Aquanova

per le versioni firmware 01.01 o superiori

meier tobler

Centraline per produzione istantanea di ACS

Manuale per il tecnico qualificato

Installazione
Comando
Funzioni e opzioni
Ricerca guasti



11214224

Grazie di aver acquistato questo apparecchio.
Leggere attentamente queste istruzioni per poter usufruire in maniera ottima della funzionalità di questo apparecchio.
Conservare le istruzioni per riferimenti futuri.

it
Manuale

Avvertenze per la sicurezza

Osservare queste 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 il dispositivo in caso di danni visibili.

Prescrizioni

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

Indicazioni relative all'apparecchio

Uso conforme allo scopo previsto

La centralina è progettata per l'uso in una stazione di produzione istantanea di ACS, nel rispetto dei dati tecnici enunciati nel presente manuale.

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

Dichiarazione di conformità UE

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

Nota

Forti campi elettromagnetici possono compromettere il funzionamento dell'apparecchio.

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

Con riserva di errori e modifiche tecniche.

Destinatari

Queste 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.

Spiegazione dei simboli

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

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

Le parole di segnalazione indicano la gravità del pericolo che può verificarsi se non viene evitato questo pericolo.

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

Nota

Le note sono contrassegnate da un simbolo di informazione.

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

Smaltimento

- Smaltire il materiale di imballaggio dell'apparecchio nel rispetto dell'ambiente.
- 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.

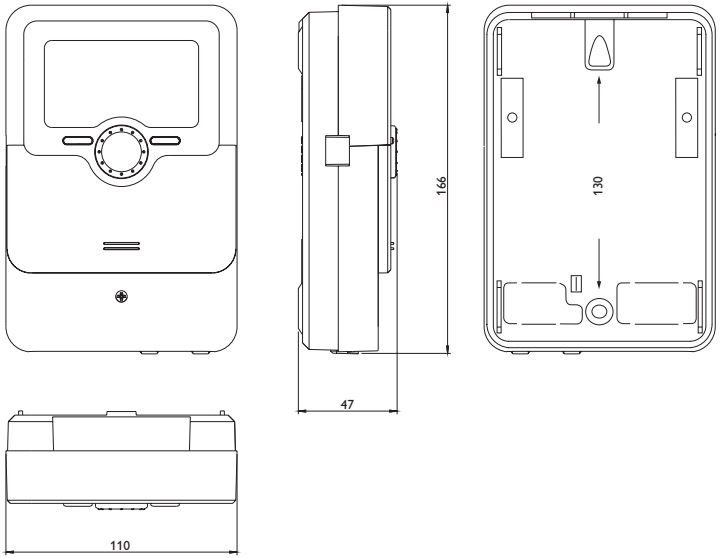
© 20200207_11214224_Meier_Tobler_Aquanova.monit

Indice

1 Panoramica 4
2 Installazione 5
2.1 Montaggio 5
2.2 Collegamento elettrico 5
2.3 Comunicazione dati / bus 6
2.4 Slot per schede MicroSD 6
3 Comando e funzionamento 9
3.1 Tasti e interruttore rotativo 9
3.2 Microtasti per Modalità manuale e Modo di emergenza 9
3.3 Spia di controllo LED 9
3.4 Modalità parametrizzazione 9
3.5 Selezionare voci di menu e impostare valori 10
3.6 Programmare il temporizzatore 11
3.7 Impostare le funzioni opzionali 13
4 Messa in funzione 14
4.1 Messa in funzione stazione singola 14
4.2 Messa in funzione cascata 16
5 Menu principale 18
5.1 Menu principale stazione singola 18
5.2 Menu principale Stazione 1 18
5.3 Struttura del menu 19
6 Stato 20
6.1 Stato / Panoramica stazione singola 20
6.2 Stato / Panoramica cascata 21
6.3 Acqua calda 21
6.4 Cascata* 21
6.5 Circolazione 21
6.6 Disinfezione 22
6.7 Stratificazione ritorno 22
6.8 Relè differenziale 22
6.9 Messaggi 22
6.10 Info apparecchio 23
7 Acqua calda 23
8 Cascata 25
9 Funzioni opzionali 26
10 Impostazioni base 30
11 Scheda SD 31
12 Codice utente 32
13 Modalità manuale 32
14 Ricerca guasti 33
15 Accessori 35
15.1 Sonde e strumenti di misura 36
15.2 Accessori VBus® 36
16 Index 38

1 Panoramica

- **Regolazione individuale degli impianti con o senza circuito di regolazione**
- **Funzione di circolazione flessibile per diverse utenze, anche con funzione di disinfezione termica**
- **Contollo di pompe PWM**
- **Installazione semplice grazie al menu di messa in servizio**
- **Rappresentazione grafica chiara del sistema nel menu di stato**
- **Collegamento di fino a 6 centraline / stazioni ACS in cascata**



Dati tecnici

Ingressi: 4 sonde di temperatura Pt1000,
1 sonda di portata (interfaccia 0-500 Hz)
Uscite: 3 rélé semiconduttori e 2 uscite PWM, 1 relè bassa tensione privo di potenziale
Potere di interruzione:
1 (1) A 240 V~ (relè semiconduttore)
1 (1) A 30 V⎓ (relè bassa tensione privo di potenziale)
Potere totale di interruzione: 4 A 240 V~
Alimentazione: 100 – 240 V~ (50 – 60 Hz)
Tipo di collegamento: Y
Funzionamento: Tipo 1.B.C.Y
Tensione impulsiva nominale: 2,5 kV
Interfaccia dati: VBus®, bus in cascata, slot per schede MicroSD
Distribuzione di corrente VBus®: 60 mA
Involucro: in plastica, PC-ABS e PMMA
Montaggio: a parete, installazione nel quadro elettrico
Visualizzazione / Display: display grafico, spia di controllo LED (Lightwheel®)
Comando: 4 tasti e 1 manopola di regolazione (Lightwheel®)
Tipo di protezione: IP 20 / EN 60529
Grado di protezione: I
Temperatura ambiente: 0 … 40 °C
Grado di inquinamento: 2
Dimensioni 110 x 166 x 47 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.

La centralina di produzione istantanea di ACS Aquanova è generalmente integrata in una stazione di produzione istantanea di ACS.

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

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

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!

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

- I relè 1 ... 3 sono semiconduttori, adatti anche alla regolazione di velocità.

Conduttore R1 … R3

Conduttore neutro N

Conduttore di protezione ⏚

- Il relè 4 è un relè bassa tensione senza potenziale

Nota

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

Nota

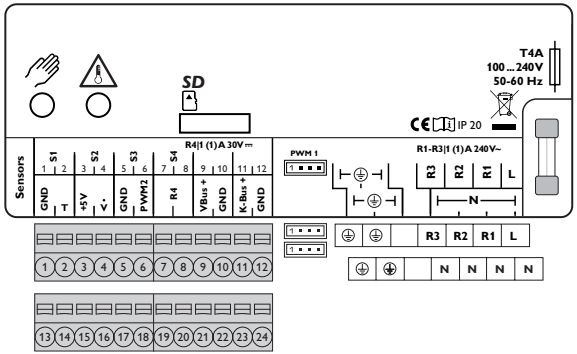
La centralina è fornita precablata. Cap.2.2 è solo a titolo informativo. Assicurarsi che i componenti idraulici dell'impianto siano messi a terra correttamente!

Alcune versioni del prodotto sono fornite con cavo di rete e sonde già collegati all'apparecchio. Altrimenti procedere come segue:

Le **sonde temperatura** vanno collegate con polarità indifferente ai morsetti S1 fino a S4.

Collegare la sonda di portata, rispettando la polarità, ai morsetti **T** e **V̇**

I morsetti contrassegnati con **PWM** sono uscite di comando per una pompa ad alta efficienza.



Nota
Collegare la fase continua della valvola linea all'alimentazione elettrica della centralina a L. Collegare la fase di inserzione della valvola linea a R3.

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

L'**allacciamento alla rete** avviene sui seguenti morsetti:

Conduttore neutro	N
Conduttore	L
Conduttore di protezione	⏚

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

2.3 Comunicazione dati / bus

La centralina è provvista del **VBus® (21 / 22)** per la comunicazione dati e l'alimentazione elettrica dei moduli esterni. Il collegamento avviene con polarità indifferente ai morsetti contrassegnati con **VBus**. Questo bus dati consente l'allacciamento di uno o più moduli VBus®, ad esempio:

- Modulo di allarme AM1
- Datalogger

In caso di collegamento in **cascata**, osservare anche la seguente annotazione:

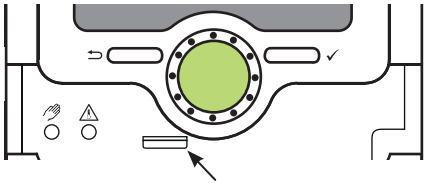
Tutte le centraline collegate in cascata dispongono di un bus in cascata per la reciproca comunicazione dei dati. Il collegamento avviene nel rispetto della polarità ai due morsetti contrassegnati con **K-Bus (23/24)**.

2.4 Slot per schede MicroSD

La centralina è provvista di lettore di scheda MicroSD.

La scheda MicroSD consente di effettuare le seguenti operazioni:

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



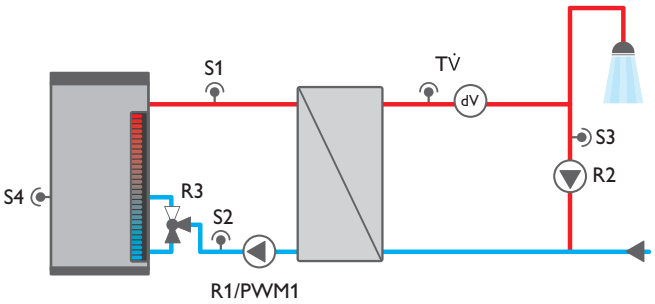
Slot per schede MicroSD

La scheda MicroSD non è compresa nella fornitura e può essere acquistata presso il produttore.

Nota
Per maggiori informazioni sull'uso della scheda MicroSD, vedi pagina 31.

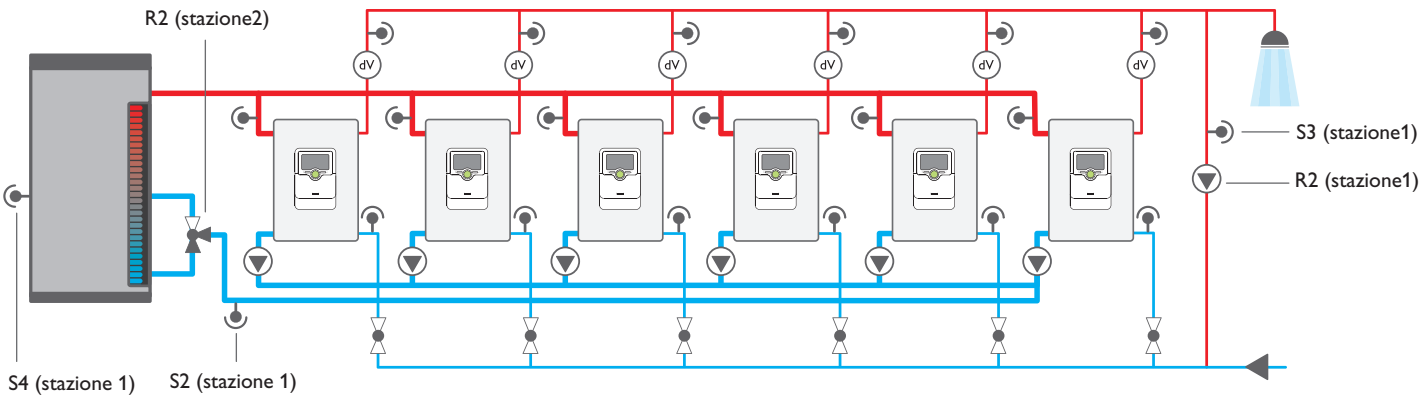
2.4.1 Panoramica assegnazione dei relè / delle sonde

Stazione singola



Morsetto di collegamento	Staz. singola
S1 (1 / 2)	Mandata primaria
S2 (3 / 4)	Stratif. ritorno fonte
S3 (5 / 6)	Circolazione
S4 (7 / 8)	Stratif. ritorno caldaia
T	Acqua sanitaria
V̇	Acqua sanitaria
R4 (19 / 20)	Relè differenziale
VBus (21 / 22)	Visualizzazione
K-Bus (23 / 24)	non utilizzato
PWM1 (presa)	Velocità pompa primaria
R3	Stratificazione ritorno
R2	Circolazione
R1	Pompa primaria

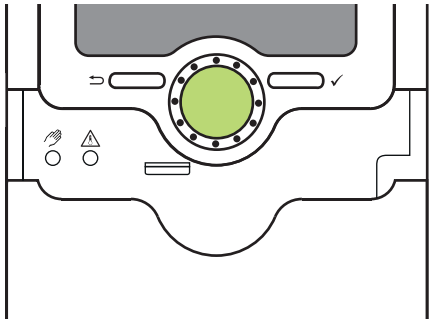
Cascata



Morsetto di collegamento	Stazione 1	Stazione 2	Stazione 3/4/5/6
S1 (1/2)	Mandata primaria	Mandata primaria	Mandata primaria
S2 (3/4)	Stratif. ritorno fonte	-	-
S3 (5/6)	Circolazione	-	-
S4 (7/8)	Stratif. ritorno caldaia	-	-
T	Acqua sanitaria	Acqua sanitaria	Acqua sanitaria
V̇	Acqua sanitaria	Acqua sanitaria	Acqua sanitaria
PWM2	Velocità circolazione	-	-
R4 (19/20)	Relè differenziale	-	-
VBus (21/22)	Visualizzazione	-	-
K-Bus (23/24)	Bus in cascata	Bus in cascata	Bus in cascata
PWM1 (presa)	Velocità pompa primaria	Velocità pompa primaria	Velocità pompa primaria
R3	Valvola linea	Valvola linea	Valvola linea
R2	Circolazione	Stratificazione ritorno	-
R1	Pompa primaria	Pompa primaria	Pompa primaria

3 Comando e funzionamento

3.1 Tasti e interruttore rotativo



La centralina viene comandata mediante 2 tasti e 1 interruttore rotativo (Lightwheel®) disposti sotto il display:

Tasto sinistro (⮌) - tasto ESC per tornare al menu precedente

Tasto destro (✓) - confermare / selezionare

Lightwheel® - scorrere verso l'alto / verso il basso, aumentare valori / ridurre valori

3.2 Microtasti per Modalità manuale e Modo di emergenza

La centralina è dotata di due microtasti con i quali accedere alla funzione vacanza e alla modalità manuale. Ci si accede facendo scivolare lo Slider verso il basso.

Microtasto ☞: Se viene premuto brevemente il microtasto ☞, la centralina passa al menu Modalità manuale (vedi pagina 32).

Microtasto ⚠: Con il microtasto ⚠ si attiva il Modo emerg. (vedi pagina 25).

3.3 Spia di controllo LED

La centralina è provvista di una spia di controllo LED multicolore al centro del Lightwheel®. La spia di controllo indica gli stati di funzionamento seguenti:

Colore	Luce fissa	lampeggiante
Verde	Tutto ok	È presente una nota, vedi pagina 22
Rosso		È presente un guasto o un'avvertenza (vedi pagina 22), relè differenziale attivo, Mod. manuale attiva
Giallo	Parametrizzazione attiva	Memorizzazione attiva

3.4 Modalità parametrizzazione

Quando viene immesso il codice utente Installatore (vedi pagina 32), la centralina passa alla Modalità parametrizzazione.

Nota
In Modalità parametrizzazione il processo della centralina viene arrestato e viene visualizzato il messaggio **Regolaz. arrest. – Parametrizzazione attiva**.
Il LED della Lightwheel® si accende di luce gialla.

➔ Per eseguire le impostazioni nel menu, premere il tasto destro (✓).

La centralina passa al Menu principale, nel quale è possibile eseguire le impostazioni a livello Installatore.

➔ Per salvare le impostazioni eseguite tenere premuto il microtasto ☞ per circa 3 secondi oppure selezionare la voce di menu **Salvare** nel Menu principale.

➔ Per interrompere la procedura di parametrizzazione e annullare le impostazioni già eseguite tenere premuto il tasto sinistro (⮌) per circa 3 secondi.

La centralina esce dal livello Installatore e si riavvia.

3.5 Selezionare voci di menu e impostare valori

In modalità di funzionamento normale, la centralina il display mostra il Menu principale.

Se per 2 minuti non viene premuto nessun tasto, il display va in stand-by. Dopo altri 10 secondi la luce di sfondo del display si spegne.

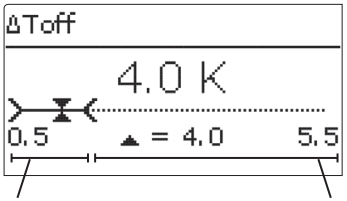
Per passare dal menu Stato al menu principale, premere il tasto sinistro (⮌).

Per riaccendere la luce del display, premere un tasto qualsiasi. Per passare da una voce di menu all'altra, ruotare il Lightwheel®.

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 verso destra o sinistra, ruotare il Lightwheel®.

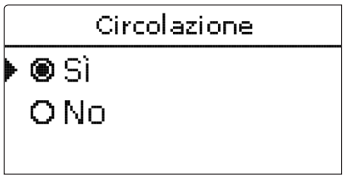
Una volta confermata con il tasto destro (✓), l'impostazione appare anche sotto il puntatore inferiore. L'impostazione viene salvata premendo nuovamente il tasto destro (✓).



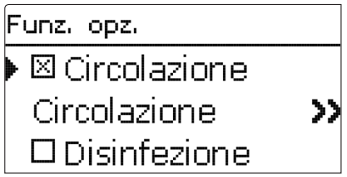
Area attiva Area inattiva

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.



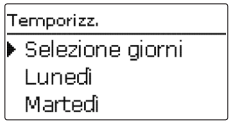
Se si può selezionare solo un'opzione tra varie, esse appaiono precedute di un bottone. Se si seleziona un'opzione, il relativo bottone appare segnato.



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**.

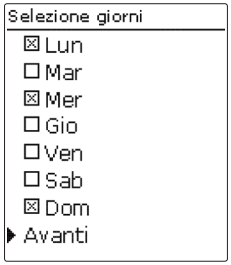
3.6 Programmare il temporizzatore

Con il **Temporizz.** si impostano le fasce orarie per il funzionamento.



Nel parametro **Selezione giorni** si possono selezionare i giorni della settimana.

Se si selezionano più giorni, questi vengono riepilogati di seguito in combinazione.

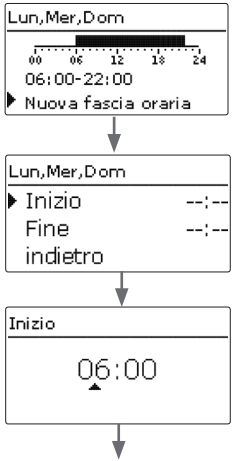


La voce di menu **Avanti** si trova sotto l'ultimo giorno della settimana. Se viene selezionato **Avanti** si accede al menu di programmazione delle fasce orarie.

Aggiungere fasce orarie:

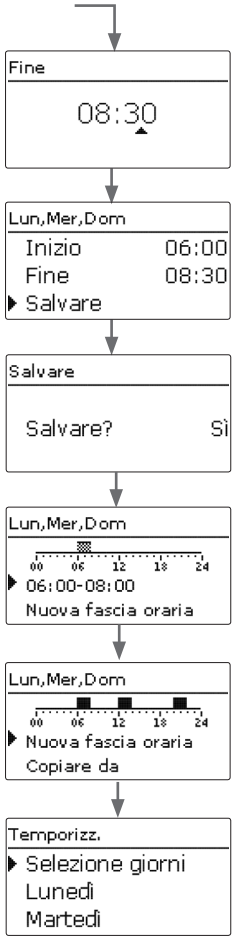
Per aggiungere una fascia oraria, procedere come segue:

➔ Selezionare **Nuova fascia oraria**.



➔ Impostare **l'inizio** e **la fine** della fascia oraria.

Le fasce orarie si possono impostare a intervalli di 10 minuti.



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

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

Si possono impostare 6 fasce orarie per giorno/combinazione.

➔ Premere il tasto sinistro (⮌) per tornare alla selezione dei giorni.

Copiare fasce orarie:

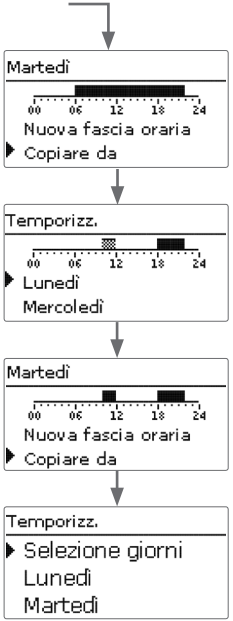
Per applicare una fascia oraria già impostata a un ulteriore giorno/ulteriori giorni, procedere come segue:

➔ Selezionare il giorno/i giorni ai quali applicare la fascia oraria, e poi **Copiare da**.

Compare un riepilogo dei giorni per i quali sono state impostate fasce orarie.

➔ Selezionare il giorno di cui acquisire la fascia oraria.

Tutte le fasce orarie del giorno selezionato vengono acquisite. Le fasce orarie già presenti vengono sovrascritte.



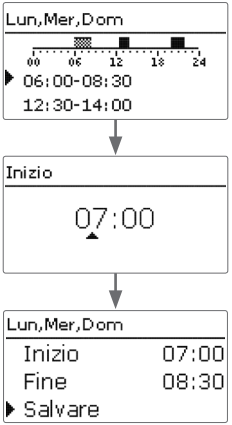
Modificare fasce orarie:

Per modificare una fascia oraria, procedere come segue:

➔ Selezionare la fascia oraria da modificare.

➔ Eseguire la modificazione desiderata.

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

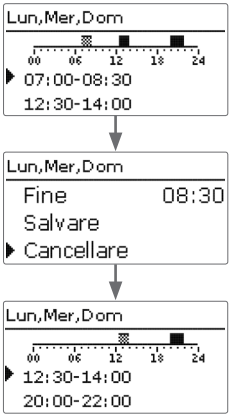


Cancellare fasce orarie:

Per cancellare una fascia oraria, procedere come segue:

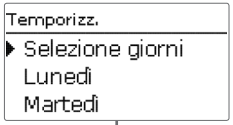
➔ Selezionare la fascia oraria da cancellare.

➔ Selezionare la voce di menu **Cancellare** e confermare la lettura della domanda di sicurezza con **Sì**.

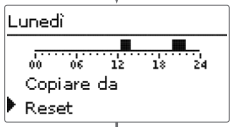


Resettare il temporizzatore:

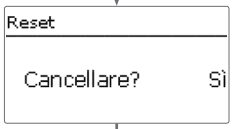
Per resettare una fascia oraria già impostata per un giorno procedere come segue:

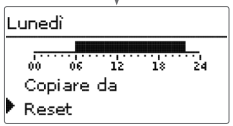


➔ Selezionare il giorno desiderato.



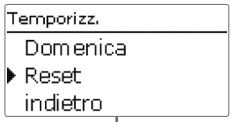
➔ Selezionare la voce di menu **Reset** e confermare la lettura della domanda di sicurezza con **Sì**.

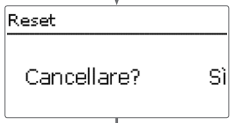




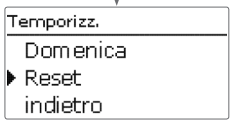
Per resettare il temporizzatore complessivamente, procedere come segue:

➔ Selezionare la voce di menu **Reset** e confermare la lettura della domanda di sicurezza con **Sì**.

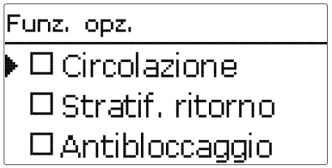




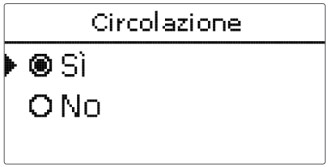
Tutte le impostazioni effettuate nel temporizzatore vengono cancellate.



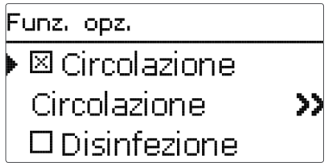
3.7 Impostare le funzioni opzionali



Nel menu **Funz. opz.** è possibile selezionare e impostare le funzioni opzionali.



Per attivare una funzione, selezionarla e confermare la domanda con **Sì**.



Una volta attivata una funzione, compare una **x** nella casella e una nuova voce di menu con il simbolo **»**. Selezionando questa voce di menu si apre un sottomenu nel quale è possibile eseguire tutte le impostazioni necessarie.

Per salvare le impostazioni selezionare **Salvare** nel Menu principale oppure tenere premuto il microtasto per circa 3 secondi.

Per eliminare una funzione, selezionarla nel menu **Funz. opz.** e confermare la domanda con **No**.

4 Messa in funzione

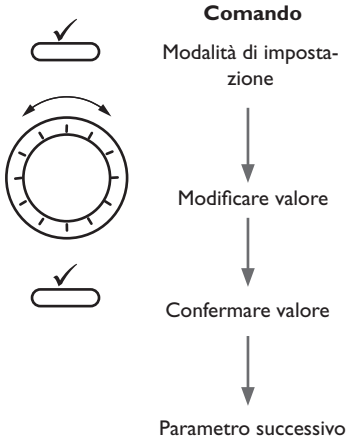
Allacciare la centralina alla rete elettrica dopo aver riempito l'impianto e quando questo è pronto per l'uso.

La centralina lancia una procedura di inizializzazione in cui il Lightwheel® lampeggia in verde.

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

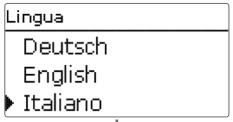
Il menu di messa in funzione comprende i canali descritti di seguito. Per impostare valori, ruotare il Lightwheel® e confermare l'impostazione premendo il tasto destro (✓). Sul display viene visualizzato il canale successivo.



4.1 Messa in funzione stazione singola

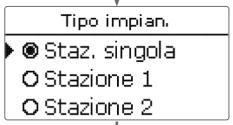
1. Lingua:

➔ Impostare la lingua desiderata.



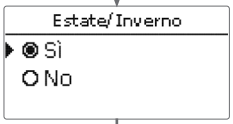
2. Tipo impian.:

➔ Impostare il tipo di impianto **Staz. singola**.



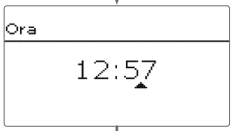
3. Cambio automatico dell'ora estate/inverno:

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



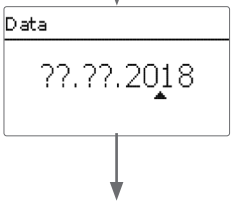
4. Ora:

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



5. Data:

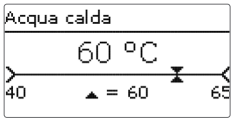
➔ Impostare la data attuale. Prima impostare l'anno, poi il mese ed il giorno.



6. Temperatura nominale dell'acqua calda

➔ Impostare la temperatura nominale dell'acqua calda.

Per maggiori informazioni, vedi pagina 23.



7. Circolazione:

➔ Attivare o disattivare la circolazione.

Una volta attivata la circolazione, compaiono ulteriori canali:

➔ Selezionare il tipo di circolazione.

Nota
Per tutti i tipi di circolazione è necessaria la sonda di circolazione S3.

➔ Attivare o disattivare il temporizzatore per la circolazione.

Per ulteriori informazioni sulla circolazione, vedi pagina 26.

Nota
Durante la taratura non deve essere effettuato alcun prelievo d'acqua. Si devono aprire fino a battuta tutti i rubinetti a sfera della stazione (posizione normale).

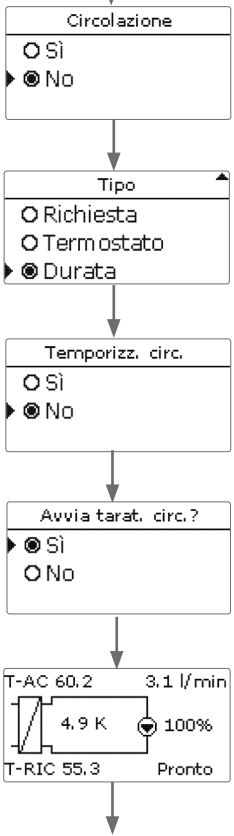
➔ Avviare la taratura.

L'attuale differenza di temperatura tra la sonda dell'acqua calda e quella del ritorno viene visualizzata come **ΔT linea**.

La differenza di temperatura ottimale è intorno ai 5 K.

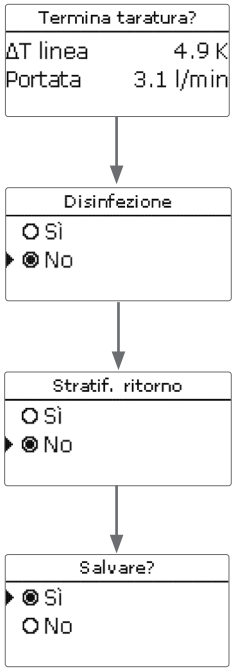
➔ Impostare la velocità sulla pompa di circolazione.

➔ Una volta raggiunta la differenza di temperatura desiderata, confermare la taratura con il tasto destro (✓).



➔ Terminare la taratura con il tasto destro (✓).

Per ulteriori informazioni sulla taratura, vedi pagina 27.



7. Disinfezione:

➔ Attivare o disattivare la disinfezione.

8. Stratificazione ritorno:

➔ Attivare o disattivare la stratificazione del ritorno.

Nota
Per la stratificazione del ritorno sono necessarie le sonde Stratif. ritorno fonte S2 e Stratif. ritorno caldaia S4.

9. Chiudere il menu di messa in funzione:

➔ Per salvare le impostazioni, selezionare la voce di menu **Salvare**. Adesso la centralina è pronta all'uso e in grado di garantire un funzionamento ottimale dell'impianto solare con le impostazioni di fabbrica.

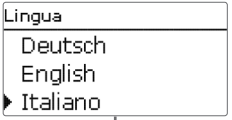
Nota
Le impostazioni effettuate nel menu di messa in funzione possono essere modificate dopo la messa in funzione nel parametro corrispondente. È anche possibile attivare e impostare funzioni e opzioni supplementari.

Prima di consegnare il prodotto all'utente del sistema, digitare il codice utente cliente (vedi pagina 32).

4.2 Messa in funzione cascata

1. Lingua:

➔ Impostare la lingua desiderata.



2. Tipo impian.:

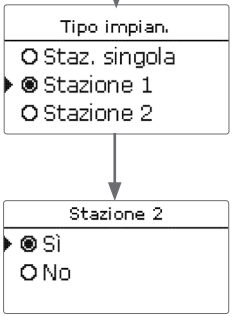
➔ Impostare il tipo di impianto **Stazione 1** … **Stazione 6**.

Se si seleziona **Stazione 1** compaiono domande per l'attivazione delle stazioni da 2 a 6.

➔ Attivare o disattivare ulteriori stazioni nella cascata.

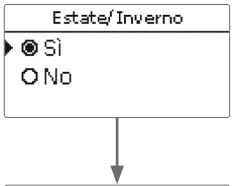
La Stazione 1 è la centralina master e le stazioni da 2 a 6 sono centraline slave. Il Menu di messa in funzione deve essere seguito in ogni centralina, iniziando con la Stazione 1. Le impostazioni definite per la Stazione 1 vengono acquisite automaticamente dalle altre stazioni.

I seguenti parametri di impostazione compaiono solo dopo aver selezionato la **Stazione 1**.



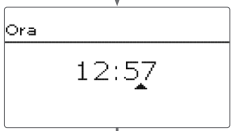
3. Cambio automatico dell'ora estate/inverno:

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



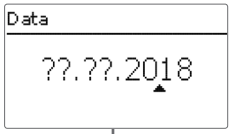
4. Ora:

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



5. Data:

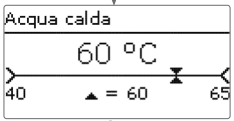
➔ Impostare la data attuale. Prima impostare l'anno, poi il mese ed il giorno.



6. Temperatura nominale dell'acqua calda

➔ Impostare la temperatura nominale dell'acqua calda.

Per maggiori informazioni, vedi pagina 23.

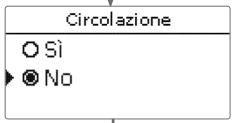


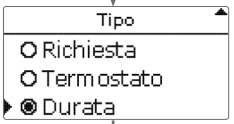
7. Circolazione:

➔ Attivare o disattivare la circolazione.

Una volta attivata la circolazione, compaiono ulteriori canali:

➔ Selezionare il tipo di circolazione.

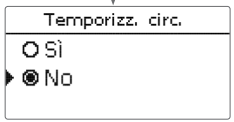




Nota
Per tutti i tipi di circolazione è necessaria la sonda di circolazione S3.

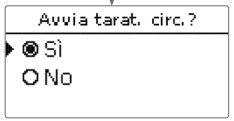
➔ Attivare o disattivare il temporizzatore per la circolazione.

Per ulteriori informazioni sulla circolazione, vedi pagina 26.



Nota
Durante la taratura non deve essere effettuato alcun prelievo d'acqua. Si devono aprire fino a battuta tutti i rubinetti a sfera della stazione (posizione normale).

➔ Avviare la taratura.

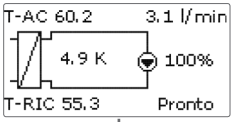


L'attuale differenza di temperatura tra la sonda dell'acqua calda e quella del ritorno viene visualizzata come **ΔT linea**.

La differenza di temperatura ottimale è intorno ai 5 K.

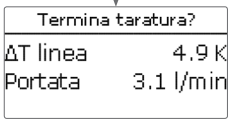
➔ Impostare la velocità sulla pompa di circolazione.

➔ Una volta raggiunta la differenza di temperatura desiderata, confermare la taratura con il tasto destro (✓).



➔ Terminare la taratura con il tasto destro (✓).

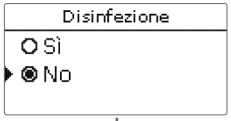
Per ulteriori informazioni sulla taratura, vedi pagina 27.



8. Disinfezione:

➔ Attivare o disattivare la disinfezione.

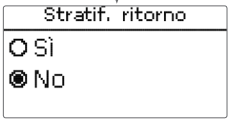
Per ulteriori informazioni sulla disinfezione, vedi pagina 28



9. Stratificazione ritorno:

➔ Attivare o disattivare la stratificazione del ritorno.

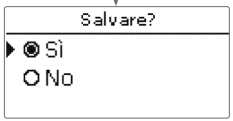
Per ulteriori informazioni sulla stratificazione del ritorno, vedi pagina 29



Nota
Per la stratificazione del ritorno sono necessarie le sonde Stratif. ritorno fonte S2 e Stratif. ritorno caldaia S4.

10. Chiudere il menu di messa in funzione:

➔ Per salvare le impostazioni, selezionare la voce di menu **Salvare**. Adesso la centralina è pronta all'uso e in grado di garantire un funzionamento ottimale dell'impianto solare con le impostazioni di fabbrica.

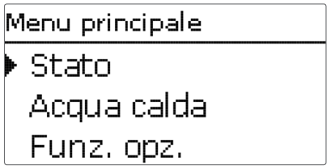


Nota
Le impostazioni effettuate nel menu di messa in funzione possono essere modificate dopo la messa in funzione nel parametro corrispondente. È anche possibile attivare e impostare funzioni e opzioni supplementari.

Prima di consegnare il prodotto all'utente del sistema, digitare il codice utente cliente (vedi pagina 32).

5 Menu principale

5.1 Menu principale stazione singola

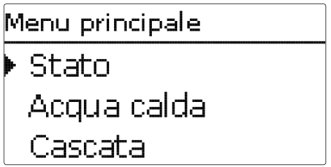


Questo menu consente di selezionare vari sottomenu.
Si hanno a disposizione le seguenti opzioni:

Stato
Acqua calda
Funzioni opzionali
Impostazioni base
Scheda SD
Codice utente
Modalità manuale

Nota
Se per 2 minuti non viene premuto nessun tasto, il display va in stand-by. Dopo altri 10 secondi la luce di sfondo del display si spegne.

5.2 Menu principale Stazione 1

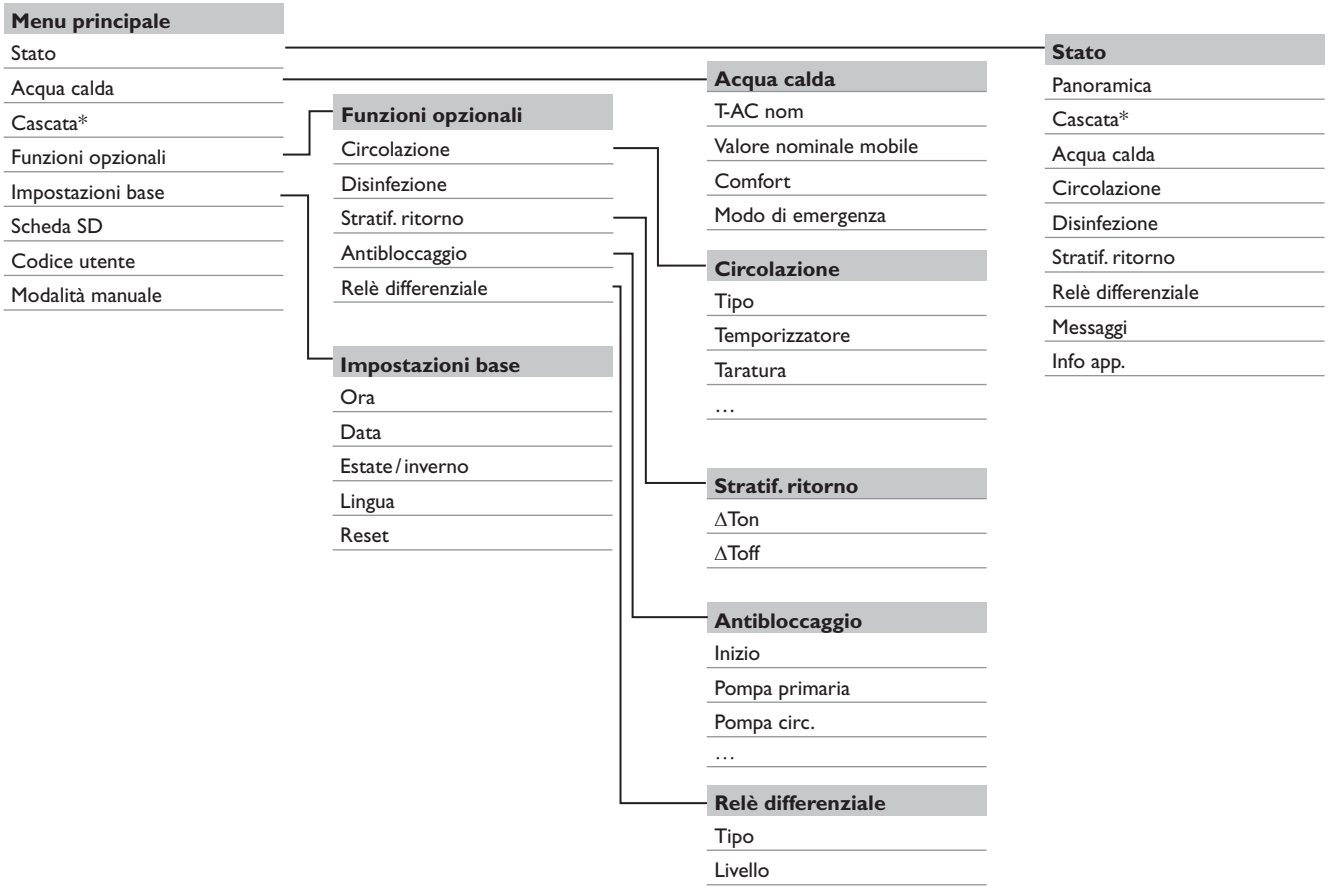


Questo menu consente di selezionare vari sottomenu.
Nel funzionamento a cascata sono disponibili le seguenti aree di menu:

Stato
Acqua calda
Cascata*
Funzioni opzionali
Impostazioni base
Scheda SD
Codice utente
Modalità manuale

Nel funzionamento a cascata le impostazioni vengono eseguite sulla Centralina master (Stazione 1). Le stazioni dalla 2 alla 6 sono centraline slave, e ricevono tutte le informazioni dalla centralina master, sulla quale vengono eseguite tutte le impostazioni fondamentali. Sulle centraline slave i menu sono presenti in versione ridotta.

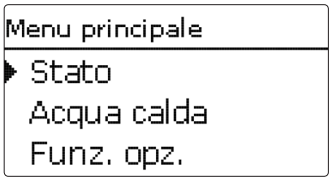
5.3 Struttura del menu



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.

* Disponibile solo per il tipo di impianto Stazione 1

6 Stato

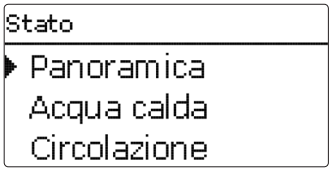


Il menu Stato della centralina indica in ogni sottomenu i relativi messaggi di stato.

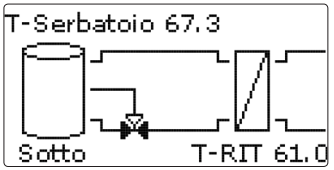
Panoramica dei valori visualizzati

Visualizzazione	Significato
T-Serbatoio	Temperatura serbatoio stratificazione del ritorno
Sotto / Centr.	Posizione della valvola della stratificazione del ritorno
T-RIT	Temperatura di ritorno circuito primario stratificazione del ritorno
T-RIC	Temperatura di ritorno circolazione
T-MAN	Temperatura mandata circuito primario
T-AC	Temperatura dell'acqua calda
T-AC nom	Temperatura nominale dell'acqua calda
Portata	Portata acqua calda
Pompa prim.	Velocità pompa primaria
Pompa circ.	Velocità pompa di circolazione
Valvola	Valvola della stratificazione del ritorno

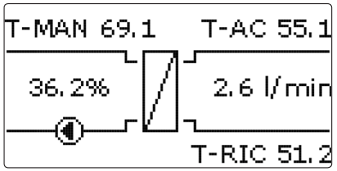
6.1 Stato / Panoramica stazione singola

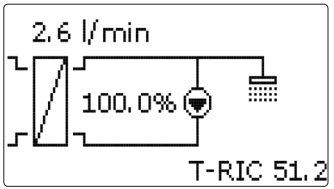


Nel menu **Stato / Panoramica** rappresentati graficamente tutti gli attuali valori di misura. In case alle impostazioni già eseguite, la grafica si suddivide in un massimo di 3 parti:



Nella prima parte viene rappresentato il circuito primario con i relativi valori.





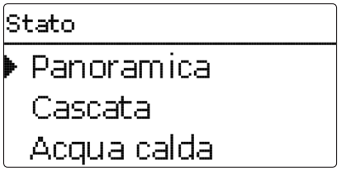
Nella seconda parte lo scambiatore di calore e nella terza il circuito secondario, con i relativi valori.

Per passare da una parte all'altra, ruotare la Lightwheel® in senso orario.

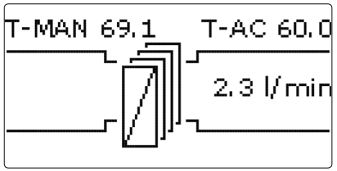


Le informazioni rappresentate graficamente possono essere visualizzate anche in forma di testo. Per farlo, premere il tasto destro (✓) nella parte desiderata. Per tornare alla grafica, premere il tasto sinistro (⮌).

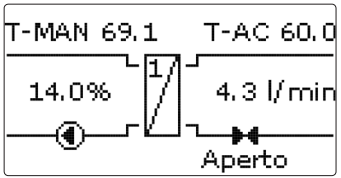
6.2 Stato/Panoramica cascata

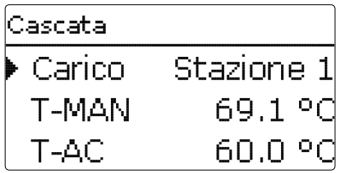


Nel menu **Stato/Panoramica** rappresentati graficamente gli attuali valori di misura della relativa stazione.



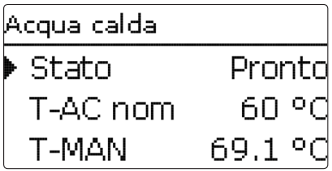
Per visualizzare i valori della relativa stazione, ruotare la Lightwheel® in senso orario.





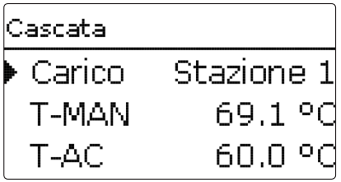
Le informazioni della relativa stazione possono essere visualizzate anche in forma di testo. Per fare questo premere il tasto destro (✓). Per tornare alla grafica, premere il tasto sinistro (⮌).

6.3 Acqua calda



Il menu **Stato/Acqua calda** indica lo stato della produzione di ACS.

6.4 Cascata*

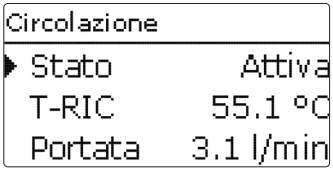


* Disponibile solo per il tipo di impianto **Stazione 1**

Nel menu **Stato/Cascata** sono riportate diverse informazioni di stato della cascata.

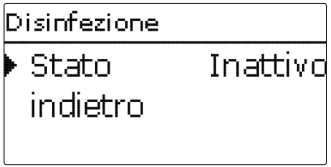
Nella Panoramica vengono visualizzate le temperature massime della cascata e la portata complessiva. Per visualizzare i valori delle singole stazioni, ruotare la Lightwheel® in senso orario e selezionare la stazione desiderata.

6.5 Circolazione



Nel menu **Stato/Circolazione** sono riportate le informazioni di stato della funzione.

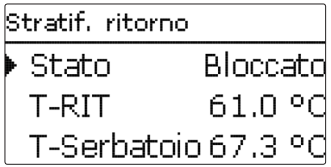
6.6 Disinfezione



Nel menu **Stato / Disinfezione** sono riportate le informazioni di stato della funzione.

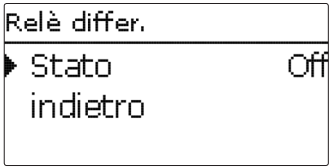
6.7 Stratificazione ritorno

Nel menu **Stato / Stratif. ritorno** sono riportate le informazioni di stato della funzione.

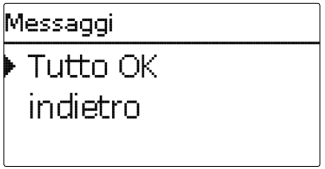


6.8 Relè differenziale

Il menu **Stato / Relè differ.** indica se il relè differenziale privo di poteziale è attivo o inattivo.



6.9 Messaggi



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

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

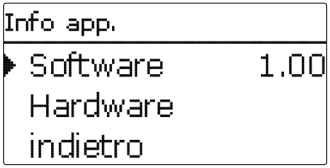
Ogni cortocircuito o rottura del cavo di una sonda viene indicato come **!Errore sonda**. In caso di guasto anche la spia LED della Lightwheel® lampeggia di rosso.

I messaggi si suddividono in Note, Guasti e Avvertenze. La **nota** forniscona ulteriori informazioni. In caso di **guasto** la funzione ovvero la stazione si arresta. In caso di **Avvert.** la Stazione 1 segnala un guasto a seguito di arresto di una stazione.

Messaggio	Categoria	Causa / significato
!Antibloccaggio	Nota	Antibloccaggio per un'uscita attivo
!Mod. manuale	Nota	Almeno un relè in Modalità manuale
!Config.casc.	Nota	Configurazione cascata non corretta
!Regol. arrest.	Nota	Modalità parametrizzazione attiva
!Variante centr.	Nota	Sono presenti varianti di stazione diverse
!T-MAN bassa	Nota	Temperatura mandata troppo bassa
!Data/Ora	Guasto	Orologio difettoso
!T-RIT	Guasto	Sonda difettosa (rottura del cavo, cortocircuito o sonda assente)
!T-RIC	Guasto	
!T-Serbatoio	Guasto	
!T-MAN	Guasto	
!T-AC	Guasto	
!Valv. aperta	Guasto	Rilevato flusso sulla stazione, nonostante questo non dovrebbe essere presente
!Disinfezione	Avvertenza	Sonda del ritorno circolazione assente
!Centr.sing	Avvertenza	Configurazione cascata non corretta

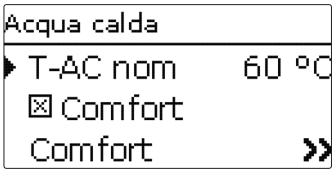
Messaggio	Categoria	Causa / significato
!Stratif. ritorno	Avvertenza	Stazione 2 arrestata
!Agg. software	Avvertenza	Varianti software diverse nella cascata
!Timeout staz. 1 … 6	Avvertenza	Nessun segnale VBus® presente, stazione arrestata
!Valv. chiusa	Avvertenza	Nessun flusso sulla stazione
!Modo emerg. AC	Avvertenza	Modo emerg. attivo
!Tarat. circ.	Avvertenza	La taratura della circolazione non è stata terminata
!Pompa circ.	Avvertenza	Nessuna portata misurata, nonostante la pompa di circolazione sia attiva

6.10 Info apparecchio



Nel menu **Stato / Info app.** sono riportate informazioni relative a software e hardware.

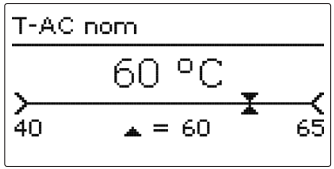
7 Acqua calda



Questo menu consente di realizzare tutte le impostazioni necessarie per la produzione di ACS. Si hanno a disposizione i parametri e le funzioni seguenti:

- Temperatura nominale dell'acqua calda
- Valore nominale mobile
- Modo comfort
- Modo di emergenza

Temperatura nominale dell'acqua calda

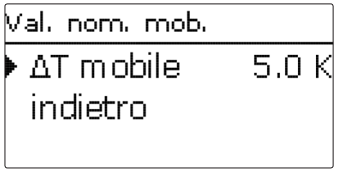


Menu principale / Acqua calda / T-AC nom

Parametro	Significato	Area di impostazione / Selezione	Impostazione di fabbrica
T-AC nom	Temperatura nominale dell'acqua calda	40 … 65 °C	60 °C

Questo parametro consente di impostare la **temperatura nominale dell'acqua calda** che deve essere rilevata dalla sonda dell'acqua calda. La centralina regola poi la velocità della pompa primaria in modo tale che la temperatura sulla sonda dell'acqua calda sul circuito secondario mantiene costantemente la temperatura nominale dell'acqua calda.

Valore nominale mobile



Menu principale / Acqua calda / Val. nom. mob.

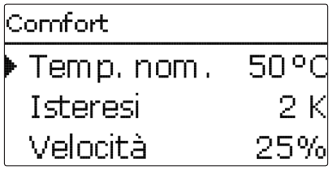
Parametro	Significato	Area di impostazione / Selezione	Impostazione di fabbrica
Val. nom. mob.	Attivazione della funzione	Sì, No	No
ΔT mobile	Differenza di temperatura	2,0 … 20,0 K	5,0 K

indietro

Se la temperatura misurata sulla sonda di mandata non è sufficiente per raggiungere la temperatura nominale dell'acqua calda, la temperatura nominale viene abbassata in modo **dinamico**. La velocità della pompa primaria viene regolata in modo da mantenere la temperatura nominale dinamica sulla sonda dell'acqua calda.

Nota
La funzione è disponibile solo quando è selezionato il tipo di impianto **Staz. singola**.

Comfort



Menu principale / Acqua calda / Comfort

Parametro	Significato	Area di impostazione / Selezione	Impostazione di fabbrica
Comfort	Funzione comfort per lo scambiatore di calore a piastre	Sì, No	No
Temp. nom.	Visualizzazione della temperatura nominale per lo scambiatore di calore a piastre	-	-
Isteresi	Isteresi in caso di superamento della temperatura nominale comfort	1 … 10 K	2 K
Velocità	Velocità della pompa primaria quando é attivato il modo comfort	15 … 100 %	25 %
Attesa	Tempo di bloccaggio della funzione dopo che questa è stata attiva	0 … 60 Min	10 Min
Temporizz.	Temporizzatore settimanale	-	-

indietro

La **funzione comfort** serve per preriscaldare lo scambiatore di calore a piastre per garantire una rapida produzione di acqua calda.

In caso di prelievo d'acqua è così possibile raggiungere più velocemente la temperatura nominale dell'acqua calda sulla relativa sonda.

Quando la funzione comfort è attiva la pompa primaria viene attivata per mantenere lo scambiatore di calore a piastre costantemente alla **temperatura nominale**. Per questo viene misurata la temperatura attuale di mandata sulla sonda di mandata.

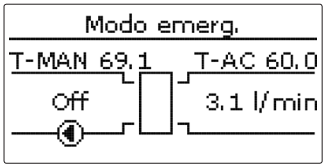
Non appena la funzione comfort non è più attiva, viene bloccata per il tempo di **attesa** (impostabile).

Con la funzione **Temporizz.** si impostano delle fasce orarie nelle quali la funzione comfort è attiva. Al di fuori di queste fasce orarie la funzione comfort è disattivata.

Nota
Quando la funzione comfort è attiva, aumenta il rischio di calcificazione dello scambiatore di calore a piastre.

Nota
Nel funzionamento a cascata la funzione comfort è attiva per preimpostazione di fabbrica.

Modo di emergenza



Menu principale / Acqua calda / Modo emerg.

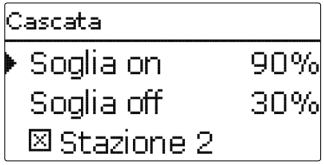
La funzione **Modo emergenza** serve per garantire la produzione di ACS anche in caso di sonda difettosa. In questo caso la pompa primaria funziona alla Velocità di emergenza (impostabile). Questo valore è definito in base alla temperatura dell'acqua calda. Il parametro **T-AC** consente di effettuare questa regolazione direttamente nel menu Modo emerg., non appena si è attivato il modo di emergenza.

➔ Per impostare la Velocità di emergenza ruotare la Lightwheel® e confermare l'impostazione con il tasto destro (✓).

Nota
Se una sonda è difettosa e impedisce la corretta produzione di ACS, attivare il modo di emergenza nel parametro **Modo emerg.**

Nota
Nel funzionamento a cascata per le stazioni da 1 a 6 il Modo emerg. è attivabile singolarmente.

8 Cascata



Il menu **Cascata** è disponibile solo quando è selezionato il **Tipo impian. Stazione 1**.

Menu principale / Cascata

Parametro	Significato	Area di impostazione / Selezione	Impostazione di fabbrica
Soglia on	Soglia per l'attivazione della stazione successiva della cascata	84…100%	90%
Soglia off	Soglia per la disattivazione dell'ultima stazione della cascata	0…42%	30%
Stazione 2	Opzione Stazione 2 nella cascata		
Stazione 3	Opzione Stazione 3 nella cascata		
Stazione 4	Opzione Stazione 4 nella cascata		
Stazione 5	Opzione Stazione 5 nella cascata		
Stazione 6	Opzione Stazione 6 nella cascata		
indietro			

Con il parametro **Soglia on** si stabilisce quale percentuale della portata massima deve essere superata dalla stazione, per attivare la stazione successiva. Con il parametro **Soglia off** si stabilisce quale percentuale della portata massima non deve essere raggiunta, per disattivare l'ultima stazione collegata. Per evitare un'alternanza troppo frequente di attivazione/disattivazione di un'altra stazione, ridurre il valore **Soglia off**.

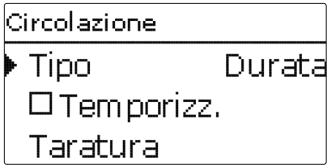
Con i parametri **Stazione 1** fino a **Stazione 6** si seleziona il numero di stazioni in una cascata.

Nel funzionamento a cascata le impostazioni vengono eseguite sulla Centralina master (Stazione 1). Le stazioni dalla 2 alla 6 sono centraline slave, e ricevono tutte le informazioni dalla centralina master, sulla quale vengono eseguite tutte le impostazioni fondamentali. Sulle centraline slave i menu sono presenti in versione ridotta.

9 Funzioni opzionali

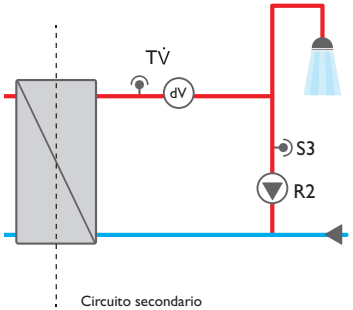
In questo menu è possibile selezionare e impostare le funzioni opzionali.

Circolazione



Menu principale / Funz. Opz. / Circolazione

Parametro	Significato	Area di impostazione / Selezione	Impostazione di fabbrica
Circola-zione	Attivazione della funzione	Sì, No	No
Tipo	Variante	Term.+Rich., Richiesta, Termostato, Durata, Off	Durata
Temporizz.	Opzione temporizzatore settimanale	Sì, No	No
Ton	Temperatura di attivazione	10 … 59 °C	40 °C
ΔToff	Differenza di temperatura di disattivazione	2 … 4 K	3 K
Tempo funz.	Tempo di funzionamento pompa di circolazione	01:00 … 15:00 min	03:00 min
Dur. pausa	Tempo di pausa pompa di circolazione	10 … 60 min	30 min
Taratura	Taratura della pompa di circolazione	-	-
Avvia taratura?	Avvio della taratura		
Termina taratura?	Termine della taratura		
ΔT linea	Visualizzazione del calo di temperatura tra la sonda dell'acqua calda e la sonda del ritorno	-	-
Portata	Visualizzazione della portata della circolazione memorizzata	-	-
indietro			



Eseguire la taratura:

Nota
Durante la taratura non deve essere effettuato alcun prelievo d'acqua. Si devono aprire fino a battuta tutti i rubinetti a sfera della stazione (posizione normale).
La taratura deve essere realizzata solo una volta al momento della messa in funzione.

➔ Per eseguire la taratura selezionare il parametro **Taratura**, vedi pagina 27.

La funzione **Circolazione** serve a regolare e comandare una pompa di circolazione.
La funzione offre 5 modi operativi:

- Termostato
- Durata
- Richiesta
- Off
- Termostato + Richiesta

Nota
Per tutti i tipi di circolazione è necessaria la sonda di circolazione S3.

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

Ogni variante dispone di un temporizzatore, con il quale è possibile impostare fasce orarie per l'azionamento della funzione. All'interno della fascia oraria impostata le varianti funzionano come segue:

Termostato

La temperatura sulla sonda del ritorno viene monitorata. La pompa di circolazione si inserisce non appena si scende sotto la **temperatura di attivazione** impostata. Se la **temperatura di attivazione** viene superata della **differenza di temperatura di disattivazione**, la pompa di circolazione viene disinserita.

Durata

La pompa di circolazione viene inserita all'interno della fascia oraria impostata e disinserita al di fuori di essa.

Richiesta

Quando sulla sonda di portata viene rilevato un impulso di prelievo (prelievo d'acqua 1 - 4 s), la centralina inserisce la pompa di circolazione. La pompa di circolazione rimane poi inserita per il **tempo di funzionamento** impostato. Se la pompa di circolazione era inserita e il tempo di funzionamento è esaurito, ogni ulteriore impulso di prelievo viene ignorato per la **Dur. pausa**, e la pompa di circolazione rimane disinserita.

Off

La pompa di circolazione è disinserita.

Termostato + Richiesta

La temperatura sulla sonda del ritorno viene monitorata. La pompa di circolazione viene inserita quando si scende al di sotto della **temperatura di attivazione** impostata e sulla sonde della portata viene rilevato un impulso di prelievo (prelievo d'acqua 1 - 4 s). La pompa di circolazione rimane poi inserita per il **tempo di funzionamento** impostato. Se in questo tempo la **temperatura di attivazione** viene superata della differenza di **temperatura di disattivazione**, la pompa di circolazione viene disinserita. Se la pompa di circolazione era inserita e il tempo di funzionamento è esaurito, ogni ulteriore impulso di prelievo viene ignorato per la **Dur. pausa**, e la pompa di circolazione rimane disinserita.

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

Nota
Nel funzionamento a cascata sono disponibili solo i tipi **Durata, Termostato** e **Off**.

Taratura della pompa di circolazione

La perdita di temperatura tra la sonda dell'acqua calda e la sonda del ritorno si può ridurre aumentando la velocità della pompa di circolazione. L'attuale differenza di temperatura tra la sonda dell'acqua calda e quella del ritorno viene visualizzata come **ΔT linea**.

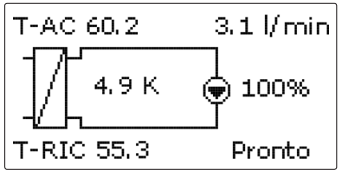
La differenza di temperatura ottimale è intorno ai 5 K.

➔ Selezionare la voce di menu **Taratura**.

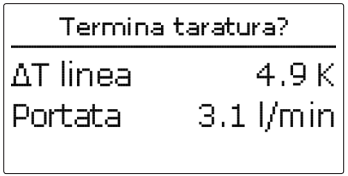
➔ Per avviare la taratura selezionare **Avvia taratura?**.

➔ Impostare la velocità sulla pompa di circolazione.

➔ Una volta raggiunta la differenza di temperatura desiderata, confermare la taratura con il tasto destro (✓).

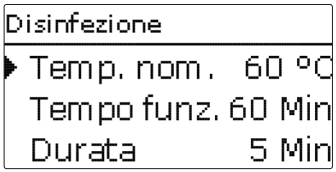


Compare il menu **Termina taratura?**.



➔ Terminare la taratura con il tasto destro (✓).

Disinfezione



Menu principale / Funz. Opz. / Disinfezione

Parametro	Significato	Area di impostazione / Selezione	Impostazione di fabbrica
Disinfezione	Attivazione della funzione	Sì, No	No
Cominciare?	Attivazione manuale della disinfezione termica		
Temp. nom.	Temperatura nominale per la disinfezione termica	60 … 75 °C	60 °C
Tempo funz.	Tempo di funzionamento della funzione Disinfezione	30 … 240 Min	60 Min
Durata	Durata della disinfezione termica	1 … 240 Min	5 Min
Isteresi	Isteresi per la disinfezione	1 … 5 K	5 K
Prolungare	Tempo di funzionamento prolungato della pompa	1 … 60 Min	10 Min
Ora	Ora per l'attivazione automatica della disinfezione termica	01:00 … 23:00	01:00
Lunedì … Domenica	Selezione dei giorni per l'attivazione automatica della disinfezione	Lunedì … Domenica	tutti
indietro			

Questa funzione serve a prevenire la proliferazione di legionelle nelle tubazioni di ACS e di circolazione del circuito secondario dello scambiatore di calore.
La funzione **Disinfezione** inizia automaticamente una volta raggiunta l'**Ora** (impostabile) del giorno (impostabile).
È possibile anche avviare la funzione manualmente mediante la voce di menu **Cominciare?** Quando la disinfezione inizia, la pompa di circolazione viene inserita. La pompa di circolazione rimane inserita per il **Tempo funz.** (impostabile).
Durante la disinfezione, la velocità della pompa primaria è regolata in modo tale che sulla sonda dell'acqua calda venga mantenuta la **temperatura nominale** (impostabile).
L'avanzamento della disinfezione viene visualizzato in percentuale nel menu Stato.

La disinfezione risulta riuscita quando nell'arco del **Tempo funz.** impostato la temperatura sulla sonda del ritorno ha superato senza interruzione la **temperatura nominale meno isteresi** per la **Durata** impostata. Nel menu Stato viene visualizzata la data dell'ultima disinfezione.

Al termine della disinfezione la pompa di circolazione rimane inserita per il **tempo di funzionamento prolungato** impostato. Quando la funzione **Disinfezione** è attiva, è possibile terminarla in qualsiasi momento mediante la voce di menu **Cancellare?**.

AVVERTENZA! Pericolo di scottatura



Se la temperatura nominale viene impostata su un valore maggiore di 60 °C, sussiste il pericolo di scottatura.

➔ Accertarsi che durante la disinfezione non vengano eseguiti prelievi d'acqua da persone non qualificate.



Nota

Mentre la disinfezione è attiva è necessario che nel serbatoio venga garantita una temperatura sufficientemente alta.

➔ Assicurarsi che il serbatoio sia stato sufficientemente riscaldato prima che cominci la disinfezione termica.



Nota

Nel funzionamento a cascata l'avanzamento è suddiviso per le singole stazioni, iniziando da quella numericamente più piccola. La disinfezione risulta andata a buon fine quando è stata eseguita in sequenza per tutte le stazioni.



Nota

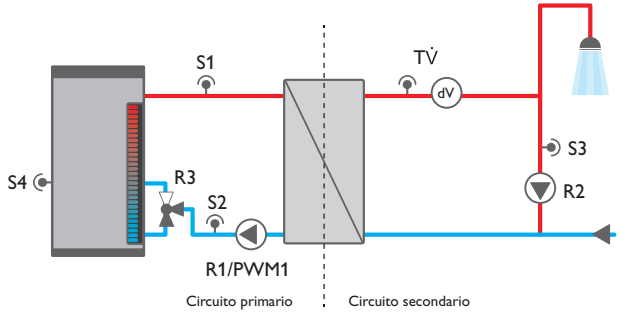
La funzione di disinfezione è disponibile solo quando è attiva la funzione di circolazione.

Stratificazione ritorno



Menu principale / Funz. opz. / Stratif. ritorno

Parametro	Significato	Area di impostazione / Selezione	Impostazione di fabbrica
Stratif. ritorno	Attivazione della funzione	Sì, No	No
ΔTon	Differenza di temperatura di attivazione	0,5 … 20,0 K	5,0 K
ΔToff	Differenza di temperatura di disattivazione	0,5 … 20,0 K	3,0 K
indietro			



La **stratificazione del ritorno** serve per proteggere dalla miscelazione la stratificazione della temperatura nel serbatoio, mentre è attiva la circolazione. Quando la differenza di temperatura tra la sonda del ritorno e la sonda del serbatoio supera la differenza di **temperatura di attivazione** (impostabile), il relè della stratificazione del ritorno scatta. Il ritorno viene conservato nella sezione superiore del serbatoio.

Quando la differenza di temperatura tra la sonda del ritorno e la sonda del serbatoio scende al di sotto della **differenza di temperatura di disattivazione** (impostabile), il relè viene disinserito. Il ritorno viene conservato nella sezione inferiore del serbatoio.

Nota

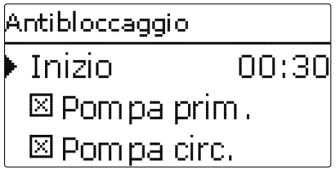
La centralina utilizza l'**ingresso sonda S4** per rilevare la temperatura per la sonda del serbatoio.

La valvola a 3 vie deve essere installata in modo tale da convogliare il flusso verso la sezione inferiore del serbatoio in mancanza di corrente. Per ottenere la stratificazione nella sezione superiore del serbatoio è necessario installare la sonda del serbatoio nella sezione inferiore del serbatoio stesso.

Nota

Nel funzionamento a cascata la valvola per la stratificazione del ritorno deve essere collegata al relè 2 della Stazione 2.

Antibloccaggio



Menu principale / Funz. opz. / Antibloccaggio

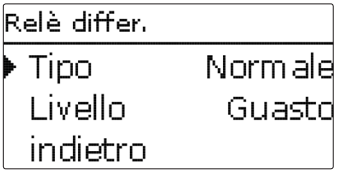
Parametro	Significato	Area di impostazione /Selezione	Impostazione di fabbrica
Antibloccaggio	Attivazione della funzione	Sì, No	No
Inizio	Ora d'inizio della funzione	00:00 … 23:50	00:30
Pompa primaria	Antibloccaggio pompa primaria	Sì, No	Sì
Valvola linea*	Antibloccaggio valvola linea	Sì, No	Sì
Pompa circ.	Antibloccaggio pompa di circolazione	Sì, No	Sì
Stratif. ritorno	Antibloccaggio valvola stratificazione del ritorno	Sì, No	Sì
indietro			

* Disponibile solo per il **tipo di impianto Stazione 1**

La funzione **Antibloccaggio** serve per evitare che le pompe e le valvole selezionate si blocchino in seguito a lunghi periodi di inattività dell'impianto. L'antibloccaggio viene eseguito quotidianamente in sequenza, per i relè selezionati, all'**Ora d'inizio** impostata.

Nota
Nel funzionamento a cascata l'antibloccaggio viene eseguito per tutte le stazioni in sequenza.

Relè differenziale



Menu principale / Funz. opz. / Relè differ.

Parametro	Significato	Area di impostazione / Selezione	Impostazione di fabbrica
Relè differ.	Attivazione della funzione	Sì, No	No
Tipo	Tipo di relè differenziale	Invertire, Normale, off	Off
Livello	Categoria di errore del messaggio	Guasto, Avvert., Nota	Guasto
indietro			

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 viene selezionato il tipo **Normale**, la centralina fa scattare il relè privo di potenziale in presenza di errore.

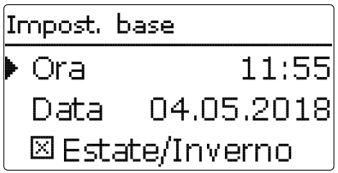
Se viene selezionato il tipo **Invertire**, la centralina è sempre attiva in assenza di errore. In caso di guasto, il relè privo di potenziale si disinserisce.

Con il parametro **Livello** è possibile selezionare la Categoria di errore del messaggio, vedi pagina 22. In base alla selezione, compaiono i seguenti messaggi:
Guasto = guasti

Avvertenza = guasti + avvertenze

Nota = guasti + avvertenze + note

10 Impostazioni base



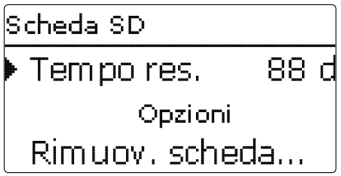
Menu principale / Impost. base

Parametro	Significato	Area di impostazione / Selezione	Impostazione di fabbrica
Ora	Impostazione ora	00:00 … 23:59	-
Data	Impostazione data	01.01.2001 … 31.12.2099	01.01.2010
Estate / inverno	Cambio automatico dell'ora inverno/estate	Sì, No	Sì
Lingua	Selezione della lingua menu	Deutsch, English, Italiano	Deutsch
Tipo	Tipo di impianto per la centralina	Staz. singola, Stazione 1, Stazione 2, Stazione 3, Stazione 4, Stazione 5, Stazione 6	Staz. singola
Reset	Resettare sull'impostazione di fabbrica	Sì, No	No
indietro			

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.

Nota
Nel funzionamento a cascata è possibile eseguire un reset su ogni centralina di stazione.

11 Scheda SD



La centralina à 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.
- Scaricare aggiornamenti del firmware da Internet e installarli sulla centralina.

Aggiornamenti firmware
All'inserimento di una scheda SD con aggiornamento firmware nello slot, sul display compare la domanda **Aggiornare?**

➔ Per realizzare un aggiornamento, selezionare **Sì** e confermare con il tasto destro (✓).

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.

Nota
Rimuovere la scheda solo quando compare nuovamente il menu principale una volta completata la fase 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 denominata **NEMUX** nel primo livello della scheda SD.

➔ Creare una cartella **NEMUX** nella scheda SD ed estrarre in quest'ultima il file ZIP scaricato

Lanciare la registrazione

➔ Inserire la scheda SD nell'apposito slot.

➔ Impostare l'intervallo e il tipo di registrazione desiderati.

La registrazione inizia immediatamente.

Concludere la registrazione

➔ Selezionare la voce di menu **Rimuov. scheda**.

➔ Rimuovere la scheda dallo slot quando viene visualizzata la scritta **Rimuov. 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

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

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

➔ Selezionare il file .SET desiderato.

Durante l'operazione, sul display appare prima il messaggio **Attendere**, poi **Completato!**

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

Nota
Nel funzionamento a cascata il menu **Scheda SD** è presente su ogni centralina di stazione. Per registrare i valori di una cascata, salvare o caricare le impostazioni della centralina, inserire una scheda SD in ogni centralina della cascata.

Menu principale / Scheda SD

Parametro	Significato	Area di impostazione / Selezione	Impostazione di fabbrica
Rimuov. 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

12 Codice utente



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

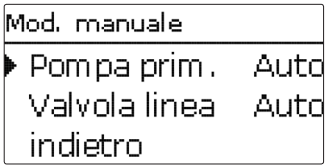
Per accedere alle aree del menu del livello installatore deve essere immesso il codice utente installatore:

Installatore: 0262

Quando viene immesso il codice utente Installatore, la centralina passa alla Modalità parametrizzazione, vedi pagina 9.

Nota
Per ragioni di sicurezza, il codice utente cliente dovrà essere ristabilito prima della consegna della centralina all'utente.
Cliente: 0000

13 Modalità manuale



Nel menu **Mod. manuale** è possibile impostare il modo operativo di tutti i relè in uso.

Auto = relè in modalità automatica
0…100% = la pompa funziona alla velocità impostata (Modalità manuale)
Centr./Sotto = valvola in posizione impostata
Aperto/Chiuso* = valvola aperta o chiusa
Errore/OK = relè differenziale in modalità **Errore** o **OK**

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.

Menu principale / Mod. manuale

Parametro	Significato	Area di impostazione / Selezione	Impostazione di fabbrica
Pompa prim.	Selezione del modo operativo della pompa primaria	Auto, 0…100%	Auto
Valvola linea*	Selezione modo operativo della valvola di linea	Auto, Aperto, Chiuso, Off	Auto
Pompa circ.	Selezione modo operativo della pompa di circolazione	Auto, 0…100%	Auto
Stratif. rit.	Selezione modo operativo della valvola della stratificazione del ritorno	Off, Centr., Sotto, Auto	Auto
Relè differ.	Selezione del modo operativo del relè differenziale	Errore, OK, Auto	Auto

* Disponibile solo nel funzionamento a cascata

Nota
Nel funzionamento a cascata impostare la Modalità manuale del relè sulla relativa stazione.

14 Ricerca guasti

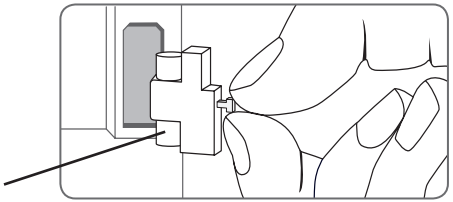
Se si verifica un'anomalia, appaiono dei messaggi sul display della centralina.

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!**

bile di ricambio ed è accessibile una volta estratta la mascherina. Per sostituire il fusibile togliere il portafusibili dalla scatola tirandolo in avanti.



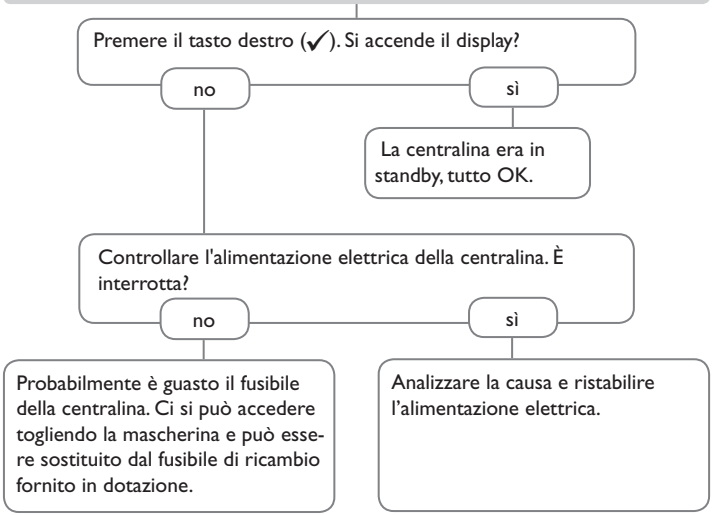
Il Lightwheel® lampeggia di luce rossa.

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 strette con morsetti possono essere controllate con un ohmmetro e hanno la resistività indicata in basso con le temperature corrispondenti.

°C	Ω Pt1000	°C	Ω Pt1000
-10	961	55	1213
-5	980	60	1232
0	1000	65	1252
5	1019	70	1271
10	1039	75	1290
15	1058	80	1309
20	1078	85	1328
25	1097	90	1347
30	1117	95	1366
35	1136	100	1385
40	1155	105	1404
45	1175	110	1423
50	1194	115	1442

Il display è permanentemente spento.



Si sentono rumori di pompa e gorgogli nelle tubazioni.

- È presente aria nel sistema?
  - no → Sfiatare il sistema.

La quantità di acqua prelevata è troppo bassa.

- È sufficientemente alta la pressione dell'acqua nel circuito secondario dell'impianto?
  - no → Controllare la pressione nel circuito secondario dell'impianto; aumentarla se necessario.
  - sì → È calcificato lo scambiatore di calore a piastre?
    - sì → Pulire il circuito secondario dello scambiatore di calore, e cambiarlo se necessario.

La temperatura dell'acqua prelevata è troppo bassa.

- È impostata con un valore sufficientemente alto nella centralina la temperatura nominale?
  - no → Aumentare la temperatura nominale dell'acqua calda.
  - sì → Sono troppe le perdite di pressione nel circuito primario dell'impianto?
    - sì → Controllare le tubazioni del circuito primario dell'impianto; cambiarle se necessario.

L'acqua sanitaria non viene riscaldata.

- È inserita la centralina?
  - no → Controllare la centralina (il fusibile e l'alimentazione elettrica).
  - sì → È presente aria nel sistema?
    - no → Sfiatare il sistema.
    - sì → La sonda di portata nella mandata dell'acqua calda è collegata e messa a terra correttamente? Funziona regolarmente?
      - no → Verificare la sonda della portata compresa la condotta; verificare che il raccordo sia correttamente messo a terra; verificare la sonda integrata nel raccordo; eventualmente pulire e se necessario cambiare la sonda.
      - sì → È collegata correttamente la sonda di temperatura nella mandata del serbatoio? Funziona regolarmente?
        - no → Controllare il cavo della sonda di temperatura Pt1000 e la tubazione corrispondente; sostituire la sonda se necessario.
        - sì → Funziona regolarmente la pompa del circuito primario?
          - no → Controllare la pompa del circuito primario e la tubazione corrispondente; togliere la pompa dal circuito e sostituirla se necessario.

15 Accessori



Sonde



Protezione contro le sovratensioni



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







Modulo di allarme AM1



Modulo di comunicazione KM2



Datalogger DL2



Datalogger DL3

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.

Protezione contro le sovratensioni

Si raccomanda di utilizzare sempre il dispositivo di protezione contro le sovratensioni SP10 per proteggere le sensibili sonde di temperatura installate nel o sul collettore da sovratensioni indotte dall'esterno (fulmini nelle vicinanze ecc.).

15.2 Accessori VBus®

Modulo di allarme AM1

Il modulo di allarme AM1 serve a segnalare malfunzionamenti dell'impianto. Il modulo viene collegato al VBus® della centralina ed emette un segnale luminoso attraverso il LED rosso quando si verifica un'anomalia. L'AM1 è inoltre dotato di un'uscita relè che permette il collegamento al sistema di gestione centralizzata degli impianti tecnici di edifici. Ciò permette di emettere un messaggio di anomalia collettivo nel caso di malfunzionamento. Ciò garantisce il rendimento costante e la sicurezza operativa dell'impianto.

Modulo di comunicazione KM2

Il modulo di comunicazione KM2 è l'interfaccia ideale tra una centralina e Internet. Il modulo di comunicazione è stato progettato per tutte le centraline equipaggiate con VBus® e consente un accesso semplice e sicuro ai dati di sistema attraverso VBus.net.

Datalogger DL2

Questo modulo supplementare consente di registrare un grande quantitativo di dati (ad esempio dei valori di misura e di bilancio dell'impianto solare) durante lunghi periodi. Il DL2 viene letto e configurato tramite la sua interfaccia web integrata usando un browser internet standard. Per trasmettere a un PC i dati registrati nella memoria interna del DL2, si può impiegare anche una scheda SD. Il DL2 è adatto a tutte le centraline dotate del VBus®. Può essere collegato direttamente a un PC o a un router per eseguire interrogazioni remote, consentendo così di controllare il rendimento dell'impianto solare o di rilevarne i malfunzionamenti in modo confortevole.

Datalogger DL3

Qualunque sia il tipo di centralina utilizzato - per impianti solari termici, di riscaldamento o di produzione di acqua calda sanitaria – il DL3 consente di raccogliere i dati dell'impianto registrati da fino a 6 centraline in modo semplice e comodo. Il grande display grafico offre una panoramica delle centraline collegate. I dati registrati possono essere salvati su una scheda SD o trasferiti su un PC mediante l'interfaccia LAN per il trattamento.

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.

VBus.net

Il portale Internet per un accesso semplice e sicuro ai dati dell'impianto.
VBus.net tratta i dati della vostra centralina. Vi offre visualizzazioni in diretta dei dati del sistema, impostazioni personalizzate dei filtri e molto altro ancora.



A
Aggiornamenti firmware ... 31
Antibloccaggio ... 29
C
Cambiare il fusibile ... 33
Caricare le impostazioni della centralina ... 31
Codice utente ... 32
Collegamento elettrico ... 5
D
Dati tecnici ... 4
Disinfezione ... 28
L
Lightwheel® ... 9
M
Menu di messa in funzione ... 14
Microtasti ... 9
Modalità manuale ... 9, 32
Modo comfort ... 26
Modo di emergenza della centralina individuale ... 25
Modo operativo, relè ... 32
Montaggio ... 5
R
Registrazione dati ... 31
Relè differenziale ... 30
Ricerca guasti ... 33
S
Scheda SD ... 32
Slot per schede MicroSD ... 6
Sonda difettosa, messaggio di errore ... 22
Spia di controllo ... 9
Stratificazione ritorno ... 29
T
Temperatura nominale dell'acqua calda ... 23
V
Valore nominale mobile ... 24
Valori di misura ... 20, 21
Veloc. emerg. ... 25

Rivenditore specializzato:

Meier Tobler AG
Bahnstr. 24
CH - 8603 Schwerzenbach
ServiceLine: +41 (0) 800 / 846 846

© I contenuti di questo documento sono protetti da diritti d'autore.