

Termoregolazione



GM CF CLIMA

Controllore di compensazione climatica



MANUALE UTENTE



	Descrizione	Pag.
	INTRODUZIONE	5
	AVVERTENZE GENERALI	5
	AVVERTENZA PER LA SICUREZZA	6
	SMALTIMENTO	7
1	ISTRUZIONI PER L'USO	9
1.1	DESCRIZIONE	9
1.2	CONFIGURAZIONE INIZIALE	10
1.3	SCHERMATE PRINCIPALI	11
1.4	IMPOSTAZIONI AGGIUNTIVE	13
2	OPERAZIONI DI BASE	33
2.1	CIRCUITO DI RISCALDAMENTO MISCELATO	33
2.2	CURVA DI RISCALDAMENTO E CURVA DI RAFFRESCAMENTO	33
2.3	FUNZIONAMENTO CON SENSORI GUASTI	35
2.4	RESISTENZA DEI SENSORI DI TEMPERATURA PT1000	35
2.5	SPOSTAMENTO MANUALE DELLA VALVOLA	35
3	INSTALLAZIONE DEL CONTROLLORE	36
3.1	COLLEGAMENTI	37
4	DATI TECNICI	39
5	DIMENSIONI	39
6	SCHEMI IDRAULICI	40



INTRODUZIONE

PREMESSA

Il presente manuale indica l'utilizzo previsto del prodotto e fornisce le istruzioni per l'installazione, il montaggio, e l'utilizzo.



Il presente manuale deve essere letto ed utilizzato nel seguente modo:

- Leggere attentamente il manuale e considerarlo parte integrante del prodotto;
- Il manuale dev'essere sempre a disposizione dell'utente e facilmente reperibile dai responsabili, dagli incaricati del trasporto, dal personale addetto all'installazione, all'uso, alla manutenzione, alla riparazione e allo smantellamento finale;
- Custodire il manuale per tutta la durata del prodotto in zone protette da umidità e calore, impiegandolo in modo tale da non danneggiarne il contenuto. Non asportare, strappare o riscrivere per alcun motivo parti del manuale.
- Assicurarsi che qualsiasi aggiornamento pervenuto venga incorporato nel testo;
- Per ricevere eventuali aggiornamenti/integrazioni del manuale o nel caso in cui il manuale venga smarrito o parzialmente rovinato e quindi non sia più possibile leggerne completamente il contenuto, è possibile effettuare il download dell'ultima revisione in vigore scansionando il QR-Code posto sul retro copertina del manuale stesso, o visitando il nostro sito internet www.rdz.it.
- Il presente manuale rispecchia lo stato della tecnica al momento della commercializzazione del prodotto e non può essere considerato inadeguato solo perché successivamente aggiornato in base a nuove esperienze.
- RDZ S.p.A. ha il diritto di aggiornare la produzione e il manuale, senza l'obbligo di aggiornare produzione e manuali precedenti, se non in casi eccezionali. Vi invitiamo a contattarci per ulteriori informazioni e per eventuali proposte di miglioramento del manuale.

Prestare la massima attenzione ai seguenti simboli ed al loro significato. La loro funzione è dare rilievo ad informazioni particolari quali:

	AVVERTENZA: in riferimento ad integrazioni o suggerimenti per l'uso corretto del prodotto.
	ATTENZIONE: situazioni di pericolo che si possono verificare con l'uso del prodotto per evitare danni a cose al prodotto stesso.
	PERICOLO: in riferimento a situazioni di pericolo che si possono verificare con l'uso del prodotto per garantire la sicurezza alle persone.



AVVERTENZE GENERALI

- Osservare accuratamente le avvertenze relative a pericoli speciali riportate in questo manuale;
 - Il datore di lavoro ha l'obbligo di accertare che l'operatore possieda i requisiti attitudinali per l'installazione del prodotto ed abbia preso attenta visione del manuale;
 - Il datore di lavoro deve inoltre informare accuratamente l'operatore sui rischi di infortunio e in particolar modo sui rischi derivanti dal rumore, sui dispositivi di protezione individuale predisposti, e sulle regole antinfortunistiche generali previste da leggi o norme internazionali e del paese di destinazione del prodotto;
 - Prima di iniziare i lavori assicurarsi che i dispositivi di sicurezza funzionino correttamente e non si abbiano dubbi sul loro funzionamento, in caso contrario non procedere con l'installazione del prodotto;
 - In tutte le operazioni di sollevamento assicurarsi di aver saldamente ancorato il prodotto, al fine di evitare ribaltamenti o cadute accidentali.
 - Se dopo aver disimballato il prodotto si nota una qualsiasi anomalia non utilizzare il prodotto e rivolgersi ad un Centro di Assistenza autorizzato dal Costruttore.
 - Dopo aver tolto l'imballaggio assicurarsi dell'integrità del prodotto; gli elementi dell'imballaggio non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
 - Si fa divieto di operare in modo diverso da quanto indicato o di trascurare operazioni necessarie alla sicurezza.
 - Ogni operatore e personale addetto alla manutenzione del prodotto dovrà leggere interamente con la massima attenzione il presente manuale e rispettare quanto è riportato;
 - Una manutenzione preventiva costante ed accurata garantisce sempre l'elevata sicurezza di esercizio del prodotto;
 - Non rimandare mai le riparazioni necessarie, farle eseguire solo ed esclusivamente da personale autorizzato, ed impiegare soltanto ricambi originali.
 - Pulire il prodotto con un panno umido; non utilizzare prodotti o materiali abrasivi.
- Non utilizzare detergenti liquidi o corrosivi per pulire l'apparecchio, non spruzzare acqua o altri liquidi sull'apparecchio in quanto potrebbero danneggiare i componenti o, addirittura, provocare scosse elettriche.

RESPONSABILITÀ

Il prodotto è garantito secondo gli accordi contrattuali stipulati al momento della vendita.



IL MANCATO RISPETTO DELLE NORME RIPORTATE IN QUESTO MANUALE E QUALSIASI MODIFICA AL PRODOTTO NON PREVENTIVAMENTE AUTORIZZATA, PROVOCANO L'IMMEDIATO DECADIMENTO DELLA GARANZIA.

- Il Costruttore declina ogni responsabilità e non ritiene valida la garanzia nei casi seguenti:
 - Non vengano rispettate le avvertenze e le norme di sicurezza indicate, comprese quelle vigenti nei paesi di installazione;
 - Mancata osservanza delle indicazioni segnalate nel presente manuale;
 - Danni a persone, animali o cose, derivanti da una errata installazione e/o uso improprio di prodotti e attrezzature;
 - Inesattezze o errori di stampa e trascrizione contenuti nel presente manuale;
 - Avvenimenti comunque estranei al normale e corretto uso del prodotto.
- In ogni caso, qualora l'utente imputasse l'incidente ad un difetto del prodotto, dovrà dimostrare che il danno avvenuto è stato una principale e diretta conseguenza di tale "difetto".
- Per le operazioni di manutenzione o riparazioni fare sempre uso esclusivo di pezzi di ricambio originali.
- In caso di guasto non tentare riparazioni per conto proprio e non far fare riparazioni a tecnici non autorizzati: pena la decadenza della garanzia.
- Il Costruttore, inoltre, si riserva il diritto di cessare la produzione in qualsiasi momento e di apportare tutte le modifiche che riterrà utili o necessarie senza obbligo di preavviso.



AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

NORME DI SICUREZZA GENERALI

Le norme descritte nel presente manuale, costituiscono parte integrante della fornitura del prodotto.

Tali norme, inoltre, sono destinate all'operatore già istruito espressamente per condurre questa tipologia di installazione e contengono tutte le informazioni necessarie e indispensabili per la sicurezza di esercizio e l'installazione ottimale del prodotto.

Il presente prodotto costituisce un componente che fa parte di installazioni complesse: dove previsto è compito dell'impiantista elettrico redigere lo schema generale dell'impianto e dei collegamenti elettrici esterni.

L'ufficio tecnico del Costruttore si rende disponibile ai numeri indicati sul retro del presente libretto per consulenze o richieste tecniche particolari.



Tutti gli operatori devono rispettare le norme antinfortunistiche internazionali e del paese di destinazione dell'unità al fine di evitare possibili incidenti.



IL PRIMO AVVIAMENTO DEVE ESSERE EFFETTUATO ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE QUALIFICATO ED AUTORIZZATO DALL'IMMISSORE NEL MERCATO.

Gli impianti idraulici, elettrici ed i locali di installazione del prodotto devono rispondere alle norme di sicurezza, antinfortunistiche e antincendio in vigore nel Paese di utilizzo.

CONOSCERE A FONDO IL PRODOTTO

Il prodotto deve essere usato esclusivamente da utenti che abbiano acquisito tutte le informazioni necessarie su un utilizzo ottimale: disposizioni, avvertenze e suggerimenti, funzione dei comandi, indicatori e allarmi, lampade spia e le varie targhette illustrate nel presente manuale.

PORTARE INDUMENTI PROTETTIVI

Ogni operatore deve utilizzare i mezzi di protezione personale quali: guanti, elmetto a protezione del capo, occhiali antinfortunistici, scarpe antinfortunistiche e cuffie per la protezione dal rumore.



PRIMO SOCCORSO

Sistemare una cassetta di pronto soccorso nei paraggi della zona di installazione del prodotto e controllare periodicamente che la cassetta di primo soccorso sia completa.

Assicurarsi di avere nelle vicinanze i numeri di telefono per il primo soccorso.

In ogni caso conformarsi sempre alle norme di sicurezza in vigore nel paese di utilizzo.



INTERVENTI E MANUTENZIONE

È opportuno ricordare che il manuale non può mai sostituire un'adeguata esperienza dell'installatore/manutentore; per alcune operazioni di installazione o manutenzione particolarmente impegnative, il presente manuale costituisce un promemoria delle principali attività da compiere per operatori con preparazione specifica già acquisita.

Leggere attentamente i seguenti suggerimenti:

- Il posto di lavoro degli operatori deve essere mantenuto pulito, in ordine e sgombro da oggetti che possono limitare un libero movimento;
- Gli operatori devono evitare operazioni maldestre, in posizioni scomode che possono compromettere il loro equilibrio;
- Gli operatori devono prestare attenzione ai rischi di intrappolamento e impigliamento di vestiti e/o capelli negli organi in movimento; si raccomanda l'utilizzo di cuffie per il contenimento di capelli lunghi;
- Anche l'utilizzo di catenelle, braccialetti e anelli possono costituire un pericolo;
- Il posto di lavoro deve essere adeguatamente illuminato per le operazioni previste. Un'illuminazione insufficiente o eccessiva può comportare dei rischi;
- Una manutenzione costante ed accurata del prodotto garantisce sempre l'elevata sicurezza di esercizio.

Non rimuovere e non deteriorare le protezioni, le etichette e le scritte, in particolar modo quelle imposte dalla legge e, se non più leggibili, sostituirle.



SMALTIMENTO

NOTA INFORMATIVA RAEE



Ai sensi dell'art. 26 del Decreto Legislativo 14 marzo 2014, n. 49 "Attuazione della Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)", relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti.

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

La struttura ed i vari componenti, se inutilizzabili, vanno demoliti e suddivisi a seconda del loro genere merceologico: ciò vale in particolare per il rame e l'alluminio se presenti.

L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla all'installatore che, a fronte di acquisto di apparecchio equivalente, è tenuto al ritiro gratuito del prodotto da smaltire.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientale compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni previste dalla vigente normativa in materia.



1 ISTRUZIONI PER L'USO

1.1 DESCRIZIONE



Il controllore di compensazione climatica è utilizzato nei sistemi di riscaldamento e raffreddamento ad acqua. Si monta direttamente su valvole miscelatrici a 3 e 4 vie, controlla la temperatura in base alla temperatura esterna rilevata e alla curva di riscaldamento impostata, e può controllare una pompa di circolazione. È inoltre possibile collegare un termostato ambiente e modificare la temperatura da remoto. Il controllore è dotato di tre sensori di temperatura, di un cavo elettrico e di un cavo per il controllo della pompa di circolazione.



DESCRIZIONE



1		Tornare indietro
2		Spostarsi verso sinistra / Far decrescere il valore
3		Spostarsi verso destra / Far aumentare il valore
4		Entrare nel menù / Confermare la selezione
5		Ingresso USB: aggiornamento del software e collegamento al PC
6		Display
7		Tasto Info
8		Funzionamento manuale
9		Tasto di sgancio
10		Cavo di alimentazione
11		Cavo della pompa
12		Scatola di connessione precablata per sensori e comunicazione
13		Sonda temperatura di ritorno / generatore di calore
14		Sonda di temperatura media montata dietro la valvola miscelatrice
15		Sensore per esterno

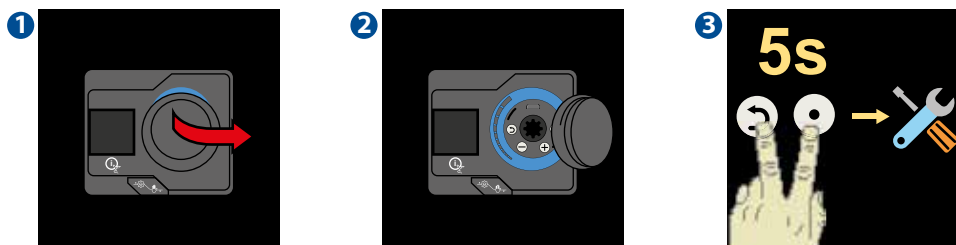


1.2 CONFIGURAZIONE INIZIALE

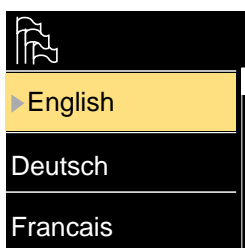
Il controllore è dotato della funzione "Easy start", che consente di configurarlo in soli quattro passaggi:




- Scelta della lingua;
- Selezione dello schema idraulico;
- Scelta della modalità operativa (riscaldamento o raffrescamento);
- Impostazione della curva di riscaldamento o raffrescamento.


Alla prima accensione del controllore, il display mostra la versione del software installato e il logo, successivamente vengono mostrate le istruzioni per accedere alle configurazioni iniziali. Disattivare il pulsante di funzionamento manuale e successivamente premere contemporaneamente per 5 secondi il tasto  e il tasto .




SCELTA DELLA LINGUA

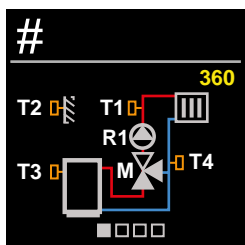





Utilizzare i pulsanti  e  per selezionare la lingua desiderata. Confermare la lingua selezionata premendo .


Se per errore è stata selezionata la lingua sbagliata, tornare alla selezione della lingua con il tasto .


 È possibile modificare la lingua successivamente, accedendo al menù Display.

SELEZIONE DELLO SCHEMA IDRAULICO

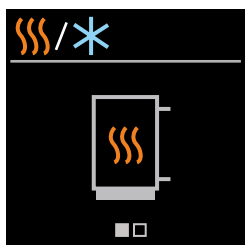





È possibile selezionare lo schema idraulico per il funzionamento del controllore utilizzando i pulsanti  e . Confermare lo schema selezionato con il pulsante .

Se per errore è stato selezionato lo schema sbagliato, tornare alla selezione dello schema con il tasto .


 È possibile modificare lo schema idraulico successivamente, utilizzando il parametro di servizio S1.1.

SCELTA DELLA MODALITÀ OPERATIVA (RISCALDAMENTO O RAFFRESCAMENTO)

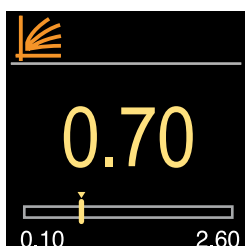





È possibile selezionare la modalità operativa di riscaldamento o raffrescamento con i tasti  e . Confermare la selezione con il pulsante .

Se per errore è stata selezionata la modalità sbagliata, tornare alla selezione iniziale con il tasto .


 È possibile modificare la modalità di funzionamento successivamente, selezionandola dal menù principale.

IMPOSTAZIONE DELLA CURVA DI RISCALDAMENTO O RAFFRESCAMENTO





In funzione della modalità selezionata precedentemente, è possibile impostare la pendenza della curva di riscaldamento o di raffrescamento utilizzando i pulsanti  e . Confermare la selezione con il pulsante .

Se per errore è stata impostata la pendenza sbagliata, tornare alla selezione iniziale con il tasto .

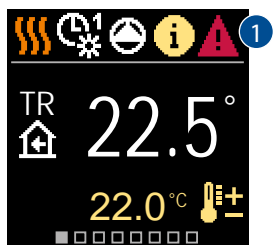
 È possibile modificare successivamente la curva di riscaldamento con il parametro utente P2.1, e con il parametro utente P2.6 quella di raffrescamento.






















1.3 SCHERMATE PRINCIPALI

Tutte le informazioni importanti sul funzionamento del programmatore sono visualizzate nelle schermate principali. Utilizzare i pulsanti  e  per spostarsi tra le schermate.

BARRA DI STATO

La **barra di stato** (1) posta nella parte superiore della schermata, visualizza le icone della modalità operativa, le notifiche e gli avvisi relativi al funzionamento del controllore. Nella tabella di seguito viene riportato l'elenco delle icone visualizzabili nella barra di stato.

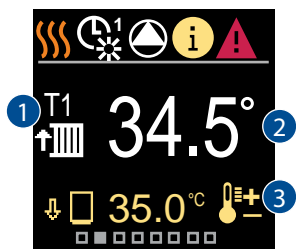


ICONA	DESCRIZIONE	
	Riscaldamento	
	Raffrescamento	
	Programma diurno num.1 attivo	N.B.: il numero visualizzato (1 o 2) indica il programma selezionato.
	Programma notturno num.1 attivo	
	Richiesta temperatura diurna	
	Richiesta temperatura notturna	
	Spegnimento	
	Modalità MANUALE attiva	
	Pompa di circolazione in funzione	
	Rotazione della valvola in senso antiorario	
	Rotazione della valvola in senso orario	
	Movimento manuale - frizione valvola attiva	
	Modalità di funzionamento attiva PARTY	
ECO	Modalità di funzionamento attiva ECO	
	Modalità di funzionamento attiva VACANZE	
	Spegnimento automatico del riscaldamento / modalità estiva	
	Asciugatura del massetto	
	Funzionamento con temperatura costante impostata sul tubo di mandata	
	Funzione BOOST di riscaldamento attiva	
AUX	Funzione AUX su ingresso T4 attiva	
	Messaggi Il simbolo giallo sul display indica che è stata superata la soglia di temperatura massima, oppure che è stata attivata una procedura di sicurezza.	
	Il simbolo grigio indica che l'evento recentemente segnalato si è concluso; la temperatura massima viene rispettata e la funzione di protezione si è disattivata. L'elenco degli avvisi può essere consultato nel menù Informazioni .	
	Errori In caso di guasto al sensore, o di un problema di comunicazione, sul display appare il simbolo rosso. Il simbolo diventa grigio quando l'errore segnalato viene risolto. L'elenco degli errori può essere consultato nel menù Informazioni .	
		



TEMPERATURA

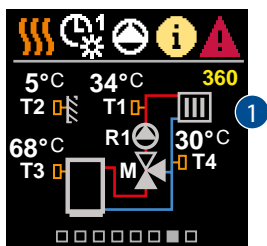
Il numero di temperature visualizzate sullo schermo dipende dallo schema idraulico selezionato e dalle impostazioni del controllore. Di seguito viene riportato l'elenco delle icone relative alle temperature rilevate, calcolate e richieste.



ICONA	DESCRIZIONE
	Temperatura richiesta o calcolata
	Temperatura ambiente
	Temperatura acqua di mandata
	Temperatura esterna
	Temperatura acqua di ritorno
	Temperatura del generatore di calore
T1, T2, T3, T4	Temperatura rilevata dai sensori T1, T2, T3 o T4
TA	Temperatura esterna, rilevata tramite il collegamento Bus
TQ	Temperatura del generatore di calore, rilevata tramite il collegamento Bus
Error	Errore del sensore di temperatura
---	Sensore di temperatura non collegato
	Limitazione della temperatura del circuito di riscaldamento a causa dell'impossibilità della sorgente di calore di raggiungere la temperatura richiesta.
	Limitazione della temperatura del circuito di riscaldamento dovuta al superamento della differenza massima tra il tubo di livello e il tubo di ritorno o al superamento della potenza massima del circuito di riscaldamento.
	Aumento della temperatura del circuito di riscaldamento dovuto al superamento della temperatura di protezione della sorgente di calore.
	Temperatura di ritorno
2	Temperatura rilevata
3	Temperatura richiesta o calcolata

SCHEMA IDRAULICO

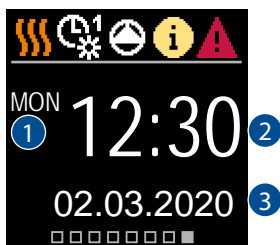
La schermata mostra lo schema idraulico selezionato con la visualizzazione delle temperature rilevate dai sensori.



	DESCRIZIONE
1	Schema idraulico selezionato

DATA E ORA



La schermata mostra il giorno della settimana, la data e l'ora correnti.

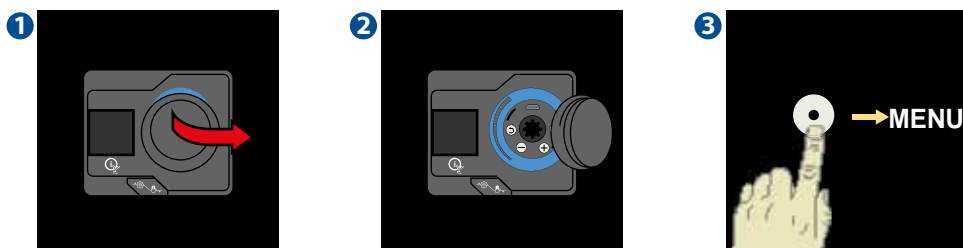


	DESCRIZIONE
1	Giorno della settimana
2	Ora
3	Data







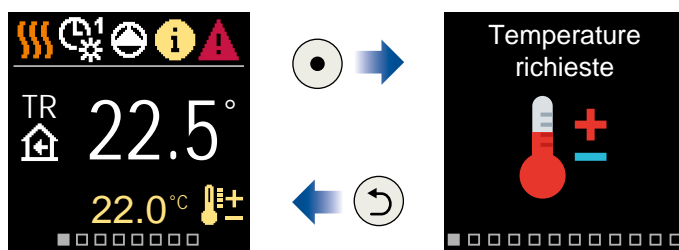
1.4 IMPOSTAZIONI AGGIUNTIVE

Premere il tasto , e seguire la procedura che viene visualizzata sul display. Al termine della procedura, premere il tasto di conferma  per accedere alle **Impostazioni Aggiuntive**.



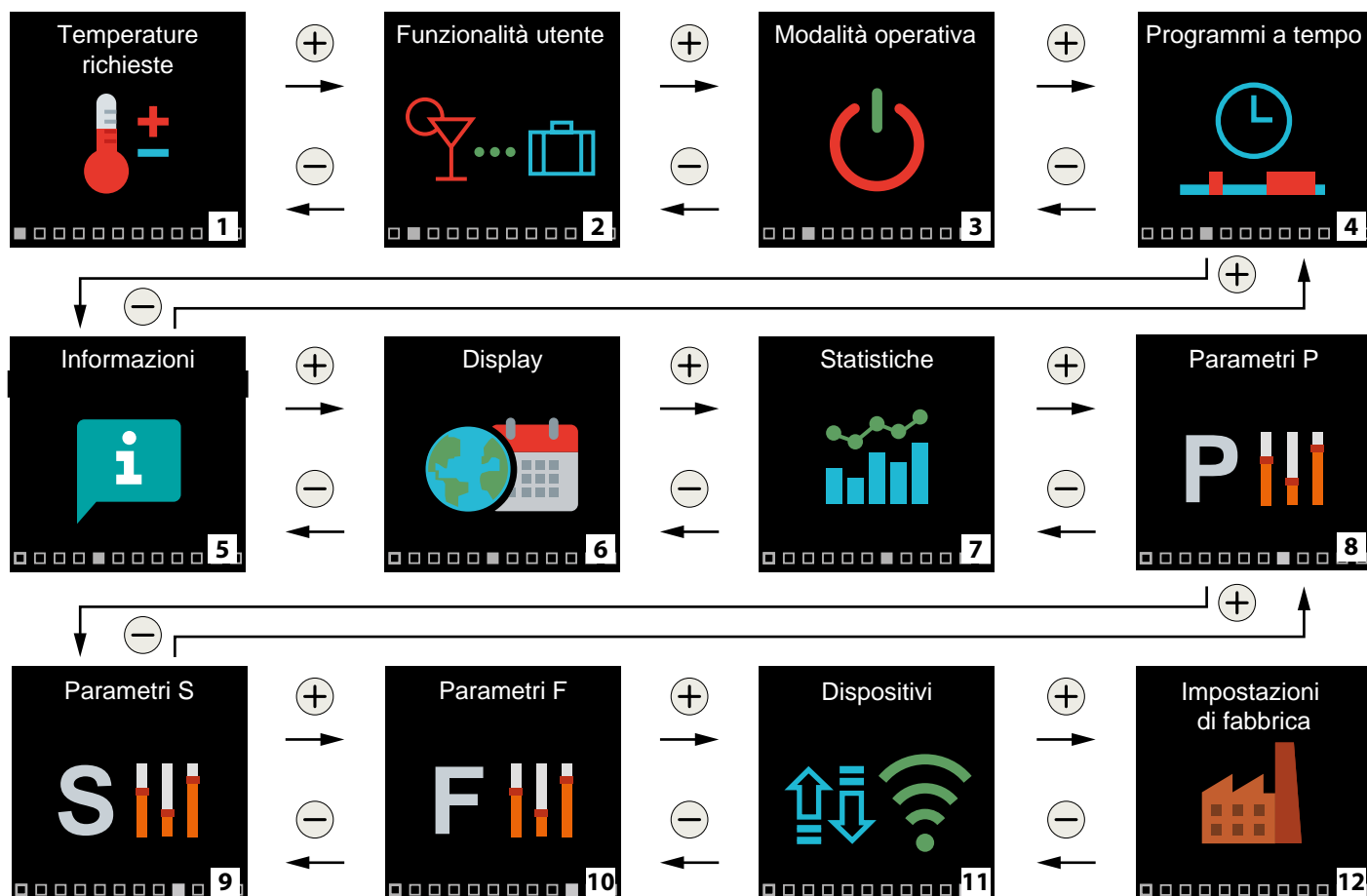
ACCESSO E NAVIGAZIONE NEL MENÙ

Entrati nel menù delle Impostazioni Aggiuntive, utilizzare i tasti  e  per navigare tra le schermate, e il tasto  per confermare la selezione. Premere il tasto  per tornare alla schermata principale.



DESCRIZIONE DELLE SCHERMATE

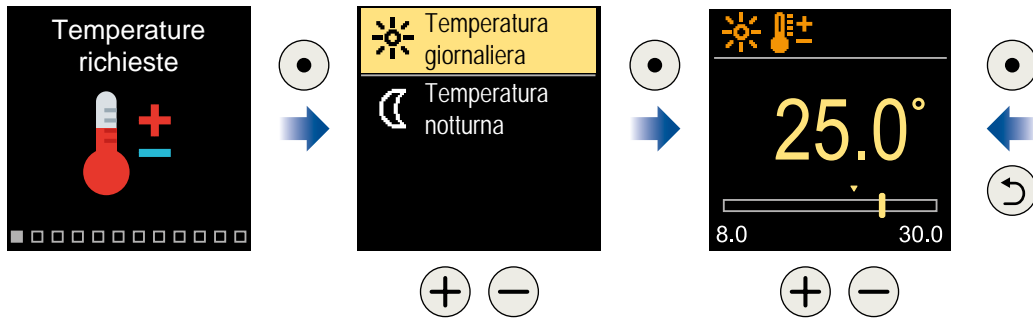
Il menù delle impostazioni aggiuntive è composto da dodici schermate principali, dalle quali si accede a tutte le funzionalità del controllore.





1.4.1 TEMPERATURE RICHIESTE

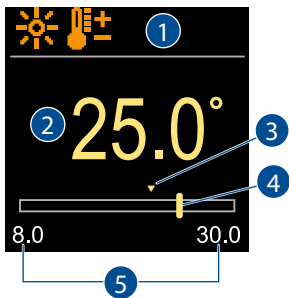
Dalla schermata **Temperature richieste** è possibile impostare la temperatura desiderata accedendo alle funzioni Temperatura Giornaliera (diurna) e Temperatura Notturna. Selezionare la funzione con i tasti **+** e **-** e confermare la scelta con il tasto **OK**.



IMPOSTAZIONI E MODIFICHE

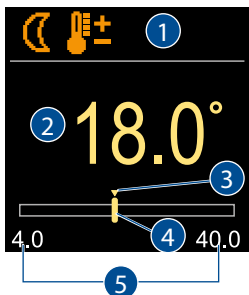
Il triangolo (3) posizionato sopra la barra del cursore, indica la temperatura impostata di default. Utilizzando i tasti **+** e **-** far scorrere il cursore fino a raggiungere la temperatura desiderata e confermare la scelta con il tasto **OK**. Per tornare alla schermata principale premere il tasto **Back**.

• Temperatura diurna



DESCRIZIONE	
1	Temperatura diurna
2	Valore predefinito
3	Valore di default
4	Valore corrente della temperatura richiesta
5	Intervallo di regolazione della temperatura

• Temperatura notturna



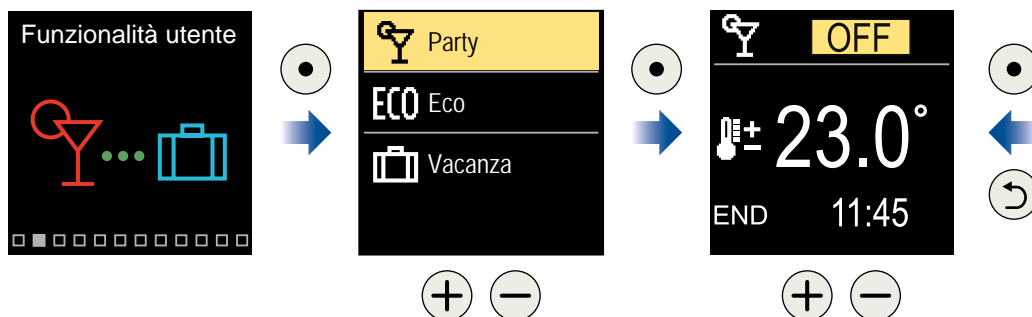
DESCRIZIONE	
1	Temperatura notturna
2	Valore predefinito
3	Valore di default
4	Valore corrente della temperatura richiesta
5	Intervallo di regolazione della temperatura

Quando è attiva la modalità Riscaldamento, i simboli della temperatura richiesta sono di colore arancione; quando è attiva la modalità Raffreddamento, i simboli sono di colore blu.



1.4.2 FUNZIONALITÀ UTENTE

Le **Funzionalità utente** consentono di aumentare il comfort sfruttando le diverse modalità di funzionamento del controllore. Selezionare una delle funzioni disponibili tra Party, Eco e Vacanza con i tasti \oplus e \ominus , confermare la scelta con il tasto \odot e accedere alla schermata di modifica. Per tornare alla schermata principale premere \curvearrowright .



IMPOSTAZIONI E MODIFICHE

Con i tasti \oplus e \ominus si possono modificare i valori e premendo il tasto \odot si naviga tra le diverse voci editabili (2, 3 e 4). Per tornare alla schermata principale premere il tasto \curvearrowright .

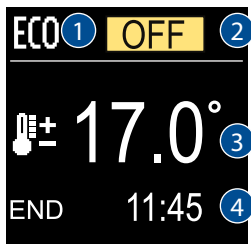
• Modalità PARTY



DESCRIZIONE

1		PARTY: attiva il funzionamento in base alla temperatura di comfort richiesta fino all'orario di fine impostato .		
2	ON	funzione attiva	OFF	funzione non attiva
3	Temperatura impostata			
4	Orario di fine della funzione			

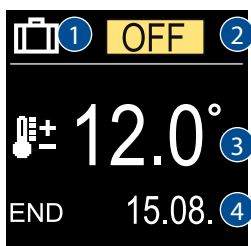
• Modalità ECO



DESCRIZIONE

1		ECO: attiva il funzionamento in base alla temperatura di risparmio richiesta fino all'orario di fine impostato .		
2	ON	funzione attiva	OFF	funzione non attiva
3	Temperatura impostata			
4	Orario di fine della funzione			

• Modalità VACANZA



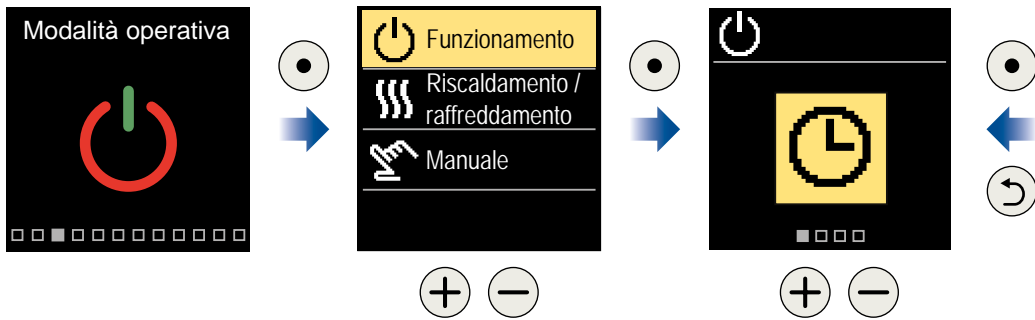
DESCRIZIONE

1		VACANZA: attiva il funzionamento in base alla temperatura di risparmio richiesta fino alla data impostata .		
2	ON	funzione attiva	OFF	funzione non attiva
3	Temperatura impostata			
4	Data di fine della funzione			



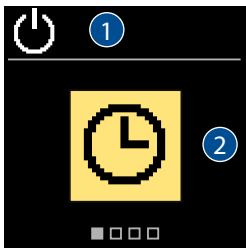
1.4.3 MODALITÀ OPERATIVA

Da questa schermata è possibile, utilizzando i tasti \oplus e \ominus , selezionare una delle tre modalità operative disponibili (Funzionamento, Riscaldamento/Raffreddamento o Manuale) e confermare la scelta con il tasto \odot . Per tornare alla schermata principale premere il tasto \curvearrowright .



SELEZIONE E UTILIZZO DELLE MODALITÀ OPERATIVE

Per ogni modalità operativa sono disponibili diverse funzioni a cui si accede premendo il tasto \odot . Utilizzare i tasti \oplus e \ominus per scorrere tra le varie funzioni disponibili e confermare con il tasto \odot . Per uscire dalle impostazioni premere il tasto \curvearrowright .



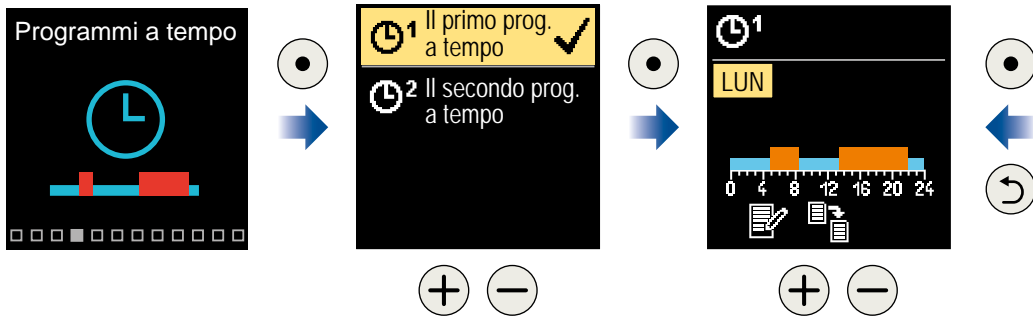
1		2			
MODALITÀ OPERATIVA		FUNZIONI			
ICONA	DESCRIZIONE	ICONA	DESCRIZIONE		
	FUNZIONAMENTO: questa modalità permette di utilizzare il controllore utilizzando le funzioni preimpostate.		Funzionamento con il programma orario selezionato con le temperature diurna e notturna impostate sul controllore.		
			Funzionamento con la temperatura impostata per modalità diurna.		
			Funzionamento con la temperatura impostata per modalità notturna.		
			Dispositivo spento. La protezione antigelo rimane attiva solo se è selezionata la modalità Riscaldamento.		
	RISCALDAMENTO / RAFFREDDAMENTO: questa modalità operativa permette di attivare le funzioni di Riscaldamento o Raffreddamento.		Riscaldamento attivo		
			Raffreddamento attivo		
	MANUALE: questa modalità operativa si utilizza durante la fase di collaudo del sistema di riscaldamento, o in caso di malfunzionamento. Le uscite di regolazione R1, M+ e M-, possono essere accese o spente manualmente oppure funzionare in modo automatico. Con i tasti \oplus e \ominus selezionare singolarmente le uscite R1, M+ o M-, e con il tasto \odot scegliere la modalità di funzionamento ON, OFF oppure AUTO. Per uscire dalle impostazioni premere il tasto \curvearrowright .	USCITE			
		R1	<div style="background-color: yellow; padding: 2px;">AUTO</div> <div style="background-color: yellow; padding: 2px;">ON</div> <div style="background-color: yellow; padding: 2px;">OFF</div>	T1	Mostrano la temperatura rilevata
		M+		T2	
		M-		T3	
	T4				



1.4.4 PROGRAMMI A TEMPO

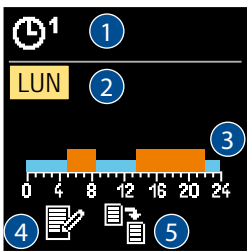
I **Programmi a tempo** (programmazione oraria settimanale) permettono di passare automaticamente dalla temperatura diurna a quella notturna. Sono disponibili due programmi e quello attivo è evidenziato dal check di spunta.

Utilizzare i tasti \oplus e \ominus per scegliere il programma da modificare e confermare la scelta con il tasto \odot ; premerlo nuovamente per accedere alla schermata di modifica. Al termine delle operazioni premere il tasto \curvearrowright per tornare alla schermata principale.



MODIFICA E COPIA DEI PROGRAMMI ORARI

Utilizzando i tasti \oplus e \ominus selezionare il giorno della settimana in cui si desidera eseguire le modifiche e confermare la scelta con il tasto \odot . Sempre utilizzando i tasti \oplus e \ominus per navigare nella schermata, selezionare l'icona di modifica del programma (4) o di copia (5); confermare la scelta con il tasto \odot ed entrare nella funzione.



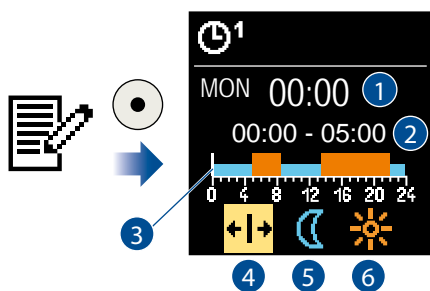
	ICONA	DESCRIZIONE
1		Programma orario attivo
2		Giorno selezionato
3		Visualizzazione: <ul style="list-style-type: none"> programmazione diurna programmazione notturna
4		Modifica dei programmi orari
5		Copia dei programmi orari

• Programmi orari predefiniti:

PROGRAMMA	GIORNI	ORARI
	LUN - VEN	05:00 - 07:30 e 13:30 - 22:00
	SAB - DOM	07:00 - 22:00
	LUN - VEN	06:00 - 22:00
	SAB - DOM	07:00 - 22:00

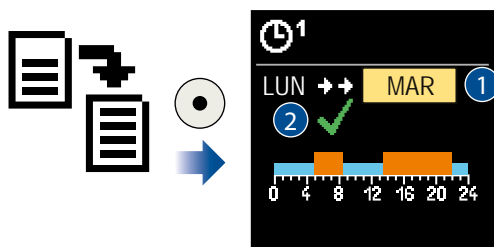


• **Modifica dei programmi orari:** per effettuare la modifica, selezionare l'icona della programmazione notturna ☾ o diurna ☀ e con i tasti ⊕ e ⊖ far scorrere il cursore (3) per modificare le fasce orarie blu o arancioni. Per uscire dalla schermata di modifica premere il tasto ↻.



	ICONA	DESCRIZIONE
1	00:00	Orario indicato dalla posizione del cursore
2	00:00 - 05:00	Intervallo orario della programmazione corrente
3		Cursore
4		Scorrimento del cursore: spostandolo sulla banda oraria si visualizzano gli orari di inizio e fine programmi.
5		Icona per la modifica della programmazione notturna
6		Icona per la modifica della programmazione diurna

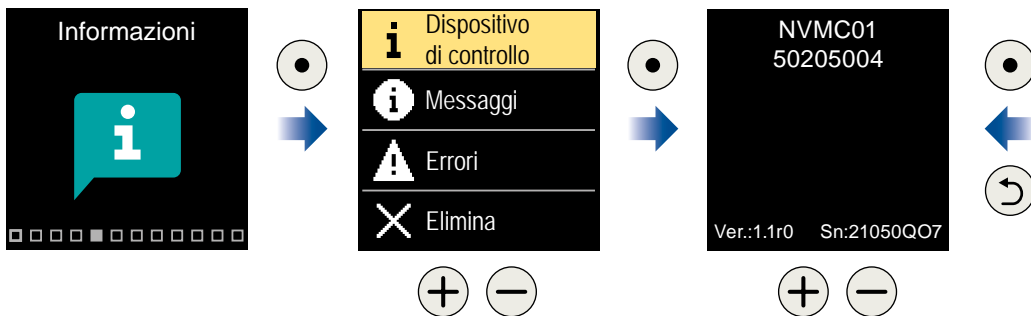
• **Copia dei programmi orari:** utilizzando i tasti ⊕ e ⊖ selezionare il giorno o l'intervallo di giorni (tra quelli disponibili di default) in cui copiare il programma orario e confermare la scelta con il tasto ⊙. A copia avvenuta un check verde apparirà sul display. Uscire dalla funzione premendo il tasto ↻.



	ICONA	DESCRIZIONE
1		È possibile effettuare la copia scegliendo un giorno singolo (nell'esempio è indicato il martedì), oppure un intervallo che comprende più giorni (da lunedì a venerdì, da lunedì a domenica e da sabato a domenica).
2		Conferma copia programma avvenuta

1.4.5 INFORMAZIONI

La schermata **Informazioni**, riporta i dati relativi al controllore, i messaggi sul funzionamento e le notifiche degli eventuali errori. Utilizzare i tasti **+** e **-** per scegliere la voce da visionare e confermare con il tasto **•**. Al termine delle operazioni premere il tasto **↻** per tornare alla schermata principale.



SELEZIONE E MODIFICA DELLE INFORMAZIONI

• **Dispositivo di controllo** riporta le informazioni generali del controllore:

DESCRIZIONE	
1	Modello
2	Versione del software
3	Numero di serie

Utilizzare i tasti **+** e **-** per navigare nell'elenco dei **Messaggi** o degli **Errori** riportati nelle rispettive schermate. Utilizzare il tasto **↻** per tornare alla schermata principale.

• **Messaggi:** nell'elenco vengono indicati i messaggi con l'orario e la data di ricezione.

DESCRIZIONE	
1	Icona messaggi
2	Elenco messaggi

• **Errori:** nell'elenco vengono indicati gli errori riportati dal controllore con l'orario e la data di ricezione.

DESCRIZIONE	
1	Icona errori
2	Elenco notifiche di errore

• **Elimina:** questa funzione cancella gli elenchi dei Messaggi e degli Errori. Per poter effettuare la cancellazione è necessario inserire il codice a 4 cifre.

Inserire il codice di sblocco utilizzando i tasti **+** e **-**; con il tasto **•** passare alla posizione successiva e confermare lo sblocco. Uscire dallo schermo con il pulsante **↻**.

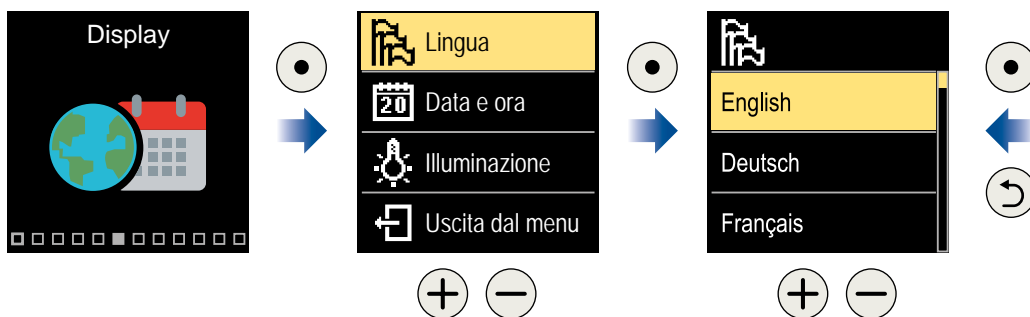
DESCRIZIONE	
1	Sblocco
2	Campo inserimento codice

ATTENZIONE: gli errori dei sensori per il funzionamento del controllore non possono essere eliminati.



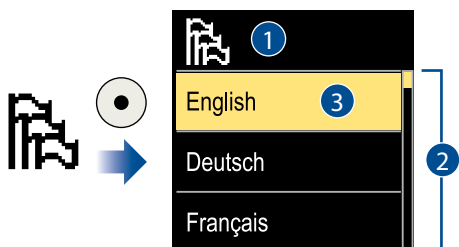
1.4.6 DISPLAY

Dal menù **Display** si accede alle impostazioni di base del controllore. Selezionare l'impostazione da modificare con i tasti \oplus e \ominus e confermare la scelta con il tasto \odot . Terminate le operazioni di modifica, tornare alla schermata principale con il tasto \curvearrowright .



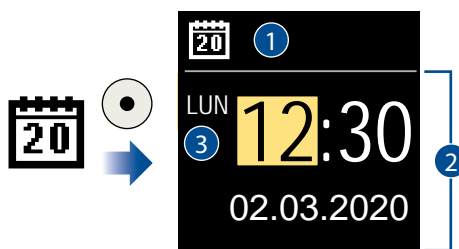
SELEZIONE E MODIFICA DELLE IMPOSTAZIONI DI BASE

• **Lingua:** utilizzare i tasti \oplus e \ominus per scorrere l'elenco delle lingue e confermare la scelta con il tasto \odot . Uscire dalla schermata con il tasto \curvearrowright .



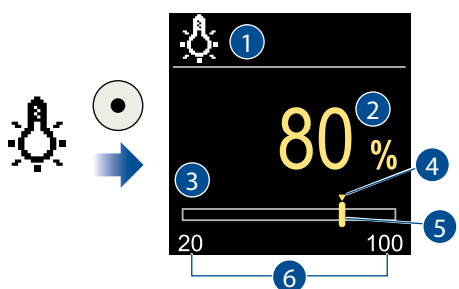
DESCRIZIONE	
1	Icona funzione corrente
2	Elenco delle lingue disponibili
3	Lingua impostata

• **Data e ora:** utilizzare i tasti \oplus e \ominus per modificare i valori, e il tasto \odot per spostarsi al dato successivo. Al termine delle operazioni, uscire dalla schermata con il tasto \curvearrowright .



DESCRIZIONE	
1	Icona funzione corrente
2	Ora e data
3	Giorno della settimana

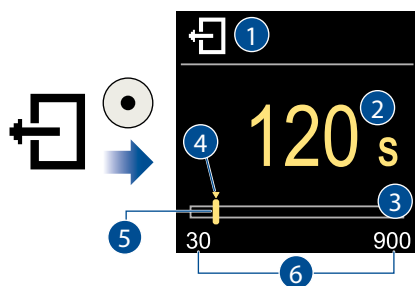
• **Illuminazione:** utilizzare i tasti \oplus e \ominus per regolare la luminosità del display, e il tasto \odot per confermare l'impostazione. Al termine delle operazioni, uscire dalla schermata con il tasto \curvearrowright .



DESCRIZIONE	
1	Icona funzione corrente
2	Valore dell'intensità della luminosità corrente
3	Visualizzazione grafica dell'impostazione
4	Valore di default
5	Cursore
6	Intervallo di regolazione



• **Uscita dal menù:** è possibile impostare un limite di tempo, al termine del quale, il programma chiude automaticamente la schermata corrente di modifica per tornare a quella principale. Utilizzare i tasti \oplus e \ominus per impostare questo tempo automatico e con il tasto \odot confermare l'impostazione. Al termine delle operazioni, uscire dalla schermata con il tasto \curvearrowright .

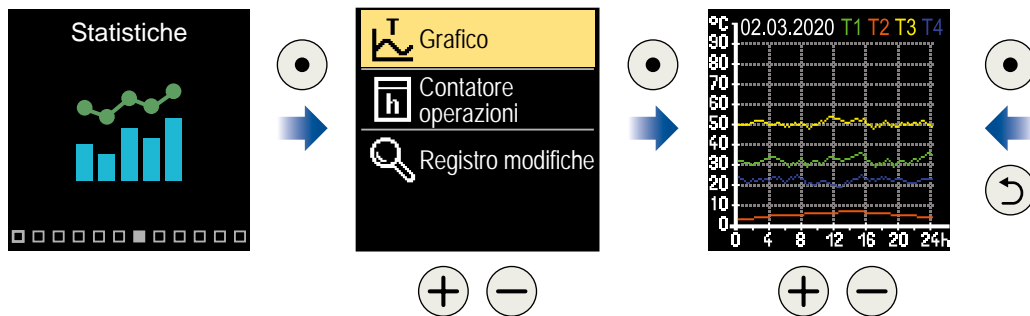


DESCRIZIONE	
1	Icona funzione corrente
2	Valore corrente del periodo di inattività
3	Visualizzazione grafica dell'impostazione
4	Valore di default
5	Cursore
6	Intervallo di regolazione

1.4.7 STATISTICHE

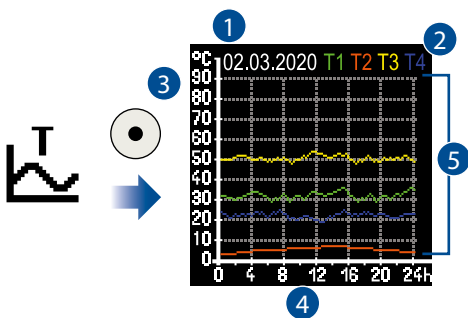
La sezione **Statistiche** mostra i dati relativi al funzionamento del controllore.

Scegliere la voce interessata con i tasti \oplus e \ominus , e confermare la scelta con il tasto \odot . Per tornare alla schermata principale premere il tasto \curvearrowright .



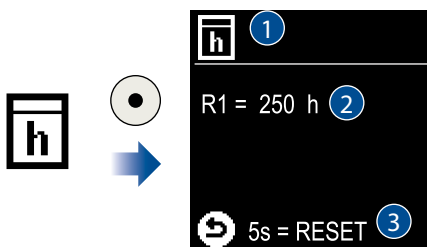
VISUALIZZAZIONE

• **Grafico:** il grafico mostra le temperature rilevate dai sensori (T1, T2, T3 e T4) nell'arco delle 24 ore; ad ogni sensore corrisponde il colore riportato nel grafico. Con i tasti \oplus e \ominus è possibile scorrere i grafici degli ultimi 7 giorni. Per uscire dalla schermata premere il tasto \curvearrowright .



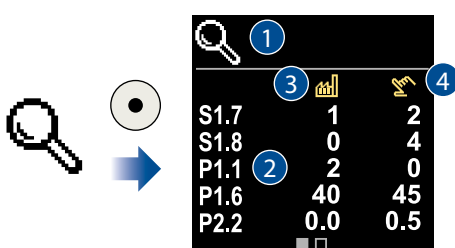
DESCRIZIONE	
1	Data
2	Legenda dei sensori
3	Asse delle temperature (°C)
4	Asse delle ore
5	Visualizzazione grafica delle temperature

• **Contatore operazioni:** vengono riportate le ore di funzionamento dell'uscita della pompa di circolazione R1. Per azzerare il conteggio tenere premuto il tasto \curvearrowright per 5 secondi. Premere il tasto \curvearrowright per uscire dalla schermata.



DESCRIZIONE	
1	Simbolo della funzione
2	Contatore ore di lavoro
3	Reset

• **Registro delle modifiche:** vengono riportati gli elenchi delle modifiche effettuate ai parametri P, S e F. Per scorrere la lista utilizzare i tasti \oplus e \ominus . Premere il tasto \curvearrowright per uscire dalla schermata.



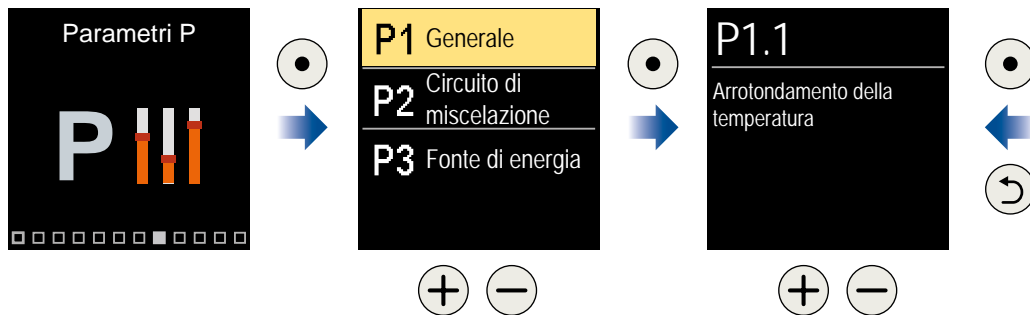
DESCRIZIONE	
1	Simbolo della funzione
2	Lista parametri
3	Valore predefinito
4	Valore modificato



1.4.8 PARAMETRI UTENTE (P)

La sezione **Parametri P** viene utilizzata per visualizzare e modificare i parametri utente. I parametri sono suddivisi in 3 gruppi: **P1** (impostazioni di base), **P2** (impostazioni per il circuito miscelato) e **P3** (impostazioni per il generatore di calore).

Con i tasti **+** e **-** selezionare un gruppo parametri e confermare la selezione con il tasto **OK**; verrà mostrata una schermata con la descrizione del parametro. Scorrere i parametri con i tasti **+** e **-** per scegliere il parametro desiderato.

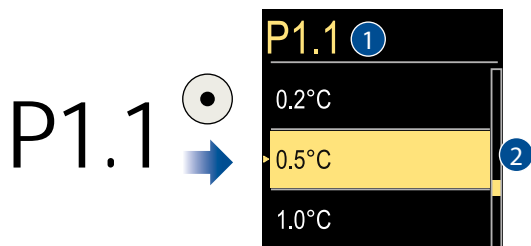


SELEZIONE E MODIFICA DEL PARAMETRO

Scegliere il parametro da modificare con il tasto **OK** e accedere alla schermata di modifica.

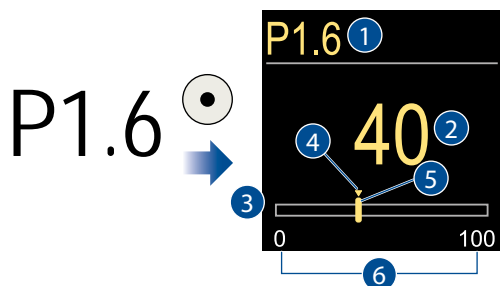
Le modifiche possono essere effettuate scegliendo uno dei dati elencati a menù (esempio 1), oppure muovendo il cursore fino al raggiungimento del valore desiderato (esempio 2). In entrambe le visualizzazioni si utilizzano i tasti **+** e **-** per impostare i valori, e si conferma con il tasto **OK**. Premere il tasto **Back** per uscire dalla schermata.

• Esempio 1: modifica del parametro con valori predefiniti in un menù




DESCRIZIONE	
1	Parametro
2	Elenco impostazioni parametro

• Esempio 2: modifica del parametro con scorrimento del cursore



DESCRIZIONE	
1	Parametro
2	Valore corrente
3	Rappresentazione grafica dell'impostazione
4	Valore di default
5	Valore corrente
6	Intervallo di regolazione

ELENCO DEI PARAMETRI

gruppo P1 - IMPOSTAZIONI DI BASE				
PARAMETRO	FUNZIONE	DESCRIZIONE	INTERVALLO DI REGOLAZIONE	VALORE DI DEFAULT
P1.1	Arrotondamento della visualizzazione della temperatura	Imposta la precisione delle temperature visualizzate.	- 0,1 °C - 0,2 °C - 0,5 °C - 1 °C	0,5 °C
P1.2	Spostamento automatico dell'ora invernale/estiva	Passaggio automatico all'ora legale/invernale	- No - Si	Si
P1.4	Toni	Imposta i segnali acustici del controllore.	- Disattivato - Tasti - Errori - Tasti ed errori	Tasti
P1.6	Sensibilità del pulsante "Aiuto" (%)	Determina la sensibilità del tasto 	0 ÷ 100%	40%
P1.7	Commutazione automatica estate/inverno	Spegnimento automatico del riscaldamento in base alla temperatura esterna media giornaliera.	- No - Si	Si
P1.8	Temperatura esterna media per la commutazione estate/inverno (°C)	Impostazione della temperatura esterna media giornaliera alla quale il riscaldamento deve spegnersi.	10 °C ÷ 30 °C	18 °C
P1.9	Temperatura esterna per l'accensione della protezione antigelo (°C)	Impostazione della temperatura esterna che farà attivare la protezione antigelo e funzionare la caldaia alla temperatura minima.	-30 °C ÷ 10 °C	2 °C
P1.10	Temperatura ambiente richiesta per la protezione antigelo (°C)	Impostazione della temperatura ambiente a riscaldamento spento.	2 °C ÷ 12 °C	6 °C
P1.12	Livello di protezione dal congelamento	Impostazione del livello di protezione contro il congelamento dell'impianto: - nessuna protezione: scegliere se non vi è alcuna possibilità di congelamento. - livello 1: selezionare quando c'è la possibilità di gelo nell'impianto e il sensore della temperatura ambiente non è collegato. - livello 2: selezionare quando c'è possibilità di gelo nell'impianto e il sensore della temperatura ambiente è collegato. - livello 3: selezionare quando la possibilità di gelo nell'impianto è notevole e parti dell'impianto di riscaldamento sono particolarmente esposte al gelo.	- Senza protezione - Livello 1 - Livello 2 - Livello 3 (protezione maggiore)	Livello 1
P1.13	Compensazione dell'impatto della struttura sulla temperatura del sensore esterno	Impostare la temperatura per bilanciare l'effetto del calore che si disperde attraverso le pareti esterne di un edificio riscaldato sulla temperatura rilevata dal sensore esterno.	-5,0 °C ÷ 0,0 °C	-2,0 °C



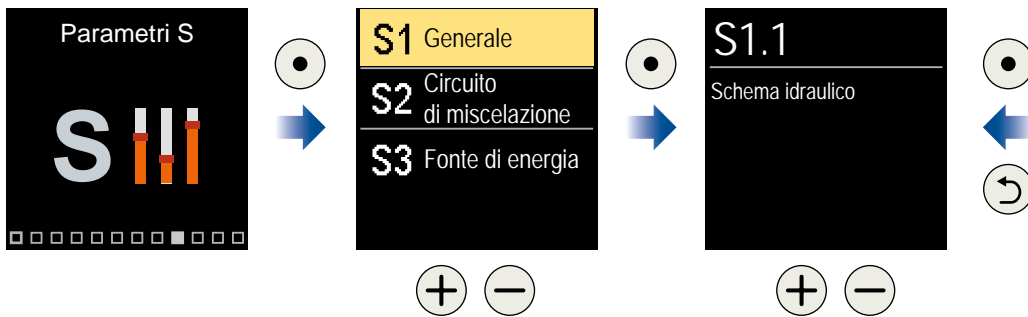
gruppo P2 - IMPOSTAZIONI DEL CIRCUITO DI RISCALDAMENTO				
PARAMETRO	FUNZIONE	DESCRIZIONE	INTERVALLO DI REGOLAZIONE	VALORE DI DEFAULT
P2.1	La pendenza della curva di riscaldamento	La pendenza della curva di riscaldamento indica la temperatura richiesta per i corpi scaldanti da una determinata temperatura esterna. Più alto è il valore, più alta è la temperatura di mandata.	0,1 ÷ 2,6	0,5 pavimento 1,0 radiatori
P2.2	Spostamento parallelo della curva di riscaldamento (°C)	Impostazione dello spostamento parallelo della curva di riscaldamento (applicata alla temperatura di mandata calcolata). Utilizzare questa impostazione per eliminare lo scostamento tra la temperatura ambiente effettiva e quella nominale.	-15 °C ÷ 15 °C	0 °C
P2.3	Durata del riscaldamento BOOST (min)	Regolazione della durata della funzione Boost attivata durante il passaggio dalla modalità notturna alla modalità diurna.	0 ÷ 200 min	0 min
P2.4	Aumento della temperatura in caso di riscaldamento BOOST (°C)	Impostazione della temperatura del Boost attivata durante il passaggio dalla modalità notturna alla modalità diurna.	0 °C ÷ 8 °C	3 °C
P2.6	La pendenza della curva di raffreddamento	La pendenza della curva di raffreddamento indica la temperatura richiesta per i corpi raffreddanti da una determinata temperatura esterna. Più alto è il valore, più bassa è la temperatura del fluido di raffreddamento.	0,1 ÷ 2,6	0,5
P2.7	Spostamento parallelo della curva di raffreddamento (°C)	Impostazione dello spostamento parallelo della curva di raffreddamento (applicata alla temperatura del tubo di mandata calcolata). Utilizzare questa impostazione per eliminare lo scostamento tra la temperatura ambiente effettiva e quella impostata.	-15 °C ÷ 15 °C	0 °C

gruppo P3 - IMPOSTAZIONI PER IL GENERATORE DI CALORE				
PARAMETRO	FUNZIONE	DESCRIZIONE	INTERVALLO DI REGOLAZIONE	VALORE DI DEFAULT
P3.1	Temperatura minima della caldaia	Impostazione della temperatura minima della fonte di calore.	1 °C ÷ 90 °C	30 °C



1.4.9 PARAMETRI DI SERVIZIO (S)

La sezione **Parametri S** viene utilizzata per visualizzare e modificare i parametri di servizio. I parametri sono suddivisi in 3 gruppi: **S1** (impostazioni di base), **S2** (impostazioni per il circuito di riscaldamento) e **S3** (impostazioni per il generatore di calore). Con i tasti \oplus e \ominus selezionare il gruppo parametri e confermare la selezione con il tasto \odot ; verrà mostrata una schermata con la descrizione del parametro. Scorrere i parametri con i tasti \oplus e \ominus per scegliere quello desiderato.

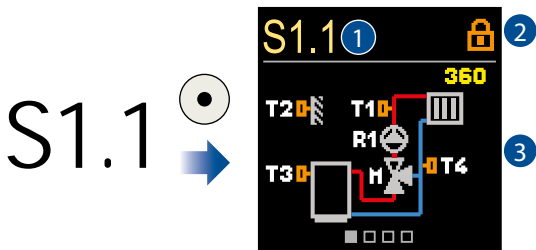


SELEZIONE E MODIFICA DEL PARAMETRO

Con i tasti \oplus e \ominus scegliere il parametro da modificare e con il tasto \odot accedere alla schermata di modifica. Impostare i valori desiderati utilizzando i tasti \oplus e \ominus e confermare le scelte con il tasto \odot .



ATTENZIONE: le modifiche a questi parametri devono essere eseguite solo da personale qualificato (centro assistenza o installatore).



DESCRIZIONE	
1	Parametro
2	Parametro bloccato
3	Visualizzazione del parametro

Per poter effettuare la modifica, inserire il codice di sblocco utilizzando i tasti \oplus e \ominus ; con il tasto \odot passare alla posizione successiva e confermare lo sblocco.



DESCRIZIONE	
1	Sblocco
2	Campo inserimento codice

Quando il parametro è sbloccato, effettuare le modifiche con i tasti \oplus e \ominus e confermare con il tasto \odot . Per uscire dalla schermata premere il tasto \curvearrowright .

ELENCO DEI PARAMETRI

gruppo S1 - IMPOSTAZIONI DI BASE				
PARAMETRO	FUNZIONE	DESCRIZIONE	INTERVALLO DI REGOLAZIONE	VALORE DI DEFAULT
S1.1	Schema idraulico	Selezione dello schema idraulico	360 ÷ 360b	360
S1.2	Codice di sblocco delle impostazioni di servizio	Modifica del codice necessario per sbloccare i parametri di servizio. ATT.NE: conservare questo codice in un luogo sicuro. Senza questo codice non sarà possibile nè accedere nè effettuare le modifiche.	0000 ÷ 9999	0001
S1.3	Senso di circolazione dell'avvio del motore	Imposta il senso di rotazione del controllore - apertura della valvola.	- Sinistra - Destra	Destra
S1.4	Funzione antiblocco per la valvola di miscelazione e la pompa	Impostazione della funzione che impedisce il blocco della valvola e della pompa. Se non viene rilevata alcuna attività della valvola o della pompa in un periodo di tempo specificato (settimana o giorno), il programmatore attiverà la pompa per 60 secondi e girerà la valvola.	- No - Sì, settimanale - Sì, quotidiano	Sì, settimanale
S1.5	Funzionamento del sistema di raffreddamento	Impostare la modalità di funzionamento in raffreddamento: • Auto: vengono considerate la temperatura ambiente e quella esterna (funzionamento con un termostato ambiente e un sensore interno). • Temperatura esterna: viene considerata solo la temperatura esterna (funzionamento solo con sensore esterno). • Temperatura ambiente: viene considerata solo la temperatura ambiente (funzionamento solo con un termostato interno). • Temperatura costante: il valore del calcolo del tubo di mandata rimane invariato nel corso della giornata, in base a quanto impostato nel parametro S2.11.	- Auto - Temperatura esterna - Temperatura ambiente - Temperatura costante	Auto
S1.6	Selezione della funzione sensore T3	Impostare la modalità di funzionamento del sensore T3	- Nessun sensore - Sensore ambiente - Sensore sorgente	Nessun sensore
S1.7	Selezione della funzione sensore T4	Imposta la modalità di funzionamento del sensore T4. Se viene selezionato "Sensore del tubo di ritorno", è necessario impostare, nel parametro S2.13, una soglia tra la differenza di temperatura della mandata e del ritorno. In questo modo, la potenza massima del sistema di riscaldamento sarà limitata.	- Nessun sensore - Sensore ambiente - Sensore del tubo di ritorno	Nessun sensore
S1.8	Tipologia di edificio (periodo costante) (h)	Selezione del tipo di edificio (costante di tempo) in base all'isolamento presente. Per edifici ben isolati (pareti spesse, isolamento supplementare), selezionare valori più alti. Per edifici scarsamente isolati (pareti sottili, nessun isolamento), selezionare valori più bassi.	0 ÷ 12 h	0 h
S1.9	Selezione della funzione di ingresso AUX (T4)	Imposta il funzionamento del controllore se viene rilevato un cortocircuito all'ingresso AUX (T4). - Temperatura diurna: funzionamento in base alla temperatura diurna impostata. - Temperatura notturna: funzionamento in base alla temperatura notturna impostata. - Raffreddamento: passaggio alla modalità di funzionamento in raffreddamento. - Programma orario: funzionamento in base alla programmazione oraria impostata. - Riscaldamento Boost: attivazione della funzione Boost.	- Nessuna funzione - Temperatura diurna - Temperatura notturna - Raffreddamento - Programma orario - Aumento del riscaldamento	Nessuna funzione
S1.17	Calibratura del sensore T1 (°C)	Regolazione della temperatura rilevata dal sensore T1	5 °C ÷ 5 °C	0 °C
S1.18	Calibratura del sensore T2 (°C)	Regolazione della temperatura rilevata dal sensore T2	5 °C ÷ 5 °C	0 °C
S1.19	Calibratura del sensore T3 (°C)	Regolazione della temperatura rilevata dal sensore T3	5 °C ÷ 5 °C	0 °C
S1.20	Calibratura del sensore T4 (°C)	Regolazione della temperatura rilevata dal sensore T4	5 °C ÷ 5 °C	0 °C



gruppo S2 - IMPOSTAZIONI DEL CIRCUITO DI RISCALDAMENTO				
PARAMETRO	FUNZIONE	DESCRIZIONE	INTERVALLO DI REGOLAZIONE	VALORE DI DEFAULT
S2.1	Impatto della temperatura interna	Impostare l'influenza della temperatura del termostato ambiente sulla temperatura di mandata calcolata. Il valore impostato determinerà quanto la temperatura fornita sarà influenzata dalla sua lettura: un valore più basso indica una minore influenza, un valore più alto indica una maggiore influenza.	0,0 ÷ 3,0	1
S2.2	Influenza dei sensori T3 e T4	Se i sensori ambiente T3 e T4 sono stati impostati sui rispettivi parametri S1.6 e S1.7, possono regolare il funzionamento del controllore. - Auto : se connesso, il sensore ambiente influisce sul funzionamento del controllore; - Si : il sensore ambiente influisce sul funzionamento del controllore; - No : il sensore ambiente non influisce sul funzionamento del controllore.	- Auto - Si - No	Auto
S2.4	Modo operativo della pompa	Impostazione della modalità di funzionamento della pompa: - Standard : la pompa di circolazione viene accesa quando si attiva il riscaldamento o il raffrescamento: - Primo programma : funzionamento con il programma orario num.1; - Secondo programma : funzionamento con il programma orario num.2; - Programma selezionato : funzionamento in base ad un programma orario personalizzato.	- Standard - Primo programma - Secondo programma - Programma selezionato	Standard
S2.5	Temperatura minima della condotta di mandata (°C)	Impostazione della temperatura minima del tubo di mandata.	10 °C ÷ 90 °C	20 °C
S2.6	Temperatura massima della condotta di mandata (°C)	Impostazione della temperatura massima del tubo di mandata.	20 °C ÷ 150 °C	45 °C pavimento / 85 °C radiatori
S2.7	Contraccolpo della valvola di miscelazione	Impostazione del tempo di funzionamento della valvola miscelatrice per compensare il contraccolpo che si verifica quando il gruppo attuatore cambia il senso di rotazione.	0 ÷ 5 s	1 s
S2.8	Costante P della valvola di miscelazione	Impostazione dell'intensità di correzione della posizione della valvola miscelatrice. Un valore minore significa movimenti più brevi, un valore maggiore significa movimenti più lunghi.	0,5 ÷ 2,0	1
S2.9	Costante I della valvola di miscelazione	Impostazione della frequenza di controllo della valvola di miscelazione (ovvero quanto spesso viene controllata la posizione della valvola di miscelazione). Un valore minore indica una frequenza minore, un valore più alto indica una frequenza maggiore.	0,4 ÷ 2,5	1
S2.10	Costante D della valvola di miscelazione	Sensibilità della valvola di miscelazione per variazioni di temperatura del tubo di mandata. Un valore basso significa bassa sensibilità, un valore maggiore significa alta sensibilità.	0,4 ÷ 2,5	1
S2.11	Temperatura minima della condotta di mandata per la refrigerazione (°C)	Impostazione della temperatura minima del tubo di mandata in modalità raffreddamento. ATTENZIONE! Una temperatura troppo bassa del tubo di mandata può causare la formazione di condensa sulle tubazioni.	10 °C ÷ 20 °C	15 °C
S2.12	Spostamento del punto di spegnimento del riscaldamento (°C)	Variazione della temperatura calcolata del tubo di mandata per lo spegnimento del riscaldamento.	-10 °C ÷ 10 °C	0 °C
S2.13	Limitazione della differenza tra cond. di mandata e ritorno (°C)	Per limitare la potenza del circuito di riscaldamento, impostare una differenza massima di temperatura tra la mandata e il ritorno.	3 °C ÷ 30 °C	10 °C
S2.14	Temperatura costante della condotta di mandata	Impostazione del controllo della temperatura costante tra 10 e 140 °C. Questa funzione disattiva il controllo a compensazione atmosferica della valvola miscelatrice.	- No - Si	No
S2.15	Ritardo dello spegnimento della pompa (minuti)	Impostazione del ritardo di disattivazione della pompa quando il riscaldamento non è più richiesto.	0 ÷ 10 min	3 min

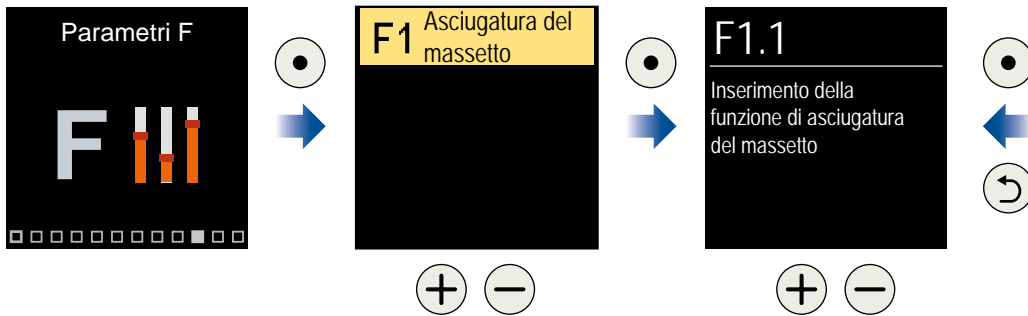
S2.16	Influenza della deviazione della temperatura ambiente per il raffreddamento	Impostare il valore utile di variazione della temperatura ambiente per attivare il sistema di raffreddamento. Un valore più basso significa che il sistema di raffreddamento sarà meno sensibile alle variazioni della temperatura ambiente, mentre un valore più alto significa che il sistema sarà più sensibile alle variazioni della temperatura ambiente	0,0 ÷ 3,0	1
S2.19	Movimento iniziale della valvola miscelatrice della posizione di apertura completa (secondi)	Impostazione della durata del movimento iniziale della valvola quando si sposta dalla posizione di apertura. Con questa impostazione la valvola si sposta nel suo intervallo di regolazione e il regolatore risponde immediatamente all'avvio del sistema.	0,0 ÷ 30 s	20 s
S2.20	Movimento iniziale della valvola miscelatrice dalla posizione di chiusura completa (secondi)	Impostazione della durata del movimento iniziale della valvola quando si sposta dalla posizione di chiusura. Con questa impostazione la valvola si sposta nel suo intervallo di regolazione e il regolatore risponde immediatamente all'avvio del sistema.	0,0 ÷ 30 s	20 s

gruppo S3 - IMPOSTAZIONI DEL GENERATORE DI CALORE				
PARAMETRO	FUNZIONE	DESCRIZIONE	INTERVALLO DI REGOLAZIONE	VALORE DI DEFAULT
S3.1	Temperatura massima della caldaia (°C)	Impostazione della temperatura massima del generatore di calore.	60 °C ÷ 160 °C	90 °C
S3.2	Aumento della temperatura della caldaia per le esigenze del circuito di riscaldamento miscelato (°C)	Impostazione della differenza tra la temperatura del generatore di calore e la temperatura di mandata calcolata. Il superamento di questo valore attiva la modalità di riscaldamento.	0 °C ÷ 25 °C	5 °C
S3.3	Temperatura minima della condotta di ritorno nella caldaia (°C)	Impostazione della temperatura minima del tubo di ritorno del generatore di calore con valvola rotativa a 4 vie. La valvola viene chiusa fino a quando la temperatura del tubo di ritorno non è superiore al valore impostato.	10 °C ÷ 90 °C	45 °C



1.4.10 PARAMETRI DELLE FUNZIONI (F)

La sezione **Parametri F** contiene i parametri **F1** che permettono di gestire le impostazioni per l'asciugatura del massetto. Accedere alla selezione dei parametri utilizzando i tasti \oplus e \ominus . Premendo il tasto \odot sul parametro desiderato, verrà mostrata la schermata con la descrizione, premere nuovamente il tasto \odot per accedere alla modifica.

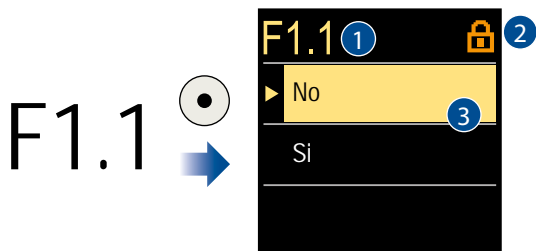


SELEZIONE E MODIFICA DEL PARAMETRO

Con i tasti \oplus e \ominus scegliere il parametro da modificare e con il tasto \odot accedere alla schermata di modifica. Impostare i valori desiderati utilizzando i tasti \oplus e \ominus e confermare le scelte con il tasto \odot .



ATTENZIONE: le modifiche a questi parametri devono essere eseguite solo da personale qualificato (centro assistenza o installatore).



DESCRIZIONE	
1	Parametro
2	Parametro bloccato
3	Impostazioni

Per poter effettuare la modifica, inserire il codice di sblocco utilizzando i tasti \oplus e \ominus ; con il tasto \odot passare alla posizione successiva e confermare lo sblocco.



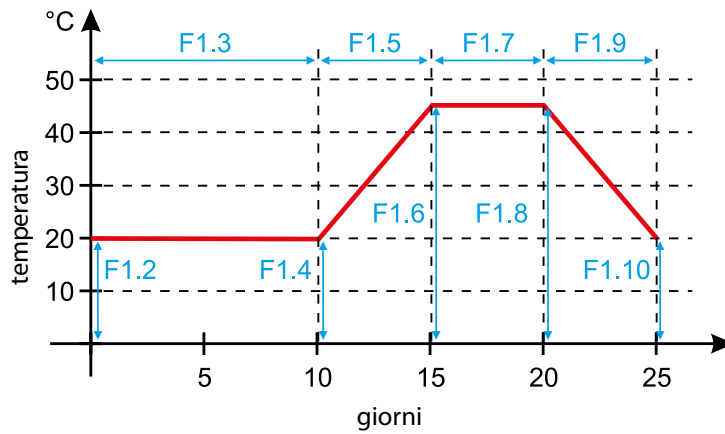
DESCRIZIONE	
1	Sblocco
2	Campo inserimento codice

Quando il parametro è sbloccato, effettuare le modifiche con i tasti \oplus e \ominus e confermare con il tasto \odot . Per uscire dalla schermata premere il tasto \odot .

gruppo F1 - IMPOSTAZIONI PER L'ASCIUGATURA DEL MASSETTO

PARAMETRO	FUNZIONE	INTERVALLO DI REGOLAZIONE	VALORE DI DEFAULT
F1.1	Inserimento della funzione asciugatura del massetto	- No - Sì	No
F1.2	Intervallo 1: Temperatura iniziale (°C)	10 °C ÷ 60 °C	20 °C
F1.3	Intervallo 1: Durata (giorni)	1 ÷ 15 giorni	10 giorni
F1.4	Intervallo 2: Temperatura iniziale (°C)	10 °C ÷ 60 °C	20 °C
F1.5	Intervallo 2: Durata (giorni)	1 ÷ 15 giorni	5 giorni
F1.6	Intervallo 3: Temperatura iniziale (°C)	10 °C ÷ 60 °C	45 °C
F1.7	Intervallo 3: Durata (giorni)	1 ÷ 15 giorni	5 giorni
F1.8	Intervallo 4: Temperatura iniziale (°C)	10 °C ÷ 60 °C	45 °C
F1.9	Intervallo 4: Durata (giorni)	1 ÷ 15 giorni	5 giorni
F1.10	Intervallo 4: Temperatura finale (°C)	10 °C ÷ 60 °C	20 °C

• **Grafico asciugatura massetto: impostazioni di fabbrica**

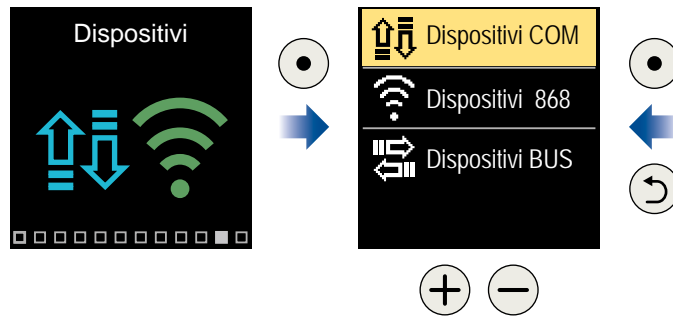


Quando il massetto è asciutto, la funzione si disattiva automaticamente.



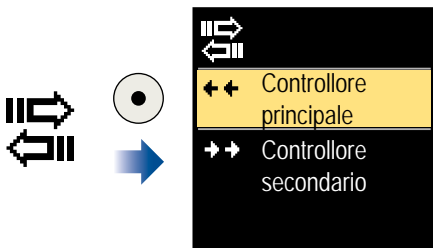
1.4.11 DISPOSITIVI

Il menù **Dispositivi** visualizza i terminali collegati al controllore e sono organizzati in base al tipo di connessione che utilizzano.



COLLEGAMENTO BUS

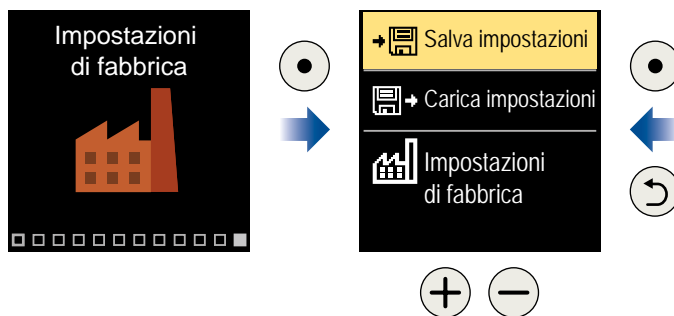
Sul display viene mostrato l'elenco dei dispositivi collegati al controllore tramite collegamento BUS. Utilizzare i tasti \oplus e \ominus per scorrere l'elenco dei dispositivi collegati. Per uscire dalla schermata premere il tasto \odot .



ICONA	DESCRIZIONE
	Collegamento BUS cablato tra i controllori.
	Il controllore principale è collegato al collegamento BUS.
	Il controllore secondario è collegato al collegamento BUS.

1.4.12 IMPOSTAZIONI DI FABBRICA

Nelle **Impostazioni di fabbrica** troviamo le funzioni per ripristinare il controllore alle impostazioni salvate o per resettarlo e riportarlo alle impostazioni iniziali.



SELEZIONE E MODIFICA DELLE IMPOSTAZIONI

Con i tasti \oplus e \ominus scegliere il comando da eseguire e confermare con il tasto \odot . Nella schermata che si apre scegliere l'opzione per eseguire il comando con il tasto \odot . Per uscire dalla schermata premere il tasto \odot .



ICONA	DESCRIZIONE
	Esegue un back up delle impostazioni dell'utente. Inserire il codice di sblocco utilizzando i tasti \oplus e \ominus , e il tasto \odot per passare alla posizione successiva e confermare lo sblocco.
	Carica le impostazioni dell'utente dal backup. Se non esiste un backup, questo comando non viene eseguito.
	Ripristina tutti i parametri ai valori predefiniti e riavvia la configurazione iniziale del controllore.



2 OPERAZIONI DI BASE

2.1 CIRCUITO DI RISCALDAMENTO MISCELATO

CALCOLO DELLA TEMPERATURA DI MANDATA PER IL RISCALDAMENTO

Il calcolo della temperatura del tubo di mandata per il riscaldamento è limitato dalla temperatura massima impostata nel parametro S2.6, e dalla temperatura minima impostata nel parametro S2.5. L'influenza della deviazione della temperatura ambiente sul calcolo del tubo di mandata può essere impostata con il parametro S2.1. La pendenza della curva di riscaldamento può essere impostata con il parametro P2.1 e lo spostamento parallelo della curva di riscaldamento con il parametro P2.2.

CALCOLO DELLA TEMPERATURA DI MANDATA PER IL RAFFRESCAMENTO

Il calcolo della temperatura del tubo di mandata per il raffreddamento è limitato dalla temperatura minima impostata nel parametro S2.11. L'influenza della deviazione della temperatura ambiente sul calcolo del tubo di mandata può essere impostata con il parametro S2.16. La pendenza della curva di raffreddamento può essere impostata con il parametro P2.6 e lo spostamento parallelo della curva di raffreddamento con il parametro P2.7.

RAFFRESCAMENTO

Se la temperatura calcolata del tubo di mandata non è di poco inferiore alla temperatura ambiente, la valvola miscelatrice si chiude e la pompa di circolazione si spegne. Se la temperatura ambiente non viene rilevata, la valvola miscelatrice si chiude quando la temperatura esterna si avvicina alla temperatura ambiente richiesta.

Con il parametro S2.12 è possibile aumentare o ridurre la differenza richiesta tra la temperatura calcolata del tubo di mandata e la temperatura ambiente, in corrispondenza della quale il raffreddamento viene disattivato. Se il raffreddamento non è richiesto o non è incluso, il valore 34°C sarà indicato come temperatura calcolata del tubo di livello e la pompa di circolazione si spegnerà con un ritardo (parametro S2.15). Con il parametro S2.4 è possibile selezionare altre modalità di funzionamento della pompa.

RISCALDAMENTO

Se la temperatura calcolata del tubo di mandata non è leggermente superiore alla temperatura ambiente, la valvola miscelatrice si chiude e la pompa di circolazione si spegne. Se la temperatura ambiente non viene misurata, la valvola miscelatrice si chiude quando la temperatura esterna si avvicina alla temperatura ambiente richiesta. Con il parametro S2.12 è possibile aumentare o ridurre la differenza necessaria tra la temperatura calcolata del tubo di mandata e la temperatura ambiente. Se il riscaldamento non è richiesto o non è attivato, il valore 4 °C verrà visualizzato come temperatura calcolata del tubo di mandata e la pompa di circolazione si spegnerà con un ritardo (parametro S2.15). Altre modalità di funzionamento della pompa possono essere selezionate con il parametro S2.4.

BOOST

Questa funzione riduce il tempo necessario per raggiungere la temperatura ambiente necessaria. Impostando i parametri P2.3 e P2.4 è possibile definire la durata e l'intensità del Boost, che si attiverà al passaggio del programma di riscaldamento notturno a quello diurno.

LIMITAZIONE DELLA POTENZA DEL CIRCUITO DI RISCALDAMENTO (LIMITAZIONE ΔT)

Se si desidera limitare la potenza di avvio massima di un singolo circuito di riscaldamento, si utilizza un sensore aggiuntivo T4 per misurare la temperatura del tubo di ritorno del circuito di riscaldamento miscelato. È necessaria l'impostazione del parametro S1.7 (Tubo di ritorno) e con il parametro S2.13 è possibile impostare la differenza massima consentita tra la temperatura del tubo di mandata e del tubo di ritorno. Il controllore ora limita la temperatura di mandata non superando la differenza impostata tra la temperatura di mandata e quella di ritorno.

FUNZIONAMENTO CON VALVOLA A 4 VIE

Quando la temperatura esterna è inferiore alla temperatura ambiente richiesta o la temperatura del generatore di calore raggiunge il valore impostato nel parametro P3.1, la pompa di circolazione inizierà a funzionare. La valvola miscelatrice inizierà ad aprirsi quando la temperatura misurata dalla sonda T4 raggiunge il valore impostato nel parametro S3.3 - Temperatura minima di ritorno della caldaia.

2.2 CURVA DI RISCALDAMENTO E CURVA DI RAFFRESCAMENTO

La pendenza della curva indica quale temperatura è richiesta per i corpi di riscaldamento o raffreddamento in base a una determinata temperatura esterna. Il valore di pendenza dipende principalmente dal tipo di impianto (pavimento, parete, radiatore) e dall'isolamento dell'edificio. Se si dispone di dati sufficienti, è possibile determinare la pendenza della curva di riscaldamento con un calcolo, altrimenti si tratta di esperienza, sulla base della valutazione del dimensionamento dell'impianto di riscaldamento e dell'isolamento dell'edificio. La ripidità della curva di riscaldamento è impostata correttamente, se la temperatura ambiente rimane stabile, anche se ci sono grandi sbalzi di temperatura esterna.



CALCOLO DELLA PENDENZA DELLA CURVA DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO

Se temperatura esterna è superiore a +5°C, è possibile regolare la temperatura ambiente modificando la temperatura diurna o notturna, oppure modificando lo spostamento parallelo della curva di riscaldamento (parametro P2.2).

- Se la temperatura dell'oggetto è troppo bassa a causa delle basse temperature esterne, è necessario aumentare la pendenza della curva di riscaldamento.
- Se la temperatura dell'oggetto è troppo alta a causa delle basse temperature esterne, è necessario diminuire la pendenza della curva di calore.

L'aumento/diminuzione massima della ripidità non deve essere superiore a 0,1 - 0,2 unità per ogni osservazione. Tra due osservazioni devono trascorrere almeno 24 ore.

IMPOSTAZIONI CONSIGLIATE PER LA PENDENZA DELLA CURVA DI RISCALDAMENTO

SISTEMA DI RISCALDAMENTO	INTERVALLO DI REGOLAZIONE DELLA PENDENZA
Pavimento	0,2 - 0,8
Parete	0,5 - 1,0
Radiatori	0,7 - 1,4


 Regolando la curva di riscaldamento il controllore si adatta all'edificio in cui è stato installato. Per un funzionamento ottimale del controllore, la corretta impostazione della pendenza della curva di calore è molto importante.

GRAFICO DELLA CURVA DI CALORE

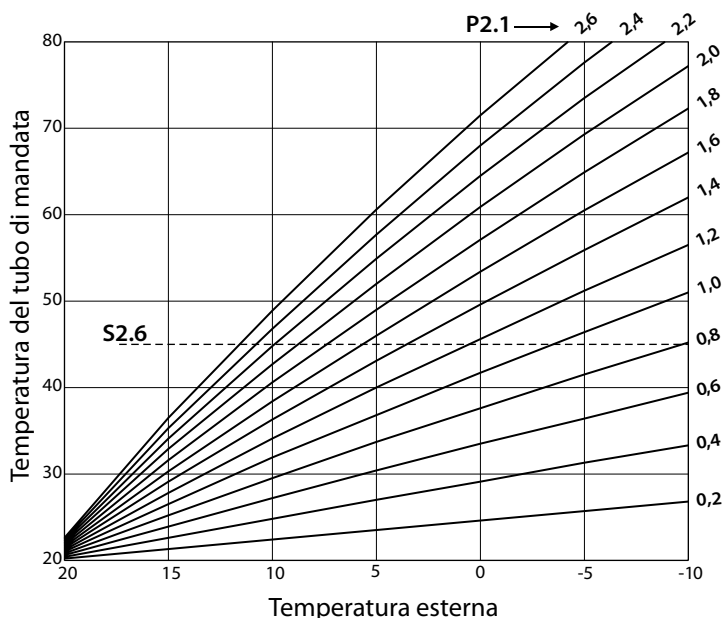
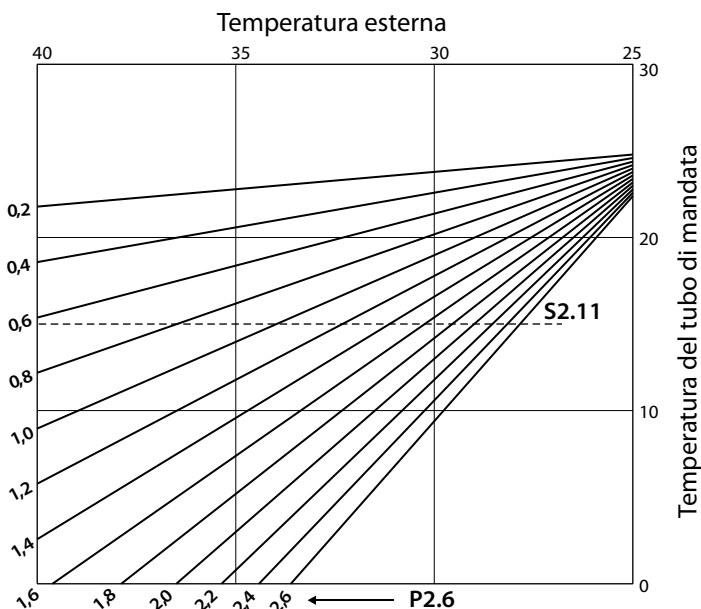


GRAFICO DELLA CURVA DI RAFFREDDAMENTO





2.3 FUNZIONAMENTO CON SENSORI GUASTI

PROBLEMA	FUNZIONAMENTO
Il sensore esterno non è collegato	<ul style="list-style-type: none"> • Riscaldamento: il controllore regola il tubo di mandata a una temperatura costante, che è di: <ul style="list-style-type: none"> - 25°C in più rispetto alla temperatura diurna richiesta; per gli impianti di riscaldamento a radiatori; - 10°C in più rispetto alla temperatura diurna richiesta; per gli impianti di riscaldamento a pavimento. • Raffreddamento: nell'intervallo diurno la temperatura di mandata è pari al valore impostato nel parametro S2.11, mentre nell'intervallo notturno il raffreddamento è disattivato.
Il sensore del tubo di mandata non è collegato o è guasto	<ul style="list-style-type: none"> • Riscaldamento: il riscaldamento non funziona e la valvola miscelatrice si chiude. • Raffreddamento: il raffreddamento non funziona e la valvola miscelatrice si chiude.
Il sensore della caldaia non è collegato o è guasto	Il controllore presume che la temperatura della caldaia sia uguale alla temperatura massima della caldaia impostata. Il comando della valvola miscelatrice funziona.
Il sensore del tubo di ritorno non è collegato o è guasto	Il controllore funziona senza l'influenza del sensore del tubo di ritorno.

2.4 RESISTENZA DEI SENSORI DI TEMPERATURA PT1000

TEMP. [°C]	RESISTENZA [Ω]	TEMP. [°C]	RESISTENZA [Ω]	TEMP. [°C]	RESISTENZA [Ω]	TEMP. [°C]	RESISTENZA [Ω]
-20	922	35	1136	90	1347	145	1555
-15	941	40	1155	95	1366	150	1573
-10	961	45	1175	100	1385	155	1592
-5	980	50	1194	105	1404	160	1611
0	1000	55	1213	110	1423	165	1629
5	1020	60	1232	115	1442	170	1648
10	1039	65	1252	120	1461	175	1666
15	1058	70	1271	125	1480	180	1685
20	1078	75	1290	130	1498	185	1703
25	1097	80	1309	135	1515	190	1722
30	1117	85	1328	140	1536	195	1740

2.5 SPOSTAMENTO MANUALE DELLA VALVOLA

Premendo il tasto 1 si attiva la frizione per lo spostamento manuale della valvola. Per spostare la valvola miscelatrice ruotare il pulsante 2. Per tornare al funzionamento automatico, premere di nuovo il tasto 1.

Quando la funzione è attivata, il simbolo compare nella barra di stato sul display del controllore (3)

3 Movimento manuale - frizione valvola attiva



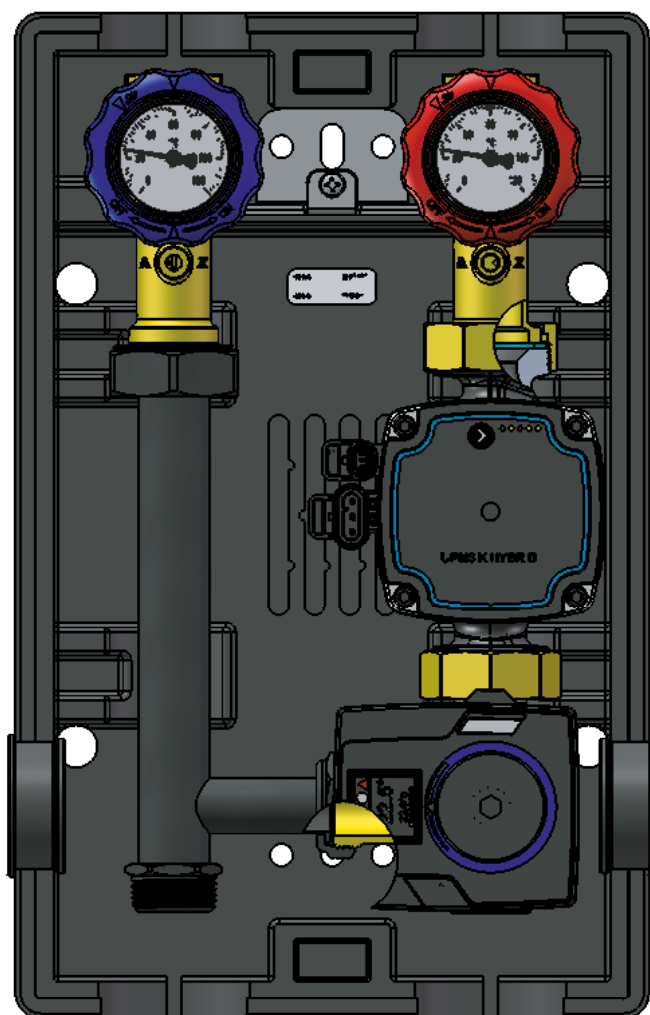
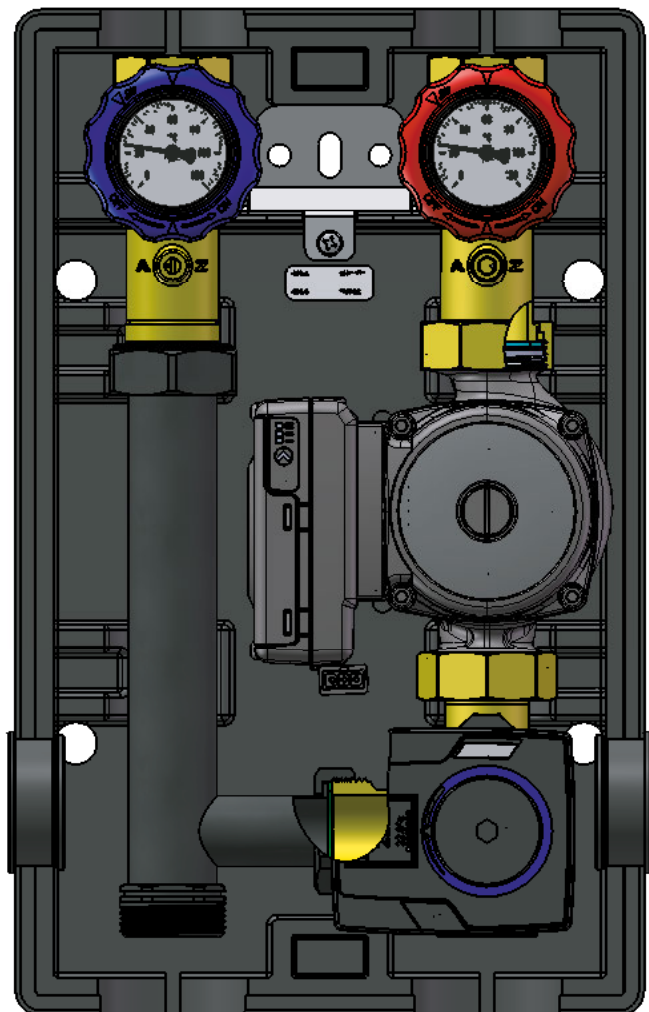


3 INSTALLAZIONE DEL CONTROLLORE

Se il controllore è installato in ambienti caldi, può essere montato direttamente sulla valvola miscelatrice con l'aiuto degli accessori in dotazione.



ATTENZIONE: non installare il controllore in prossimità di forti campi elettromagnetici.





Il controllore può essere montato sulla valvola in quattro diverse posizioni; il display si orienterà sempre automaticamente in orizzontale.

• Possibili posizioni di montaggio

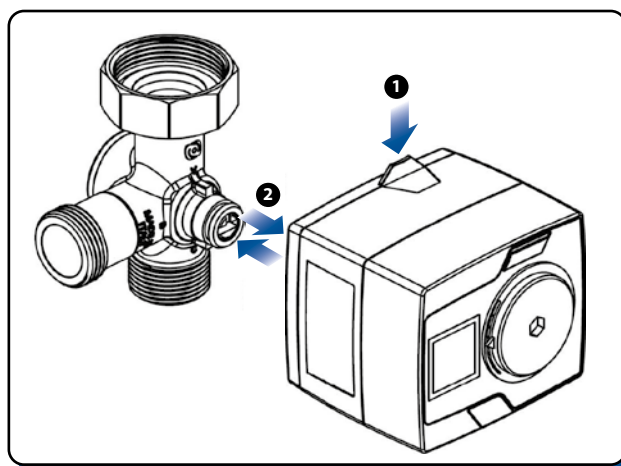
OK!

• Posizione di montaggio non corretta

NO!

MONTAGGIO/SMONTAGGIO DEL CONTROLLORE SU UNA VALVOLA MISCELATRICE

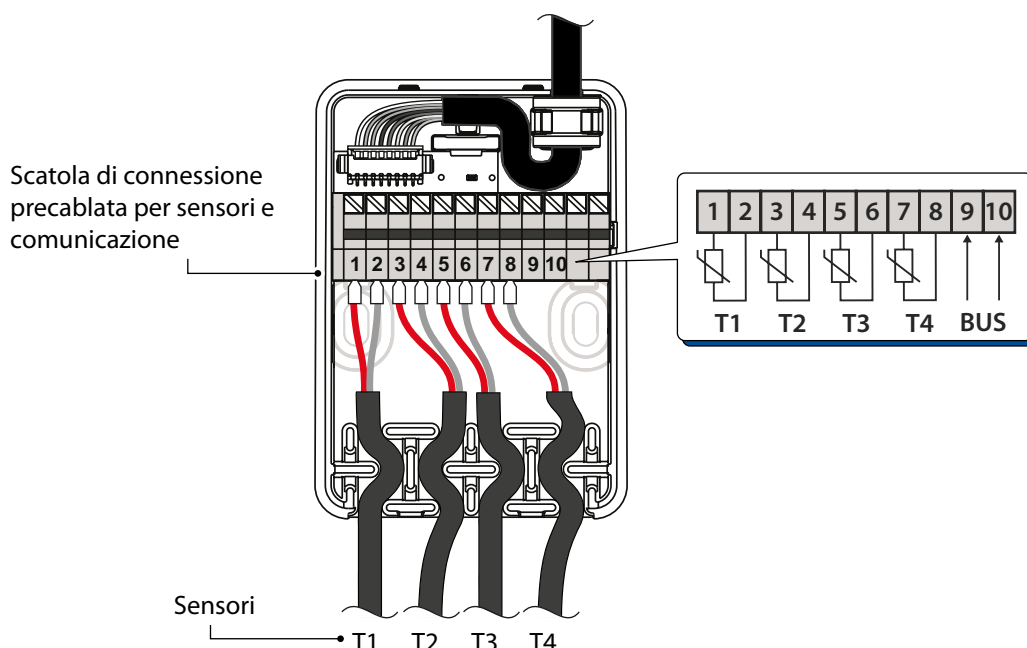
Per montare o smontare il controllore, tenere premuto il pulsante (1), quindi far scorrere l'attuatore sul mandrino della valvola (2).



3.1 COLLEGAMENTI

COLLEGAMENTO DEI SENSORI

I sensori di temperatura e i collegamenti tra i controllori sono allacciati con una linea di collegamento precablata. Il controllore consente il collegamento di quattro sensori di temperatura Pt1000 (terminali di collegamento da 1 a 8). La funzione del sensore dipende dallo schema idraulico e dall'impostazione dei parametri S1.6 e S1.7.





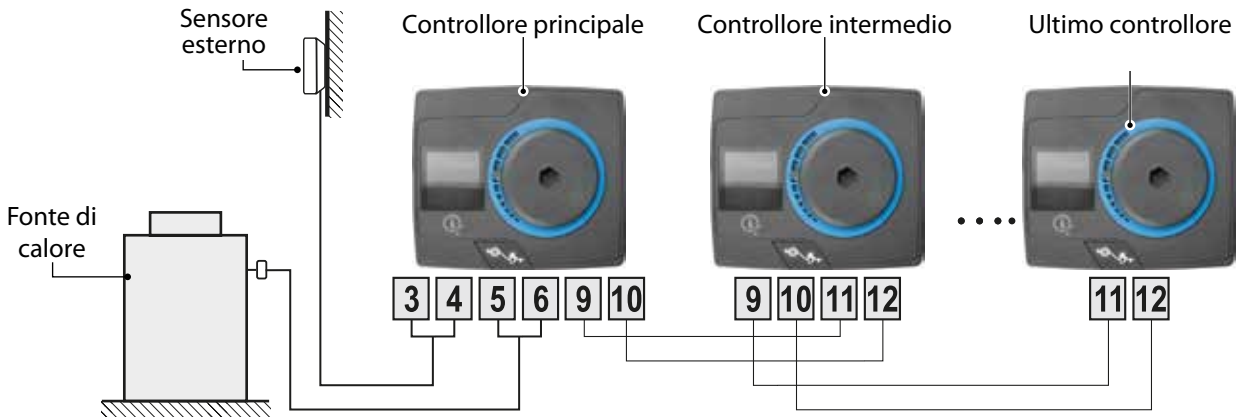
COLLEGAMENTO BUS DEI SENSORI

Il controllore principale controlla fisicamente le fonti di calore, mentre gli altri controllori controllano solo i circuiti di riscaldamento.



Il sensore della temperatura esterna e il sensore della temperatura della sorgente di calore devono essere collegati al primo regolatore.

• Esempio di collegamento BUS con più controllori



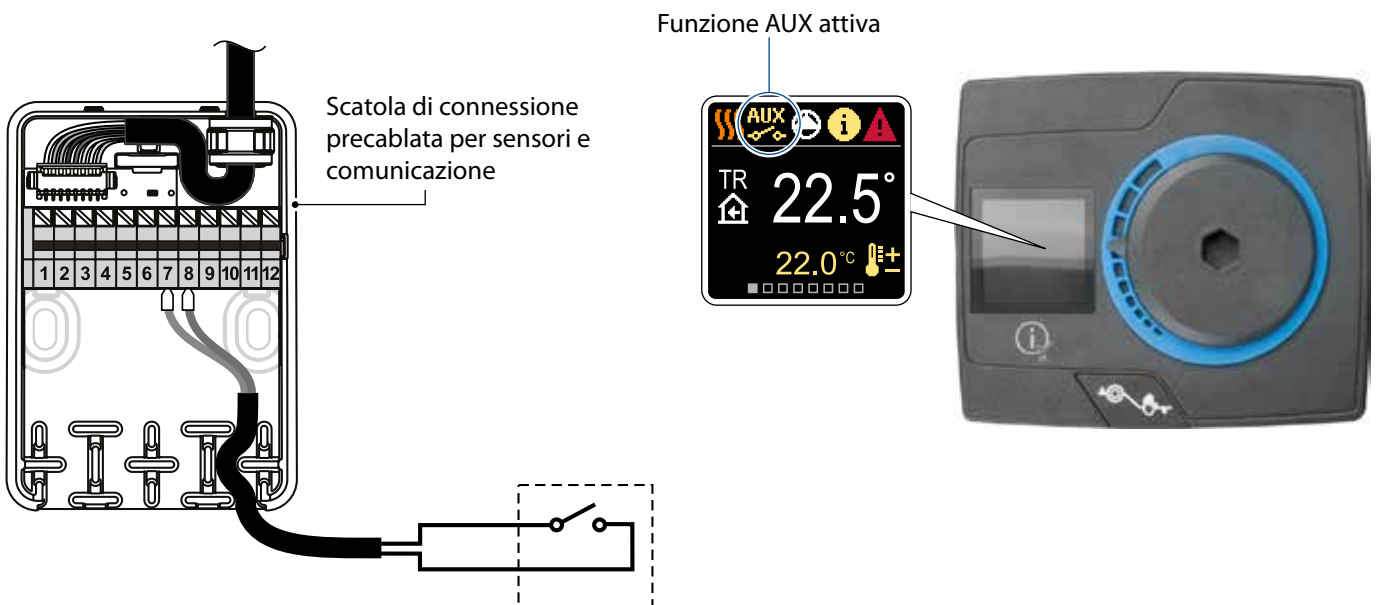
FUNZIONE AUX SULL'INGRESSO T4

L'ingresso T4 può essere utilizzato anche per l'azionamento esterno del controllore. Le opzioni di azionamento esterno si impostano con il parametro S1.9.

Quando viene rilevato un cortocircuito sull'ingresso T4, si attiva quanto segue:

- passaggio alla temperatura giornaliera se il parametro è impostato su S1.9 = Temperatura giornaliera;
- passaggio alla temperatura notturna se il parametro è impostato su S1.9 = Temperatura notturna;
- commutazione da riscaldamento a raffreddamento se il parametro è impostato su S1.9 = Raffreddamento;
- passare al funzionamento secondo il programma orario selezionato se il parametro è impostato su S1.9 = Programma orario;
- funzione Boost riscaldamento se il parametro è impostato su S1.9 = Boost;

Quando la funzione AUX è attivata, sul display appare il simbolo AUX.



4 DATI TECNICI

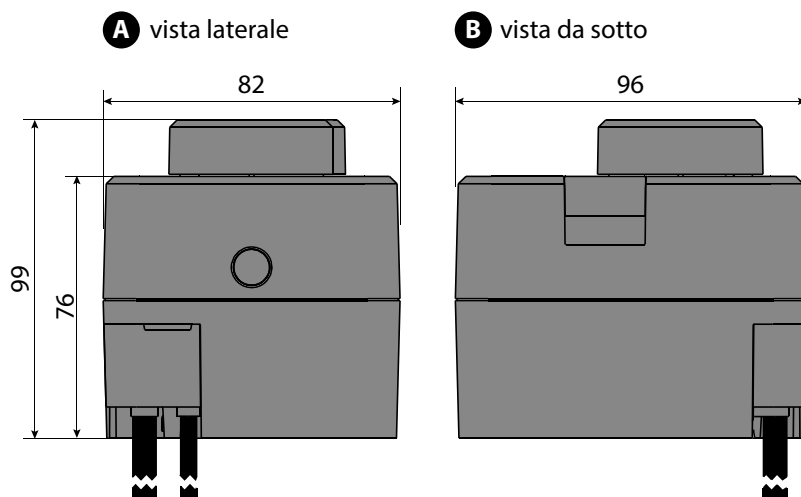
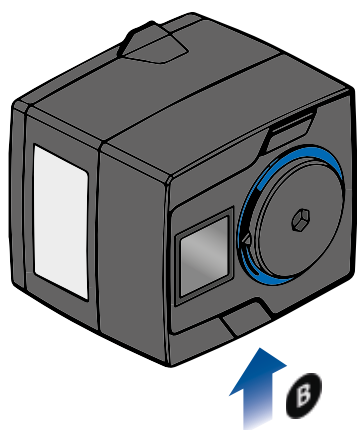
DATI TECNICI DEL CONTROLLORE

Dimensioni (l x h x p)	96 x 82 x 99 mm
Peso	~ 800 gr
Scocca	PC - termoplastico
Coppia	6 Nm
Angolo di rotazione	90 °
Velocità di rotazione	2 min / 90 °
Tipo di funzionamento	3 punti, PID
Tensione alimentazione	230 V ~ 50 Hz
Consumo di energia durante il funzionamento	3,5 W
Consumo di energia in standby	max 0,5 W
Controllo della pompa di circolazione	2 punti (ON-OFF), 1 (1) A230 V ~
Grado di protezione	IP42 secondo normativa EN60529
Classe di sicurezza	I secondo EN 60730-1
Precisione dell'orologio incorporato	±5 min / year
Temperatura ambiente ammessa	da 5 °C a +40 °C
Umidità relativa ammessa	max 85 % rH a 25 °C
Temperatura di stoccaggio	da -20 °C a +65 °C
Archiviazione dei dati senza alimentazione	min. 10 anni

CARATTERISTICHE TECNICHE DEI SENSORI

Tipo di sensore di temperatura	Pt1000
Resistenza del sensore	1078 Ohm a 20 °C
Intervallo di temperatura	-25 °C ÷ 150 °C, IP32
Sezione minima dei conduttori del sensore	0,3 mm ²
Lunghezza massima dei conduttori del sensore	max. 10 m

5 DIMENSIONI





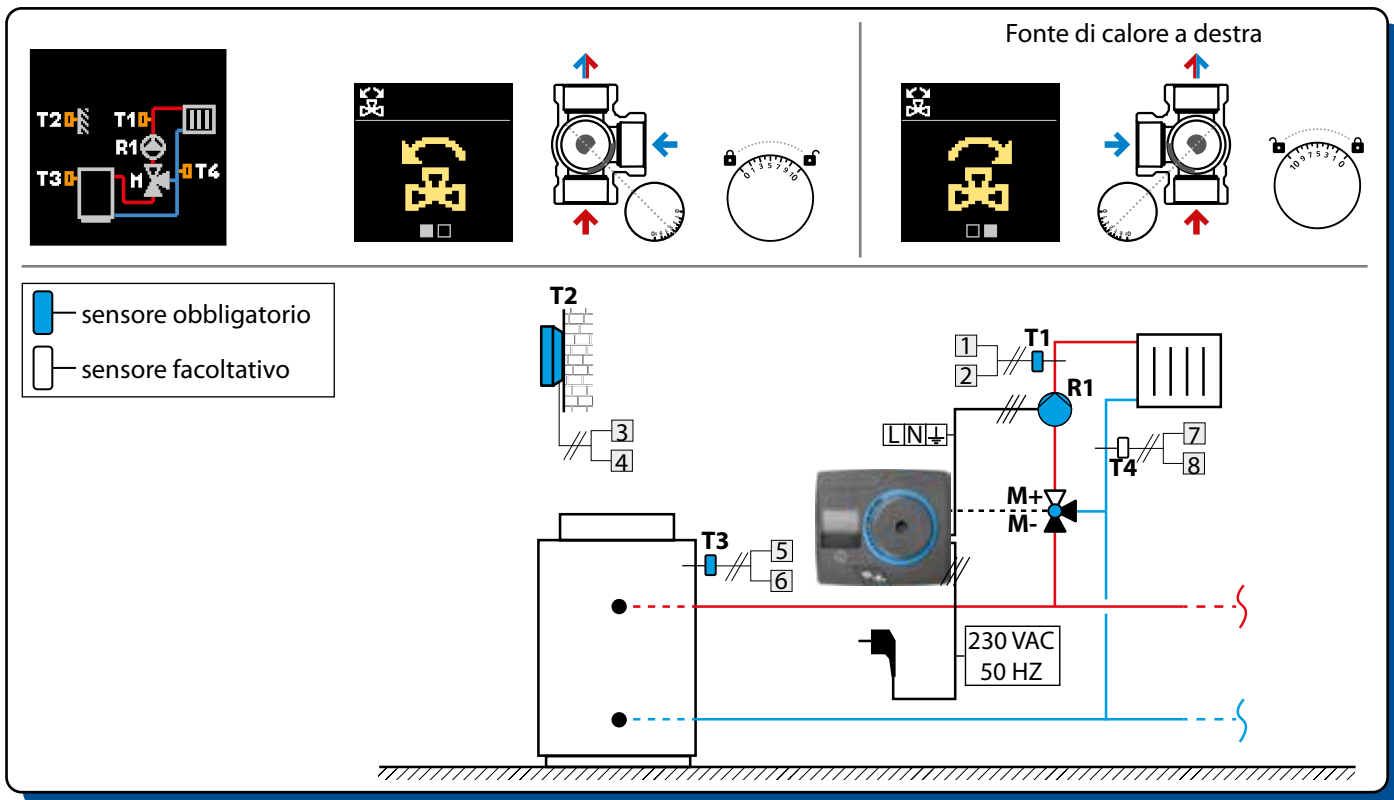
6 SCHEMI IDRAULICI



ATTENZIONE: gli schemi di installazione mostrano il principio di funzionamento e non contengono tutti gli elementi ausiliari e di sicurezza! Durante l'installazione è necessario rispettare le disposizioni vigenti.

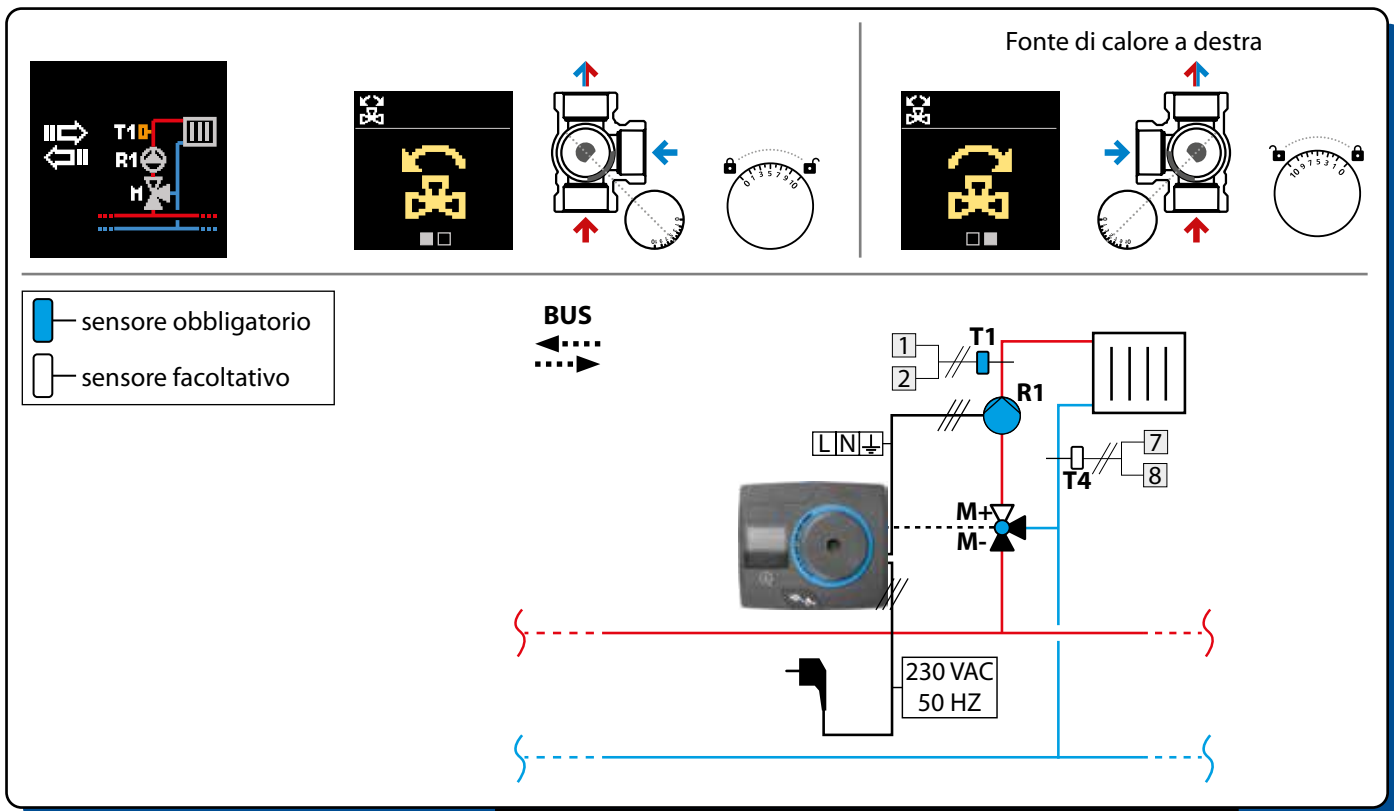
SCHEMA 360 - CIRCUITO DI RISCALDAMENTO

Schema con valvola miscelatrice a 3 vie montata sulla tubazione di mandata (riscaldamento a radiatori o a collettore).



SCHEMA 360b - CIRCUITO DI RISCALDAMENTO AGGIUNTIVO

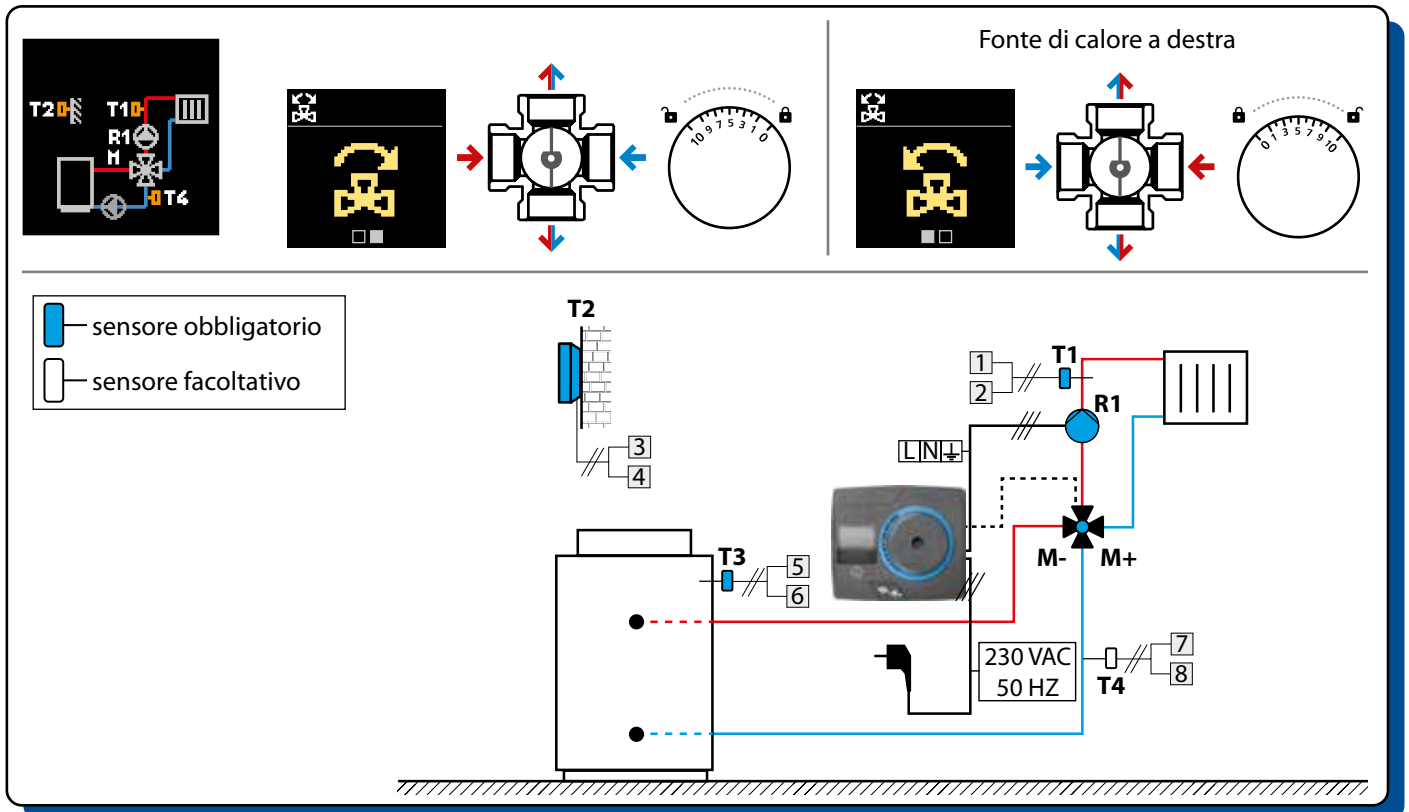
Schema con valvola miscelatrice a 3 vie montata sul tubo di mandata (radiatore o collettore). Questa versione consente di collegare più regolatori tramite comunicazione BUS.



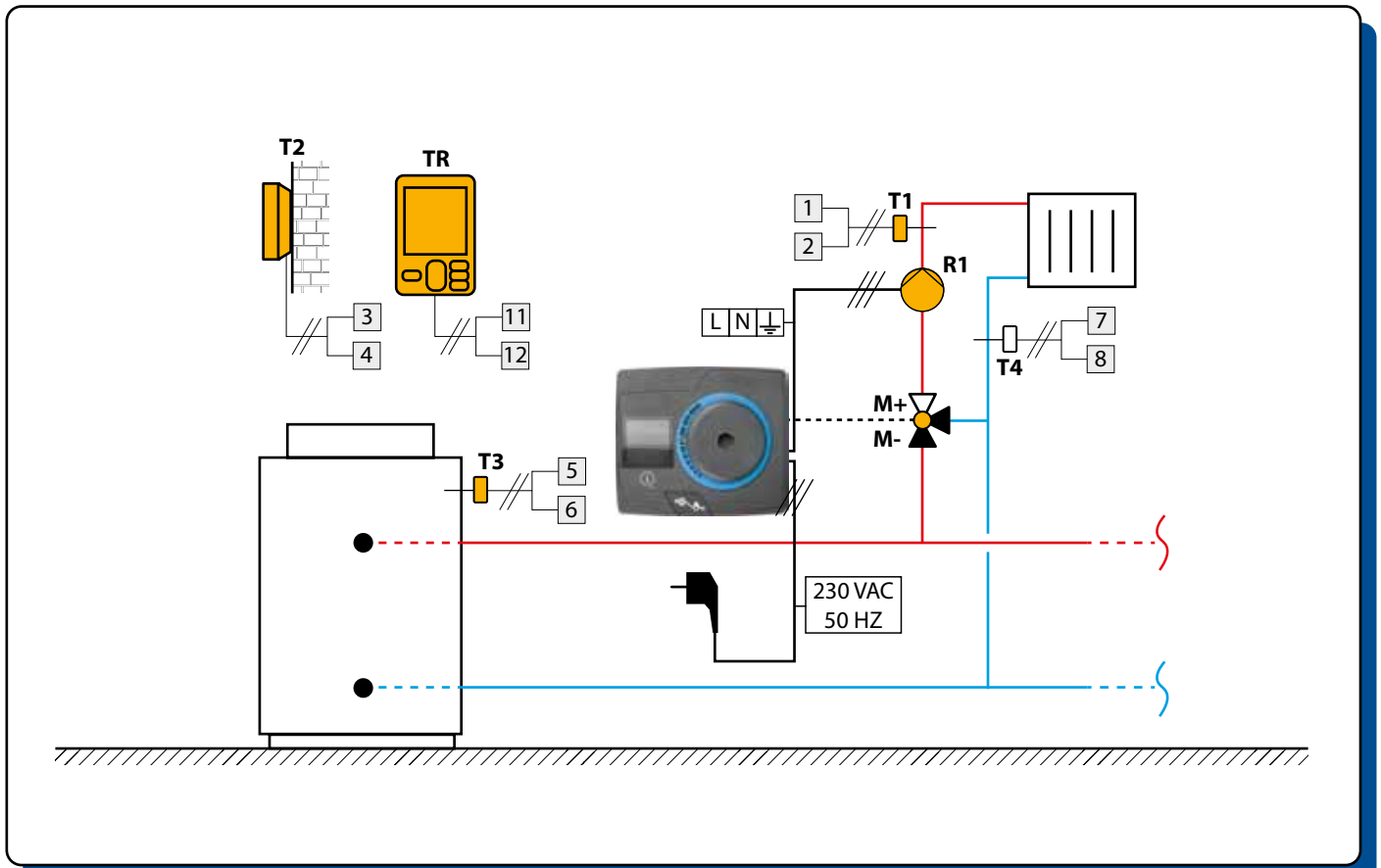


SCHEMA 361 - CIRCUITO DI RISCALDAMENTO

Schema con valvola miscelatrice a 4 vie (riscaldamento a radiatori o a collettore) con la funzione di protezione della temperatura di ritorno attiva.



SCHEMA DI FUNZIONAMENTO CON CONTROLLORE DI TEMPERATURA AMBIENTE



CLICK | SCAN



qr.rdz.it/?qr=P690

FAE0DC000AZ.00
09/2024



RDZ S.p.A.

🏠 V.le Trento, 101 - 33077 SACILE (PN) - Italy

☎ Tel. +39 0434.787511 📠 Fax +39 0434.787522

✉ info@rdz.it 🌐 www.rdz.it

COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
ISO 9001