Navigator regolazione



Manuale d'uso

1. Informazioni generali 4
1.1. Informazioni generali 4
1.2. Struttura del Navigator 4
1.2.1. Installazione di componenti aggiuntivi 4
1.3. Interventi sul dispositivo 5
1.3.1. Pulizia 5

2. Funzionamento 6
2.1. Descrizione 6
2.2. Barra di stato 6
2.3. Menu principale “Home” 7
2.3.1. Modalità del sistema 9
2.4. Sistema 10
2.4.1. Pannello di controllo “Pompa di calore” 10
2.4.2. Pannello di controllo “Acqua calda sanitaria” 11
2.4.3. Pannello di controllo “Accumulo” 13
2.4.4. Pannello di controllo “Circuito di riscaldamento” 14
2.4.5. Pannello di controllo “Circuito di riscaldamento con regolazione della temp. differenz.” 17
2.4.6. Pannello di controllo “Solare termico” 17
2.6. Statistica 18
2.6.1. Quantità di calore 18
2.6.2. Tempi di esercizio 19
2.6.3. Gestione energetica 20
2.7. Impostazioni 23
2.7.1. Salvataggio dati su USB 23
2.7.2. Impostazioni generali 24
2.7.3. Informazioni 28
2.7.4. Pompa di calore 31
2.7.5. Circuito di riscaldamento (senza regolazione d’ambiente) 33
2.7.6. Gestione dell’accumulo 39
2.7.7. Preparazione ACS 42
2.7.8. Fotovoltaico 44
2.7.9. Smart Grid 45
2.7.10. Impianto solare termico 48
2.7.11. Bivalenza 50
2.7.12. Bilanciamento delle sonde 53
2.8. Monitoraggio energia 54
2.9. Sistema di gestione degli edifici (BMS) 55
2.10. Regolazione della temperatura differenziale 56
2.11. Test relè 57
2.12. Inserimento codice livello esperto 58
2.12.1. Riattivazione del touch screen 58
2.12.2. Descrizione dei simboli 58

3. Notifiche 60
3.1. Descrizione 60

1. Informazioni generali

1.1. Informazioni generali

Vi preghiamo di leggere attentamente la presente documentazione, in quanto le informazioni riportate sono fondamentali per un funzionamento sicuro, economico ed efficiente dell'impianto.

La seguente descrizione è valida per le pompe di calore iDM con regolazione Navigator.

Per il corretto funzionamento del sistema di regolazione è essenziale che l'idraulico e l'elettricista abbiano eseguito un intervento a regola d'arte e che la messa in funzione sia stata effettuata correttamente da un tecnico qualificato dell'assistenza iDM.



Informazioni generali sul funzionamento della pompa di calore.



Informazioni generali per l'installazione della pompa di calore.



Spazio per il servizio clienti - numero di telefono:

_____

___

1.2. Struttura del Navigator

Il Navigator è costituito da un'unità centrale e da un touch screen.

In aggiunta, secondo le necessità, è possibile collegare un modulo di estensione interno per due circuiti di riscaldamento aggiuntivi, un modulo di estensione esterno per tre circuiti di riscaldamento aggiuntivi, una scheda solare aggiuntiva per il controllo di un sistema solare termico e una scheda iDM System Cooling.

Il touch screen è dotato di un'interfaccia LAN (Ethernet) per la connessione internet o di rete. La connessione internet può essere implementata anche tramite l'attacco USB del touch screen, utilizzando la chiavetta WIFI disponibile come accessorio.

I dati vengono registrati tramite la scheda Micro SD del touch screen.

È possibile comunicare con i sistemi di livello superiore tramite EIB/KNX (modulo KNX disponibile come accessorio), Modbus TCP o BACnet IP.

1.2.1. Installazione di componenti aggiuntivi

L'installazione di componenti aggiuntivi non testati con il dispositivo può comprometterne il funzionamento. Non si assume alcuna garanzia o responsabilità per eventuali danni conseguenti all'installazione di tali componenti.

1.3. Interventi sul dispositivo

Il montaggio, la messa in funzione iniziale, l'ispezione, la manutenzione e gli interventi di riparazione possono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato e autorizzato!

Le pompe di calore devono essere installate esclusivamente da specialisti competenti e possono essere messe in funzione solo dal servizio clienti appositamente formato da iDM Energiesysteme GmbH. Prima di eseguire interventi sulla pompa di calore, scollegarla dall'alimentazione elettrica e bloccarla per impedirne la riaccensione. In caso di interventi sulla pompa di calore devono essere rispettate tutte le istruzioni di sicurezza riportate nella documentazione (istruzioni per l'installazione e l'uso), sulle etichette applicate sulla pompa di calore e tutte le norme di sicurezza in vigore. Si declina ogni responsabilità per danni o guasti causati dal mancato rispetto delle presenti istruzioni.



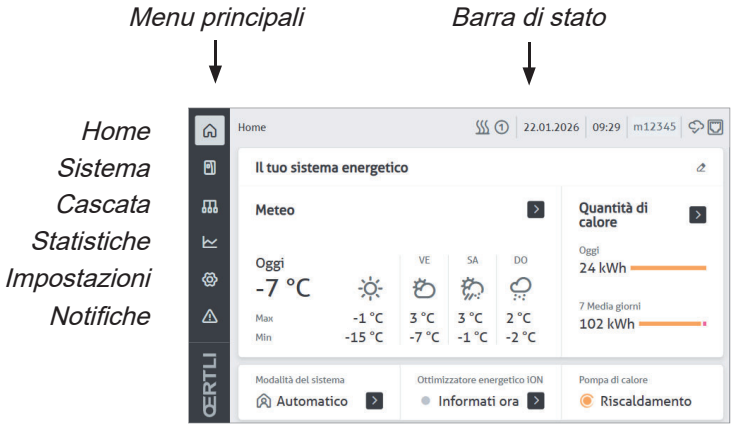
Osservare le informazioni sui pericoli riportate nelle istruzioni per l'installazione e l'uso, nonché le indicazioni sull'installazione e l'uso della pompa di calore!

1.3.1. Pulizia

Se necessario, la pompa di calore iDM può essere pulita con un panno umido. Si sconsiglia l'uso di detergenti.

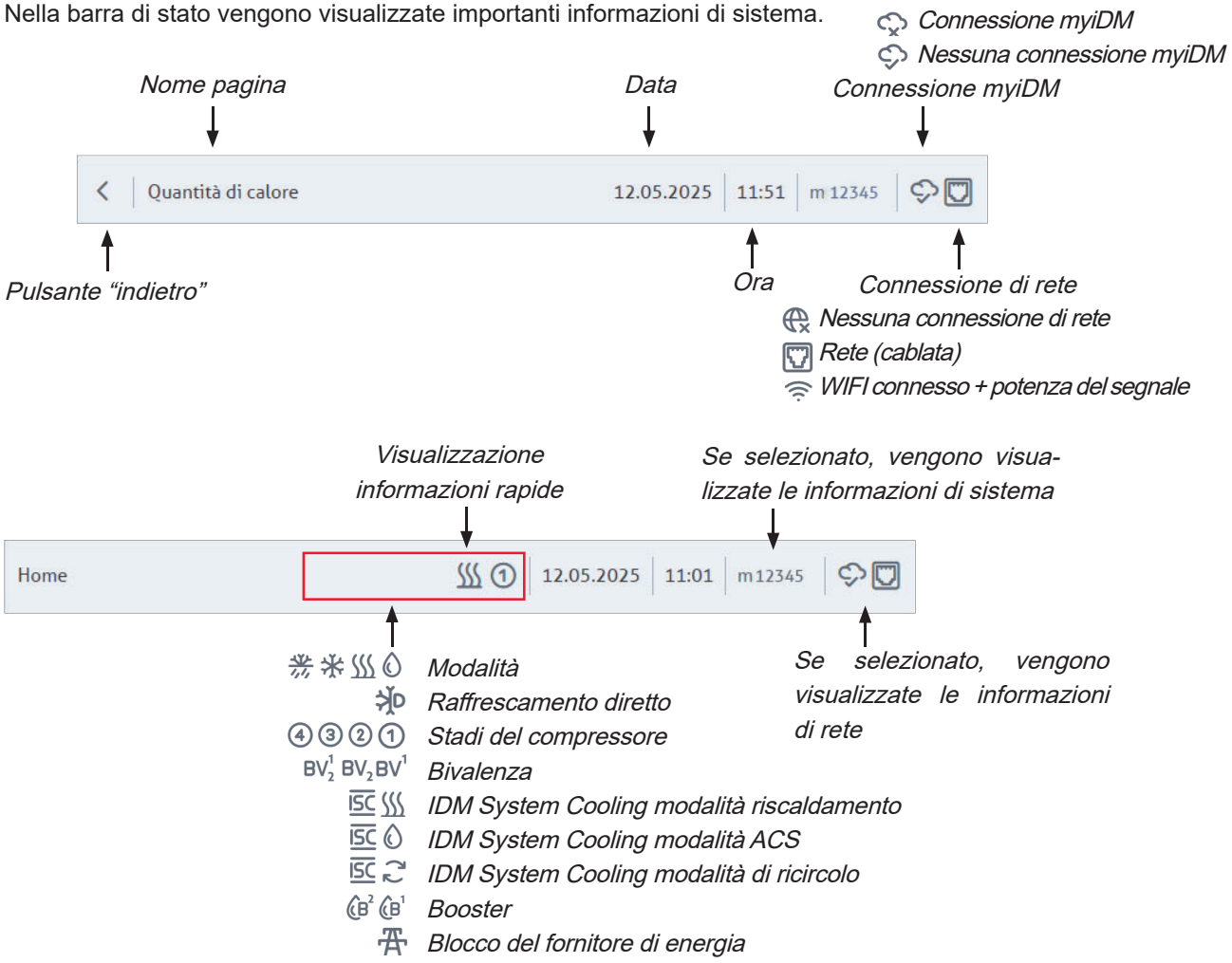
2.1. Descrizione

Il Navigator può essere controllato tramite il touch screen da 7”. La struttura di navigazione comprende i menu principali e la barra di stato.



2.2. Barra di stato

Nella barra di stato vengono visualizzate importanti informazioni di sistema.

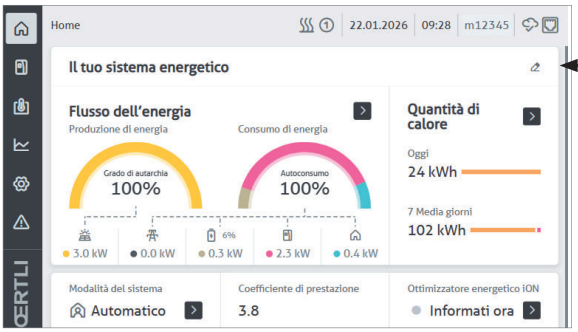




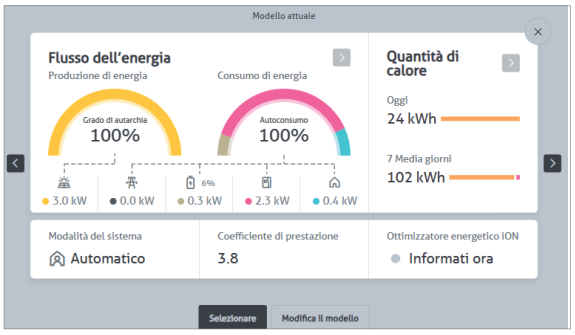
Selezionando il testo “Registra” oppure myiDMID senza proprietario, si apre una sottopagina che guida l’utente nell’impostazione della connessione myiDM e nel processo di registrazione.

2.3. Menu principale “Home”

Il menu principale “Home” è configurato con il modello generico iDM. La funzione “Modifica pagina” consente di modificare/personalizzare il modello o di crearne uno completamente nuovo. I dati disponibili per la personalizzazione dipendono dall’impianto e possono variare a seconda della configurazione della pompa di calore. La visualizzazione delle previsioni meteo funziona solo quando la pompa di calore è collegata a internet (integrazione myiDM). In questo caso, vengono mostrati il grado di nuvolosità e la temperatura giornaliera minima e massima previste. Per il giorno corrente, oltre alla nuvolosità prevista viene visualizzata anche la temperatura esterna corrente! La temperatura esterna media delle ultime 16 ore è disponibile nel widget “Temperatura esterna”.



Modifica pagina
È possibile selezionare e personalizzare un “modello”

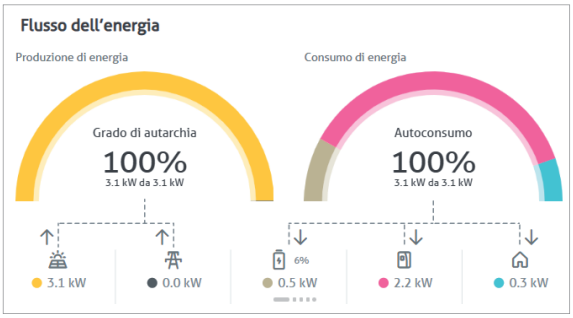


Uscita dal modello

Sono disponibili diversi modelli/griglie selezionabili e personalizzabili

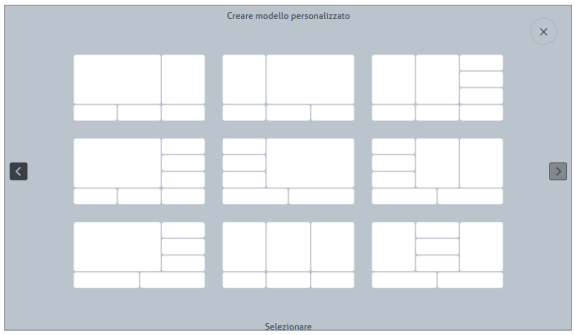
*Con “Modifica modello” è possibile adattare/modificare un modello esistente (p.e. sostituire il campo “Quantità di calore” con “Consumo energetico” tramite la funzione di scorrimento “Swipe”. **La modalità operativa del sistema** non può essere modificata/rimossa.*

Con “Seleziona” le impostazioni vengono salvate e si ritorna al menu principale.



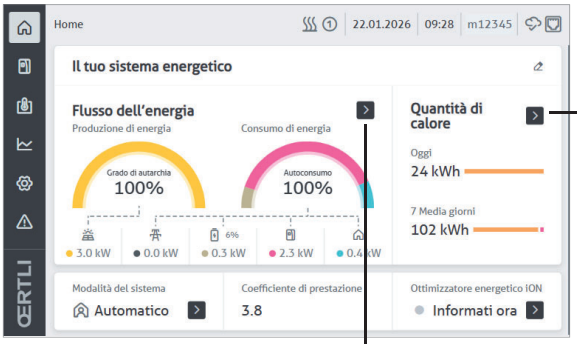
Indicatori di scorrimento swipe (a piè di pagina)

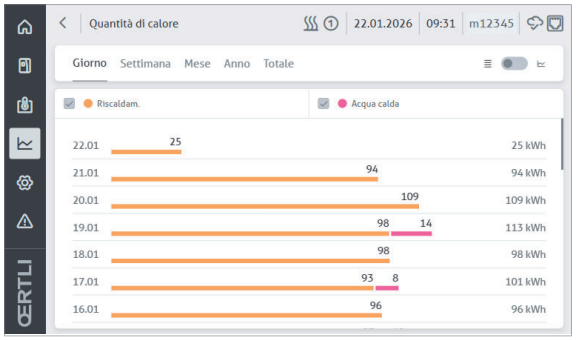
In "Modifica modello", è possibile selezionare diverse visualizzazioni tramite la funzione "Swipe".

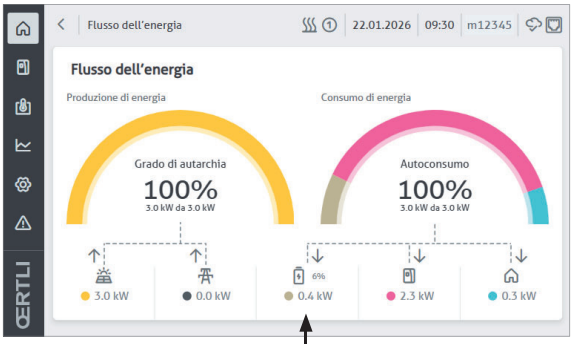


È possibile selezionare modelli (griglie) predefiniti

I campi con il simbolo "freccia" consentono di accedere a informazioni più dettagliate.







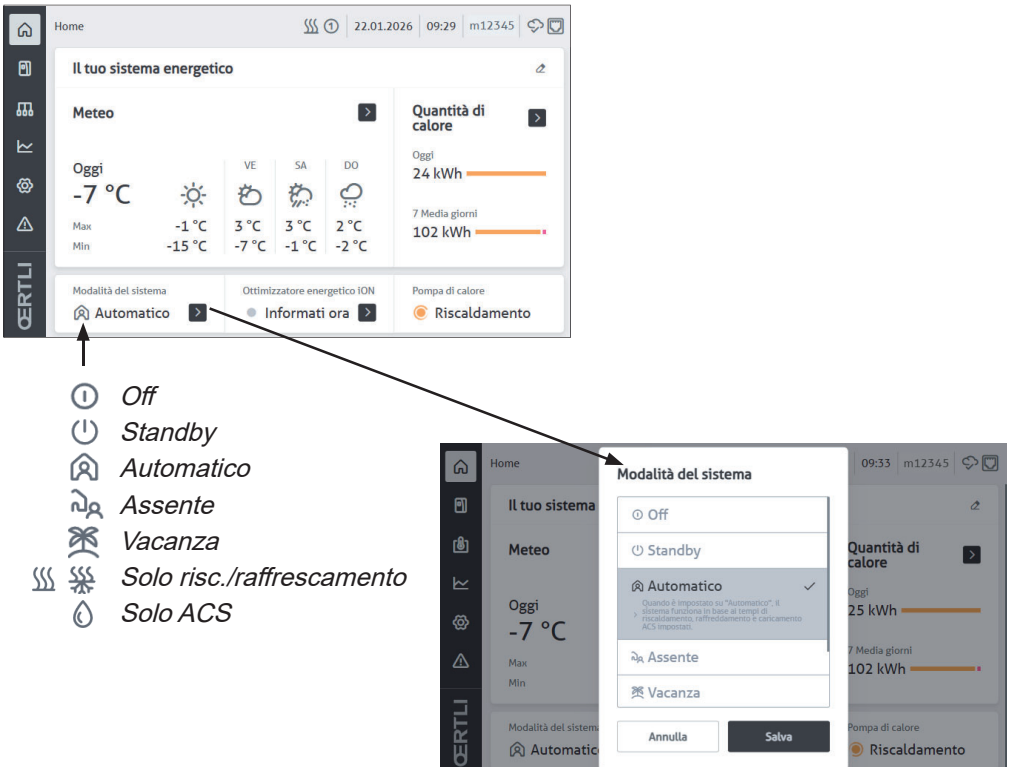
Grado di autarchia energetica
Questo valore indica la percentuale di consumo energetico coperta dall'autoproduzione.

Autoconsumo
Questo valore indica la percentuale di energia prodotta e autoconsumata.

Corrente FV
Prelievo dalla rete
Accumulo a batteria
Pompa di calore
Consumo domestico

I componenti vengono visualizzati dinamicamente, p.e. l'accumulo a batteria.

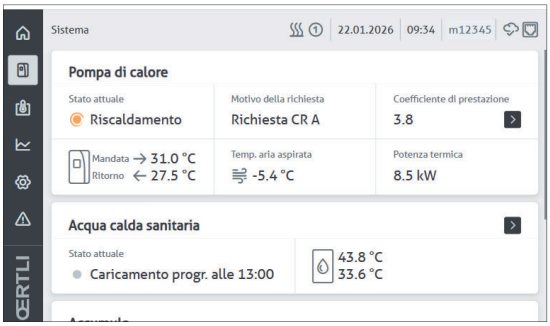
2.3.1. Modalità del sistema



Modalità del sistema	
Nome	**Descrizione**
Automatico	Quando è impostato su “Automatico”, il sistema funziona in base agli intervalli di riscaldamento, raffrescamento e carica dell’acqua calda sanitaria impostati.
Assente	Se configurati su “Assente”, i circuiti di riscaldamento/raffrescamento con impostazione “Programmazione oraria” e gli ambienti (nel caso di regolazione d’ambiente) con impostazione “Automatico”, funzionano in modalità eco e a temperatura eco. La ricarica dell’acqua calda sanitaria viene eseguita secondo gli intervalli impostati.
Vacanza	Se configurati su “Vacanza”, i circuiti di riscaldamento/raffrescamento con impostazione “Programmazione oraria” e gli ambienti con impostazione “Automatico”, funzionano in modalità eco e a temperatura eco. La carica di acqua calda sanitaria può essere attivata o disattivata.
Solo ACS	Quando è impostata su “Solo ACS”, la pompa di calore si attiva solo per la produzione di acqua calda sanitaria, mentre il riscaldamento e il raffrescamento sono disattivati.
Solo riscaldamento/raffrescamento	Quando è impostata su “Solo riscaldamento/raffrescamento”, la pompa di calore si attiva solo per operare in modalità raffrescamento o riscaldamento, mentre la carica dell’acqua calda sanitaria non viene eseguita.
Standby	In modalità “Standby”, vengono attivate solo la funzione di protezione antigelo, la regolazione del gruppo ACS, il ricircolo e la regolazione solare. Tutte le altre funzioni sono disattivate. I circuiti di riscaldamento operano alla temperatura di protezione antigelo impostata. Anche gli ambienti (in caso di regolazione d’ambiente) passano alla modalità “Standby”.
Off	Tutte le funzioni del sistema sono disattivate, inclusa la funzione di protezione antigelo.

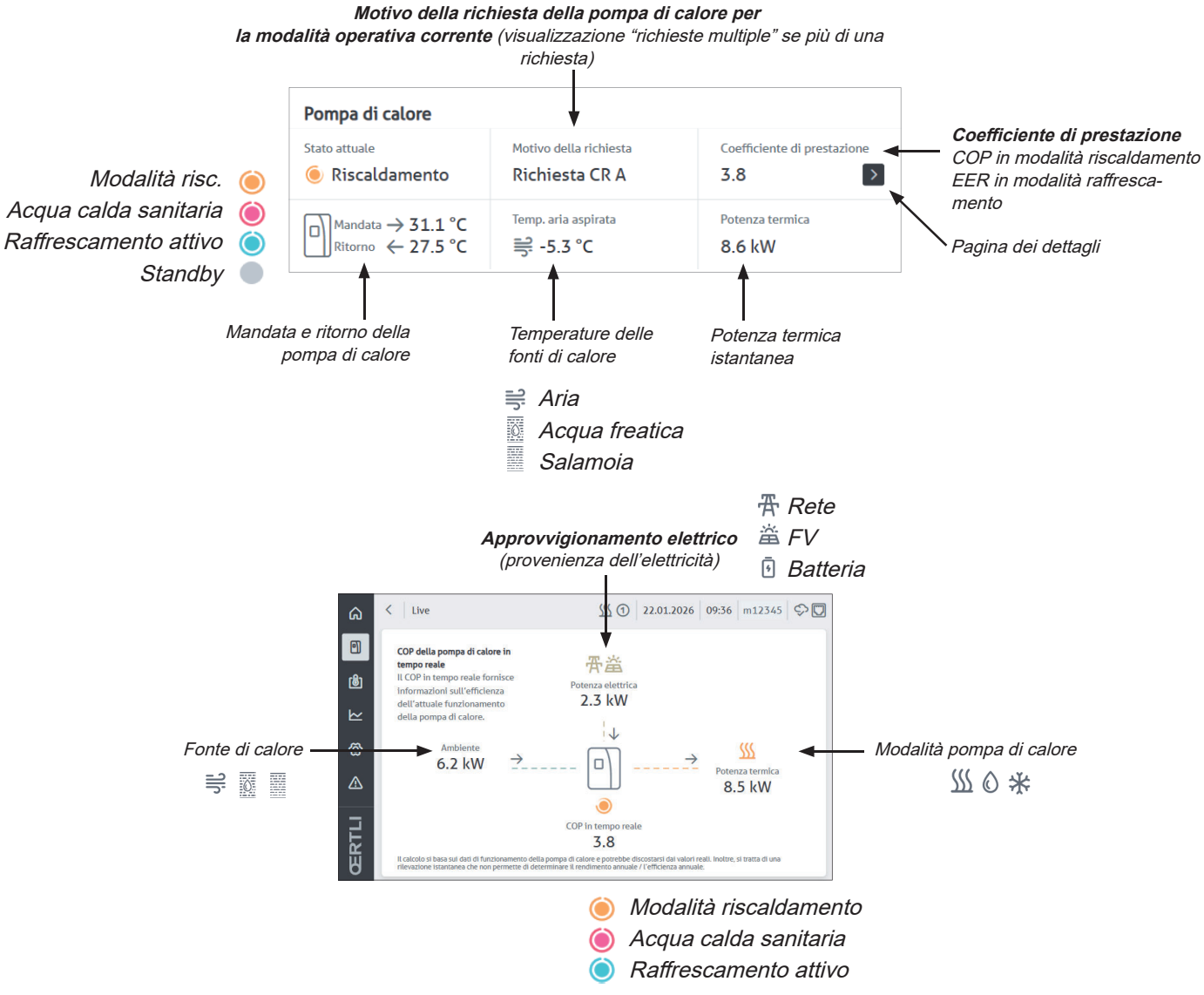
2.4. Sistema

Il menu principale “Sistema” contiene i pannelli di controllo della pompa di calore, dell’acqua calda sanitaria, dell’accumulo, dei circuiti di riscaldamento e degli impianti solari termici.

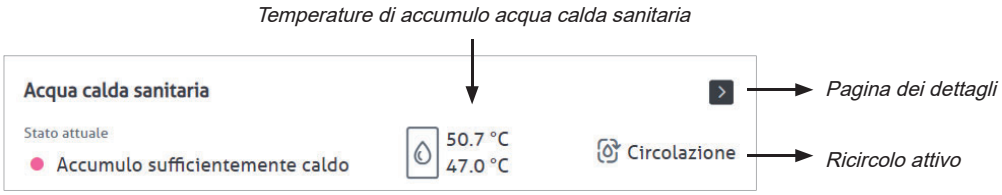




2.4.1. Pannello di controllo “Pompa di calore”

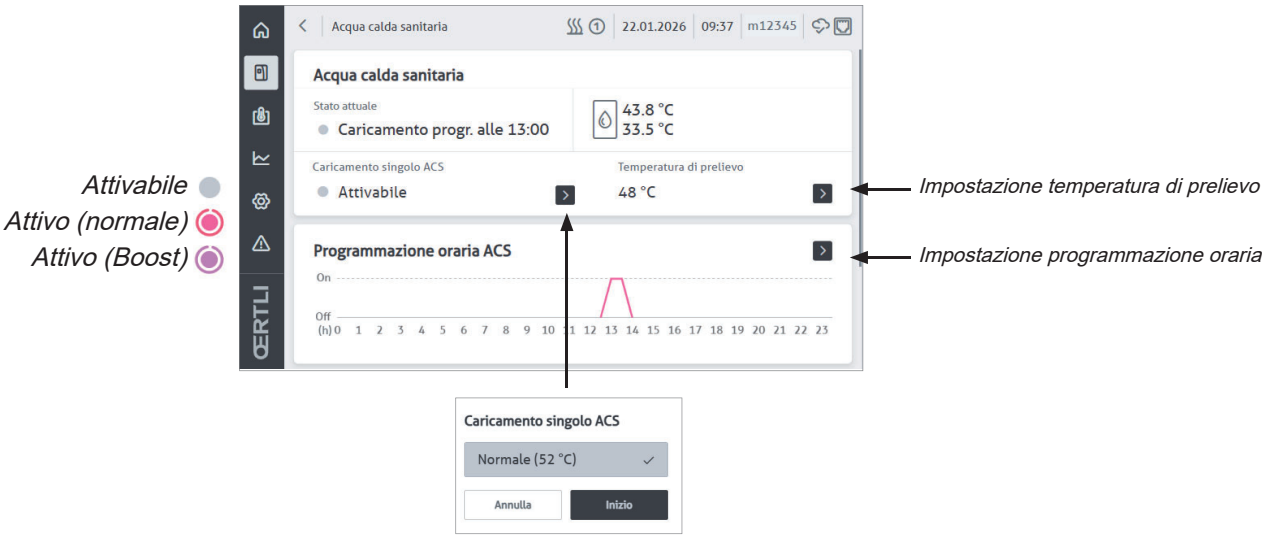


2.4.2. Pannello di controllo “Acqua calda sanitaria”



- *Accumulo sufficientemente caldo --> temperature superiori al valore di accensione*
- *Carica programmata alle 17.00 --> temperature inferiori alla temperatura di accensione*
- *Disattivato --> p.e. modalità operativa del sistema su “off”, ...*
- *Nessuna carica programmata --> temperature inferiori alla temperatura di accensione e nessuna programmazione oraria memorizzata*
- *Carica acqua calda attiva --> pompa di calore, solare termico, booster, HGL*

Tramite sistema solare termico
Con pompa di calore Booster
Tramite HGL durante la modalità riscaldamento



Dopo aver selezionato questo pannello di controllo, è possibile impostare la temperatura di prelievo (per i sistemi dotati di gruppo ACS) e la programmazione oraria per la carica di acqua calda sanitaria e per il ricircolo. Nel menu “Sistema/acqua calda sanitaria” è possibile avviare una “Carica singola di acqua calda sanitaria” e, per il modello iPump, una “Carica boost singola”.

Temperatura ACS	
Nome	**Descrizione**
Temperatura di prelievo [46°C]	La temperatura di prelievo dell’acqua calda indica il valore nominale di prelievo. È possibile impostare una temperatura compresa tra 35 e 95°C. Il valore predefinito e impostato al momento della consegna è di 46°C. La temperatura di prelievo viene visualizzata solo negli impianti con gruppo ACS.



Dopo aver selezionato “Programmazione oraria ACS”, è possibile impostare la temperatura di spegnimento e di accensione per la produzione di acqua calda sanitaria. È possibile configurare la programmazione oraria selezionando il giorno della settimana e uno o più intervalli (0-24 ore). Quando si utilizza una tariffa oraria variabile per l’elettricità, la carica dell’acqua calda sanitaria viene anticipata all’orario più conveniente. Nella regolazione del Navigator, questo anticipo orario viene visualizzato come “Programmazione oraria ottimizzata”.

Dopo aver selezionato l’intervallo di tempo, è possibile attivare/disattivare i tempi di ricarica oppure impostare una carica boost per iPump.

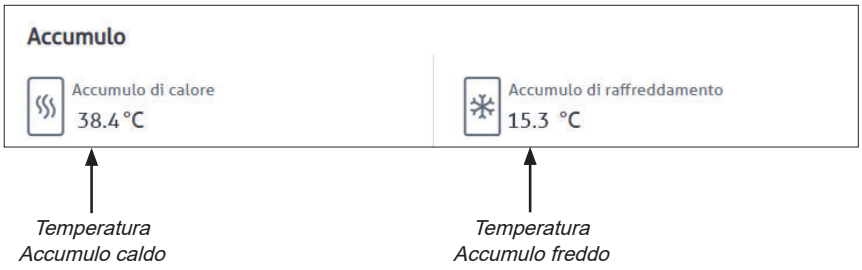
Caricamento ACS	
Nome	**Descrizione**
Temperatura di spegnimento [50°C]	Questo parametro indica la temperatura di spegnimento per la carica di acqua calda sanitaria.
Temperatura di accensione [46°C]	Questo parametro indica la temperatura di accensione per la carica di acqua calda sanitaria.
Temperatura boost [60°C]	Questo parametro indica la temperatura di spegnimento per la carica boost (configurabile solo per iPump).

Il modello iPUMP con accumulatore di acqua calda sanitaria integrato (AQA) consente di configurare una temperatura boost. Quando la programmazione oraria boost è attiva, l’accumulo viene riscaldato alla temperatura boost impostata tramite un secondo generatore di calore (resistenza elettrica).
Selezionando “Programmazione oraria ricircolo”, è possibile impostare i tempi di esercizio e di pausa della pompa di ricircolo dell’acqua calda sanitaria. La programmazione oraria può essere configurata selezionando il giorno della settimana e uno o più intervalli (0-24 ore).
Dopo aver scelto l’intervallo, i tempi di ricircolo possono essere attivati o disattivati.

Ricircolo dell’acqua calda sanitaria	
Nome	**Descrizione**
Tempo di esercizio ricircolo (10 min)	Questo parametro indica il tempo di funzionamento (0- 60 min) della pompa di ricircolo.
Pausa ricircolo (30 min)	Questo parametro indica il tempo di pausa (0 - 240 min) della pompa di ricircolo.

2.4.3. Pannello di controllo “Accumulo”

Questo pannello di controllo mostra la temperatura dell’accumulo caldo (B38) e quella dell’accumulo freddo (B40) (se disponibili).



2.4.4. Pannello di controllo “Circuito di riscaldamento”

Questo pannello di controllo mostra la temperatura nominale e reale dell’ambiente, la temperatura nominale e reale di mandata e la modalità di funzionamento.
La modalità di funzionamento del circuito di riscaldamento, la programmazione oraria e la temperatura nominale possono essere modificate selezionando il rispettivo campo.

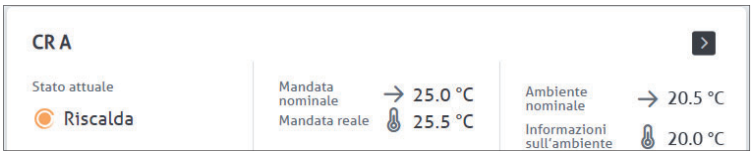


Pagina dei dettagli

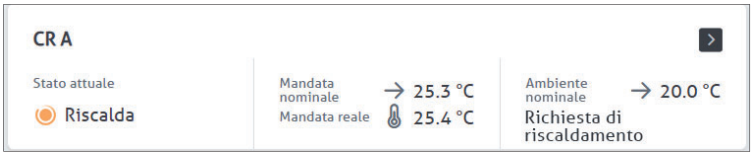
Temperature del circuito di riscaldamento
Temperatura nominale
Temperatura reale (sonda di mandata)

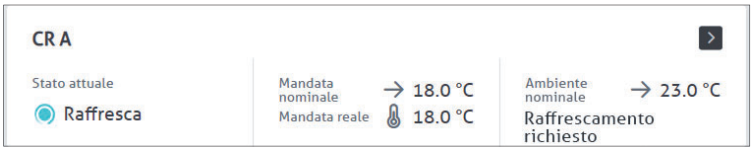
Richiesta riscaldamento --> la pompa del circuito di riscaldamento è ferma
Riscaldamento --> pompa circuito di riscaldamento attiva
Richiesta raffrescamento --> la pompa del circuito di raffrescamento è ferma
Raffrescamento --> pompa circuito di raffrescamento attiva
Standby
Off

Se è disponibile il rilevamento della temperatura ambiente (regolatore ambiente), vengono visualizzate la temperatura nominale e reale dell’ambiente.



Se la temperatura ambiente è rivelata tramite termostato e/o richiesta della valvola di zona, viene visualizzata la richiesta di riscaldamento e/o raffrescamento.







Pannello di controllo "Temperature" -> il display dipende dalla modalità operativa.

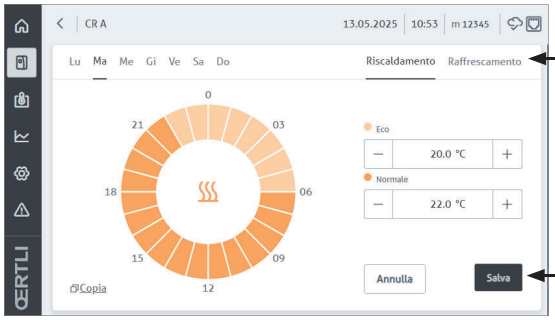
Modalità operative circuito riscaldamento	
Nome	**Descrizione**
Off	Il circuito di riscaldamento non è in funzione, è attiva solo la funzione di protezione antigelo.
Programmazione oraria	Negli intervalli di riscaldamento impostati, il circuito di riscaldamento si aziona con "Temperatura ambiente riscaldamento normale", mentre in tutti gli altri orari funziona con "Temperatura ambiente riscaldamento eco".
Normale	Il circuito di riscaldamento funziona costantemente con l'impostazione "Temperatura ambiente riscaldamento normale".
Eco	Il circuito di riscaldamento funziona costantemente con la "Temperatura ambiente riscaldamento eco" impostata.
Riscaldamento manuale	I circuiti di riscaldamento funzionano in modalità riscaldamento, indipendentemente dai limiti di riscaldamento e raffrescamento. Per il calcolo della temperatura di mandata nominale viene utilizzata una temperatura esterna di 7°C.
Raffrescamento manuale	I circuiti di raffrescamento operano alla temperatura impostata, indipendentemente dal limite di riscaldamento e raffrescamento.

Temperature del circuito di riscaldamento	
Nome	**Descrizione**
Temperatura ambiente Riscaldamento normale (22°C)	La temperatura ambiente riscaldamento normale può essere impostata tra 15 e 30°C. Questa temperatura nominale ambiente si applica quando la programmazione oraria è attiva e la modalità operativa del circuito di riscaldamento è impostata su "normale".
Temperatura ambiente Riscaldamento eco (18°C)	La temperatura ambiente riscaldamento eco può essere impostata tra 10 e 25°C. Questa temperatura nominale ambiente si applica quando la programmazione oraria è inattiva e la modalità operativa del circuito di riscaldamento è impostata su "eco".
Temperatura ambiente Raffrescamento normale (23°C)	La temperatura ambiente raffrescamento normale può essere impostata tra 15 e 30°C. Questa temperatura nominale ambiente si applica quando la programmazione oraria è attiva e la modalità operativa del circuito di riscaldamento è impostata su "normale".
Temperatura ambiente Raffrescamento eco (25°C)	La temperatura ambiente raffrescamento eco può essere impostata tra 15 e 30°C. Questa temperatura nominale ambiente si applica quando la programmazione oraria è inattiva e la modalità operativa del circuito di riscaldamento è impostata su "eco".



Qui sono disponibili informazioni più dettagliate sul circuito di riscaldamento

La programmazione oraria viene visualizzata solo quando la modalità operativa è impostata su "Programmazione oraria".

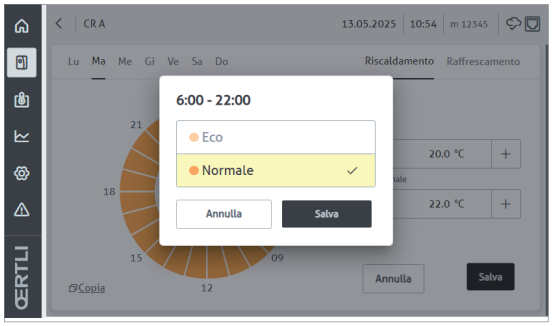


Impostare la programmazione oraria per il riscaldamento o il raffrescamento

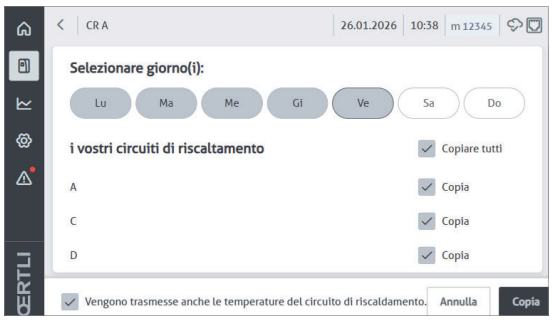
Confermare le impostazioni con "Salva"



La temperatura nominale ambiente può essere impostata per il funzionamento eco e normale (per riscaldamento e raffrescamento). È possibile configurare la programmazione oraria selezionando il giorno della settimana e uno o più intervalli (0-24 ore).

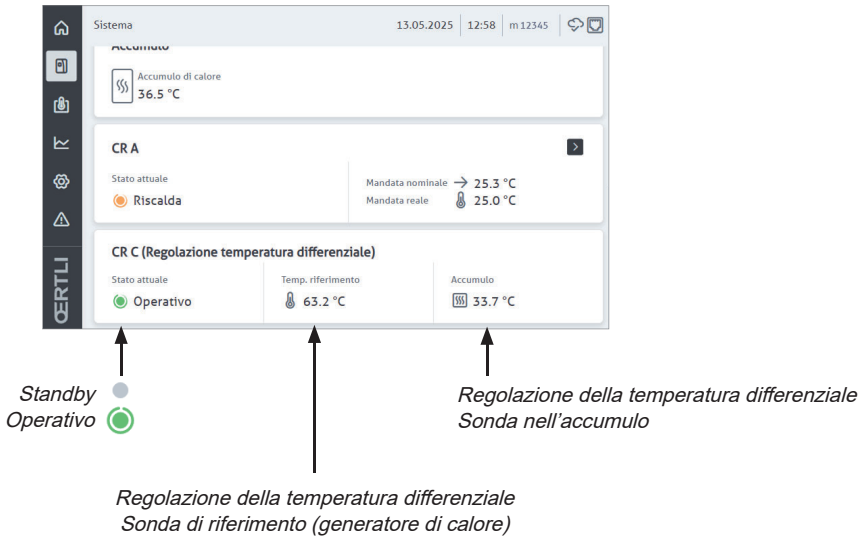


Dopo aver selezionato l'intervallo di tempo, è possibile scegliere la modalità di funzionamento normale o eco.



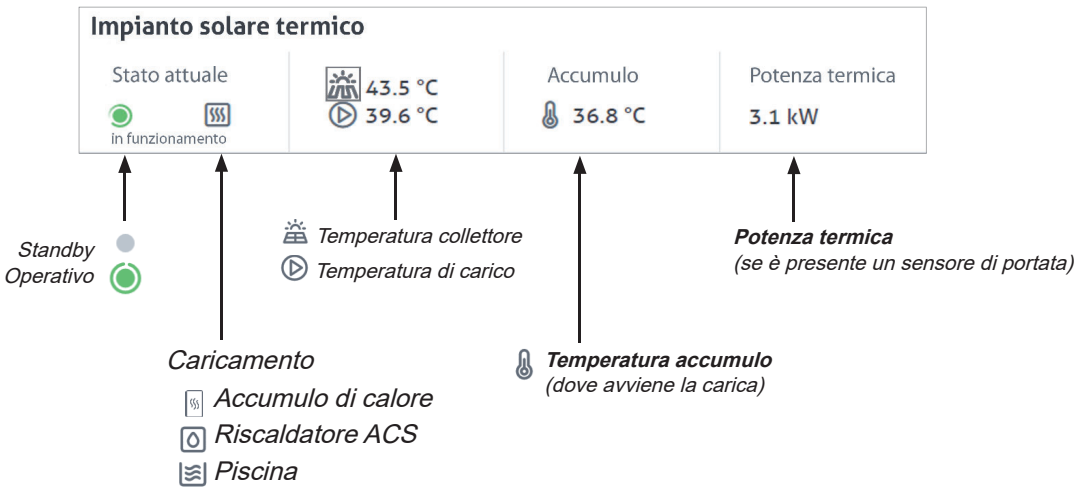
La funzione "Copia" consente di usare le stesse impostazioni anche per altri giorni della settimana. Per procedere, selezionare i giorni interessati e confermare con "Avanti".

2.4.5. Pannello di controllo “Circuito di riscaldamento con regolazione della temperatura differenziale”

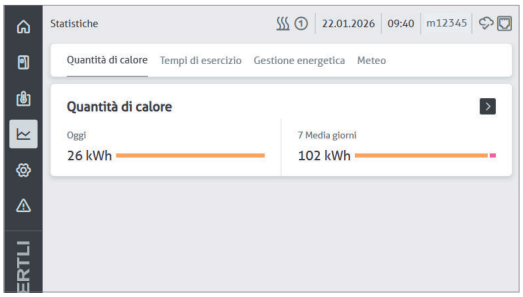


2.4.6. Pannello di controllo “Solare termico”





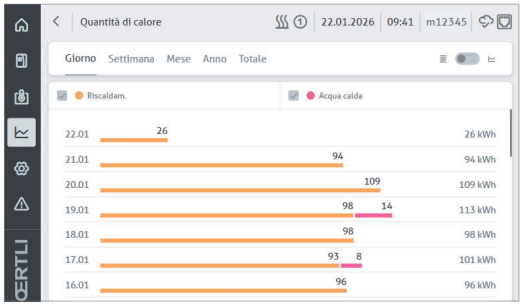
2.5. Statistica



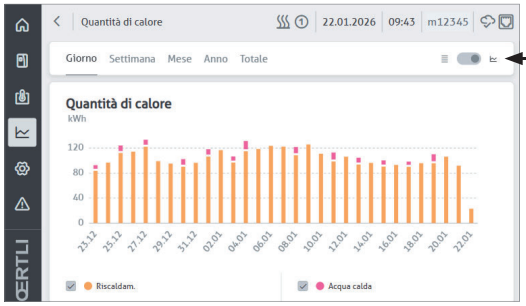
A seconda della configurazione della pompa di calore, il menu “Statistica” contiene le seguenti categorie: quantità di calore, tempi di esercizio, dati esterni (contatore S0), gestione energetica e meteo.

2.5.1. Quantità di calore

Nel caso di pompe di calore modulanti, la quantità di calore viene registrata tramite il sensore di portata integrato e visualizzata per le singole modalità operative (riscaldamento, acqua calda, raffrescamento e sbrinamento).

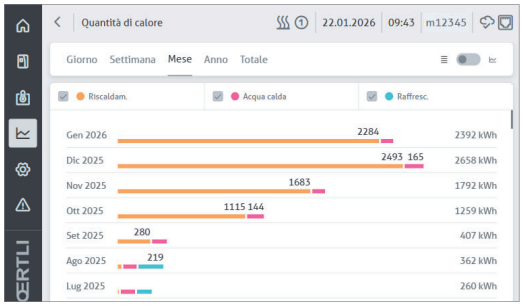


Le quantità di calore possono essere visualizzate a intervalli di tempo diversi.

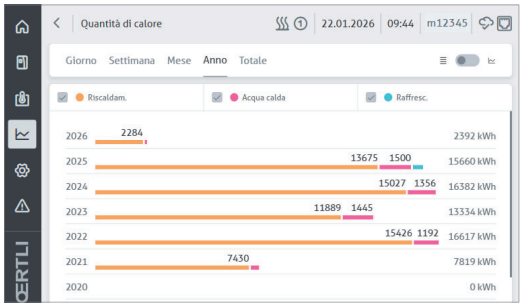


Passaggio da grafico a barre/a colonne

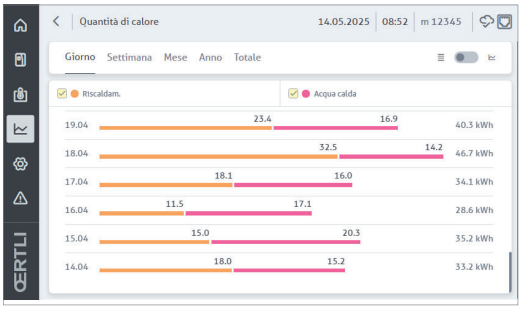
Visualizzazione giornaliera della quantità di calore



Visualizzazione mensile della quantità di calore

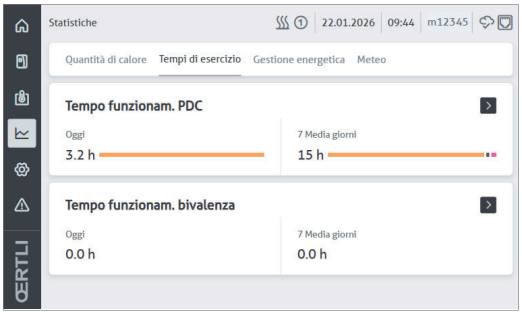


Visualizzazione annuale della quantità di calore

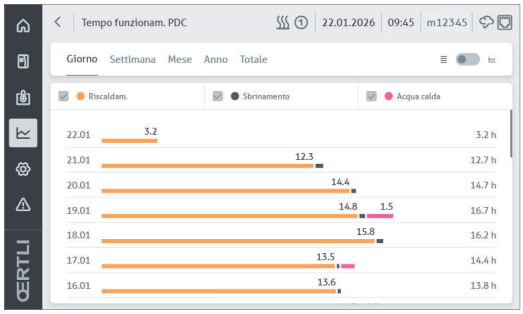


Per le pompe di calore non modulanti, viene visualizzata solo la quantità di calore in modalità riscaldamento (inclusa la preparazione dell'acqua calda sanitaria).
Le quantità di calore possono essere visualizzate in diversi intervalli di tempo (giorni, mesi, anni e totale).

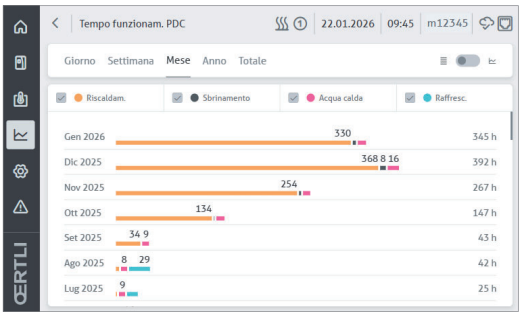
2.5.2. Tempi di esercizio



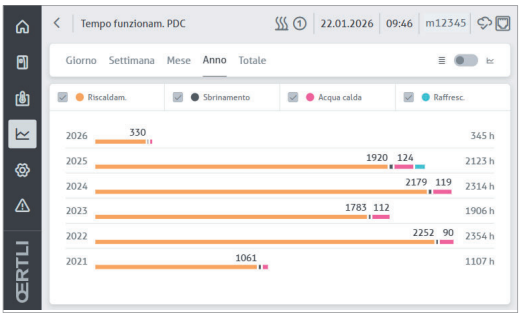
I tempi di esercizio possono essere visualizzati a intervalli diversi.



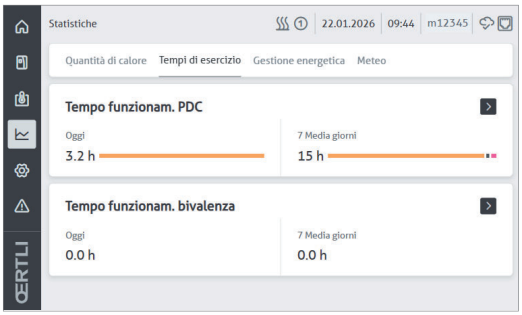
Visualizzazione giornaliera del tempo di esercizio



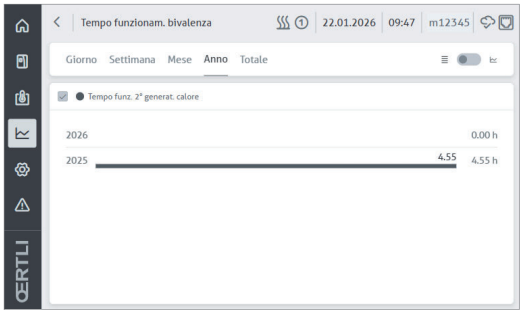
Visualizzazione mensile del tempo di esercizio



Visualizzazione annuale del tempo di esercizio



I tempi di esercizio della bivalenza possono essere visualizzati in intervalli diversi.

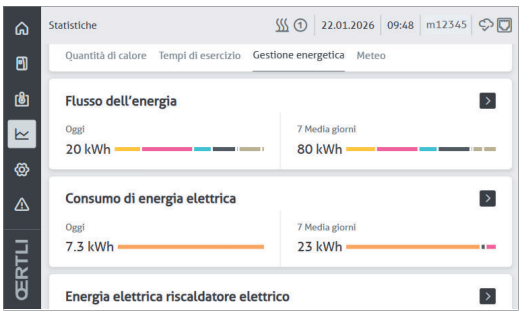


Visualizzazione mensile del tempo di esercizio

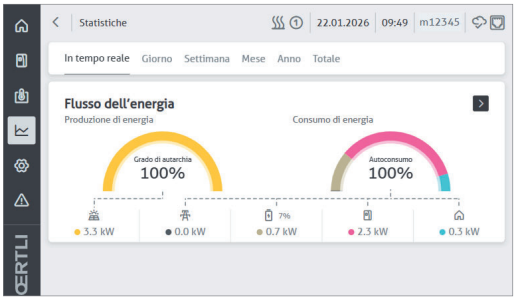
2.5.3. Gestione energetica

A seconda della configurazione dell'impianto, la sezione "Gestione energetica" mostra il flusso di energia, il consumo elettrico, le tariffe orarie variabili dell'elettricità e i dati fotovoltaici attuali (flusso di corrente attuale).

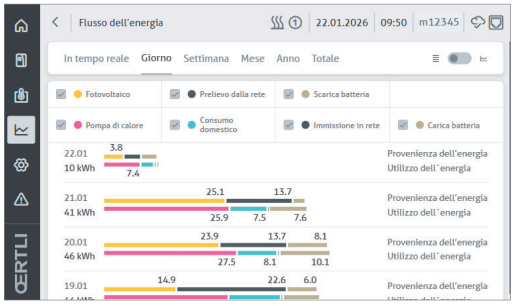
Il flusso di energia viene visualizzato solo per i sistemi fotovoltaici collegati in rete e che comunicano con la pompa di calore, con indicazione della fonte di energia (fotovoltaico, rete elettrica, scaricamento della batteria) e del suo utilizzo (consumo domestico, pompa di calore, carica della batteria).



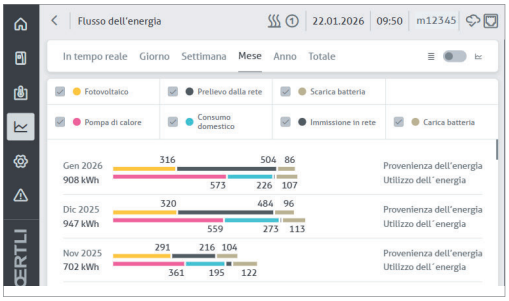
Sono disponibili diversi intervalli di tempo (in tempo reale, giorno, settimana, mese, anno o totale).



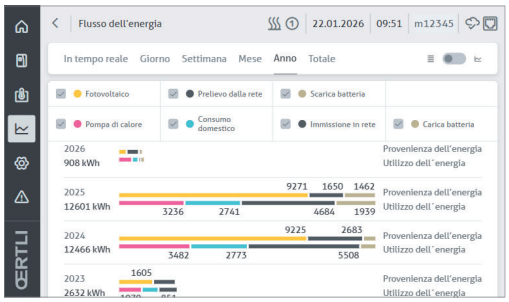
Visualizzazione dei dati "in tempo reale".



Visualizzazione giornaliera del flusso di corrente.



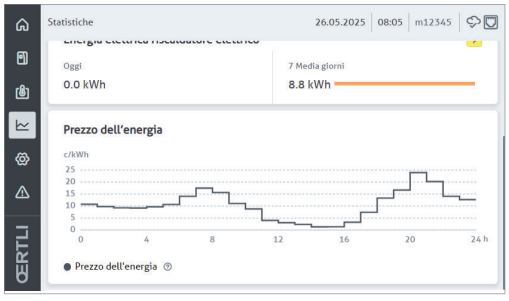
Visualizzazione mensile del flusso di corrente.



Visualizzazione annuale del flusso di corrente.

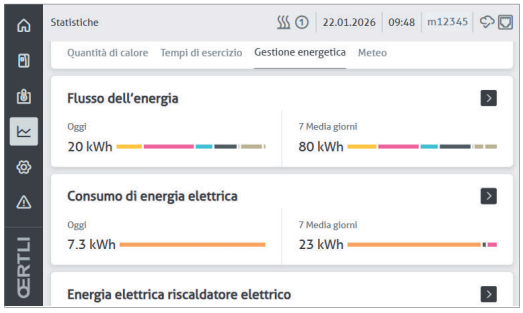


Visualizzazione fotovoltaico con ingresso digitale segnale FV, segnale 0-10 V o S0

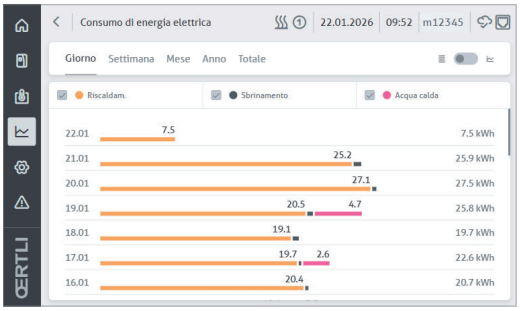


Visualizzazione delle tariffe orarie variabili dell'energia.

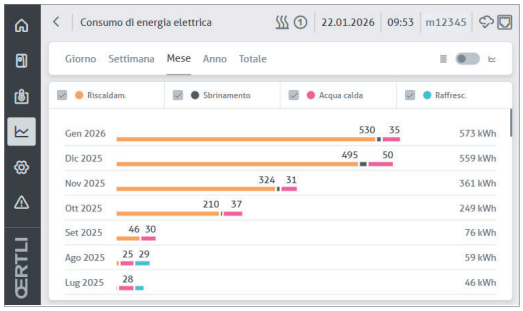
Nelle pompe di calore modulanti, il consumo energetico viene registrato dall'inverter (pompe salamoia/acqua freatica) o dall'inverter e dal ventilatore (pompe di calore ad aria) e visualizzato per le singole modalità operative (riscaldamento, ACS, raffrescamento, sbrinamento).
Nel caso di pompe di calore non modulanti, il consumo energetico viene registrato tramite polinomi memorizzati o la mappa caratteristica del compressore.



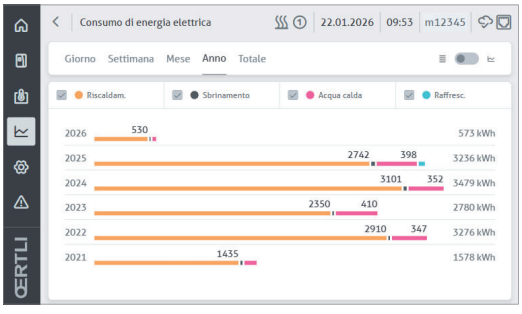
Sono disponibili diversi intervalli di tempo (giorno, settimana, mese, anno o totale).



Visualizzazione giornaliera del consumo energetico



Visualizzazione mensile del consumo energetico



Visualizzazione annuale del consumo energetico

2.6. Impostazioni

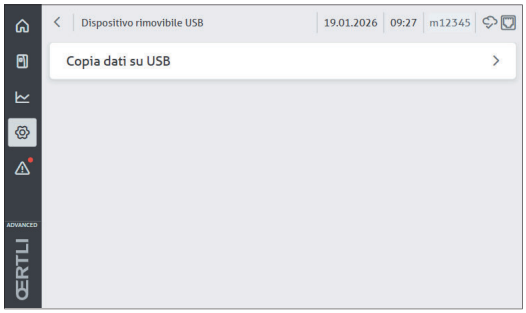


Il menu principale “Impostazioni” mostra le informazioni di sistema e consente di eseguire le configurazioni relative a pompa di calore, circuito, manager ambiente, accumulo, sistema e rete.

2.6.1. Salvataggio dati su USB



Il menu “Pompa di calore” è visibile solo nel livello costruttore dell’impianto (dopo aver inserito il codice esperto)!
Quando viene inserita una chiavetta USB, nel livello costruttore dell’impianto del Navigator appare il parametro “Supporto dati USB” all’interno del menu “Impostazioni”.

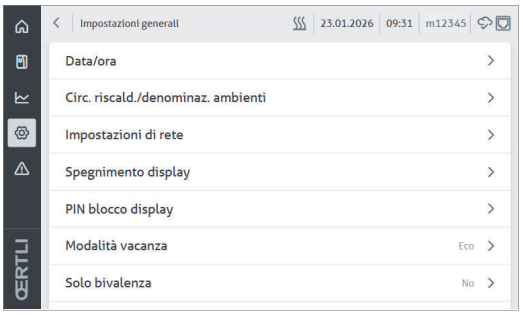


Selezionare “Copia dati su USB” per salvare i dati.

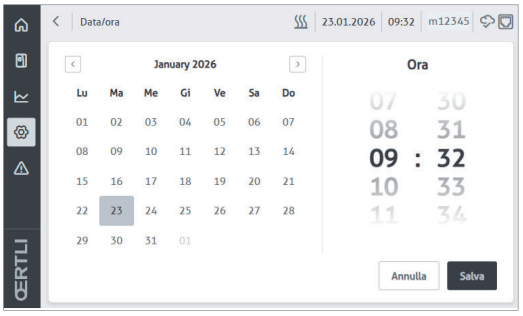


Confermare con “Salva”.

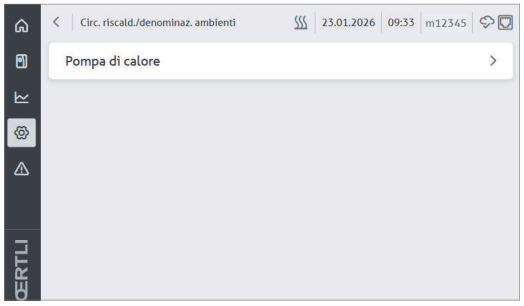
2.6.2. Impostazioni generali



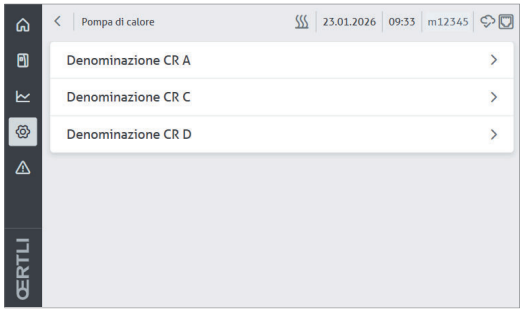
Nel menu “Impostazioni generali” è possibile gestire la data e l’ora, il nome del circuito di riscaldamento e dell’ambiente, le impostazioni di rete, le modalità vacanza e bivalenza (per i guasti che comportano il blocco) e il riavvio del sistema.



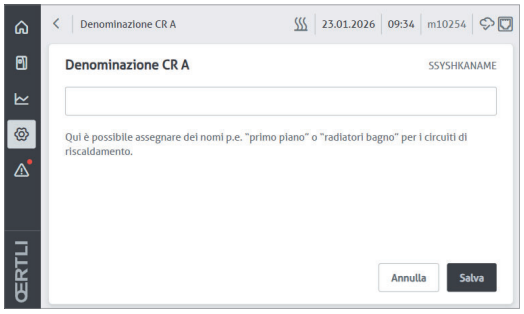
La data e l’ora possono essere impostate nel sottomenu “Data/ora”.



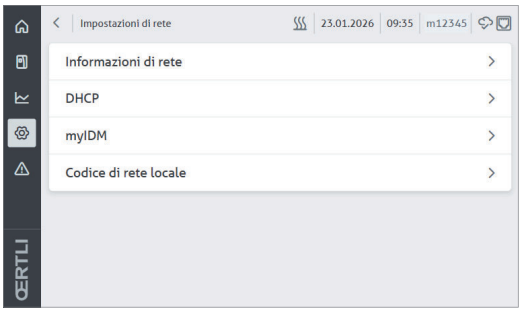
Nel sottomenu “Circuito di riscaldamento/denominazione ambiente” è possibile rinominare i circuiti di riscaldamento accedendo a “Pompa di calore”.



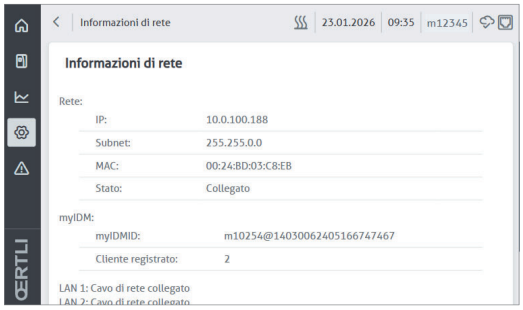
Selezionare il circuito di riscaldamento corrispondente.



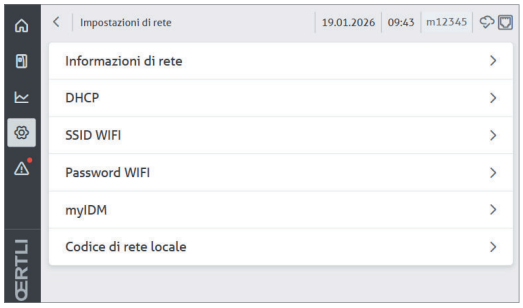
Inserire il nome del circuito, p.e. riscaldamento a pavimento o radiatori.



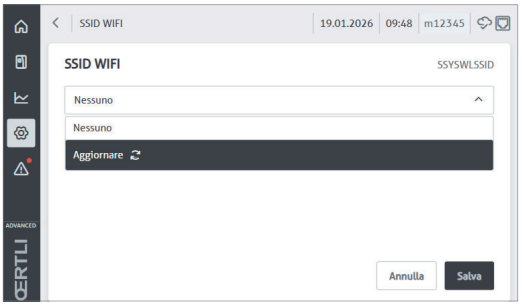
Nel menu “Impostazioni di rete”, è possibile richiedere informazioni sulla connessione di rete oppure eseguire le configurazioni di rete e l’integrazione myiDM.



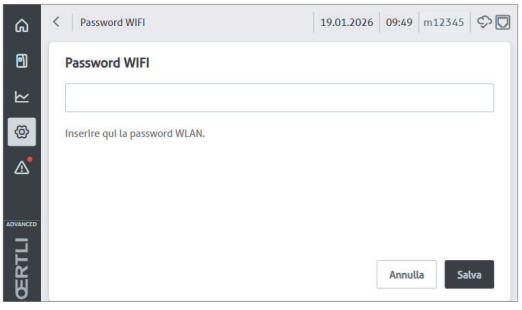
Nella sezione “Informazioni di rete” vengono visualizzate le informazioni della rete.



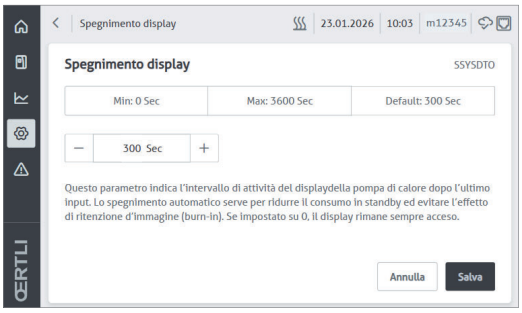
Quando si utilizza la chiavetta wifi di iDM, il parametro “WIFI SSID” compare quando la chiavetta viene inserita nella porta USB.



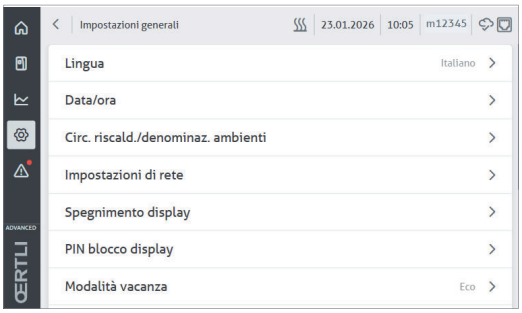
Selezionare la rete wifi desiderata.

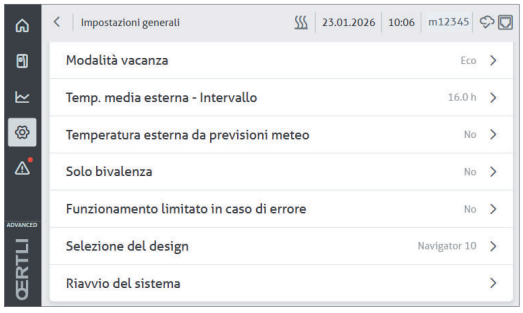


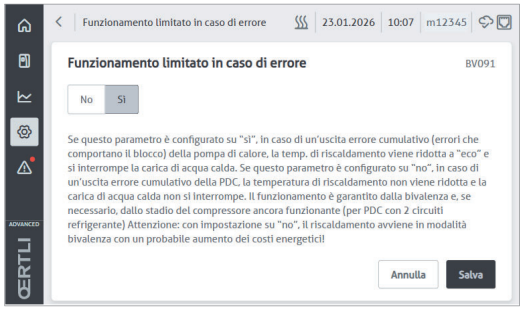
Inserire la password del wifi.
Il Navigator è ora collegato alla rete.











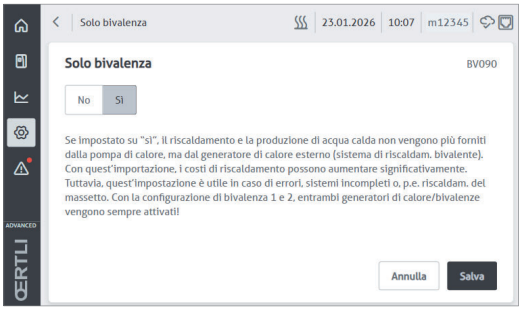
Il parametro “Spegnimento display” consente di impostare l’intervallo di spegnimento del display.

Con il parametro “Modalità vacanza”, è possibile impostare la modalità di gestione del sistema durante l’assenza (modalità operativa del sistema “vacanza”). Con l’impostazione “eco”, i circuiti di riscaldamento e raffrescamento funzionano alle temperature eco impostate.
Con l’impostazione “Protezione antigelo”, i circuiti di riscaldamento e raffrescamento funzionano alle temperature di protezione antigelo impostate.

I parametri “Lingua, valore medio temperatura esterna - intervallo di tempo, temperatura esterna da previsioni meteo, funzionamento limitato in caso di errore e selezione design” possono essere impostati/modificati solo nel livello costruttore dell’impianto (dopo aver inserito il codice esperto)!
Il parametro “Lingua” consente di impostare la lingua nazionale.
Il parametro “Valore medio temperatura esterna - intervallo di tempo” definisce l’intervallo di tempo per calcolare la media della temperatura esterna.

“Temperatura esterna da previsioni meteo”
Per le pompe di calore con connessione internet stabile, la temperatura esterna in base ai dati meteorologici può essere utilizzata come temperatura esterna per la pompa di calore.

“Funzionamento limitato in caso di errore”
Se questo parametro è configurato su “Sì”, in caso di guasto che comporta il blocco della pompa di calore, la temperatura di riscaldamento viene ridotta al valore “eco” impostato e la carica di acqua calda sanitaria si interrompe. Se il parametro è configurato su “No”, la pompa viene gestita con la bivalenza, quindi la temperatura di riscaldamento non viene abbassata e la carica dell’acqua calda continua normalmente. Attenzione: con impostazione su “No”, il riscaldamento avviene in modalità bivalenza con un probabile aumento dei costi energetici!



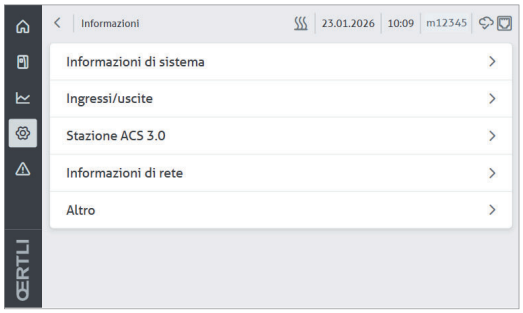
Il parametro “Solo bivalenza” consente di attivare soltanto la modalità bivalenza tramite un secondo e un terzo generatore di calore (se disponibili), p.e. in caso di errore che comporta il blocco della pompa di calore.
Attenzione: con impostazione su “Sì”, il riscaldamento avviene soltanto in modalità bivalenza con un probabile aumento dei costi energetici!
Se il parametro “Solo bivalenza” è impostato su “Sì”, il punto di bivalenza configurato non è più rilevante e la bivalenza viene attivata al termine della variazione gradi minuto impostata.

In caso di errore che comporta il blocco della pompa di calore, la ricarica di acqua calda sanitaria viene interrotta e il riscaldamento avviene solo alla temperatura eco impostata. Per garantire che la modalità di riscaldamento e la carica dell’acqua calda sanitaria tornino alle temperature nominali impostate/desiderate fino alla risoluzione dell’errore (da parte del costruttore dell’impianto o dell’assistenza), è possibile attivare il secondo/terzo generatore di calore nel menu “Impostazioni/Impostazioni generali” configurando il parametro “Solo bivalenza” su “Sì”.

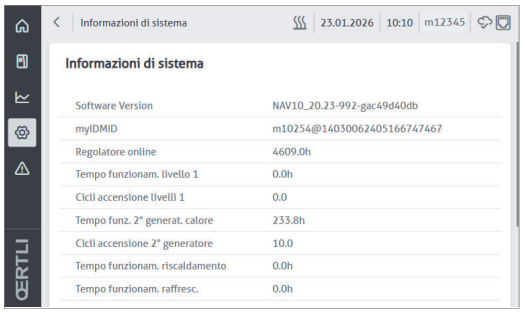


Selezionando “Riavvia il sistema”, il Navigator viene riavviato.

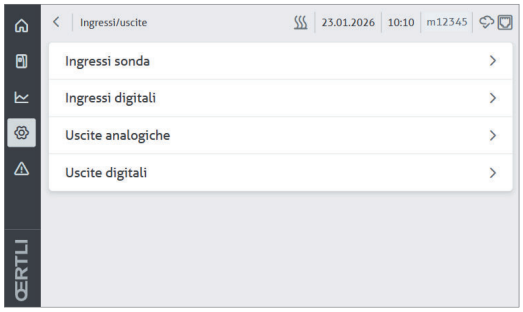
2.6.3. Informazioni



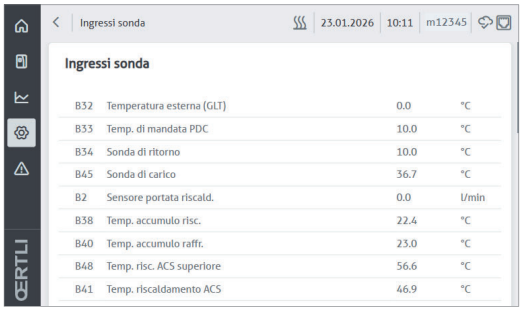
Nel menu “Informazioni”, è possibile richiedere/visualizzare le informazioni sul sistema, sugli ingressi e sulle uscite, sul gruppo ACS 3.0 e sulla rete.



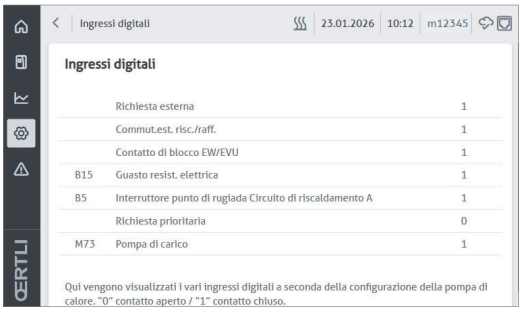
Nelle “Informazioni di sistema” sono riportati tutti i dati rilevanti sul sistema, p.e. i tempi di esercizio.



Il menu “Ingressi/uscite” contiene informazioni sugli ingressi delle sonde e gli ingressi digitali, nonché sulle uscite analogiche e digitali.
Questi dettagli possono essere utili per la messa in funzione e la risoluzione dei guasti.



La sezione “Ingressi delle sonde” riporta i valori di temperatura delle diverse sonde (a seconda della configurazione della pompa di calore).



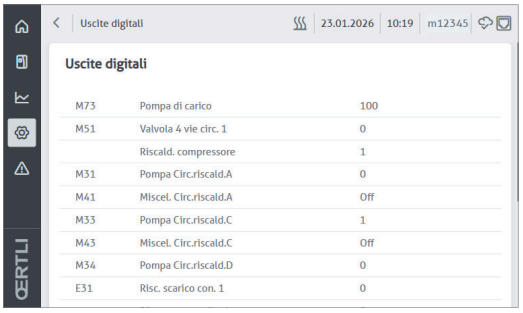
La voce “Ingressi digitali” indica lo stato dei rispettivi ingressi.

0...contatto aperto
1...contatto chiuso

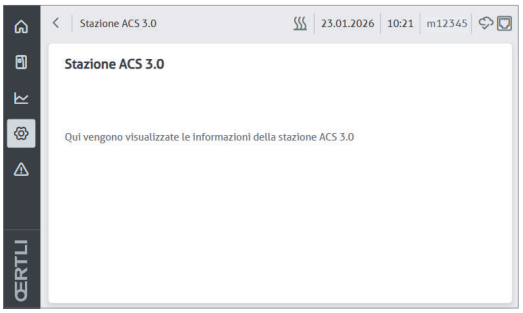


Le “Uscite analogiche” indicano, oltre all’attivazione delle diverse pompe, anche velocità del ventilatore e l’attivazione del miscelatore HGL.

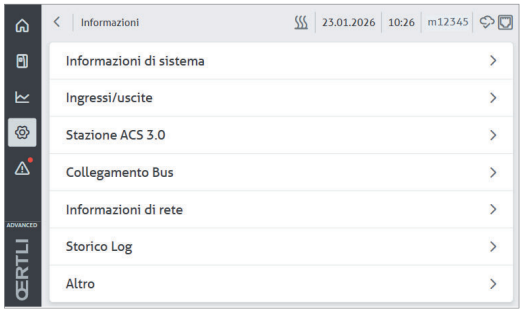
-1 % ... Nessuna attivazione
0 % ... Velocità minima
100 % ... Velocità massima
0 V ... Miscelatore HGL chiuso
10 V ... Miscelatore HGL aperto



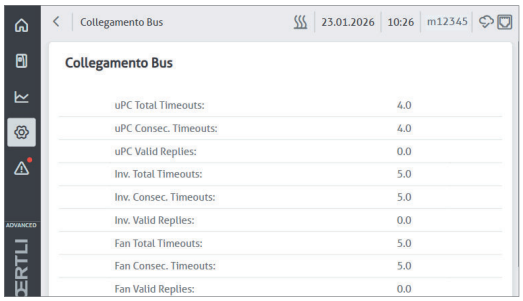
La sezione “Uscite digitali” indica lo stato di pompe, miscelatore, valvole di commutazione ecc.



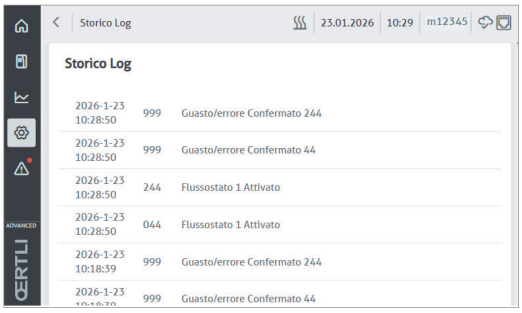
In “Gruppo ACS” è possibile visualizzare tutte le informazioni rilevanti per il gruppo dell’acqua calda sanitaria.



I parametri “Collegamento bus e storico log” vengono visualizzati solo nel livello costruttore dell’impianto (dopo aver inserito il codice esperto)!

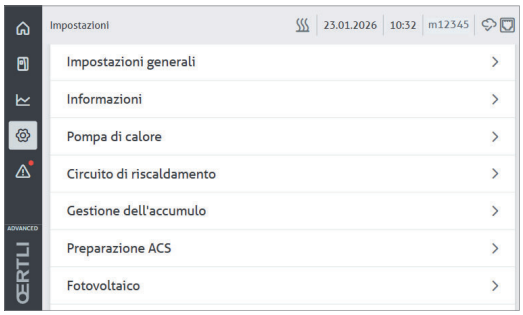


In “Collegamento bus” è possibile visualizzare le informazioni relative alla comunicazione con i dispositivi Modbus (scheda Carel, inverter, ventilatore).

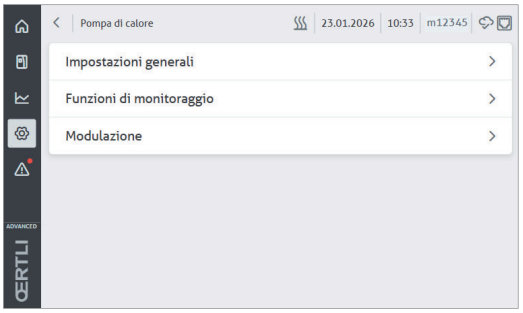


Alla voce “Storico log” è riportata una lista degli ultimi messaggi e guasti verificatisi con relativa data e ora.

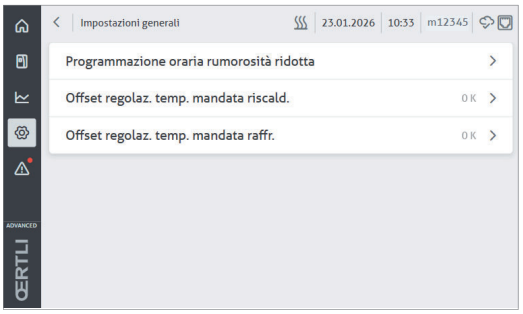
2.6.4. Pompa di calore



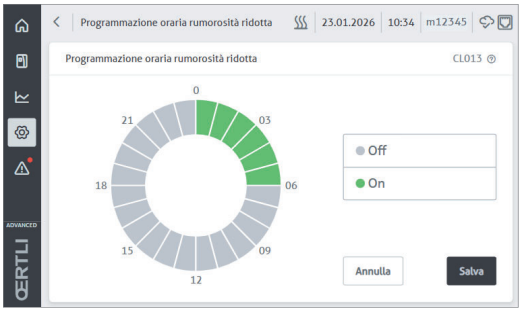
Il menu “Pompa di calore” è visibile solo nel livello costruttore dell’impianto (dopo aver inserito il codice esperto)!



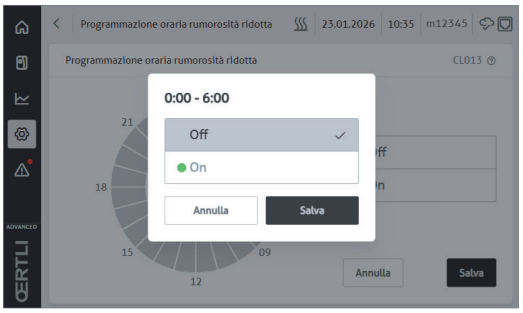
Il menu “Pompa di calore” contiene i sottomenu “Impostazioni generali, funzioni di monitoraggio e modulazione”.



In “Impostazioni generali”, è possibile configurare la programmazione oraria per il funzionamento a rumorosità ridotta e un valore di offset per la regolazione della temperatura di mandata della pompa di calore.



La programmazione oraria può essere impostata selezionando le barre/ore.





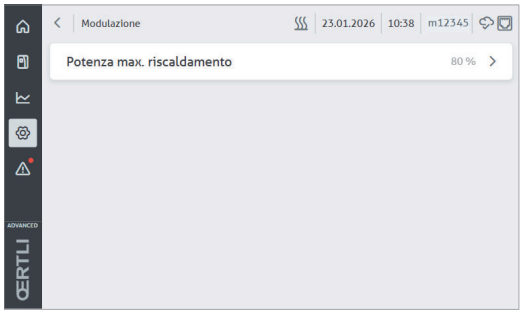
Nelle pompe di calore modulanti e multistadio, questo parametro consente di impostare un valore di offset per regolare la temperatura di mandata della pompa di calore in modalità riscaldamento (mandata pompa di calore = temperatura nominale + offset).



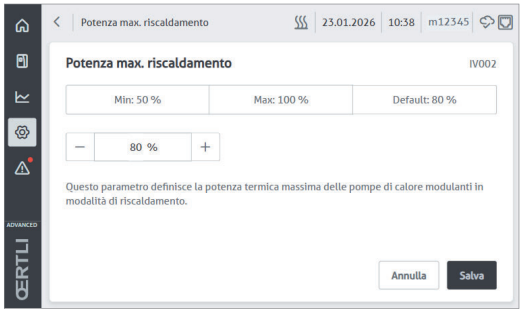
Nelle pompe di calore modulanti e multistadio, questo parametro consente di impostare un valore di offset per regolare la temperatura di mandata della pompa di calore in modalità raffrescamento (mandata pompa di calore = temperatura nominale + offset).



La temperatura di mandata minima della pompa di calore per la modalità raffrescamento (raffrescamento attivo) può essere regolata p.e. negli impianti con scambiatore di calore di separazione.



Questo parametro consente di impostare la potenza termica massima della pompa di calore.

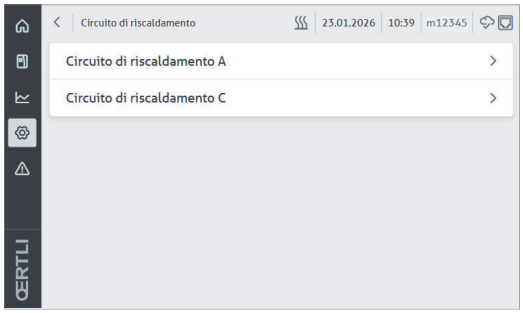


È possibile aumentare la potenza termica massima se, ad esempio, durante la stagione di riscaldamento la pompa di calore non raggiunge la temperatura nominale a basse temperature esterne.

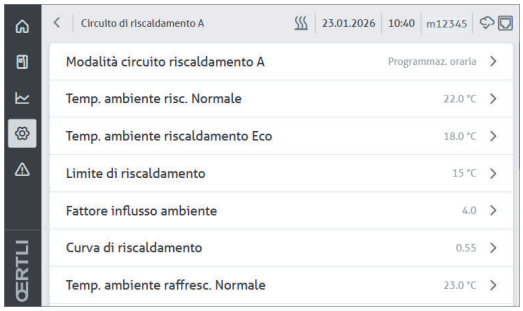
2.6.5. Circuito di riscaldamento



Le impostazioni del circuito di riscaldamento possono essere configurate nell'omonimo menu.

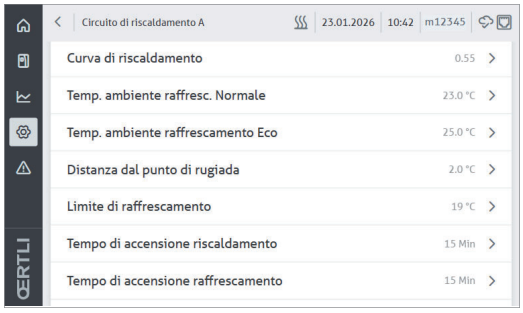


Selezionare il circuito di riscaldamento interessato.

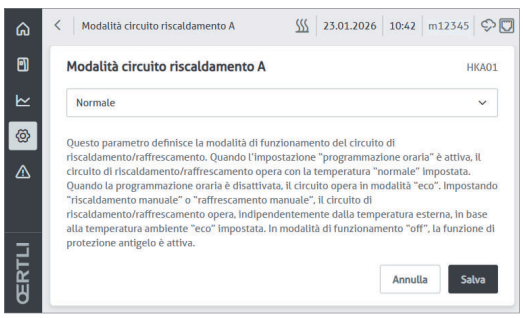


È possibile impostare i seguenti parametri:

- modalità circuito riscaldamento
- temperatura ambiente riscaldamento Normale
- temperatura ambiente riscaldamento Eco
- limite di riscaldamento
- curva di riscaldamento
- tempo di accensione riscaldamento
- programmazione oraria del circuito di riscaldamento
- spostamento parallelo

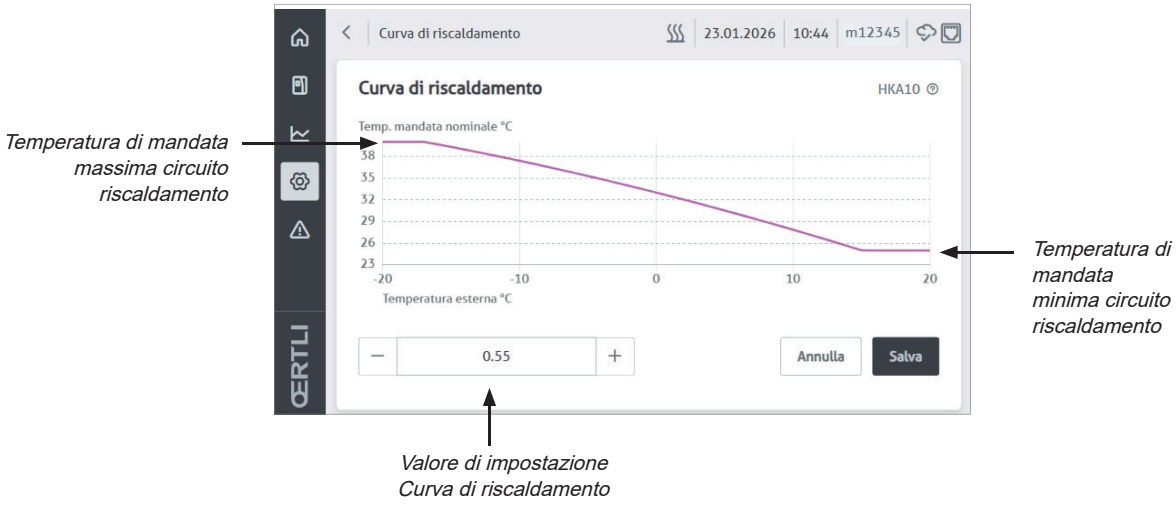


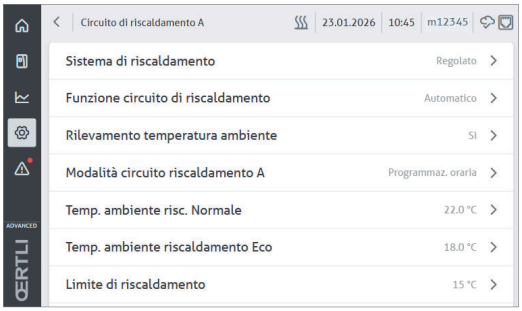
Per il raffrescamento è possibile impostare la temperatura ambiente su normale o eco, il limite di raffreddamento, ecc.

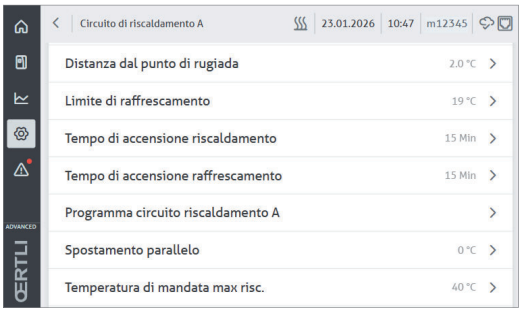


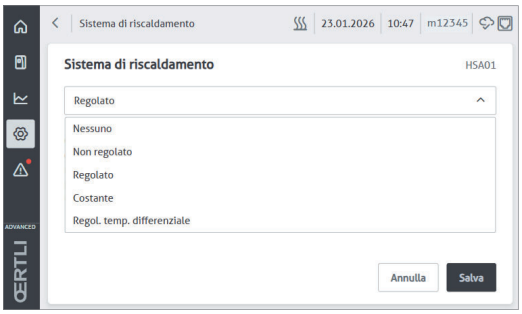
Impostare la modalità operativa.
Per le pompe di calore modulanti si consiglia di impostare la modalità operativa su "normale".

Impostazioni del circuito di riscaldamento	
Nome	**Descrizione**
Temperatura ambiente Riscaldamento normale (22°C)	La temperatura ambiente riscaldamento normale può essere impostata tra 15°C e 30°C. Questa temperatura nominale ambiente si applica quando la programmazione oraria è attiva e la modalità operativa del circuito di riscaldamento è impostata su “normale”.
Temperatura ambiente Riscaldamento eco (18°C)	La temperatura ambiente riscaldamento eco può essere impostata tra 10°C e 25°C. Questa temperatura nominale ambiente si applica quando la programmazione oraria è inattiva e la modalità operativa del circuito di riscaldamento è impostata su “eco”.
Limite riscaldamento (15°C)	Questo parametro definisce il limite di temperatura per la modalità riscaldamento. Se la temperatura esterna media è inferiore al valore impostato, la modalità di riscaldamento entra in funzione. Se la temperatura esterna media è superiore al valore impostato, il riscaldamento si interrompe.
Fattore d’influenza dell’ambiente (1.0)	Il fattore d’influenza dell’ambiente (0.0-4.0) corregge la temperatura nominale del circuito di riscaldamento proporzionalmente alla differenza tra temperatura reale e nominale dell’ambiente, quando è configurato un regolatore ambiente. Se il fattore d’influenza dell’ambiente è impostato sul valore minimo 0.0, viene disattivato per la modalità di riscaldamento e la temperatura di mandata non viene corretta. Se il fattore d’influenza dell’ambiente è impostato sul valore massimo 4.0, la pompa del circuito di riscaldamento si disattiva quando la temperatura ambiente supera di 1 K la temperatura nominale. La pompa si riattiva quando la temperatura ambiente scende nuovamente sotto il valore nominale impostato.
Curva di riscaldamento (0.45)	La curva di riscaldamento descrive la relazione tra la temperatura esterna e la temperatura di mandata prestabilita per un circuito di riscaldamento. Maggiore è il valore impostato, maggiore sarà la temperatura di mandata a seconda della temperatura esterna.
Temperatura ambiente Raffrescamento normale (23°C)	La temperatura ambiente raffrescamento normale può essere impostata tra 15°C e 30°C. Questa temperatura nominale ambiente si applica quando la programmazione oraria è attiva e la modalità operativa del circuito di riscaldamento è impostata su “normale”.
Temperatura ambiente Raffrescamento eco (25°C)	La temperatura ambiente raffrescamento eco può essere impostata tra 15°C e 30°C. Questa temperatura nominale ambiente si applica quando la programmazione oraria è inattiva e la modalità operativa del circuito di riscaldamento è impostata su “eco”.
Mandata raffrescamento (19°C)	La temperatura nominale di mandata del circuito di raffrescamento può essere impostata tra 8°C e 30°C.
Distanza dal punto di rugiada (2°C)	Se il punto di rugiada calcolato dal sensore di umidità ambiente si avvicina alla temperatura nominale di mandata impostata del circuito di raffrescamento, tale temperatura viene corretta verso l’alto. In questo caso, la temperatura nominale di mandata è pari al punto di rugiada + distanza dal punto di rugiada (1-10°C).
Limite di raffrescamento (22°C)	Questo parametro definisce il limite di temperatura per la modalità di raffrescamento. Se la temperatura esterna media supera il valore impostato, la modalità di raffrescamento entra in funzione. Se la temperatura esterna media è inferiore al valore impostato, il raffrescamento si interrompe.
Tempo di accensione Riscaldamento (15 min)	Allo scadere del tempo di attivazione (1-240 min), la pompa di calore riceve la richiesta di riscaldamento se la temperatura reale di mandata del circuito di riscaldamento e la temperatura dell’accumulo di calore risultano inferiori alla temperatura nominale di mandata.
Tempo di accensione Raffrescamento (15 min)	Allo scadere del tempo di attivazione (1-240 min), la pompa di calore riceve la richiesta di raffrescamento se la temperatura reale di mandata del circuito di riscaldamento e la temperatura dell’accumulo di raffreddamento risultano inferiori alla temperatura nominale di mandata.
Isteresi ambiente Raffrescamento (1.0 K)	Se in modalità raffrescamento la temperatura nominale ambiente scende al di sotto del valore di isteresi (0.5-4.0 K), il raffrescamento viene sospeso. Quando la temperatura reale dell’ambiente supera nuovamente il valore nominale impostato, il raffrescamento si riattiva.







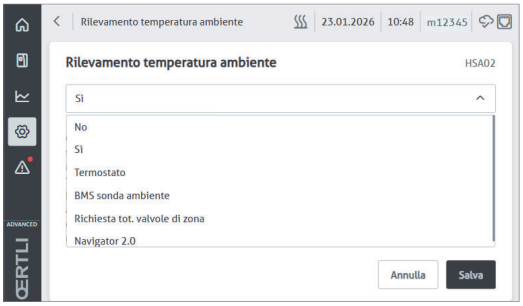


I seguenti parametri possono essere impostati/ modificati solo nel livello del costruttore dell'impianto (dopo l'inserimento del codice esperto):

- sistema di riscaldamento
- rilevamento temperatura ambiente
- temperatura di mandata massima riscaldamento
- temperatura di mandata minima riscaldamento
- riscaldamento del massetto
- circuito di riscaldamento con richiesta
- protezione antigelo circuito di riscaldamento
- tempo di esercizio miscelatore

In "Sistema di riscaldamento" è possibile impostare la tipologia di circuito di riscaldamento.

- Non regolato --> circuito diretto (senza miscelatore)
- Regolato --> circuito miscelato
- Costante --> circuito miscelato (temperatura costante)
- Regolato da temperatura differenziale --> circuito di riscaldamento convertito in regolazione della temperatura differenziale



Alla voce “Rilevamento temperatura ambiente” è possibile impostare il tipo di informazioni dell’ambiente provenienti dall’edificio.

- Sì --> sensore ambiente
- Termostato --> punto di commutazione
- Sensore ambiente BMS --> temperatura ambiente tramite sistema di gestione degli edifici (Modbus TCP, BACnet IP, EIB/KNX)
- Richiesta valvole di zona (richiesta on/off)
- Touch screen Navigator --> touch screen nel soggiorno



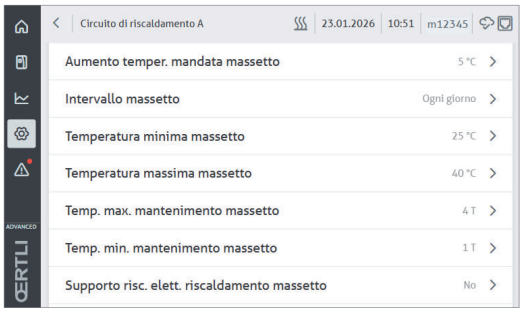
È possibile impostare la temperatura di mandata massima e minima per la modalità riscaldamento.



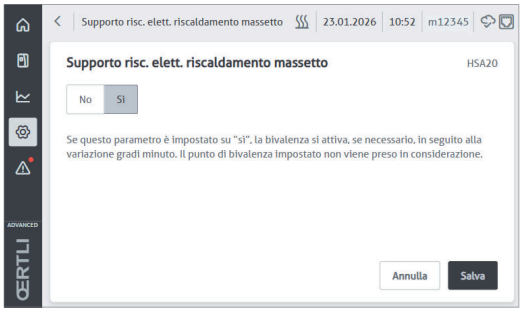
Nel livello costruttore dell’impianto, in “Impostazioni/ circuito di riscaldamento” è possibile attivare il programma di riscaldamento del massetto per il relativo circuito di riscaldamento.



Per procedere, impostare il parametro “Riscaldamento massetto” su “Sì”. (Questo parametro abilita le impostazioni del programma di riscaldamento del massetto.)



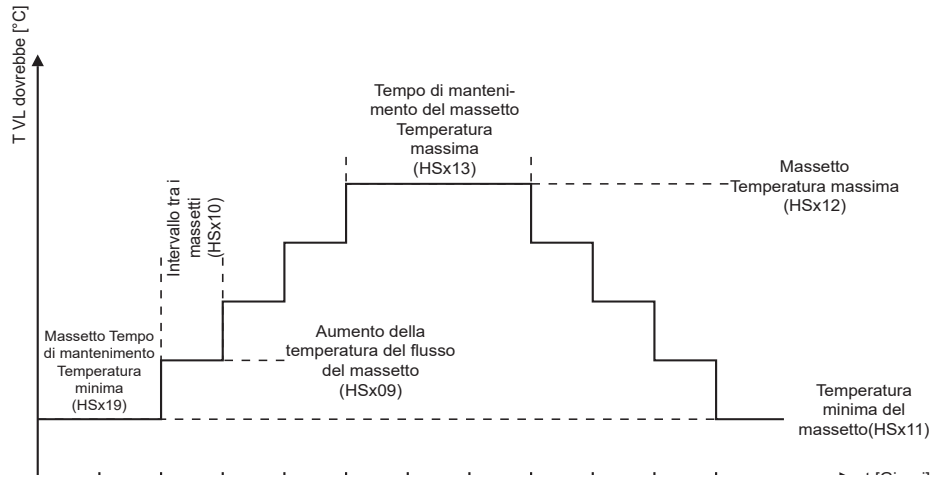
Nel menu “Riscaldamento massetto” è possibile impostare i parametri “Aumento temperatura di mandata massetto”, “Intervallo massetto”, “Temperatura minima massetto”, “Temperatura massima massetto” e “Mantenimento massetto (temperatura minima e massima)”.



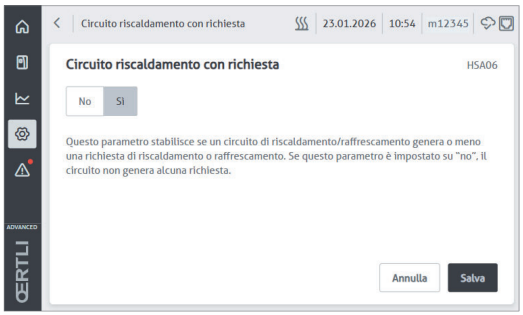
Il parametro “Supporto resistenza elettrica per riscaldamento massetto” viene utilizzato per controllare la bivalenza (resistenza elettrica) e supportare la pompa di calore, se necessario.



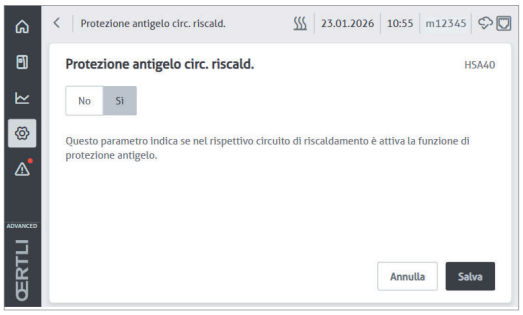
Il parametro “Avvia programma di riscaldamento del massetto” consente di iniziare il programma.



Durante l’asciugatura edile o il riscaldamento del massetto, il fabbisogno di calore può superare di molto la capacità di riscaldamento a causa dell’elevata umidità dell’edificio. La pompa di calore non è progettata per rispondere a un tale aumento del fabbisogno di calore. In caso di funzionamento continuo della pompa di calore, il sovraccarico può provocare la formazione di ghiaccio sull’unità esterna e/o sulla sonda di profondità o sul collettore di superficie. Per questo motivo, è necessario coprire il fabbisogno di calore aggiuntivo con dispositivi da disporre in loco. Il programma di riscaldamento non garantisce che il massetto abbia raggiunto il grado di umidità necessario per la posa! In caso di interruzione della corrente elettrica, il programma del massetto riparte dall’ultimo punto raggiunto.



Questo parametro stabilisce se un circuito di riscaldamento/raffrescamento genera o meno una richiesta di riscaldamento o raffrescamento. Se questo parametro è impostato su “No”, il circuito di riscaldamento/raffrescamento non genera alcuna richiesta.

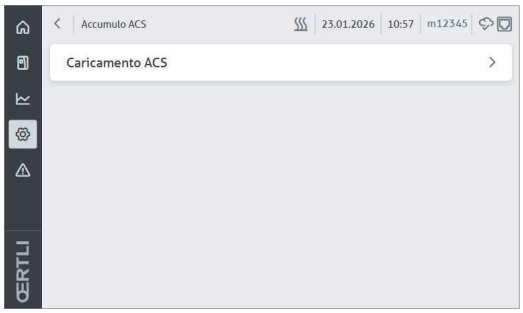


Questo parametro indica se nel rispettivo circuito di riscaldamento è attiva la funzione di protezione antigelo.

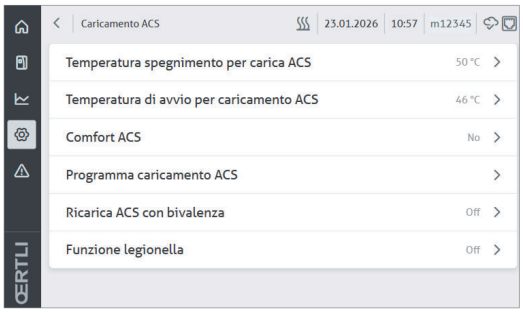
2.6.6. Gestione dell’accumulo



Il menu “Gestione dell’accumulo” consente di definire le impostazioni dell’accumulo.



Nel menu “Accumulo ACS” è possibile definire le impostazioni per la carica dell’acqua calda sanitaria.



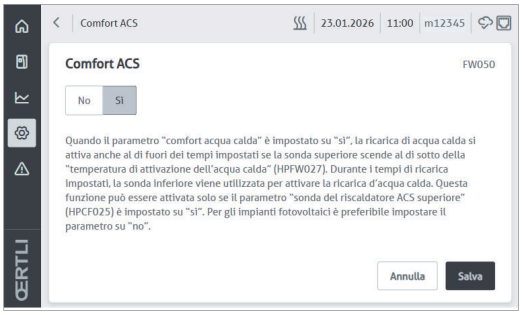
Il menu “Caricamento ACS” consente di gestire le impostazioni di preparazione dell’acqua calda sanitaria.



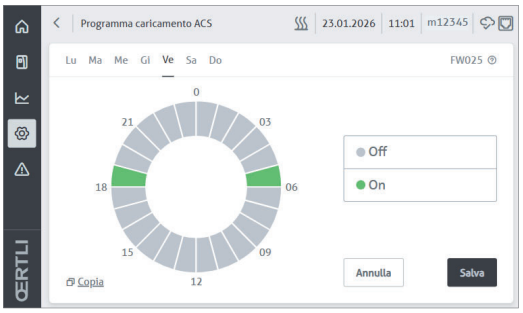
È possibile impostare la temperatura di spegnimento per la carica dell’acqua calda sanitaria.



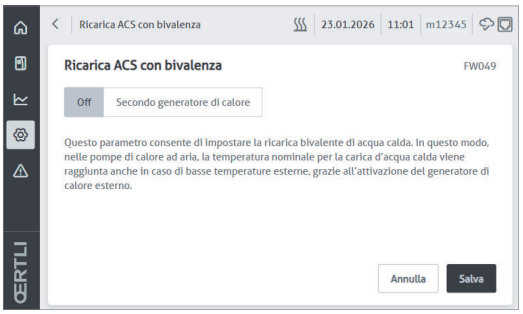
È possibile impostare la temperatura di attivazione per la carica dell’acqua calda sanitaria.



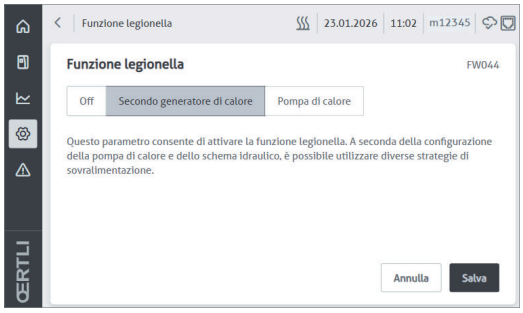
È possibile attivare la funzione “Comfort ACS”.



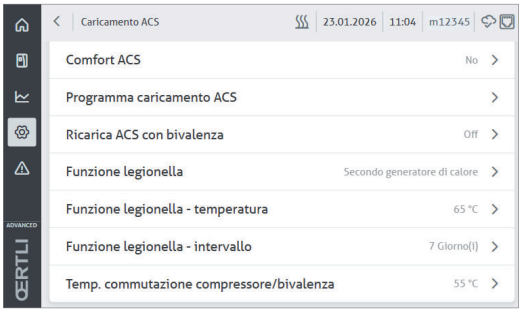
È possibile impostare la programmazione oraria per la carica dell’acqua calda sanitaria.



È possibile attivare la “Ricarica ACS con bivalenza” tramite un secondo generatore di calore, che consente di raggiungere la temperatura nominale dell’acqua calda sanitaria anche in caso di basse temperature esterne.

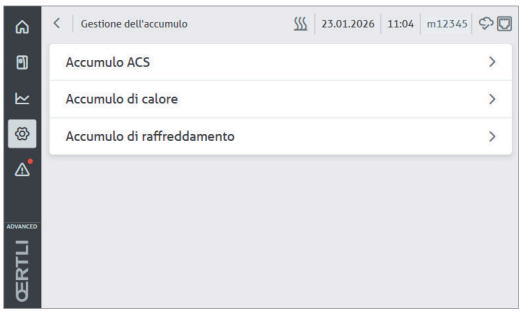


La “Funzione legionella” può essere attivata con un secondo generatore di calore o tramite la pompa di calore.

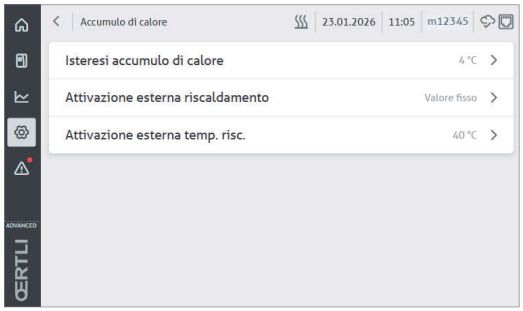


È possibile impostare la temperatura nominale, l’intervallo di tempo e la temperatura di commutazione (dal funzionamento con compressore a quello con un secondo generatore di calore).

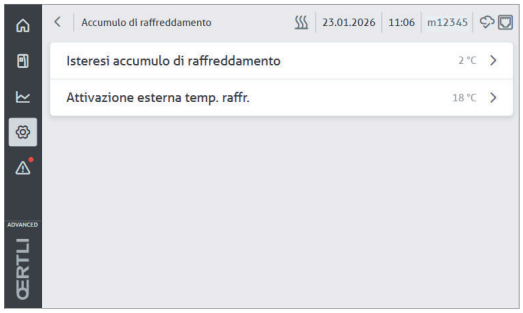
Funzione legionella	
Nome	**Descrizione**
Funzione legionella [Off / secondo generatore di calore / terzo generatore di calore]	Questo parametro indica se la funzione legionella viene eseguita con il secondo o il terzo generatore di calore (regolabile solo se è configurata la bivalenza).
Funzione legionella Temperatura	Questo parametro indica la temperatura di spegnimento (60- 67°C) per la funzione legionella.
Funzione legionella Intervallo	Questo parametro indica l'intervallo (0-7 giorni) per la funzione legionella. 0 ... Sovralimentazione per ogni carica ACS 1 ... Sovralimentazione 1 volta al giorno 2 ... Sovralimentazione ogni 2 giorni, ecc. 7 ... Sovralimentazione 1 volta a settimana



I parametri "Accumulo caldo" e "Accumulo freddo" vengono visualizzati solo nel livello costruttore dell'impianto (dopo aver inserito il codice esperto)!

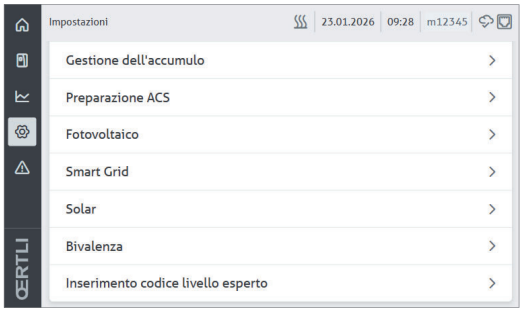


Nel menu "Accumulo caldo" è possibile impostare l'isteresi, il tipo di richiesta esterna di riscaldamento (valore fisso o curva di riscaldamento) e la temperatura nominale per la richiesta esterna di riscaldamento.

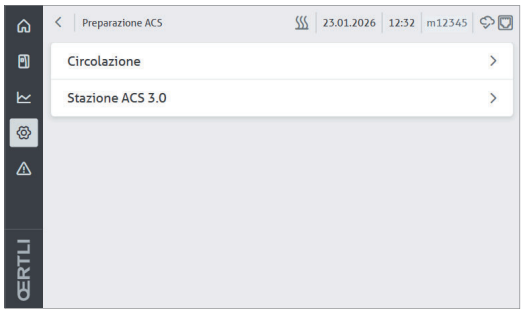


Nel menu "Accumulo freddo" è possibile impostare l'isteresi e la temperatura nominale per la richiesta esterna di raffrescamento.

2.6.7. Preparazione ACS



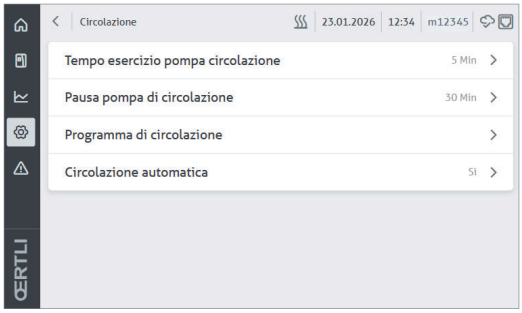
Il menu “Preparazione ACS” consente di definire le impostazioni sul lato dell’acqua potabile.



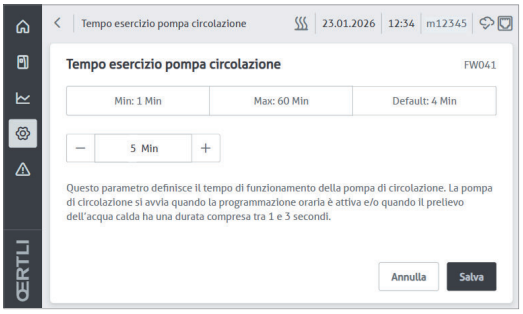
È possibile gestire le impostazioni del gruppo ACS e del ricircolo.



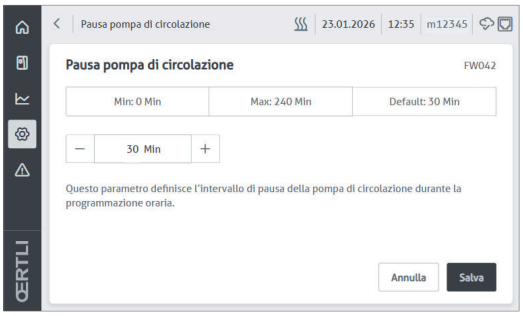
Nel menu “Gruppo ACS” è possibile impostare la temperatura nominale dell’acqua calda sanitaria (temperatura di prelievo).



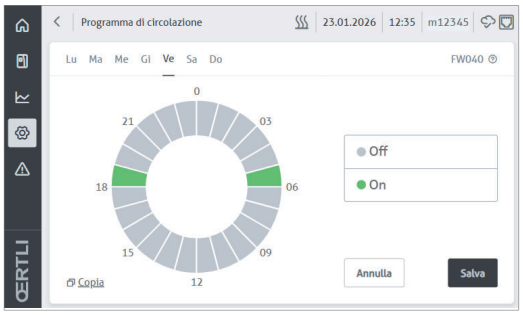
Nel menu “Ricircolo” è possibile impostare i tempi di esercizio e di pausa della pompa di ricircolo, nonché la programmazione oraria per il ricircolo e il ricircolo automatico.



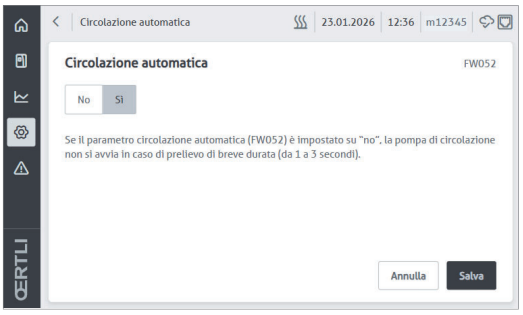
Questo parametro consente di impostare il tempo di esercizio della pompa di ricircolo per l’acqua potabile.



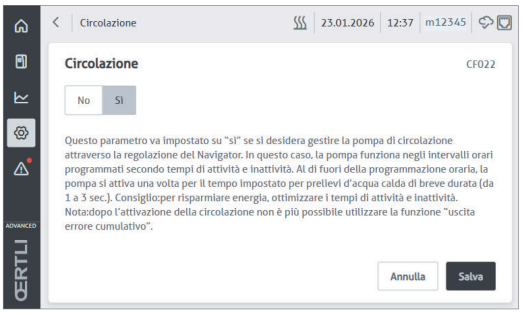
Questo parametro consente di impostare il tempo di pausa della pompa di ricircolo per l'acqua potabile.



È possibile memorizzare una programmazione oraria. All'interno degli intervalli della programmazione oraria, la pompa di ricircolo funziona per il tempo impostato e poi si arresta per il tempo di pausa definito.



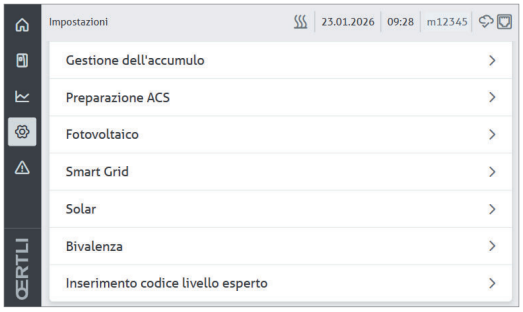
Negli impianti con gruppo ACS iDM, se il parametro "Ricircolo automatico" è impostato su "Sì", la pompa di ricircolo si attiva al di fuori degli intervalli della programmazione oraria per consentire brevi prelievi (di durata 1-3 secondi). Se si desidera disattivare questa funzione, impostare il parametro "Ricircolo automatico" su "No".



Il parametro "Ricircolo" è visibile solo nel livello costruttore dell'impianto (dopo aver inserito il codice esperto)!

Questo parametro consente di attivare e disattivare il ricircolo.

2.6.8. Fotovoltaico



Nel menu “Fotovoltaico”, è possibile definire l’utilizzo dell’energia fotovoltaica. L’energia solare fornita dal sistema fotovoltaico può essere utilizzata per la preparazione di acqua calda sanitaria, per il riscaldamento/la sovralimentazione dell’accumulo di calore (serbatoio di riscaldamento), per la sovralimentazione dell’edificio/degli ambienti o per il raffrescamento.



Questo parametro definisce come vengono scambiate le informazioni fotovoltaiche con inverter, sistemi fotovoltaici o sistemi di gestione dell’energia.
Quando si utilizzano i tipi di segnale ingresso digitale, 0-10 V e S0, questi devono essere collegati all’unità centrale. I tipi di segnale Solar-Log, sistema di gestione degli edifici/Smartfox, Fenecon, Fronius, E3DC/SMA con datamanager, Sonnen e Huawei, Sun-grow, Kostal, SolarEdge ecc. comunicano tramite la rete (LAN).



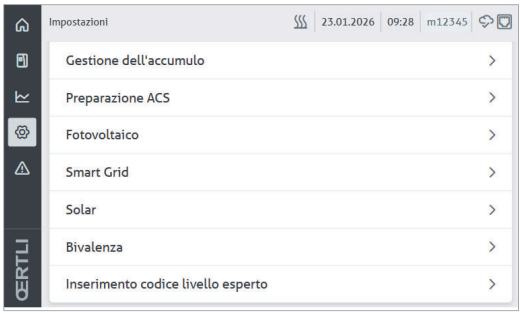
Nel menu “Fotovoltaico” è possibile impostare le temperature nominali per il funzionamento con energia fotovoltaica.



Nel menu “Potenza FV” vengono visualizzati i valori fotovoltaici (a seconda del segnale FV configurato). Inoltre, viene indicato il consumo energetico attuale o previsto per riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sanitaria (precedenza) per il funzionamento con corrente fotovoltaica.

Per ulteriori informazioni sull’integrazione fotovoltaica, le opzioni di comunicazione e le impostazioni dei parametri, fare riferimento alla descrizione “myiDM+energy”!

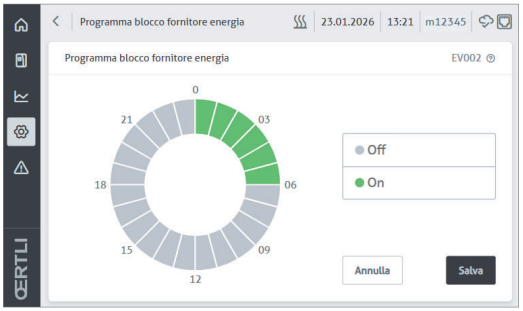
2.6.9. Smart Grid



Nel menu “Smart Grid”, è possibile influenzare il funzionamento della pompa di calore a seconda del consumo di energia elettrica.



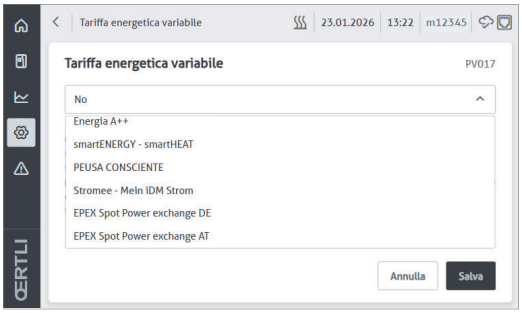
Il parametro “Programma blocco del fornitore di energia” consente di definire un periodo di sospensione del funzionamento della pompa di calore.



Il tempo di blocco può essere impostato utilizzando la programmazione oraria.



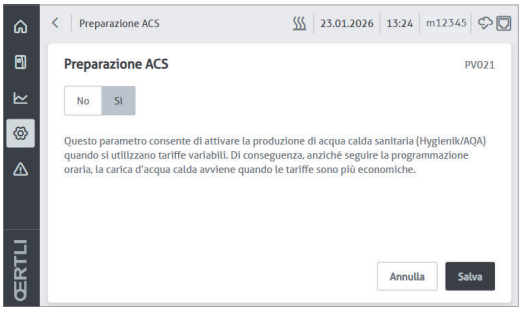
È possibile memorizzare gli orari selezionando l’intervallo di tempo.



Il parametro “Tariffa energetica variabile” consente di impostare una tariffa energetica variabile su base oraria. Questi prezzi si riferiscono esclusivamente al costo dell’energia e non includono costi di rete, tasse, ecc. Per utilizzare una tariffa energetica variabile è necessario un contatore elettrico leggibile da remoto (Smart Meter) e la pompa di calore deve essere collegata a internet (integrazione myiDM).
Nota: le quotazioni del mercato dell’energia elettrica EPEX Spot costituiscono la base per la maggior parte delle tariffe energetiche orarie. L’importo può quindi essere definito per qualsiasi tariffa energetica variabile basata su questa borsa.



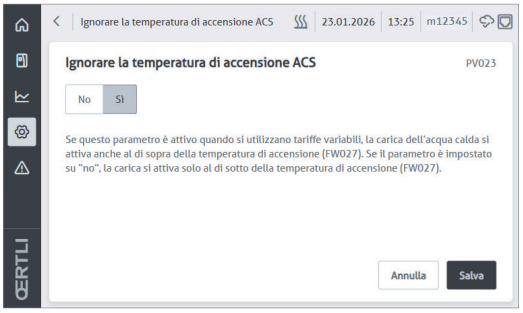
Vengono visualizzati i parametri per regolare la modalità dell’acqua calda sanitaria o del riscaldamento.



Se il parametro “Preparazione acqua calda sanitaria” è impostato su “Sì” e viene definito un intervallo di anticipo, la carica di ACS si avvierà in anticipo se le tariffe energetiche risultano più vantaggiose rispetto all’orario previsto dalla programmazione.



La programmazione oraria per l’ACS viene anticipata di questo valore (rispetto all’orario di fine) se all’interno di questo intervallo è presente un orario più conveniente.



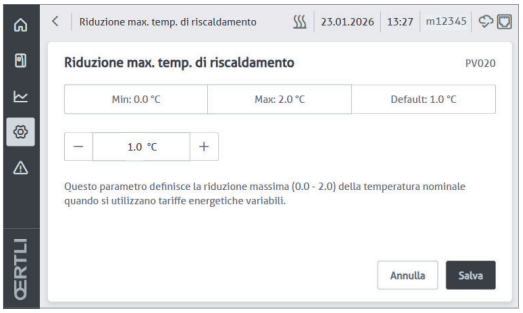
Se questo parametro è attivo quando si utilizzano tariffe energetiche variabili, la carica di acqua calda sanitaria si avvia anche al di sopra della relativa temperatura di attivazione impostata (FW027). Se questo parametro è impostato su “No”, la carica di acqua calda si avvia solo al di sotto della relativa temperatura di attivazione impostata (FW027).



Questo parametro consente di attivare la regolazione della temperatura di mandata del circuito di riscaldamento. Se la tariffa energetica attuale (all'ora corrente) è inferiore alla media giornaliera, la temperatura nominale viene aumentata; in caso contrario, viene ridotta.



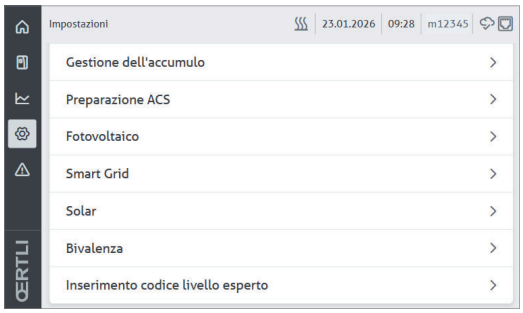
Questo parametro definisce l'aumento massimo della temperatura nominale quando si utilizzano tariffe energetiche variabili.



Questo parametro definisce la riduzione massima della temperatura nominale quando si utilizzano tariffe energetiche variabili.

Ulteriori informazioni sono disponibili nella descrizione "myiDM+energy"!

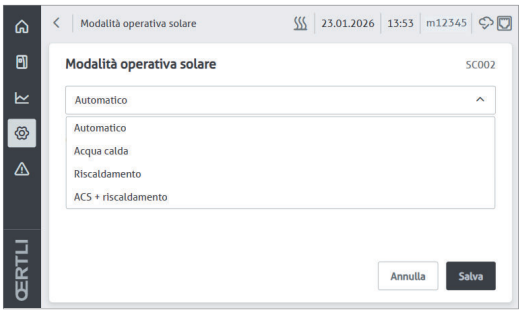
2.6.10. Impianto solare termico



Nel menu “Solare” è possibile definire le impostazioni per la regolazione solare termica.



Il parametro “Modalità operativa solare” consente di impostare i diversi tipi di funzionamento.

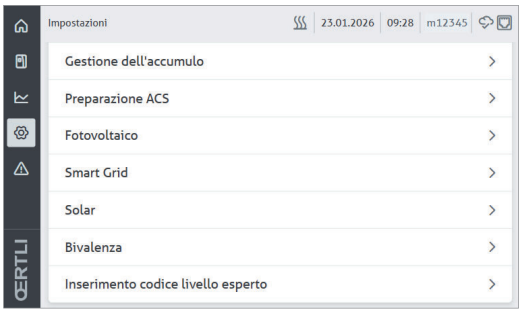


Con l’impostazione “Automatico”, la gestione avviene secondo lo schema solare configurato.
Con l’impostazione “Acqua calda sanitaria”, l’impianto solare gestisce solo l’accumulo ACS (Hygienik/AQA).
Con l’impostazione “Riscaldamento” l’impianto solare gestisce solo l’accumulo di calore.
Con l’impostazione “Acqua calda + riscaldamento”, l’impianto solare gestisce l’accumulo ACS e l’accumulo di calore.
Con l’impostazione “Piscina”, l’impianto solare gestisce il circuito piscina.

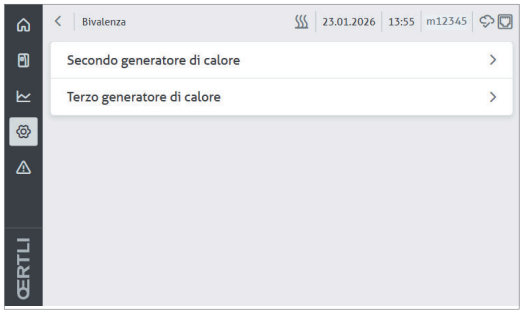
Regolazione solare	
Nome	**Descrizione**
Collettore Temperatura minima	Questo parametro (livello costruttore dell’impianto) definisce la temperatura minima del collettore sulla sonda B73.
Collettore Temperatura massima	Questo parametro (livello costruttore dell’impianto) definisce la temperatura massima del collettore sulla sonda B73.
Riscaldatore ACS Temperatura massima (80°C)	Questo parametro definisce la temperatura massima (50 - 90°C) del riscaldatore ACS (Hygienik/AQA) per i sistemi con pannelli solari termici.
Accumulo di calore Temperatura massima (80°C)	Questo parametro definisce la temperatura massima dell’accumulo di calore (50 - 90°C) per i sistemi con pannelli solari termici.
Temperatura nominale piscina (24°C)	Questo parametro definisce la temperatura nominale per il riscaldamento di una piscina nei sistemi con impianto solare termico. Questo parametro è visibile solo se è stato configurato il riscaldamento della piscina.

Regolazione solare	
Nome	**Descrizione**
Collettore Temperatura minima	Questo parametro (livello costruttore dell'impianto) definisce la temperatura minima del collettore sulla sonda B73.
Collettore Temperatura massima	Questo parametro (livello costruttore dell'impianto) definisce la temperatura massima del collettore sulla sonda B73.
Riscaldatore ACS Temperatura massima (80°C)	Questo parametro definisce la temperatura massima (50 - 90°C) del riscaldatore ACS (Hygienik/AQA) per i sistemi con pannelli solari termici.
Accumulo di calore Temperatura massima (80°C)	Questo parametro definisce la temperatura massima dell'accumulo di calore (50 - 90°C) per i sistemi con pannelli solari termici.
Temperatura nominale piscina (24°C)	Questo parametro definisce la temperatura nominale per il riscaldamento di una piscina nei sistemi con impianto solare termico. Questo parametro è visibile solo se è stato configurato il riscaldamento della piscina.
Isteresi accumulo di calore	Questo parametro (livello costruttore dell'impianto) definisce l'isteresi per il funzionamento dell'accumulo di calore nei sistemi con impianto solare termico. Per il funzionamento dell'accumulo di calore, la temperatura del collettore deve essere aumentata del valore qui impostato +3K.
Isteresi riscaldatore ACS	Questo parametro (livello costruttore dell'impianto) definisce l'isteresi per il funzionamento del riscaldatore ACS nei sistemi con impianto solare termico. Per il funzionamento del riscaldatore ACS, la temperatura del collettore deve essere aumentata del valore qui impostato +3K.
Comfort solare Riscaldatore ACS (70%)	Questo parametro consente di ridurre la temperatura nominale del riscaldatore ACS per ottimizzare l'utilizzo dell'energia solare termica. In questo modo viene posticipata la richiesta di riscaldamento alla pompa di calore o al generatore di calore esterno. Intervallo di regolazione 0- 100% Impostazione 100% - non è consentita alcuna riduzione. Impostazione 0% - è consentita una riduzione del 15% al di sotto della temperatura minima di carica prioritaria. In egual modo, il parametro comfort solare influisce sul tempo in cui la riduzione è efficace. (Impostazione 100% - 3 h / impostazione 0% - 48 h)
Comfort solare Accumulo di calore (70%)	Questo parametro consente di ridurre la temperatura nominale dell'accumulo di calore (serbatoio di riscaldamento) per ottimizzare l'utilizzo dell'energia solare termica. In questo modo viene posticipata la richiesta di riscaldamento alla pompa di calore o al generatore di calore esterno. Intervallo di regolazione 0- 100% Impostazione 100% - non è consentita alcun riduzione. Impostazione 0% - è consentita una riduzione del 10% al di sotto della temperatura nominale. Allo stesso tempo, il parametro comfort solare influisce sul tempo in cui la riduzione è efficace. (Impostazione 100% - 3 h / impostazione 0% - 48 h)
Ricircolo/sbrinamento (sì/no)	Questo parametro consente di attivare la funzione di ricircolo del collettore solare.
Tempo di ricircolo/sbrinamento (20 min)	Questo parametro consente di impostare l'intervallo di ricircolo (0-60 min) o di sbrinamento del collettore solare.
Collettore a tubi [sì/no]	Negli impianti solari termici con collettori a tubi, impostare questo parametro (livello costruttore dell'impianto) su "Sì".
Collettore a tubi Tempo di scarico [30 sec]	Questo parametro (livello costruttore dell'impianto) definisce il tempo di scarico (0-180 sec) negli impianti solari termici con collettori a tubi.
Collettore a tubi Intervallo di scarico [10 min]	Questo parametro (livello costruttore dell'impianto) definisce l'intervallo di scarico (1-60 min) negli impianti solari termici con collettori a tubi.
Programma collettore a tubi	Questo parametro (livello costruttore dell'impianto) consente di impostare la programmazione oraria nei sistemi solari termici con collettori a tubi.
Input solare	Nei sistemi con impianto solare termico, questo parametro (livello costruttore dell'impianto) definisce gli input per litro per la rilevazione delle quantità di calore con il flussometro. Impostare valore 2 se il flussometro indica 0,5 l/min.

2.6.11. Bivalenza



Nel menu “Bivalenza” è possibile impostare le modalità di attivazione di un generatore di calore aggiuntivo.



Nel caso di pompe di calore aria-acqua, è possibile attivare un secondo o un terzo generatore di calore.



Dopo aver selezionato il generatore, è possibile impostare il punto di bivalenza.

Se la strategia di bivalenza è impostata su “Parallela” o “Parallela/alternativa”, un generatore di calore/bivalenza aggiuntivo (p.e. resistenza elettrica, caldaia a gasolio o a gas) si attiva al raggiungimento della temperatura esterna impostata, per supportare la pompa di calore se questa non raggiunge la temperatura nominale entro un determinato intervallo di tempo (funzionamento parallelo). Al di sopra della temperatura impostata qui, la bivalenza non è abilitata. Con la strategia di bivalenza “Alternativa”, al di sotto di questa temperatura esterna si attiva soltanto la bivalenza, mentre la pompa di calore viene disattivata.



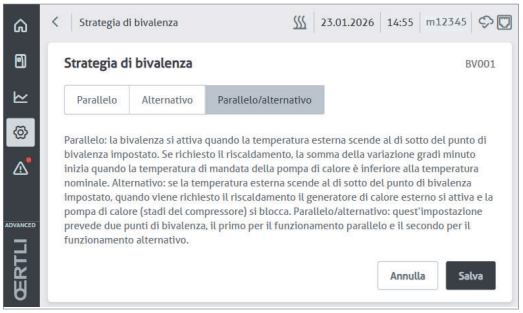
Se la strategia di bivalenza è impostata su “Parallela/alternativa”, compare il punto di bivalenza 2. In presenza di questa temperatura esterna, la bivalenza viene attivata in modalità alternativa e la pompa di calore viene disattivata. La pompa di calore torna in funzione quando la temperatura esterna supera di 1 K il valore impostato per questo parametro.



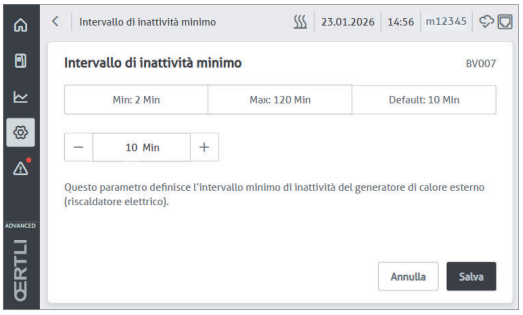


I parametri “Strategia di bivalenza, intervallo minimo di inattività, tempo minimo di esercizio, variazione gradi minuto riscaldamento e ACS e blocco del fornitore di energia” vengono visualizzati solo nel livello costruttore dell’impianto (dopo aver inserito il codice esperto)!





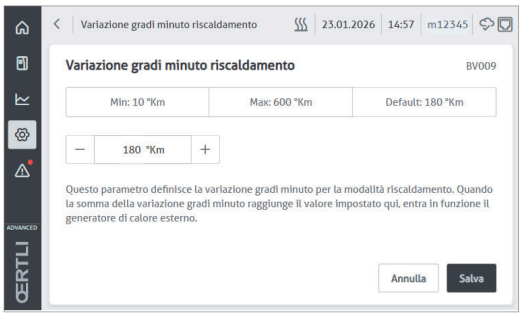
Con la strategia “Parallela”, la bivalenza si attiva al di sotto del punto di bivalenza. Tuttavia, l’attivazione avviene solo quando la pompa di calore non raggiunge la temperatura nominale per un certo periodo di tempo, ossia quando la somma della variazione gradi minuto raggiunge il valore impostato per il riscaldamento o l’acqua calda sanitaria.
Con la strategia “Alternativa”, la bivalenza si attiva al di sotto del punto di bivalenza e la pompa di calore viene disattivata.
Nella strategia “Parallela/alternativa", è definito un punto di bivalenza per il funzionamento parallelo e un altro punto per quello alternativo.



Questo parametro definisce l’intervallo minimo di inattività di un generatore di calore aggiuntivo, p.e. resistenza elettrica, caldaia a gasolio o a gas.



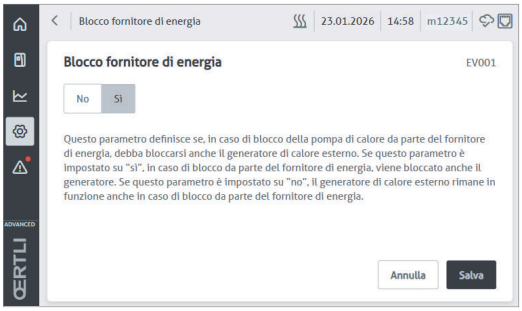
Questo parametro definisce il tempo minimo di esercizio di un generatore di calore aggiuntivo, p.e. resistenza elettrica, caldaia a gasolio o a gas.



Questo parametro definisce la variazione gradi minuto per la modalità riscaldamento. Quando la somma della variazione gradi minuto raggiunge il valore impostato qui, la bivalenza entra in funzione.



Questo parametro definisce la variazione gradi minuto per la produzione di acqua calda sanitaria. Quando la somma della variazione gradi minuto raggiunge il valore impostato qui, la bivalenza entra in funzione.



Questo parametro consente di definire se, in caso di blocco del fornitore di energia, debba essere interrotta anche la bivalenza. Se questa voce è impostata su “Sì”, la bivalenza si interrompe in caso di blocco da parte del fornitore di energia. Se il parametro è impostato su “No”, la bivalenza rimane in funzione anche in caso di blocco da parte del fornitore di energia.

2.6.12. Bilanciamento delle sonde



Nel menu “Bilanciamento delle sonde” è possibile correggere i valori delle sonde.
La temperatura misurata può essere adattata alla temperatura ambiente effettiva.

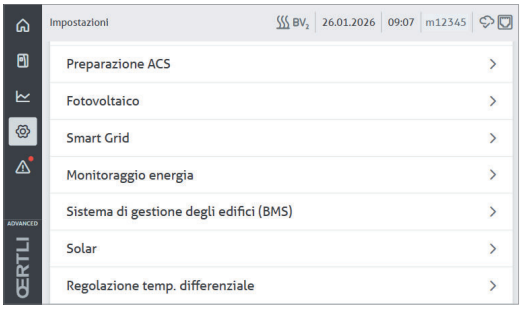


Il parametro “Pompa di calore” è visibile solo nel livello costruttore dell’impianto (dopo aver inserito il codice esperto)!
Nel menu “Pompa di calore” è possibile adattare i valori delle sonde della pompa di calore,



correggendoli di 15 K verso l’alto o verso il basso.

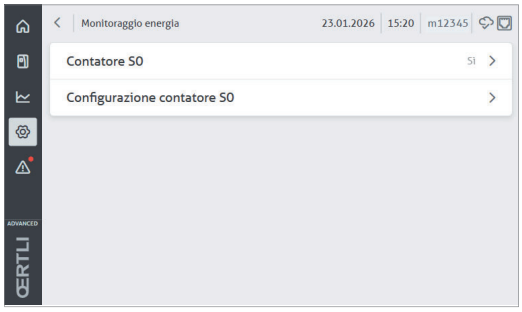
2.7. Monitoraggio energia



Il menu “Monitoraggio energia” è visibile solo nel livello costruttore dell’impianto (dopo aver inserito il codice esperto)!
Nel menu “Monitoraggio energia” è possibile visualizzare le quantità di calore, elettricità, acqua e portata rilevate dai contatori esterni con uscite S0 collegati al Navigator.



Questo parametro consente di attivare la comunicazione con i contatori S0.

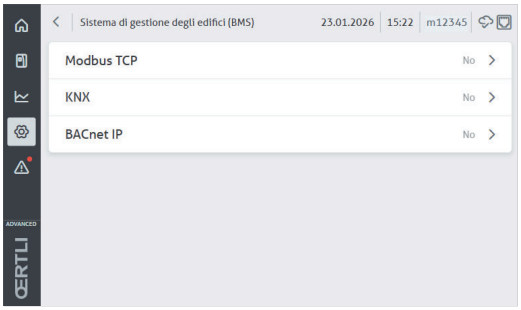


Il parametro “Configurazione contatori S0” mostra le informazioni sui contatori e i valori di lettura aggiornati in forma tabellare.

2.8. Sistema di gestione degli edifici (BMS)



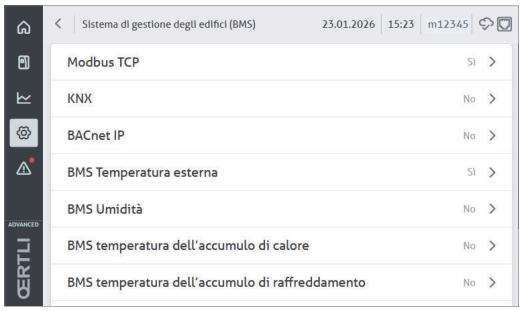
Il menu “Sistema di gestione degli edifici BMS” viene visualizzato solo nel livello costruttore dell’impianto (dopo aver inserito il codice esperto)!
In questo menu è possibile attivare la comunicazione con sistemi di livello superiore.



È possibile scegliere tra “Modbus TCP/KNX/BACnet IP”.



Questo parametro consente di attivare la comunicazione Modbus TCP.



La temperatura esterna, il valore di umidità o le temperature di accumulo del sistema BMS possono essere utilizzate per la regolazione della pompa di calore. Per attivare questa funzione, il parametro corrispondente deve essere impostato su “Sì”.



Questo parametro definisce se il sistema di gestione dell’edificio (sistema BMS) deve utilizzare il valore della temperatura esterna. Per la regolazione del Navigator non è quindi necessario installare la sonda di temperatura esterna, che deve comunque essere collegata al sistema!

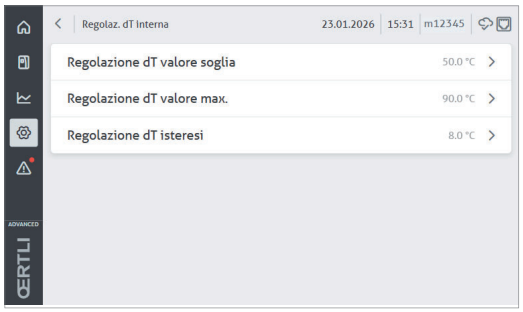
2.9. Regolazione della temperatura differenziale



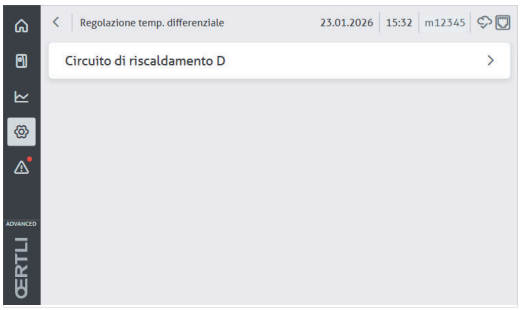
Il menu “Regolazione della temperatura differenziale” viene visualizzato solo nel livello costruttore dell’impianto (dopo aver inserito il codice esperto)!
In questo menu è possibile configurare sia la regolazione della temperatura differenziale interna sia quella tramite un circuito di riscaldamento “libero” (configurazione del circuito di riscaldamento “Regolato a temperatura differenziale”).



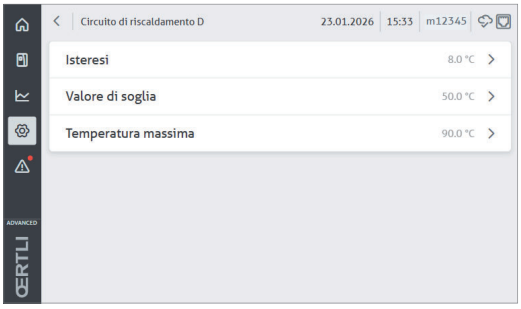
Per la “Regolazione della temperatura differenziale interna”, è necessaria una pompa di circolazione con segnale di comando PWM o 0-10 V.



È possibile impostare il valore di soglia, quello massimo e l’isteresi.



In caso di regolazione della temperatura differenziale tramite un circuito di riscaldamento, la pompa di circolazione viene attivata e disattivata tramite alimentazione a 230 V (non è possibile collegare/utilizzare un segnale di comando).

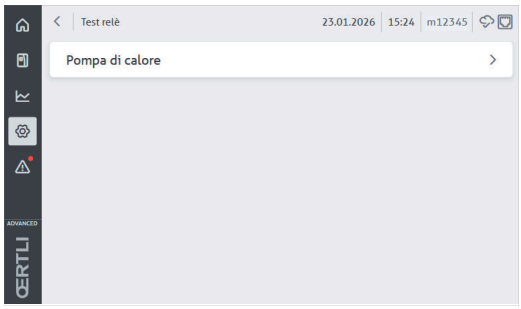


È possibile impostare l’isteresi, il valore soglia e la temperatura massima.

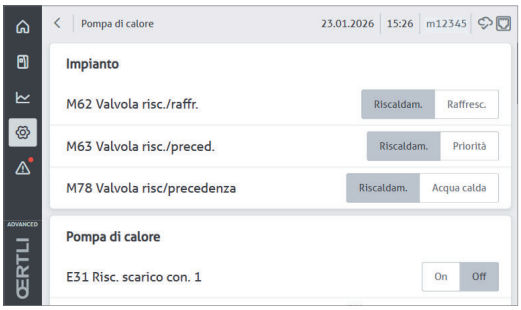
2.10. Test relè



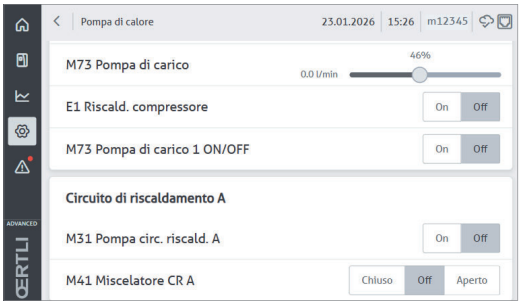
Il menu “Test relè” viene visualizzato solo nel livello costruttore dell’impianto (dopo aver inserito il codice esperto)!



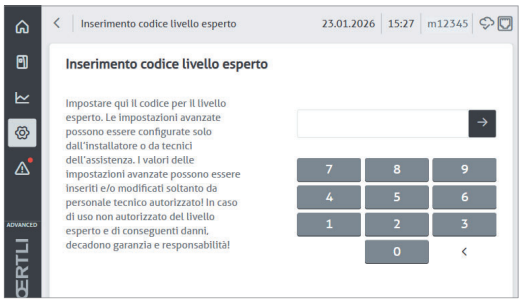
In questo menu è possibile attivare i componenti della pompa di calore.



Alla voce “Pompa di calore” possono essere controllate le pompe, le valvole di commutazione, i miscelatori ecc.



2.11. Inserimento codice livello esperto



Le modifiche delle impostazioni nel livello esperto devono essere eseguite esclusivamente da tecnici specializzati o addetti alla manutenzione qualificati e autorizzati!
In caso di utilizzo illecito dell'area riservata agli esperti e di conseguenti danni, decade qualsiasi diritto a garanzia e rimborso!
Per questo motivo, questa voce del menu è protetta da una password che evita accessi involontari.
Ogni accesso viene registrato in loco e da remoto.

2.11.1. Riattivazione del touch screen

Dopo 5 minuti di inattività, il touch screen passa alla modalità di risparmio energetico (lo schermo diventa nero). Per riattivarlo, sfiorare lo schermo dalla parte inferiore verso l'alto.

2.11.2. Descrizione dei simboli

Soleggiato
Sereno / parzialmente nuvoloso / molto nuvo-
Loso
Coperto
Soleggiato con pioggia
Soleggiato con pioggia/neve
Pioggia leggera
Pioggia intensa
Pioggia / neve
Soleggiato con nevicate
Nevicata leggera
Nevicata intensa
Tempesta di neve
Sereno / nuvoloso con temporali
Coperto con temporali Nebbia

Nebbia alta
Banchi di nebbia
Nebbia con formazione di ghiaccio
Grandine leggera
Grandine
On
Attivo
Riscaldamento richiesto
Riscaldamento attivo
Acqua calda richiesta
Acqua calda attiva
Raffrescamento richiesto
Raffrescamento attivo
Spento / Standby



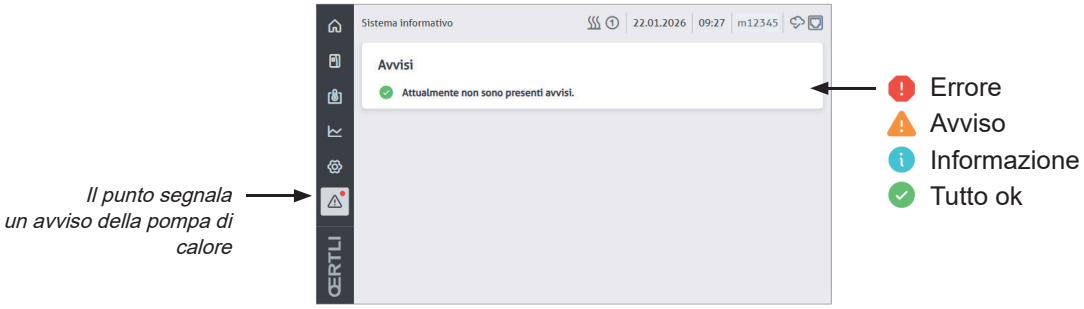
Home / Casa
Manager ambiente
Sistema / pompa di calore
Cascata
Statistiche
Impostazioni
Avvisi
Attenzione
Errore
Modalità off
Modalità standby
Modalità automatica
Modalità assente
Modalità vacanza
Riscaldamento
Raffrescamento
Riscaldamento/raffrescamento
Acqua calda sanitaria
Sbrinare
IDM System Cooling
Ricircolo
Raffrescamento diretto/passivo
Accumulo di calore
Accumulo di raffreddamento
Accumulo ACS
Aria
Acqua freatica
Geotermico
Sonde di temperatura
Mandata e/o valore nominale
Ritorno
Modificare



Ricircolo
Solare termico
HGL
Booster a stadio singolo
Booster a due stadi
Pompa
Blocco del fornitore di energia o rete
Fotovoltaico
Batteria
Bivalenza 1 attiva
Bivalenza 2 attiva
Bivalenza 1+2 attiva
Compressore monostadio
Compressore a due stadi
Compressore a tre stadi
Compressore a quattro stadi
Resistenza
Protezione antigelo
Riscaldamento manuale
Raffrescamento manuale
Programmazione oraria automatica
Eco
Normale
Comfort
Elenco
Inserimento codice
Connessione myiDM
Nessuna connessione myiDM
Nessuna rete connessa
Connesso in rete (Ethernet)
WIFI connesso + potenza del segnale

4.1. Descrizione

Nel menu principale “Avvisi” sono elencati informazioni, avvertenze ed errori. Quando nel menu principale compare un punto rosso, significa che è presente un avviso.

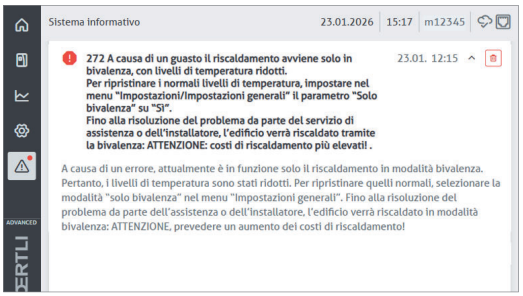




Selezionare l’icona con la freccia verso il basso per visualizzare una descrizione dettagliata dell’avviso.

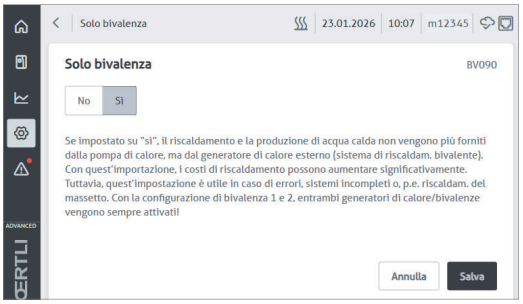
Quando si verificano per la prima volta, gli errori possono essere confermati oppure, in alternativa, è possibile scollegare temporaneamente la pompa di calore dall’alimentazione.

Se le anomalie si verificano ripetutamente, contattare il costruttore dell’impianto o un partner di servizio.



Quando si verificano per la prima volta, gli errori possono essere confermati oppure, in alternativa, è possibile scollegare temporaneamente la pompa di calore dall’alimentazione.

In caso di anomalie che comportano il blocco (interruzione del funzionamento della pompa di calore), compare il messaggio di errore 272, la produzione di acqua calda sanitaria viene interrotta e il riscaldamento (con bivalenza) viene portato a temperatura eco.



Fino alla risoluzione del problema, impostare su “Sì” il parametro “Solo bivalenza”, in modo che la fornitura di acqua calda sanitaria e il riscaldamento possano funzionare ai livelli di temperatura precedenti al blocco (tramite bivalenza, p.e. con resistenza elettrica). **Attenzione: aumento dei costi di riscaldamento!**

Gli avvisi 996 - 999 sono segnalazioni di evento e vengono visualizzati nel registro errori. Attenzione: non confondere con i messaggi di errore!

996 ... Il regolatore è stato spento
997 ... Riavvio
998 ... Protocollo errori cancellato
999 ... Errore confermato

?	Nell'avviso compare un messaggio di errore?		
	Sì		
NO	Avviso	Causa	Risoluzione
	Temperatura max. di mandata della pompa di calore (errore 020)	Punto di commutazione impostato troppo basso	Contattare il tecnico dell'assistenza.
		Temperatura nominale troppo alta	Regolare la curva di riscaldamento Contattare il tecnico dell'assistenza
		Portata troppo bassa	Misurare la differenza di temperatura, controllare la pompa.
		Il valore della sonda non è corretto	Controllare il valore della sonda (misurare la resistenza).
		Ricircolo per gravità dovuta a temperature più elevate (impianto solare, caldaia a combustibile solido)	Montare la valvola di ritegno
	Temperatura min. di mandata della pompa di calore (errore 021)	Punto di commutazione impostato troppo alto	Contattare il tecnico dell'assistenza.
		Il valore della sonda non è corretto	Controllare il valore della sonda (misurare la resistenza).
		Accumulo di calore troppo freddo	Riscaldare l'accumulo di calore con una resistenza elettrica o un secondo generatore di calore (tramite test relè)
	Errore di bassa pressione (errore 022/023) (Errore 221/231) in pompe di calore Max	Aria nel circuito della salamoia	Sfiatare il circuito della salamoia. NOTA: anche il vaso di espansione deve essere riempito.
		Portata assente o insufficiente sul lato della salamoia	Controllare il funzionamento della pompa della salamoia. Controllare che tutte le valvole a saracinesca siano aperte. Controllare la concentrazione di antigelo. Controllare la diffusione nel circuito salamoia. Contattare il tecnico dell'assistenza
		Temperatura della fonte di calore troppo bassa	Controllare le temperature di ingresso e di uscita della fonte di calore. Controllare la portata e la direzione di rotazione della pompa. Controllare se il filtro è sporco.
		Evaporatore aria ghiacciato	Contattare il tecnico dell'assistenza.
		Ventilatore guasto	Controllare il collegamento elettrico. Contattare il tecnico dell'assistenza.
		Il pressostato di bassa pressione ha arrestato la pompa di calore	Contattare il tecnico dell'assistenza.
	Errore alta pressione (Errore 024/025) (Errore 241/251) per pompe di calore Max	Portata assente o insufficiente sul lato del riscaldamento	Controllare il funzionamento della pompa di carico. Controllare se il circuito è limitato (valvole di zona). Controllare la diffusione tra mandata e ritorno. Aria nel sistema di riscaldamento - controllare lo sfiato e la pressione dell'impianto sul lato del riscaldamento.
		Limite massimo di temperatura troppo alto	Contattare il tecnico dell'assistenza.
		Il pressostato di alta pressione ha arrestato la pompa di calore	Contattare il tecnico dell'assistenza.
V	**Monitoraggio del flusso** (Errore 026/027)	Portata assente o insufficiente sul lato della fonte di calore	Controllare il funzionamento della pompa della fonte di calore. Controllare che tutte le valvole a saracinesca siano aperte. Filtro sporco/ostruito
		Flussometro difettoso	Controllo Contattare il tecnico dell'assistenza.

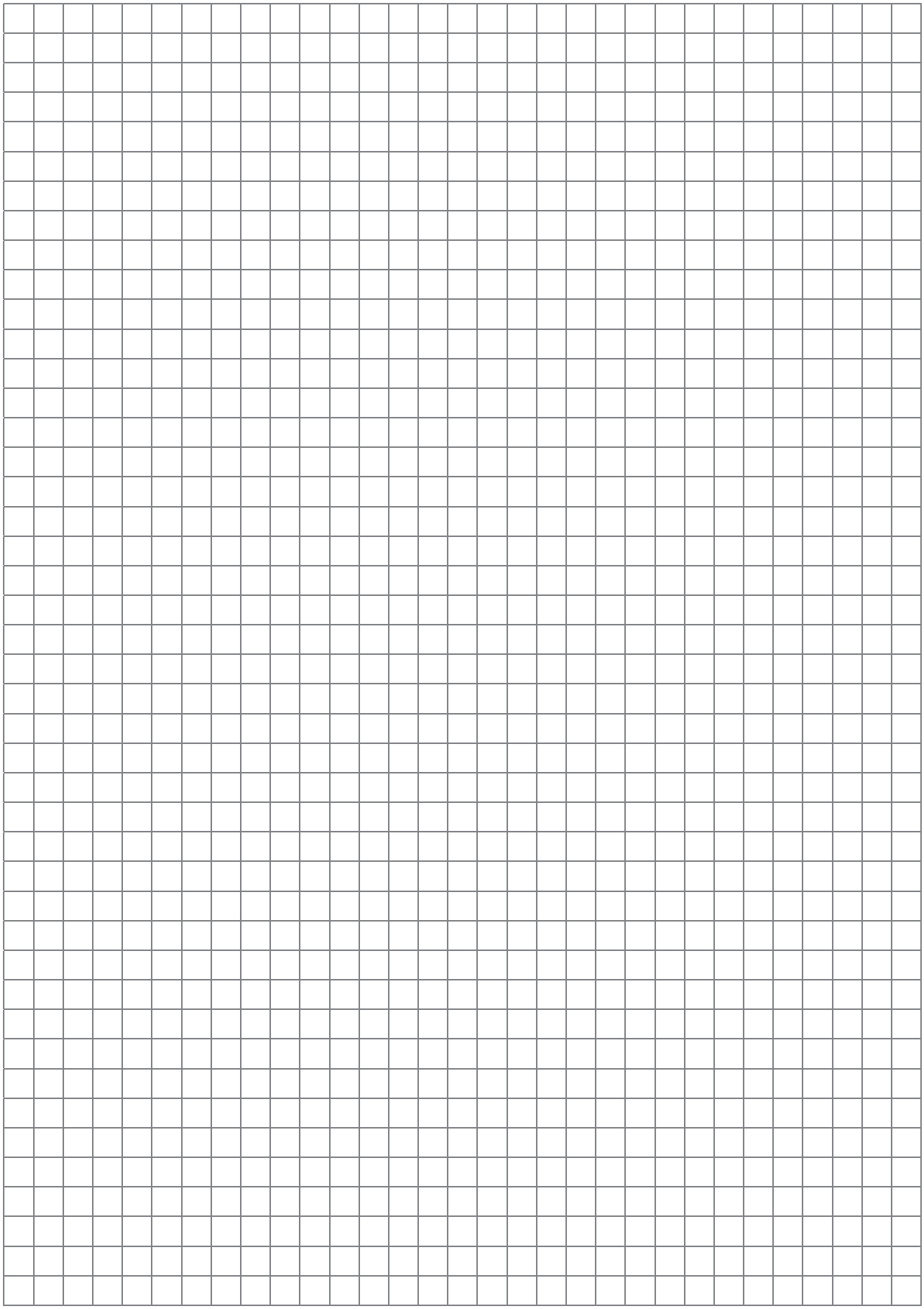
?	Nell'avviso compare un messaggio di errore?		
		Sì	
NO	Avviso	Causa	Risoluzione
	Limitatore corrente avviamento (errore 028/029) (errore 074/075) in pompe di calore TWIN	Significato del LED sul limitatore di corrente di avviamento (numero di lampeggi): 1. sovraccarico 2. sovratemperatura 3. inversione di fase 4. errore di fase - motore non connesso 5. asimmetria di fase 6. cortocircuito tiristore	Contattare il tecnico dell'assistenza o l'elettricista. Controllare i fusibili nel quadro elettrico.
	Protezione motore pompa fonte di calore (errore 030/031)	Pompa difettosa Pompa sporca o bloccata	Contattare il tecnico dell'assistenza. Contattare il tecnico dell'assistenza.
	Tempo massimo di sbrinamento superato (errore 032/232)	Tempo di sbrinamento impostato troppo basso	Aumentare il tempo di sbrinamento - standard 15 min. Contattare il tecnico dell'assistenza.
	Temperatura minima del condensatore non raggiunta (errore 033/056) (errore 233/256) per pompe di calore Max	Portata troppo bassa Accumulo di calore troppo freddo	Controllare la pompa. Contattare il tecnico dell'assistenza.
	Errore ventilatore (errore 034/038) (errore 234/238) in pompe di calore AL Max	Fusibile difettoso Guasto di fase Ventilatore bloccato	Sostituire il fusibile. Contattare il tecnico dell'assistenza o l'elettricista. Controllare che il ventilatore non sia ostruito.
	Temperatura minima di ritorno della pompa di calore o dell'accumulo di calore (errore 035/057) (errore 235/257) in pompe di calore Max	La temperatura necessaria per lo sbrinamento non è stata raggiunta.	Contattare il tecnico dell'assistenza.
	Surriscaldamento della resistenza elettrica (errore 036)	Portata insufficiente	Controllare la portata. Controllare il limitatore di temperatura di sicurezza (per confermare, si vedano le istruzioni per l'installazione).
	Errore pompa di carico (errore 37/237)	Il contatto di segnalazione errori della pompa di carico si è attivato	Controllare la pompa di carico
	Errore gas caldo (errore 042/043) (errore 242/243) per pompe di calore Max	La temperatura del gas caldo è troppo vicina alla temperatura di condensazione	Contattare il tecnico dell'assistenza.
V	**Errore monitoraggio della portata lato riscaldamento** (guasto 044/244)	Il flussostato sul lato riscaldamento si è attivato.	Contattare il tecnico dell'assistenza.

?	Nell'avviso compare un messaggio di errore?		
	Sì		
NO	Avviso	Causa	Risoluzione
	Errore gas caldo (errore 046/047) (errore 246/247) per pompe di calore Max	La temperatura del gas caldo è troppo alta	Contattare il tecnico dell'assistenza.
	Monitoraggio del flusso (errore 048/049)	Portata assente o insufficiente sul lato della fonte di calore della pompa	Controllare il funzionamento della pompa della fonte di calore. Tutte le valvole a saracinesca sono aperte Filtro sporco/ostruito
		Flussometro difettoso	Controllo necessario. Contattare il tecnico dell'assistenza.
	Rilevatore del punto di rugiada attivato (errore 050/051)	Temperatura di mandata troppo bassa	Aumentare la temperatura di mandata.
	Monitoraggio portata sul lato riscaldamento difettoso (errore 054/55)	Il flussostato sul lato del riscaldamento segnala un flusso quando il sistema è fermo. È necessario un controllo da parte del servizio di assistenza.	Controllo necessario. Contattare il tecnico dell'assistenza.
	Errore di alta pressione nella produzione di ACS con AQA (errore 058/059)	Portata assente o insufficiente sul lato del riscaldamento	Controllare il funzionamento della pompa di carico. Controllare se il circuito è limitato (valvole di zona). Controllare la diffusione tra mandata e ritorno. Aria nel sistema di riscaldamento - controllare lo sfiato e la pressione dell'impianto sul lato riscaldamento. Contattare il tecnico dell'assistenza.
	Temperatura fonte di calore (errore 060/061/ 067)	Portata assente o insufficiente sul lato della fonte di calore	Controllare il funzionamento della pompa della salamoia. Tutte le valvole a saracinesca sono aperte. Controllare la concentrazione di antigelo. Controllare la diffusione nel circuito salamoia. Contattare il tecnico dell'assistenza
		Temperatura dell'acqua freatica troppo fredda	Controllare le temperature di ingresso e di uscita dell'acqua freatica. Controllare la portata.
		Temperatura minima troppo alta	Contattare il tecnico dell'assistenza
		Il valore della sonda non è corretto	Controllare il valore della sonda (misurare la resistenza) collegare un'altra sonda
		Limite operativo pompa di calore	Passare a modalità alternativa.
	Protezione avvolgimento motore (errore 062/063) (errore 262/263) per pompe di calore Max	Limite operativo pompa di calore	Modalità alternativa. Contattare il tecnico dell'assistenza.
		Compressore sovraccarico	Lasciare raffreddare il compressore Contattare il tecnico dell'assistenza.
	Temperatura di ritorno della fonte di calore troppo alta (errore 069)	Temperatura di ritorno nella fonte di calore troppo alta	Contattare il tecnico dell'assistenza.
V	**Errore limiti operativi** (errore 095/096) (errore 295/296) per pompe di calore Max	Funzionamento oltre i limiti operativi	Se il problema si ripresenta, contattare il tecnico dell'assistenza.

?	Nell'avviso compare un messaggio di errore?		
		Sì	
NO | V	Avviso	Causa	Risoluzione
	Errore motore passo-passo (errore 097)	Alimentazione scheda motore passo-passo	Contattare il tecnico dell'assistenza.
	Errore della sonda (errore 100-199)	Sonda interrotta o difettosa	Controllare il valore della resistenza/sostituire la sonda. Contattare il tecnico dell'assistenza.
	Necessario aggiornamento Solar-log (errore 203)	Aggiornamento necessario	Contattare l'azienda Solar-Log.
	Intervallo di sbrinamento di sicurezza impostato a 0,1 - 0,5 (errore 236)	Intervallo di sbrinamento di sicurezza troppo breve.	Contattare il tecnico dell'assistenza.
	Errore batteria (errore 239)	Batteria dell'unità centrale scarica	Sostituire la batteria
	Errore alimentazione elettrica (errore 240)	Alimentazione elettrica	Contattare il tecnico dell'assistenza.
	Riscaldamento massetto interrotto / temperatura nominale non raggiunta (errore 265)	La temperatura nominale non è stata raggiunta	Contattare il tecnico dell'assistenza.
	Pompa di calore bloccata (stadi bloccati per un intervallo prolungato) (errore 270)	Errore permanente	Contattare il tecnico dell'assistenza.
	Bivalenza attivata manualmente (errore 271)	Il parametro "Solo bivalenza" nel menu "Impostazioni/Impostazioni generali" è stato impostato su "Sì".	Configurare il parametro "Solo bivalenza" su "No" non appena è stato corretto l'errore che comporta il blocco.
	Pompa di calore bloccata - bivalenza attiva in modalità emergenza! (errore 272)	Errore permanente, bivalenza attiva, livelli di temperatura ridotti (nessuna produzione di ACS)	Contattare il tecnico dell'assistenza.
	Temperatura max. collettore (errore 280)	La temperatura massima del collettore (170°C) è stata superata.	L'errore viene resettato automaticamente quando la temperatura si abbassa.
	Temperatura massima Hygienik (errore 281)	La temperatura massima dell'Hygienik (80°C) è stata superata.	L'errore viene resettato automaticamente quando la temperatura si abbassa.
	Temperatura massima accumulo di calore (errore 282)	La temperatura massima dell'accumulo di calore (80°C) è stata superata.	L'errore viene resettato automaticamente quando la temperatura si abbassa.
	Temperatura max. fonte di calore (errore 283)	La temperatura massima della pompa della fonte di calore di calore (20°C) è stata superata.	L'errore viene resettato automaticamente quando la temperatura si abbassa.
	Modulo solare non disponibile (errore 284)	Controllare la regolazione solare. Collegamento CAN-bus difettoso	Controllare il cavo CAN-bus (collegamento a spina) e, se necessario, sostituirlo.
	Temperatura minima di carico non raggiunta (errore 285)	La temperatura di carico per iDM System Cooling non è stata raggiunta	Contattare il tecnico dell'assistenza.
	Modulo ISC non trovato (errore 286)	Comunicazione con la scheda di raffrescamento di sistema iDM	Contattare il tecnico dell'assistenza.
	Errori pompa dell'accumulo di raffreddamento (errore 287)	Il contatto di segnalazione errori della pompa dell'accumulo di raffreddamento si è attivato	Controllare la pompa dell'accumulo di raffreddamento

?	Nell'avviso compare un messaggio di errore?		
	Sì		
NO | V	Avviso	Causa	Risoluzione
	Errore pompa di ricircolo (errore 288)	Il contatto di segnalazione errori della pompa di ricircolo si è attivato	Controllare la pompa di ricircolo
	Errore sonda di ricircolo (errore 289/290)	Sonda interrotta o difettosa	Controllare il valore della resistenza/sostituire la sonda. Contattare il tecnico dell'assistenza.
	Temperatura di ricircolo massima non raggiunta (errore 291)	Temperatura di ricircolo non raggiunta	Contattare il tecnico dell'assistenza.
	Temperatura minima di uscita della fonte di calore per iDM System Cooling (errore 293)	Temperatura minima di uscita della fonte di calore	Contattare il tecnico dell'assistenza.
	Funzione boost - Temperatura non raggiunta (errore 301)	Sovratemperatura non raggiunta	Contattare il tecnico dell'assistenza.
	Funzione legionella - temperatura non raggiunta (errore 302)	Sovratemperatura non raggiunta	Contattare il tecnico dell'assistenza.
	Errori per fonte di calore comune (errore 305-314)		Contattare il tecnico dell'assistenza.
	Comunicazione cascata (errore 400)	Comunicazione tra le unità del sistema a cascata	Contattare il tecnico dell'assistenza.
	Errori di comunicazione e dell'inverter (errore 516-532)		Contattare il tecnico dell'assistenza.

?	Viene visualizzato un messaggio di errore sul display?	
Sì | V	NO	
	Possibile causa	Azione
	Non è ancora trascorso il tempo minimo di arresto necessario per il riavvio della pompa di calore.	• Attendere 15 minuti. • Spegnere e riaccendere l'impianto.
	Modalità riscaldamento: il tempo di attivazione del circuito di riscaldamento non è trascorso	Attendere 15 minuti.
	Modalità prioritaria: nessuna programmazione oraria memorizzata	Configurare la programmazione oraria



Sede principale

Meier Tobler AG
Bahnstrasse 24
8603 Schwerzenbach

Online

info@meiertobler.ch
meiertobler.ch
eshop.meiertobler.ch

Centri regionali

Meier Tobler AG
Bahnstrasse 24
8603 Schwerzenbach
T 044 806 41 41

Meier Tobler AG
In der Luberzen 29
8902 Urdorf
T 044 735 50 00

Meier Tobler AG
Rossbodenstrasse 47
7000 Chur
T 081 720 41 41

Meier Tobler AG
Ostermundigenstrasse 99
3006 Bern
T 031 868 55 30

Meier Tobler SA
Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6
1806 St-Légier-La Chiésaz
T 021 943 02 22

Meier Tobler SA
Chemin du Pont-du-Centenaire 109
1228 Plan-les-Ouates
T 022 706 10 10

Meier Tobler SA
Via Serta 8
6814 Lamone
T 091 935 42 42

Vendita

Ordinazioni
0800 800 805

Consulenza tecnica
0848 800 008

Servizio

ServiceLine Riscaldamento
0800 846 846

ServiceLine Climatizzazione
0800 846 844

Service-InfoLine
0800 867 867

Messa in funzione online
meiertobler.ch/mif

Consulenza tecnica
0848 800 008

Marché

Aarburg, Bachenbülach, Basel, Bern, Biberist, Birmenstorf, Brügg, Bulle, Carouge, Castione, Chur, Corminboeuf, Crissier, Hinwil, Kriens, Lamone, Lausanne, Liebefeld, Luzern-Littau, Martigny, Mendrisio-Rancate, Neuchâtel, Niederurnen, Oberbüren, Oberentfelden, Oensingen, Pratteln, Rüschlikon, Samedan, Schaffhausen, Sion, St-Légier-La Chiésaz, St. Gallen, St. Margrethen, Steinhausen, Sursee, Tenero, Thun, Trübbach, Urdorf, Villeneuve, Visp, Wallisellen, Wil, Winterthur, Zürich-Binz, Zürich-City

meier tobler