattivazione
- La temperatura rilevata dalla sonda della caldaia a combustibile solido è maggiore del valore minimo impostato
- La temperatura rilevata dalla sonda del serbatoio è inferiore al valore massimo impostato
- Una delle fasce orarie è attiva (se è stata scelta l'opzione Temporizz.)

La regolazione di velocità è disattivata di default. Per attivarla, ridurre la velocità minima.

Una volta superata la **differenza di temperatura nominale**, viene attivata la regolazione di velocità. Se detta differenza aumenta del valore di innalzamento immesso, la velocità viene aumentata a sua volta del 10%.



Blocco di funzioni



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

Per i blocchi di funzioni possono essere assegnati relè e sonde disponibili. Si possono usare anche sonda già assegnate senza influire sulla loro funzione.

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 delle condizioni non viene soddisfatta, il relè si disinserisce.

Funzione termostato

Al raggiungimento della temperatura immessa per l'attivazione (Ter(x)on), il relè assegnato al blocco di funzioni si inserisce. Si disinserisce al raggiungimento della temperatura immessa per la disattivazione (Ter(X)off). Le condizioni di attivazione di tutte le altre funzioni attivate del blocco di funzioni devono essere ugualmente soddisfatte.

Assegnare la sonda di riferimento nella parametro **Sonda**.

Impostare la temperatura massima limite con Ter(X)off > Ter(X)on e la temperatura minima limite con Ter(X)on > Ter(X)off. Le temperature non possono essere impostate con gli stessi valori.

Funzione ΔT

Il relè assegnato al blocco di funzioni viene inserito al raggiungimento della differenza di temperatura immessa per l'attivazione ($\Delta T(X)on$). Si disinserisce al raggiungimento della temperatura immessa per la disattivazione ($\Delta T(x)off$). Le condizioni di attivazione di tutte le altre funzioni attivate del blocco di funzioni devono essere ugualmente soddisfatte.

La funzione ΔT include una funzione di regolazione di velocità. Si può impostare una differenza di temperatura nominale e una velocità minima. Il valore fisso immesso per l'innalzamento è pari a 2 K.

Relè riferimento

Si possono selezionare fino a 5 relè di riferimento.

La voce di menu **Modo** consente di impostare la logica di funzionamento dei relè di riferimento (in serie (AND) o in parallelo (OR)).

Modo OR

La condizione di attivazione del blocco di funzioni è considerata soddisfatta se è attivo almeno un relè. Le condizioni di attivazione di tutte le altre funzioni attivate del blocco di funzioni devono essere ugualmente soddisfatte.

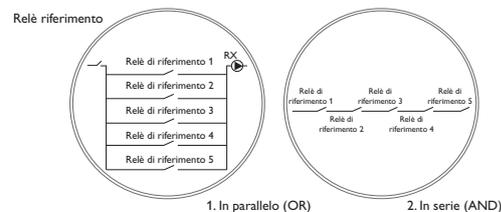
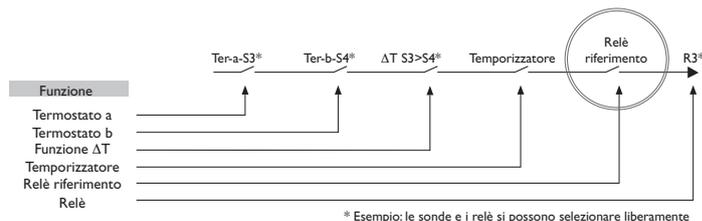
Modo AND

La condizione di attivazione del blocco di funzioni è considerata soddisfatta se sono attivi tutti i relè. Le condizioni di attivazione di tutte le altre funzioni attivate del blocco di funzioni devono essere ugualmente soddisfatte.



Nota

Per maggiori informazioni sull'impostazione del temporizzatore, vedi pagina 11.



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

Parametro	Significato	Area di impostazione/ Selezione	Impost. fabbrica
Relè	Relè	In base all'impianto	In base all'impianto
Termostato a	Termostato a	Si, No	No
Term.a on	Temperatura di attivazione termostato a	-40 ... 250 °C	40 °C
Term.a off	Temperatura 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	Si, No	No
Term.b on	Temperatura di attivazione termostato b	-40 ... 250 °C	40 °C
Term.b off	Temperatura 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	Si, No	No
ΔTon	Differenza di temperatura di attivazione	1,0 ... 50,0K	5,0K
ΔToff	Differenza di temperatura di disattivazione	0,5 ... 49,5K	3,0K
ΔTnom	Differenza di temperatura nominale	2 ... 100 K	10 K
Innalz.	Innalzam.	1,0 ... 20,0	2,0 K
Velocità min.	Velocità minima	20 ... 100%	30%
Son. fonte	Sonda fonte di calore	In base all'impianto	In base all'impianto
Son. dissip.	Sonda fonte fredda	In base all'impianto	In base all'impianto
Temporizz.	Opzione temporizzatore settimanale	Si, No	No
Relè riferim.	Opzione relè di riferimento	Si, No	No
Modalità	Modo relè di riferimento	AND, OR	OR
Relè	Selezione relè di riferimento 1	In base all'impianto	In base all'impianto
Relè	Selezione relè di riferimento 2	In base all'impianto	In base all'impianto
Relè	Selezione relè di riferimento 3	In base all'impianto	In base all'impianto
Funz.	Attivazione/ Disattivazione	Attivata, Disattivata	Attivata

Radiometro

Parametro	Significato	Area di impostazione/ Selezione	Impost. fabbrica
Relè	Selezione relè	In base all'impianto	In base all'impianto
Irragg.	Irraggiamento di attivazione	50 ... 1000 W/m ²	200 W/m ²
Durata	Tempo di attivazione	0 ... 30 min	2 min
Invertire	Opzione Invertire contatti	Si, No	No
Funz.	Attivazione/ Disattivazione	Attivata, Disattivata	Attivata

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

Parametro	Significato	Area di impostazione/ Selezione	Impost. fabbrica
Relè	Selezione relè	In base all'impianto	In base all'impianto
Irragg.	Irraggiamento di attivazione	50 ... 1000 W/m ²	200 W/m ²
Durata	Tempo di attivazione	0 ... 30 min	2 min
Invertire	Opzione Invertire contatti	Si, No	No
Funz.	Attivazione/ Disattivazione	Attivata, Disattivata	Attivata

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

Se durante il tempo di ritardo il valore d'irraggiamento rilevato è maggiore del valore immesso, il relè assegnato si inserisce. Il relè assegnato si inserisce quando il valore d'irraggiamento rilevato rimane superiore al valore immesso durante il tempo impostato.

Quando viene attivata l'opzione **Invertire** il relè reagisce in modo opposto.

Relè differenziale

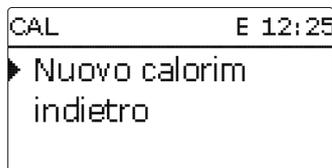
Parametro	Significato	Area di impostazione/ Selezione	Impost. fabbrica
Relè	Selezione relè	In base all'impianto	In base all'impianto
Funz.	Attivazione/ Disattivazione	Attivata, Disattivata	Attivata

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

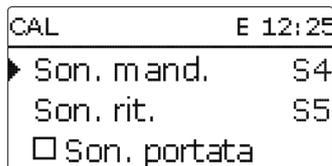
Parametro	Significato	Area di impostazione/ Selezione	Impost. fabbrica
Relè	Selezione relè	In base all'impianto	In base all'impianto
Funz.	Attivazione/ Disattivazione	Attivata, Disattivata	Attivata

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

Se è attivata la funzione, il relè assegnato si inserisce in caso di sonda difettosa.



Nel menu **CAL** possono essere attivati e programmati fino a 5 calorimetri interni. Con la voce di menu **Nuovo calorim...** può essere aggiunto un calorimetro supplementare.



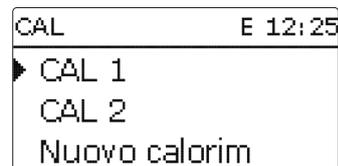
Si apre un sottomenu nel quale possono essere eseguite tutte le impostazioni necessarie per il calorimetro.

Se è attivata l'opzione **Son. portata**, è possibile selezionare un ingresso impulsivo o una sonda Grundfos Direct Sensor™ (se disponibile). 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.

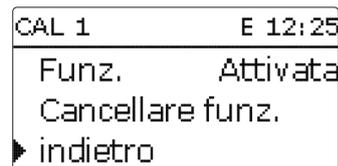
Se è stata disattivata l'opzione **Son. portata**, la centralina effettua un bilancio con una portata fissa come base di calcolo. La portata deve essere letta sul manometro e impostata nel parametro **Portata** quando la velocità della pompa è uguale al 100 %. Inoltre deve essere assegnato un **Relè**.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

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 CO2 risparmiate. L'**unità** visualizzata in alternativa può essere selezionata. Per il calcolo deve essere immesso un **fattore di conversione**. Il fattore di conversione dipende dall'impianto e deve essere calcolato 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.

CAL/Nuovo calorim...

Parametro	Significato	Area di impostazione/ Selezione	Impost. fabbrica
Son. mand.	Assegnazione sonda mandata	In base all'impianto	In base all'impianto
Son. rit.	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, Gd1, Gd2	-
Portata	Portata (se Son. portata impostata su No)	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	Tyfocor LS, Propil., Etilen., Acqua	Acqua
Percentuale	Percentuale di glicole nel termovettore (solo se il termovettore scelto è glicole propilenico o glicole etilenico)	5 ... 100 %	40 %
Unità alternativa	Opzione unità alternativa	Sì, No	No
Unità	Unità alternativa	Carbone, Gas, Gasolio, CO ₂	CO ₂
Fatt.	Fattore di conversione	0,01 ... 100,00	0,50
Funz.	Attivazione / Disattivazione	Attivata, Disattivata	Attivata

9 Impostazioni base

Impost. base	E 12:26
▶ Lingua	Italiano
<input checked="" type="checkbox"/> Estate / Inverno	
Data	08.08.2016

Impostazioni base

Parametro	Significato	Area di impostazione/ Selezione	Impost. fabbrica
Lingua	Selezione della lingua menu	Deutsch, English, Français, Español, Italiano, Nederlands, Türkçe, České, Polski, Portugues, Hrvatski, Română, Български, Русский, Suomi, Svenska, Magyar	Tedesco
Estate / Inverno	Selezione estate/inverno	Sì, No	Sì
Data	Impostazione data	01.01.2001 ... 31.12.2099	01.07.2015
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
Schema	Selezione schema	0 ... 9, 202 ... 809	0
Impost. fabbrica	Resettare sull'Impost. fabbrica	Sì, No	No

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. Si possono modificare posteriormente in questo menu.

Reset

Il parametro **Impost. fabbrica** permette di ripristinare tutte le impostazioni a quelle proprie di fabbrica.

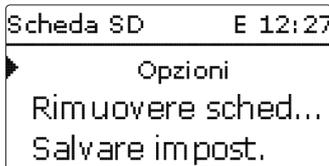
Tutte le impostazioni fatte vanno perse! Per questo motivo viene visualizzata una domanda di sicurezza ogni volta che si seleziona la funzione reset.

Confermare la domanda di sicurezza solo se si è sicuri di voler resettare tutte le impostazioni alle impostazioni di fabbrica!



Nota

Selezionando un nuovo schema le impostazioni precedentemente eseguite andranno perse.



La centralina è provvista di uno slot per schede SD comunemente reperibile in commercio.

La scheda SD consente di effettuare le seguenti operazioni:

- Registrare dati e bilanci sulla scheda MicroSD. 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.
- Installare gli aggiornamenti del firmware sulla centralina.

Aggiornamenti firmware

La versione attuale del software è scaricabile da www.resol.de/firmware. All'inserimento di una scheda SD con aggiornamento firmware nello slot, sul display compare la domanda **Aggiornare?** Per scegliere tra **Si** e **No**, premere i tasti **2** e **4**.

➔ Per eseguire un aggiornamento, selezionare **Si** 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 gli aggiornamenti del firmware solo se sono stati salvati in una cartella **RESOLHC** nel primo livello della scheda SD.

➔ Creare una cartella **RESOLHC** nella scheda SD e decomprimere in quest'ultima il file ZIP scaricato.

Lanciare la registrazione.

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

La registrazione inizia immediatamente.

Concludere la registrazione

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

Se è attivata la **registrazione 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 l'operazione, 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

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

Sul display compare la schermata **Selezione file**.

2. 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.



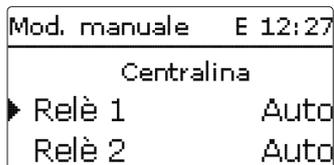
Nota

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

Scheda SD

Parametro	Significato	Area di impostazione/ Selezione	Impost. fabbrica
Rimuovere scheda...	Rimuovere scheda in modo sicuro	-	-
Salvare impost.	Salvare impostazioni	-	-
Caricare impost.	Caricare impostazioni	-	-
Interv. reg.	Interv. reg.	00:01 ... 20:00 (mm:ss)	01:00
Tipo regist.	Tipo di registrazione	Ciclica, Lineare	Lineare
Formattare scheda	Formattare scheda	-	-

11 Modalità manuale



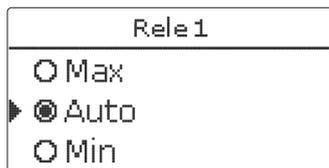
Nel menu **Modalità manuale** si può impostare il modo operativo di tutti i relè della centralina e dei moduli ad essa collegati.

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



Si può scegliere un modo operativo per ogni relè. Si hanno a disposizione i seguenti sottomenu:

Off = relè disinserito (modalità manuale)

Min = relè inserito alla velocità minima (modalità manuale)

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

Auto = relè in modalità automatica



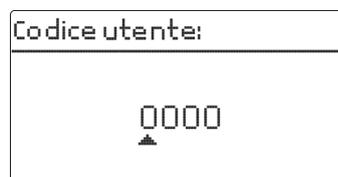
Nota

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

Modalità manuale

Parametro	Significato	Area di impostazione/ Selezione	Impost. fabbrica
Relè 1 ... X	Selezione modo operativo	Max, Auto, Min, Off	Auto
Tutti relè...	Selezione modo operativo tutti i relè	Auto, Off	Off

12 Codice utente

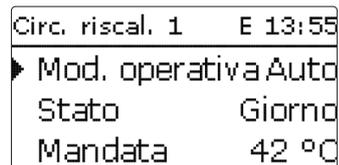


L'accesso ad alcuni parametri può essere limitato con un codice utente (cliente).

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

Codice utente esperto: 0262

Se è attivo il codice utente Esperto, accanto all'ora viene visualizzata una **E**.



Al fine di evitare che i valori di impostazione principali della centralina possano essere modificati in modo improprio, prima di consegnare il sistema a un utente non specializzato è opportuno impostare il codice utente Cliente.

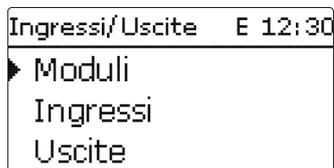
Codice utente cliente: 0000



Nota

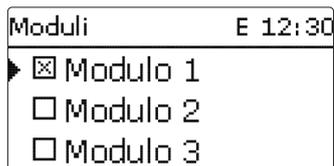
Se non viene premuto alcun tasto per 30 minuti, la centralina passa automaticamente al livello Cliente (codice utente 0000).

13 Ingressi/Uscite



Nel menu **Ingressi/Uscite** si possono attivare e disattivare moduli esterni, impostare tarature per le sonde e configurare uscite relè.

13.1 Moduli



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

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

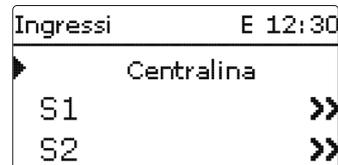
➔ Per attivare un modulo, selezionare la voce di menu corrispondente con il tasto **5**.

Se è attivato un modulo, tutti i suoi ingressi sonda e tutte le sue uscite relè sono disponibili nel relativo menu della centralina.

Ingressi/Uscite/Moduli

Parametro	Significato	Area di impostazione/ Selezione	Impost. fabbrica
Modulo 1...5	Attivazione di moduli esterni	-	-

13.2 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:

- Esterno
- KTY
- Pt500
- RegDis (regolazione a distanza con interruttore di selezione della modalità di funzionamento)
- Regolazione a distanza
- Pt1000
- Nessuna

ATTENZIONE! Rischio di danni all'impianto!

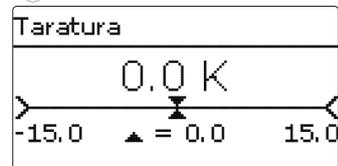


La selezione errata di un tipo di sonda può provocare reazioni indesiderate della centralina. Nel caso peggiore, ciò può causare danni all'impianto!

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

Se è stato selezionato **KTY**, **Pt500** o **Pt1000**, viene visualizzato il parametro Taratura, nel quale è possibile impostare una **Taratura** individuale per ogni sonda.

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



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

Taratura della sonda di radiazione

Se si desidera collegare una sonda irraggiamento, essa deve essere tarata prima di essere collegata alla centralina.

Per ciò procedere come segue:

1. Nel parametro **Tipo** selezionare il tipo di sonda di radiazione
2. Selezionare il parametro **Taratura**.
3. Rispondere **Si** alla domanda **Cancellare?**
4. Tornare al menu **Ingressi** con il tasto **Indietro**, e collegare la sonda di radiazione

Ingressi / Uscite / Ingressi

Parametro	Significato	Area di impostazione / Selezione	Impost. fabbrica
S1 ... S9	Selezione ingresso sonda	-	-
Tipo	Selezione del tipo di sonda	Interr., KTY, Pt500, Comando dist., Pt1000, RegDis, Impulso (solo S9), Nessuno	Pt1000
Taratura	Taratura sonda	-15,0 ... +15,0 K	0,0 K
Invertire	Opzione attivazione invertita (solo se si è selezionato il tipo interruttore)	Si, No	No
Imp.1	Ingresso impulsi (solo se Tipo = Impulso)	-	-
Vol./Imp.	Valenza degli impulsi (solo se Tipo = Impulso)	0,1 ... 100,0	1,0
CS10	Ingresso Sonda di radiazione	-	-
Tipo	Tipo Sonda di radiazione	A ... K	E
Taratura	Cancellare taratura	Si, No	No
Gd1, 2	Sonda digitale Grundfos Direct Sensor™ 1, 2	-	-
Tipo	Tipo Grundfos Direct Sensor™	RPD, VFD, Nessuna	Nessuna
	Se è selezionato il tipo VFD: Selezione dell'area 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

* Negli ingressi Gd1 e Gd2 sono possibili le seguenti combinazioni di sonde:

- 1 x RPD, 1 x VFD
- 2 x VFD, tuttavia solo se hanno diverse aree di misura della portata

13.3 Uscite

Uscite	E 12:31
R1	>>>
R2	>>>
R3	>>>

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

R1	E 12:31
Coman.	PWM
Uscita	B
Tipo	Riscald.

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 VBus®/PWM

0-10V = regolazione di velocità mediante un segnale da 0-10V

PWM = regolazione di velocità mediante un segnale PWM

Standard = comando impulsivo (Impost. fabbrica)

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

Se si seleziona il comando **PWM/0-10V** vengono visualizzati i parametri **Uscita** e **Tipo**. Nel parametro **Uscita** è possibile selezionare una delle 2 uscite PWM. Nel parametro **Tipo** si hanno a disposizione varie linee caratteristiche selezionabili a seconda della pompa impiegata.

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 imposta un'uscita sul comando **PWM/0-10 V**, la velocità minima della pompa da essa collegata è regolabile tra 20 e 100%.

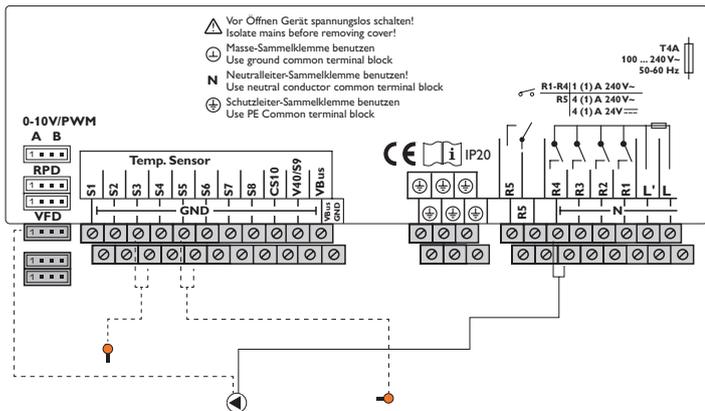


Nota

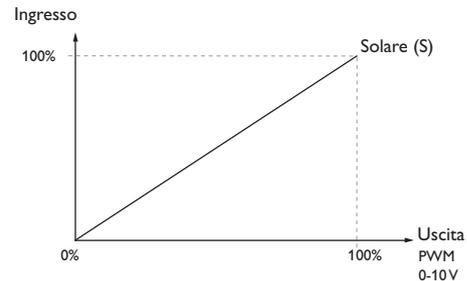
Per la modulazione della caldaia, è possibile assegnare le uscite 0-10 V A e B a una richiesta, nel menu **Relè comuni**.

Ingressi / Uscite / Uscite

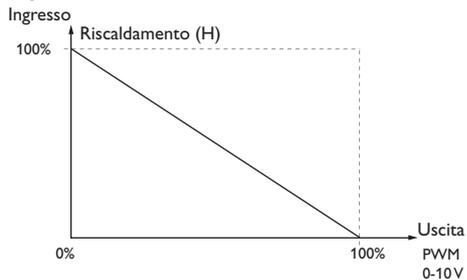
Parametro	Significato	Area di impostazione/ Selezione	Impost. fabbrica
R1 ... R5	Selezione uscita relè	-	-
Coman.	Tipo di comando	Adattatore, 0-10 V, PWM, Standard	Standard
Uscita	Selezione uscita PWM	A, B	A
Tipo	Linea caratteristica PWM	Solare, Riscaldamento	Solare
Velocità min.	Velocità minima	(20) 30 ... 100%	30%



Tipo Curva caratteristica: Solare



Tipo Curva caratteristica: Riscaldamento

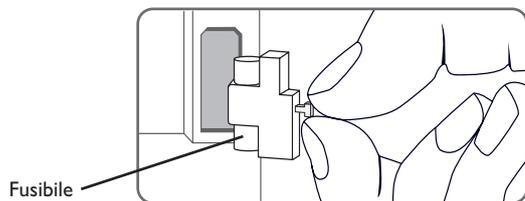


Nota

Se la velocità minima immessa nel menu Uscite diverge da quella imposta per un'uscita nelle funzioni opzionali, è valida la più alta velocità delle due.

14 Ricerca guasti

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



La spia dei tasti disposti a croce lampeggia in rosso.

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

Rottura del cavo o cortocircuito.

Le sonde di temperatura Pt1000 strette con morsetti possono essere controllate con un ohmmetro e hanno la resistività indicata in basso con le temperature corrispondenti.

°C	°F	Ω Pt500	Ω Pt1000	Ω KTY	°C	°F	Ω Pt500	Ω Pt1000	Ω 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	634	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!



Prestare attenzione durante l'apertura dell'involucro dell'apparecchio: alcune parti sono esposte a tensione elettrica!

➔ **Prima di aprire l'involucro, scollegare l'apparecchio dalla rete di alimentazione disattivando l'interruttore onnipolare!**

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.

Premere il tasto **S**. Si accende il display?

no

sì

La centralina era in standby, tutto OK.

Controllare l'alimentazione elettrica della centralina. È interrotta?

no

sì

Probabilmente è guasto il fusibile della centralina. Ci si può accedere togliendo la mascherina e può essere sostituito dal fusibile di ricambio fornito in dotazione.

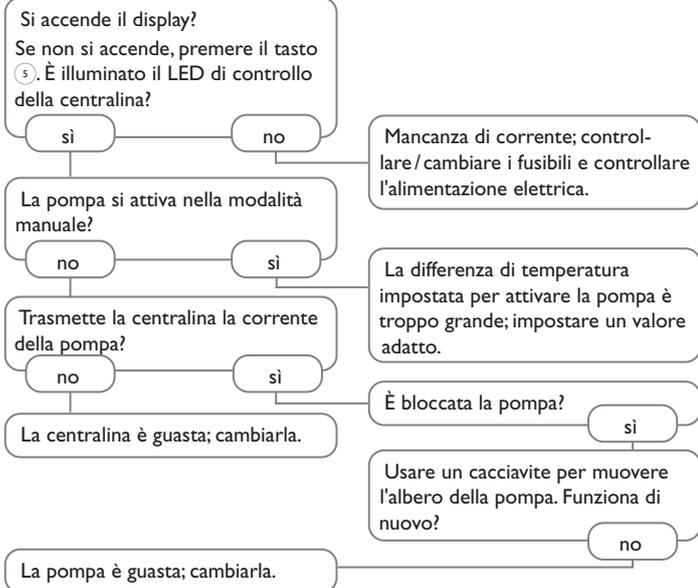
Analizzare la causa e ristabilire l'alimentazione elettrica.



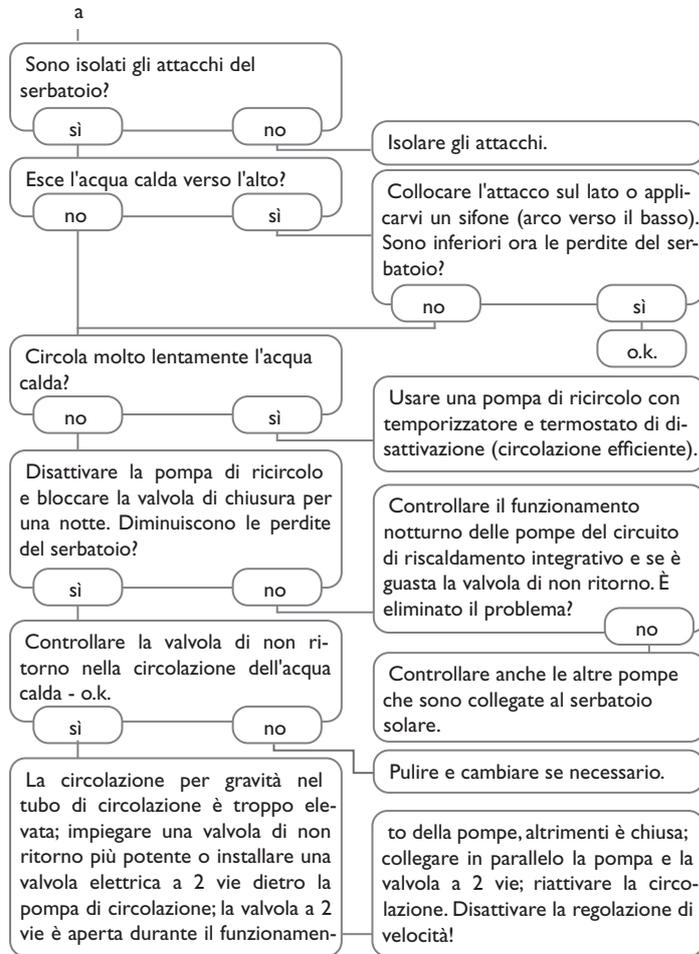
Nota

Per vedere risposte alle domande frequenti (FAQ), consultare www.resol.com

La pompa del circuito di riscaldamento non funziona anche se ciò è indicato nel menu Stato.



I serbatoi si raffreddano durante la notte.





Sonde



Regolazione a distanza RCP12



Regolazione a distanza RTA12



Sonda Grundfos Direct Sensor™ VFD/RPD



Flussometro V40



VBus®Touch HC

Kit ErP 6/
Kit ErP 8
(vedi pagina 66)



Modulo di allarme AM1



Moduli di estensione EM



Datalogger DL2



Modulo di comunicazione KM2



Adattatore di interfaccia
VBUS®/USB & VBUS®/LAN

15.1 Sonde e strumenti di misura

Sonde

La nostra gamma comprende sonde per alte temperature, sonde per applicazione su superfici piane, sonde di temperatura esterna, sonde di temperatura ambiente e sonde ad applicazione a tubo anche in forma di sonde complete con guaina ad immersione.

Regolazione a distanza RCP12

La regolazione a distanza RCP12 è progettata per regolare in modo confortevole la curva di riscaldamento della centralina, dall'ambiente abitativo. La sonda integrata rileva la temperatura ambiente.

Regolazione a distanza RTA12

La regolazione a distanza RTA12 è progettata per regolare in modo confortevole la curva di riscaldamento della centralina, dall'ambiente abitativo.

Sonde Grundfos Direct Sensor™ RPD e VFD

La sonda Grundfos Direct Sensor™ RPD è una sonda digitale per misurare temperatura e pressione.

La sonda Grundfos Direct Sensor™ VFD è una sonda digitale per misurare temperatura e portata.

Flussometro V40

Il flussometro V40 è uno strumento di misura provvisto di un contattore progettato per rilevare la portata dell'acqua e delle soluzioni gicolate.

15.2 Accessori VBus®

Modulo di allarme AM1

Modulo di allarme per segnalare malfunzionamenti dell'impianto.

Moduli di estensione EM

Modulo di ampliamento con 5 uscite relè e 6 ingressi sonda.

Datalogger DL2

Per la visualizzazione mediante VBus.net, incluso il cavo di rete e la scheda SD; alimentatore e cavo VBus® precablati.

Modulo di comunicazione KM2

Il modulo di comunicazione KM2 è l'interfaccia perfetta tra una centralina solare o di riscaldamento e internet. Il collegamento tra la centralina e il portale VBus.net si fa in pochi passi.

VBus® Touch HC

Questa App è di facile utilizzo e vi offre la possibilità di gestire la vostra centralina di riscaldamento (*DeltaTherm*® HC e HC mini) da periferiche portatili. Ad esempio, potete impostare la modalità di funzionamento del vostro impianto in modo semplice e confortevole. Inoltre, i dati del sistema vengono visualizzati in un grafico chiaro.



VBus® è un marchio registrato da RESOL GmbH.

Google Play is a trademark of Google Inc.

Apple, il logo Apple, iPad e iPhone sono marchi di Apple Inc., registrati negli Stati Uniti e in altri paesi. App Store è un marchio di servizio di Apple Inc.

15.3 Adattatore di interfaccia

Adattatore di interfaccia VBus®/USB & VBus®/LAN

L'adattatore VBus®/USB consente di collegare facilmente la centralina alla porta USB di un PC tramite il VBus®.

L'adattatore di interfaccia VBus®/LAN serve a collegare la centralina a un PC o a un router e permette di accedere facilmente alla centralina tramite la rete locale del gestore.

Kit ErP 6

DeltaTherm® HC

+ Sonda di temperatura esterna FAP13

La sonda FAP13 serve a rilevare la temperatura esterna con un misuratore Pt1000

+ Regolazione a distanza RCP12

La regolazione a distanza RCP12 è progettata per regolare in modo confortevole la curva di riscaldamento della centralina, dall'ambiente abitativo. La sonda integrata rileva la temperatura ambiente.

L'interruttore aggiuntivo di selezione della modalità di funzionamento consente, ad esempio, di passare dal modo automatico al funzionamento notturno.

+ Sonda ad applicazione a tubo FRP21

Per il fissaggio su tubi, versione Pt1000

+ Sonda di temperatura FRP6

Per installazione in guaine a immersione

Kit ErP 8

DeltaTherm® HC

+ Sonda di temperatura ambiente FRP12

Serve a rilevare la temperatura esterna con un misuratore Pt1000

+ Regolazione a distanza RCP12

La regolazione a distanza RCP12 è progettata per regolare in modo confortevole la curva di riscaldamento della centralina, dall'ambiente abitativo. La sonda integrata rileva la temperatura ambiente.

L'interruttore aggiuntivo di selezione della modalità di funzionamento consente, ad esempio, di passare dal modo automatico al funzionamento notturno.

+ Sonda ad applicazione a tubo FRP21

Per il fissaggio su tubi, versione Pt1000

+ Sonda di temperatura FRP6

Per installazione in guaine a immersione

16 Indice

A

Accesso remoto	37
Accoppiamento	38
Aggiornamenti firmware.....	57
Apparecchio di comando ambiente.....	37
Asciugatura pavimento.....	40
Attivazione di moduli esterni	59
Attivazione ritardata.....	32

B

Bilanci.....	29
Blocco di funzioni.....	53

C

Caldia a combustibile solido	52
Calorimetro.....	55
Cambiare il fusibile.....	62
Caricamento zona.....	49
Caricare le impostazioni della centralina.....	57
Circolazione	45
Classe di controlli della temperatura	16
Codice utente	58
Collegamento alla rete elettrica	7
Conto alla rovescia	38
Correzione giorno.....	33
Correzione notturna.....	33
Curva di riscaldamento	33

D

Dati tecnici	5
Direttiva ErP.....	16
Disinfezione termica.....	44

E

Effetto della temperatura ambiente	34
--	----

F		R	
Funzionamento di giorno	37	Radiometro.....	54
Funzionamento giorno / notte	35	Registrazione dati.....	57
Funzionamento notturno	36	Regolazione a distanza	33
Funzione antigelo	38	Regolazione ambiente	34
Funzione DT.....	53	Regolazione di velocità PWM	60
Funzione spazzacamino.....	9, 38	Regolazione modulante del riscaldamento.....	32
Funzione termostato	53	Relè comuni.....	30
I		Relè differenziale	54
Impianto base.....	15	Relè parallelo	48
Inizio.....	37	Riscaldamento integrativo.....	36
Innalzamento temperatura ritorno.....	51	S	
Interruttore di selezione della modalità di funzionamento	37	Salvare le impostazioni della centralina.....	57
Intervallo	33	Scambio termico	50
M		Schema.....	15
Menu di messa in funzione.....	14	Sonda difettosa, messaggio di errore.....	29
Messaggi	29	T	
Miscelatore	48	Taratura	59
Miscelatore del circuito di riscaldamento	33	Taratura sonda	59
Modalità automatica	26	Temperatura d'inizio.....	40
Modalità estiva.....	36	Temperatura limite	36
Modalità operativa	26	Temperatura massima mandata	33
Modi di abbassamento	37	Temperatura minima mandata.....	33
Modo operativo, relè.....	58	Temperatura nominale mandata	33
P		Tempo di funzionamento miscelatore	33
Pompa del circuito di riscaldamento	33	Termostato	36
Pompa di carico caldaia	36	Termostato ambiente.....	35
Priorità ACS.....	37	V	
Produzione ACS.....	43	Vacanza	28
Prolungare.....	32	Valori di misura.....	29
		Virtuale.....	30
		Z	
		Zona.....	36

Rivenditore specializzato:

RESOL–Elektronische Regelungen GmbH

Heiskampstraße 10
45527 Hattingen / Germany

Tel.: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 0

Fax: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 755

www.resol.com

info@resol.com

Nota importante

I testi e le illustrazioni in questo manuale sono stati realizzati con la maggior cura e conoscenza possibile. Dato che non è possibile escludere tutti gli errori, vorremmo fare le seguenti annotazioni:

La base dei vostri progetti dovrebbe essere costituita esclusivamente da calcoli e progettazioni in base alle leggi e norme tecniche vigenti. Escludiamo qualsiasi responsabilità per tutti i testi e le illustrazioni pubblicati in questo manuale, in quanto sono di carattere puramente esemplificativo. L'applicazione dei contenuti riportati in questo manuale avviene espressamente a rischio dell'utente. L'editore non si assume alcuna responsabilità per indicazioni inappropriate, incomplete o errate nonché per ogni danno da esse derivanti.

Annotazioni

Con riserva di modificare il design e le specifiche senza preavviso.

Le illustrazioni possono variare leggermente rispetto al modello prodotto.

Avviso legale

Queste istruzioni di montaggio e per l'uso sono tutelate dal diritto d'autore in tutte le loro parti. Un qualsiasi uso non coperto dal diritto d'autore richiede il consenso della ditta **RESOL–Elektronische Regelungen GmbH**. Ciò vale in particolare modo per copie/riproduzioni, traduzioni, riprese su microfilm e memorizzazione in sistemi elettronici.

© **RESOL–Elektronische Regelungen GmbH**