



Manuale di installazione e manutenzione

CTC EcoPart i600M

Pompa di calore a modulazione della sorgente geotermica

Modello i608M / i612M / i616M

400V 3N~



Importante!

- Leggere attentamente prima dell'uso, conservare per riferimento futuro.
- Traduzione delle istruzioni originali.

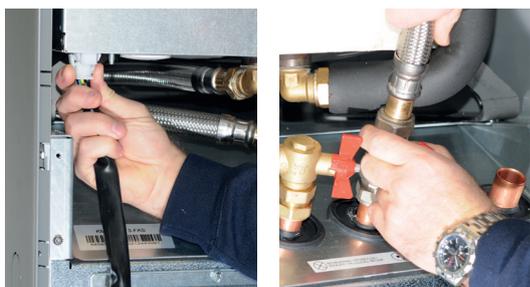
Sommario

1. Informazioni importanti!	5	16. Descrizioni dettagliate dei menù	58
1.1 Trasporto.....	5	16.1 Menù Start.....	58
1.2 Posizionamento.....	5	16.2 Installazione guidata	59
1.3 Riciclaggio.....	5	16.3 Riscaldamento/Raffrescamento.....	60
1.4 Dopo la messa in funzione.....	5	16.4 ACS	64
2. Istruzioni di sicurezza	6	16.5 Ventilazione	65
3. Installazione del riscaldamento dell'abitazione	7	16.6 Pianificazione settimanale.....	66
4. Elenco di controllo	11	16.7 Dati funzionamento.....	68
5. Dati tecnici	12	16.8 Display	81
5.1 Posizione componente modulo di raffrescamento	14	16.9 Impostazioni.....	83
6. Design	15	16.10 Definire.....	110
6.1 Dimensioni.....	16	16.11 Servizio	127
6.2 Sistema refrigerante.....	17	17. Elenco parametri	133
6.3 La fornitura include	17	18. Funzionamento e manutenzione	135
7. Installazione delle tubazioni	18	19. Risoluzione dei problemi/	
7.1 Rimozione della parte anteriore	18	Misure da adottare	136
7.2 Collegamenti tubi, lato termovettore	18	19.1 Messaggi informativi	138
8. Collegamento del sistema di salamoia	22	19.2 Messaggi di allarme	139
8.1 Connessioni.....	22	19.3 Allarmi critici: rischio di congelamento	141
8.2 Schema del sistema di salamoia.....	25	20. Installazione delle tubazioni	143
9. Installazione elettrica	29	20.1 Tipo di impianto 1*	143
9.1 Installazione elettrica 400V 3N~	29	20.2 Tipi di impianto 2 e 3*	148
10. Comunicazione	30	20.3 Tipi di impianto 4 e 5*	155
10.1 Definire e indirizzare le pompe di calore in caso di		20.4 Tipo di impianto 6*	163
collegamento in serie.....	31	21. Valvole	170
11. Schema elettrico	33	21.1 Valvola di miscelatrice a tre vie	171
11.1 Modulo di raffrescamento.....	33	21.2 Valvole a 3 vie.....	172
11.2 Tabella dei collegamenti dei componenti elettrici,		21.3 Valvola miscelatrice bivalente.....	173
modulo di raffrescamento	34	22. Morsettiere delle installazioni elettriche	174
11.3 Schema elettrico Scheda relè /1	35	22.1 Alta tensione	174
11.4 Schema elettrico Scheda relè /2	36	22.2 Comunicazione tra CTC EcoPart i600M ed	
11.5 Schema elettrico Scheda di estensione /3.....	37	EcoAir / EcoPart	175
11.6 Schema elettrico Scheda relè /4	38	22.3 Protezione – bassa tensione (sensore).....	182
11.7 Tabella dei collegamenti dei componenti elettrici,		22.4 Installazione del cavo Ethernet.....	186
scheda relè e morsettiera	39	22.5 Remote - Mirroring dello schermo.....	187
11.8 Resistenze per sensori.....	42	22.6 myUplink - App	187
12. Prima accensione	43		
13. Funzionamento e manutenzione	44		
13.1 Manutenzione periodica.....	44		
14. Risoluzione dei problemi/Misure da adottare	44		
14.1 Problemi relativi all'aria	44		
14.2 Allarme	44		
15. Impianto	45		
15.1 Circuito di riscaldamento	45		
15.2 ACS	48		
15.3 Riscaldamento supplementare	49		
15.4 Pannelli solari*.....	50		
15.5 Ricarica substrato roccioso/sonda geotermica*.....	51		
15.6 Raffrescamento*	52		
15.7 Piscina*	52		
15.8 Raffrescamento attivo*	53		

Rimozione del modulo di raffreddamento



- Solo il personale autorizzato potrà effettuare lavori sul sistema di raffreddamento del prodotto.
- Chiudere l'interruttore di sicurezza prima di lavorare sul prodotto.



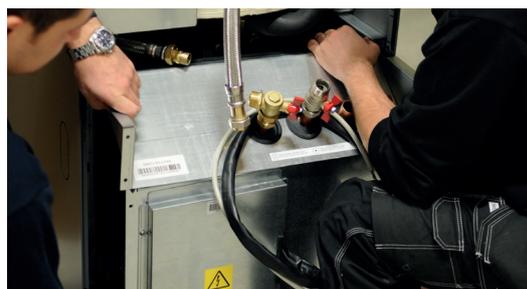
1. Scollegare il connettore del cavo di alimentazione e i tubi del modulo di raffreddamento.



2. Collegare le due maniglie di trasporto alla parte inferiore del modulo.



3. Rimuovere le viti di fissaggio del modulo di raffreddamento.



4. Per estrarre il modulo di raffreddamento, sollevare prima il modulo leggermente verso l'alto utilizzando le maniglie di trasporto.



5. Sollevare il modulo di raffreddamento utilizzando le maniglie di trasporto e gli spillacci.



6. Inserire il modulo di raffreddamento nel prodotto utilizzando le maniglie di trasporto e gli spillacci. Rimuovere le maniglie di trasporto e ricollegare il cavo di alimentazione, i tubi e le viti.

Congratulazioni per il tuo nuovo prodotto!



La pompa di calore completa per roccia, sonda geotermica o lago

CTC EcoPart i600M è una pompa di calore modulante che preleva il calore dal substrato roccioso, dalla sonda geotermica o dai corsi d'acqua e lo invia al circuito di riscaldamento esistente della casa.

È dotata di una pompa di circolazione integrata ed efficiente dal punto di vista energetico (classe A) per il collegamento alla sonda geotermica/campo collettore, cioè il lato freddo, che è possibile collegare alla parte sinistra, destra o posteriore della pompa di calore, a seconda delle preferenze.

CTC EcoPart i600M dispone di un sistema di controllo che:

- monitora tutte le funzioni della pompa di calore;
- consente impostazioni individuali;
- visualizza i valori desiderati, ad esempio le temperature, i periodi di funzionamento, il consumo energetico e i segnali di guasto;
- facilita l'impostazione dei valori e la risoluzione dei problemi in modo semplice e ben strutturato.

I componenti elettrici e i moduli di raffrescamento facilmente accessibili, insieme alle efficaci funzioni di risoluzione dei problemi del programma di controllo, agevolano l'assistenza a CTC EcoPart i600M.

Per facilitare l'installazione, soprattutto in caso di sostituzione di una pompa di calore esistente, il prodotto è dotato di valvola a 3 vie e doppia tubazione di mandata rispettivamente per il riscaldamento e l'acqua calda.

CTC EcoPart i600M è disponibile in tre versioni: CTC EcoPart i608M, CTC EcoPart i612M e CTC EcoPart i616M.

Se è stato installato l'accessorio CTC Expansion, è possibile definire funzioni aggiuntive. Tali funzioni sono contrassegnate con un asterisco (*) nel presente Manuale di installazione e manutenzione.



NB: il presente manuale di installazione contiene informazioni su dati tecnici, funzionamento, installazione, ecc. Tenere in considerazione le normative locali o le normative specifiche del paese.

1. Informazioni importanti!

Alla consegna e installazione del prodotto, verificare in modo particolare i seguenti punti:

1.1 Trasporto

- Trasportare la pompa di calore nel luogo di installazione prima di rimuovere l'imballaggio. Spostare il prodotto utilizzando uno dei seguenti mezzi:
 - Carrello elevatore
 - Fascia di sollevamento intorno al pallet. NB: utilizzare solo se imballato.
- La pompa di calore deve essere trasportata e conservata in posizione verticale.

1.2 Posizionamento

- Rimuovere l'imballaggio. Prima dell'installazione verificare che il prodotto non abbia subito danni durante il trasporto. Segnalare eventuali danni dovuti al trasporto al vettore.
- Posizionare il prodotto su base solida, preferibilmente in calcestruzzo. Se la pompa di calore deve essere posizionata su un tappeto morbido, collocare delle piastre di base sotto i piedini regolabili.
- Lasciare un'area di servizio di almeno 1 metro davanti alla pompa di calore.
- Non posizionare la pompa di calore al di sotto del livello del pavimento.

Quando si contatta la CTC, menzionare sempre quanto specificato di seguito:

- Numero di serie
- Modello/Misura
- il messaggio di errore mostrato sul display
- Il proprio numero di telefono

1.3 Riciclaggio

- Consegnare l'imballaggio presso una stazione di riciclaggio o al tecnico di installazione per una corretta gestione dei rifiuti.
- Smaltire correttamente i prodotti obsoleti consegnandoli a una stazione di smaltimento rifiuti o a un distributore/rivenditore che offre questo servizio. Non smaltire il prodotto con i rifiuti domestici. È essenziale smaltire correttamente il refrigerante, l'olio del compressore e i componenti elettrici/elettronici del prodotto.

1.4 Dopo la messa in funzione

- Il tecnico di installazione consiglierà il proprietario dell'immobile in merito alla progettazione e alla manutenzione del sistema.
- Il tecnico di installazione compilerà un elenco di controllo e le informazioni di contatto: il cliente e il tecnico di installazione firmeranno l'elenco, da conservarsi da parte del cliente.
- Registrare il prodotto per la garanzia e l'assicurazione sul sito [web https://www.ctc-heating.com/customer-service#warranty-registration](https://www.ctc-heating.com/customer-service#warranty-registration)



Le informazioni contenute in questo tipo di riquadro [i] hanno lo scopo di garantire che il prodotto funzioni in modo ottimale.



Le informazioni contenute in questo tipo di riquadro [!] sono particolarmente importanti per l'installazione e l'utilizzo corretti del prodotto.

Per consultazione futura

Inserire i dati nello spazio sottostante. Potrebbero risultare utili in caso di problemi.

Prodotto:	Numero di serie:
Installatore:	Nome:
Data:	Tel.:
Elettricista installatore:	Nome:
Data:	Tel.:

Non si accetta alcuna responsabilità per eventuali errori di stampa. L'azienda si riserva il diritto di apportare modifiche al design.

2. Istruzioni di sicurezza



Spegnere l'alimentazione con un interruttore onnipolare prima di lavorare sul prodotto.



Il prodotto deve essere collegato a una protezione di terra.



Il prodotto è classificato come IPX1. Non risciacquare il prodotto con acqua.



Quando si movimentata il prodotto con un anello di sollevamento o un dispositivo simile, assicurarsi che l'attrezzatura di sollevamento, i golfari e altre parti non siano danneggiati. Non sostare sotto il prodotto sollevato.



Mai compromettere la sicurezza rimuovendo coperture bullonate, cappe o simili.



Solo il personale autorizzato potrà effettuare lavori sul sistema di raffreddamento del prodotto.



L'installazione e il collegamento del prodotto devono essere svolti da un elettricista autorizzato. Tutte le tubazioni devono essere installate in base ai requisiti applicabili.

La manutenzione dell'impianto elettrico del prodotto deve essere svolta esclusivamente da un elettricista qualificato in conformità ai requisiti della normativa nazionale relativa alla sicurezza elettrica.

Per evitare rischi, la sostituzione di un cavo di alimentazione danneggiato deve essere svolta dal fabbricante o da un tecnico qualificato.



Controllo valvola di sicurezza:
-Valvola di sicurezza per caldaia/impianto da controllare regolarmente.



Il prodotto non deve essere avviato se non è riempito d'acqua; istruzioni sono nella sezione "Installazione tubi".



ATTENZIONE: Non accendere il prodotto se c'è la possibilità che l'acqua nel riscaldatore sia congelata.



Il dispositivo può essere utilizzato da bambini di età superiore agli otto anni e da persone con capacità fisica, sensoriale o mentale ridotta o mancanza di esperienza o conoscenza se sono stati istruiti, con supervisione o con le istruzioni a disposizione, per utilizzare il dispositivo in modo sicuro e comprendere i rischi pertinenti. Non consentire ai bambini di giocare con il dispositivo. La pulizia e la manutenzione non devono essere eseguite da bambini senza supervisione.



Qualora le presenti istruzioni non vengano seguite durante l'installazione, il funzionamento e la manutenzione del sistema, la responsabilità di Enertech ai sensi dei termini di garanzia applicabili non sarà vincolante.

3. Installazione del riscaldamento dell'abitazione

La curva climatica dell'abitazione

La curva climatica è la parte centrale del sistema di controllo del prodotto. È la curva climatica che determina i requisiti di temperatura di mandata compensata per la vostra abitazione in funzione delle temperature esterne. È importante che la curva climatica sia regolata correttamente, in modo da ottenere il miglior funzionamento e risparmiare il più possibile.

Un'abitazione richiede una temperatura dei radiatori di 30 °C quando la temperatura esterna è di 0 °C, mentre con condizioni diverse richiede 40 °C. La differenza tra le diverse condizioni è determinata dalla superficie dei radiatori, dal numero di radiatori e da quanto è isolata l'abitazione.

Regolazione della curva di riscaldamento

In "Curva riscaldamento" del capitolo "Impostazioni/Circuito riscaldamento", è possibile eseguire la regolazione accurata dei valori della curva climatica della temperatura del flusso primario in relazione alla temperatura esterna nel grafico, così come i valori dell'inclinazione della curva e della configurazione della curva del circuito di riscaldamento.

Per informazioni più dettagliate, consultare la sezione "Curva riscaldamento" nel capitolo "Impostazioni/Circuito riscaldamento".

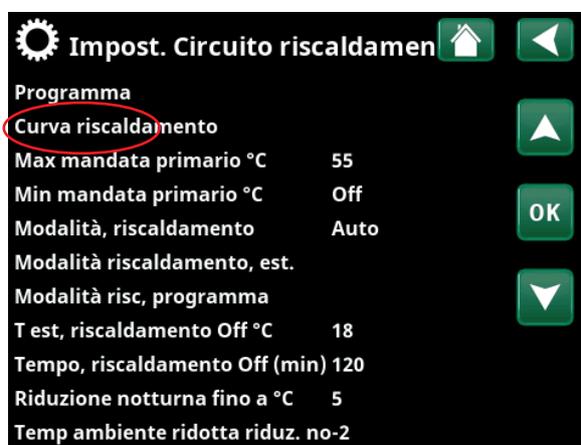
Chiedete al vostro installatore di aiutarvi a impostare questi valori.

È estremamente importante impostare la curva climatica e, in alcuni casi, purtroppo, questo processo può richiedere diverse settimane. Il miglior modo per farlo, all'avvio iniziale, è selezionando il funzionamento senza sensore ambientale. Il sistema funziona quindi utilizzando solo la lettura della temperatura esterna e la curva climatica dell'abitazione.

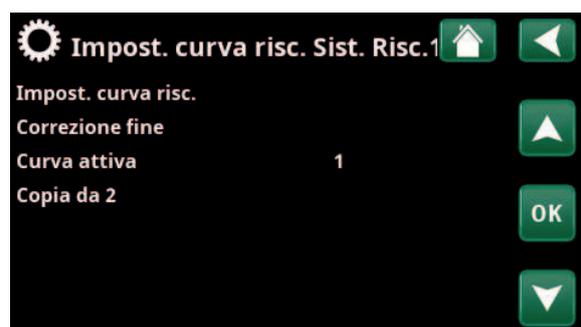
Durante il periodo di regolazione è importante che:

- la funzione di riduzione notturna non sia selezionata.
- tutte le valvole termostatiche dei radiatori siano completamente aperte. (Questo serve a trovare la curva più bassa per l'uso più economico della pompa di calore).
- la temperatura esterna non sia superiore a +5 °C.
- il sistema dei radiatori è operativo e correttamente regolato tra i diversi circuiti.

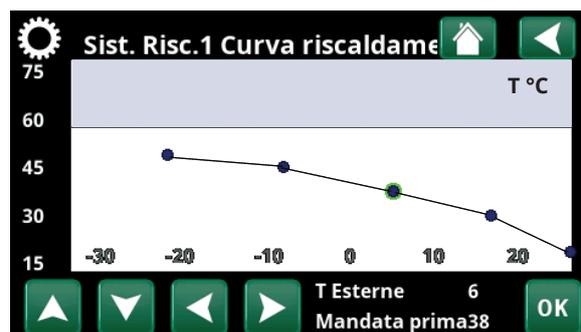
Per ulteriori informazioni su come impostare la curva climatica, consultare la sezione "Curva riscaldamento" nel capitolo "Impostazioni/Circuito riscaldamento".



Parte del menù "Installatore/Impostazioni/Circuito riscaldamento/Circuito riscaldamento 1".



Menù "Installatore/Impostazioni/Circuito riscaldamento/Circuito riscaldamento 1/Curva riscaldamento". Curva attiva: #1.



Menù "Installatore/Impostazioni/Circuito riscaldamento/Circuito riscaldamento 1/Curva riscaldamento/Correzione fine".

Valori predefiniti adeguati

Durante l'installazione, raramente è possibile ottenere immediatamente un'impostazione precisa della curva climatica. In questo caso, i valori indicati di seguito possono fornire un buon punto di partenza. I radiatori con superfici di emissione di calore ridotte richiedono una temperatura di mandata più elevata. È possibile regolare il gradiente (gradiente della curva climatica) per il proprio impianto di riscaldamento dal menu "Installatore/Impostazioni/Sistema di radiatori".

I valori consigliati sono:

Solo riscaldamento a pavimento: Inclinazione 35

Sistema a bassa temperatura: Inclinazione 40
(case ben isolate)

Sistema a temperatura normale: Inclinazione 50
(impostazione di fabbrica)

Sistema ad alta temperatura: Inclinazione 60
(case vecchie, radiatori piccoli, cattivo isolamento)

Regolazione della curva climatica

Il metodo descritto di seguito può essere utilizzato per regolare correttamente la curva climatica.

Regolazione se la temperatura interna è troppo fredda:

- Se la temperatura esterna è **inferiore** a 0 gradi:
Aumentare il valore di inclinazione di un paio di gradi.
Attendere 24 ore per vedere se è necessaria un'ulteriore regolazione.
- Se la temperatura esterna è **superiore** a 0 gradi:
Aumentare il valore di regolazione di un paio di gradi.
Attendere 24 ore per vedere se è necessaria un'ulteriore regolazione.

Regolazione se la temperatura interna è troppo calda:

- Se la temperatura esterna è **inferiore** a 0 gradi:
Diminuire il valore di inclinazione di un paio di gradi.
Attendere 24 ore per vedere se è necessaria un'ulteriore regolazione.
- Se la temperatura esterna è **superiore** a 0 gradi:
Diminuire il valore di regolazione di un paio di gradi.
Attendere 24 ore per vedere se è necessaria un'ulteriore regolazione.



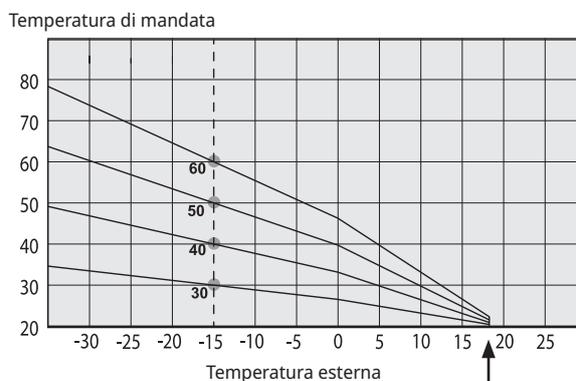
La curva climatica impostata ha sempre la priorità. Il sensore ambientale può aumentare o diminuire il calore oltre la curva climatica impostata solo fino a un certo punto. In caso di funzionamento senza sensore ambientale, la curva climatica selezionata determina la temperatura di mandata fornita ai radiatori.

Esempi di curve climatiche

Nel diagramma sottostante si può vedere come cambia la curva climatica con diverse impostazioni di inclinazione. La pendenza della curva mostra le temperature che richiedono i radiatori a diverse temperature esterne.

Inclinazione della curva

Il valore dell'inclinazione impostato è la temperatura di mandata quando la temperatura esterna è di $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$.

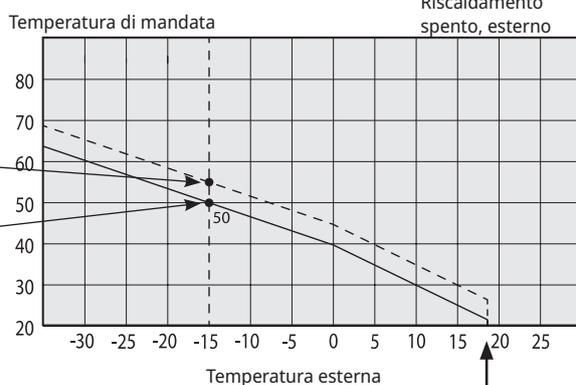


Regolazione

La curva può essere spostata parallelamente (regolata) del numero di gradi desiderato per adattarsi a diversi sistemi/abitazioni.

Inclinazione $50\text{ }^{\circ}\text{C}$
Regolazione $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$

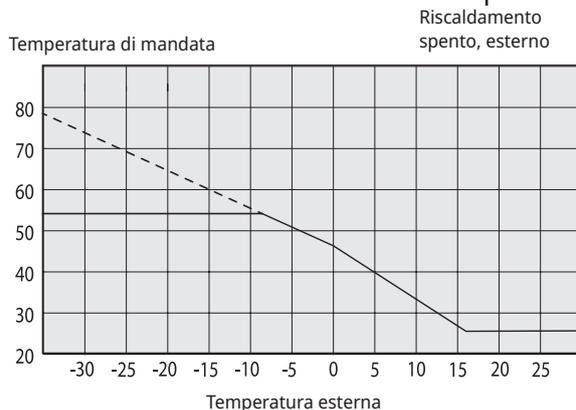
Inclinazione $50\text{ }^{\circ}\text{C}$
Regolazione $0\text{ }^{\circ}\text{C}$



Un esempio

Inclinazione $60\text{ }^{\circ}\text{C}$
Regolazione $0\text{ }^{\circ}\text{C}$

In questo esempio, la massima temperatura di mandata in uscita è impostata su $55\text{ }^{\circ}\text{C}$. La temperatura di mandata minima consentita è di $27\text{ }^{\circ}\text{C}$ (ad es. riscaldamento estivo del seminterrato o circuiti a pavimento in un bagno).



Se i valori impostati sono troppo bassi, può significare che la temperatura ambiente desiderata non viene raggiunta. In tal caso è necessario adattare la curva climatica, se necessario, seguendo il metodo illustrato sopra.

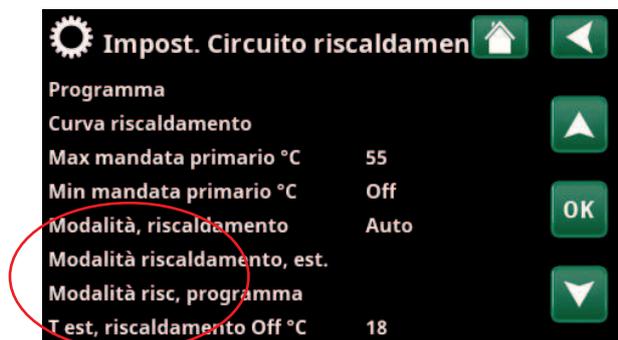
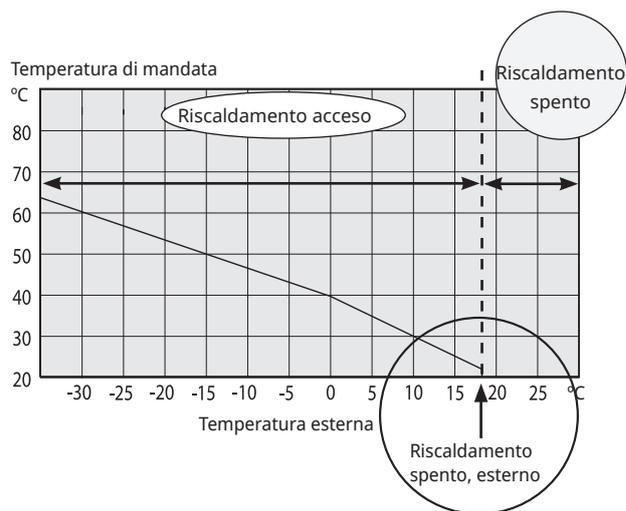
Stagione estiva

Tutti gli immobili hanno elementi interni che producono calore (lampade, forno, calore corporeo, ecc.), il che significa che il riscaldamento può essere spento quando la temperatura esterna è inferiore alla temperatura ambiente desiderata. Più la casa è isolata, prima si può spegnere il riscaldamento della pompa di calore.

L'esempio mostra il prodotto impostato al valore predefinito di 18 °C. Questo valore, "**T est, riscaldamento Off**", può essere modificato nel menu "Installatore/Impostazioni/Impianto di riscaldamento".

Negli impianti con pompa del radiatore, quest'ultima si arresta quando il riscaldamento è spento. Il riscaldamento si avvia automaticamente quando viene richiesto di nuovo.

Consultare il capitolo "Impostazioni/Circuito riscaldamento" per informazioni sulla configurazione del modo riscaldamento.



Parte del menù "Installatore/Impostazioni/Circuito riscaldamento/Circuito riscaldamento 1".

4. Elenco di controllo

L'elenco di controllo deve essere sempre compilato dal tecnico dell'installazione

- Qualora sia necessario un intervento di manutenzione, potrebbe essere necessario fornire il presente documento.
- L'installazione deve essere eseguita sempre seguendo le istruzioni di installazione e manutenzione.
- L'installazione deve essere eseguita sempre in modo professionale.

Dopo l'installazione, l'unità deve essere ispezionata e devono essere eseguiti i controlli funzionali specificati di seguito:

Installazione delle tubazioni

- Riempire, posizionare e regolare della pompa di calore seguendo le istruzioni.
- La pompa di calore deve essere posizionata in modo da poter realizzare la manutenzione.
- Capacità della pompa carica/radiatore (in base al tipo di impianto) per la portata necessaria.
- Aprire le valvole del radiatore (in base al tipo di impianto) e le altre valvole pertinenti.
- Eseguire un test di tenuta.
- Spurgare il sistema.
- Controllare il funzionamento corretto delle valvole di sicurezza necessarie.
- Sono necessari tubi di scarico collegati allo scarico a pavimento (a seconda del tipo di impianto).

Installazione elettrica

- Interruttore di alimentazione.
- Tendere i cavi correttamente.
- Sensori necessari montati.
- Accessori.

Informazioni per il cliente (adattate all'installazione pertinente)

- Messa in funzione con il cliente/installatore.
- Menù/comandi per il sistema selezionato.
- Manuale di installazione e manutenzione fornito al cliente.
- Controllo e riempimento, circuito di riscaldamento.
- Informazioni sulle regolazioni accurate.
- Informazioni sull'allarme.
- Test funzionale delle valvole di sicurezza montate.
- Esaminare i termini e le condizioni della garanzia con il cliente.
- Registrare il certificato di installazione su ctc-heating.com.
- Informazioni sulle procedure di segnalazione dei guasti.

5. Dati tecnici

Dati elettrici		EP i608M	EP i612M	EP i616M
CTC nr.		588601001	588601002	588601003
Dati elettrici di targa		400V, 3N~, 50Hz		
Potenza nom. modulo di raffreddamento	kW	3.1	5.34	7.0
Ingresso alimentazione nominale	kW	10.5	15.7	17.1
Corrente nom. modulo di raffreddamento	A	4.82	8.9	11.7
Corrente nominale	A	15.2	22.7	24.7
Produzione massima riscaldatore a immersione @ fusibile valore 10 / 13 / 16 / 20 / 25A	kW	2.1 / 2.1 / 5.8 / 5.8 / 5.8	0.3 / 0.9 / 2.1 / 7.2 / 9	- / 0.3 / 0.9 / 2.1 / 9
Fusibile di gruppo	A	16	25	25
Total max load relay card*	A	10		
Max load relay output	A	4		
Corrente max avviamento	A	2.3	2.3	1.8
Intervallo di uscita riscaldatore ad immers. (min-max) kW		0.3-5.8	0.3-9.0	0.3-9.0
Protezione di ingresso (IP)		IP X1		
HP Keymark Certificate		012-C700085	012-C700087	012-C700088

*Nota! Rispettare il fusibile di gruppo massimo per il prodotto.

Dati operativi per la pompa di calore		EP i608M	EP i612M	EP i616M
Capacità di riscaldamento ¹⁾	@B0/W35 B5/W35 B10/W35 kW	6.08 7.10 8.10		10.52 12.26 13.95
Ingresso alimentazi. ¹⁾	@B0/W35 B5/W35 B10/W35 kW	1.27 1.26 1.26		2.34 2.42 2.56
COP ¹⁾	@B0/W35 B5/W35 B10/W35 -	4.78 5.62 6.45		4.50 5.07 5.46

¹⁾ EN14511:2018, valore nominale.

Impianto di riscaldamento		EP i608M	EP i612M	EP i616M
Massimo temperatura (ST)	°C	100		
Max temperatura esercizio condensatore	°C	65		
Portata qw min. B0/W35, Δt=15K @max	l/s	0.12	0.20	0.27
Portata qw nominale B0/W35, Δt = 5K	l/s	0.29	0.26	0.52
Sovrappressione massima disponibile, flusso nom	kPa	47	52	58
Caduta pressione		Vedere lo schema nel capitolo "Pipe installation".		

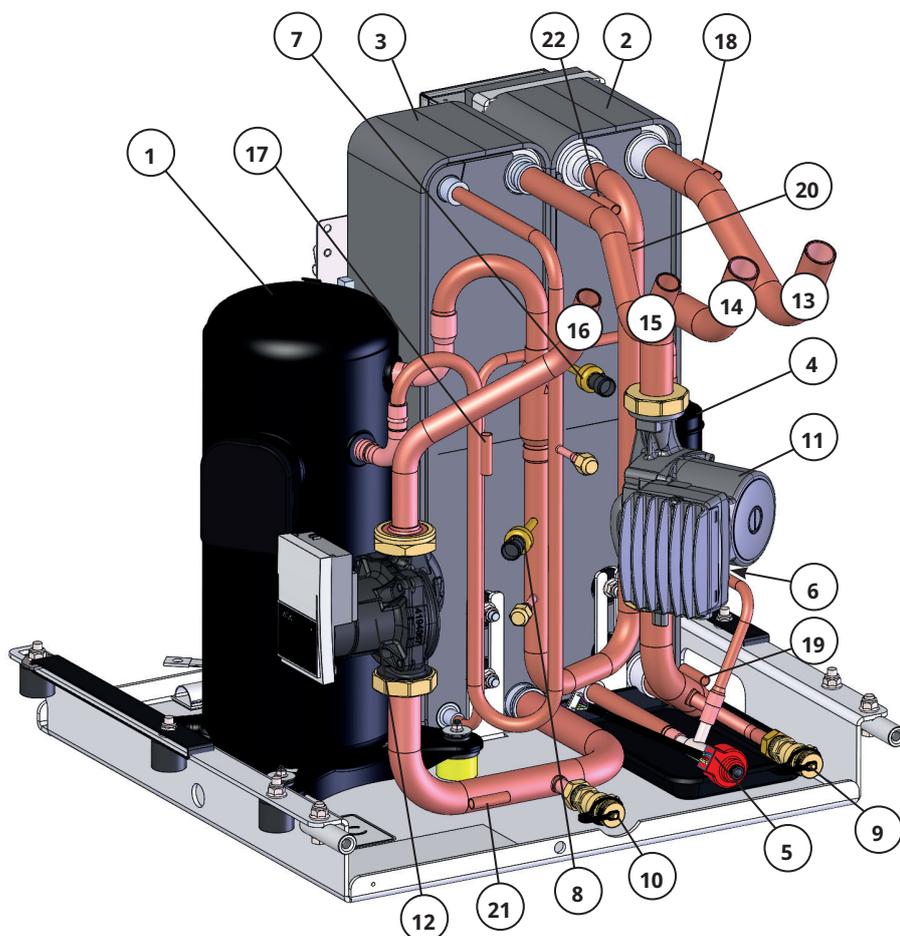
Sistema di salamoia		EP i608M	EP i612M	EP i616M
Volume acqua (V)	l	4.1		
Temperatura min/max del sistema di salamoia (TS)	°C	-5 / +20		
Pressione min/max del sistema di salamoia (TS)	bar	0.2/3.0		
Flusso qc minimo B0/W35, $\Delta t = 6K$	l/s	0.205	0.27	0.42
Flusso qc nominale B0/W35, $\Delta t = 3K$	l/s	0.39	0.32	0.58
Capacità pompa	Vedere lo schema nel capitolo "Pipe installation".			
Pressione flusso nominale pompa est disponibile	kPa	113	113	116

Connessone tubazioni		EP i600M
Circuito di salamoia, diametro esterno Tubazioni Cu (tubo flessibile)	mm	28
Mezzo riscaldante, diametro esterno Tubazioni cu	mm	28
Approvvigionamento di acqua calda, diametro esterno	mm	28
Approvvigionamento di acqua fredda, diametro esterno	mm	28

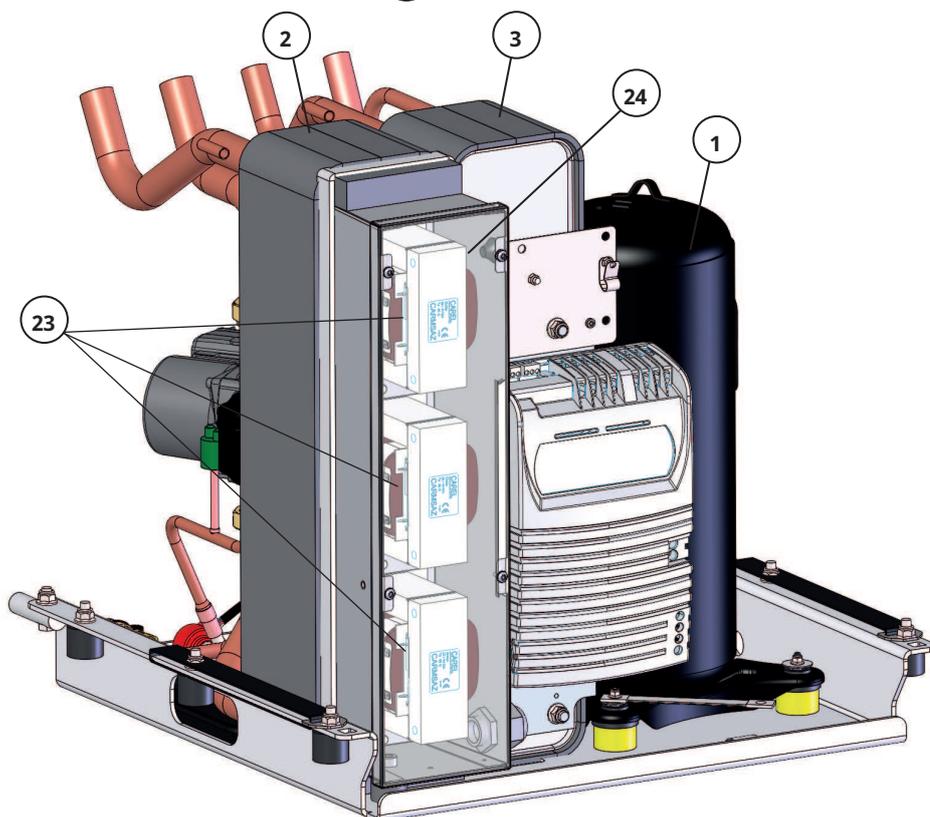
Altri dati		EP i608M	EP i612M	EP i616M
Quantità di refrigerante (R407C, gas fluorurato ad effetto serra GWP 1774)	kg	2.4	2.4	2.2
CO ₂ equivalente	ton	4.258	4.258	3.903
Valore interrupt interruttore HT	MPa	3.1		
Peso con/senza imballaggio	kg	230 / 207	230 / 207	233 / 210
Dimensioni (Profondità x Larghezza x Altezza)	mm	673 x 596 x 1632		
Altezza del soffitto richiesta	mm	1700		
Potenza sonora (L_{WA}) ai sensi di EN 12102 @B0, W35/55 dB(A)		34 / 34	39 / 41	42 / 42
Pressione sonora (L_{pA}) 1m B0/W35 (EN ISO 11203)	dB(A)	29	34	37

Non è necessario eseguire il controllo annuale delle perdite del refrigerante.

5.1 Posizione componente modulo di raffreddamento

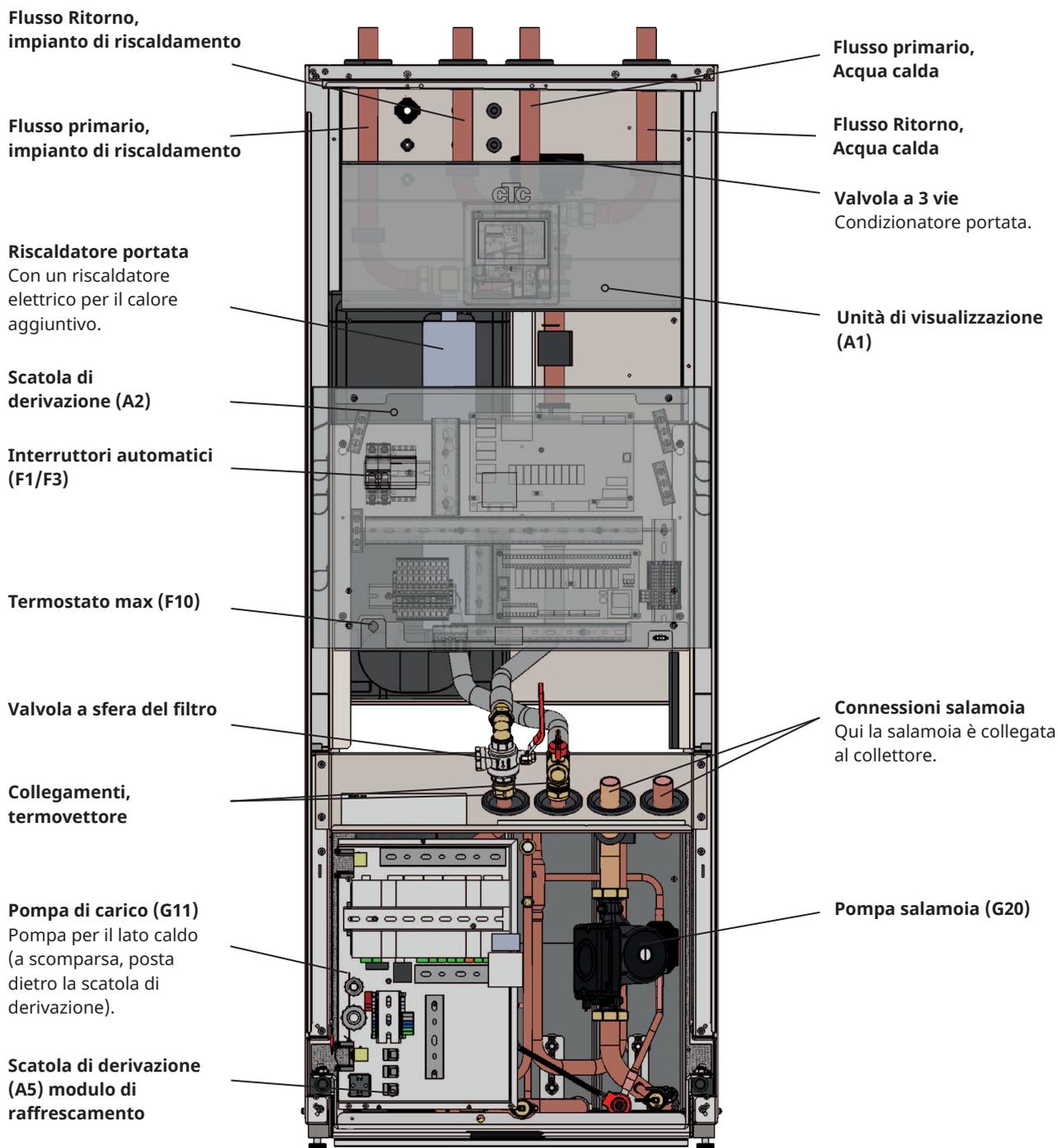


1. Compressore
2. Evaporatore
3. Condensatore
4. Filtro essiccatore
5. Valvola di espansione
6. Interruttore alta pressione
7. Sensore alta pressione
8. Sensore bassa pressione
9. Valvola di scarico lato freddo/ Salamoia
10. Valvola di scarico lato caldo/ Acqua
11. Pompa salamoia
12. Pompa di carico
13. Salamoia ingresso Ø28 mm (da roccia)
14. Salamoia uscita Ø28 mm (a roccia)
15. Uscita termovettore (linea di mandata) Ø22
16. Ingresso termovettore (linea di ritorno) Ø22
17. Sensore di scarico
18. Sensore salamoia ingresso
19. Sensore salamoia uscita
20. Sensore del gas di aspirazione
21. Sensore WP Ingresso
22. Sensore WP uscita

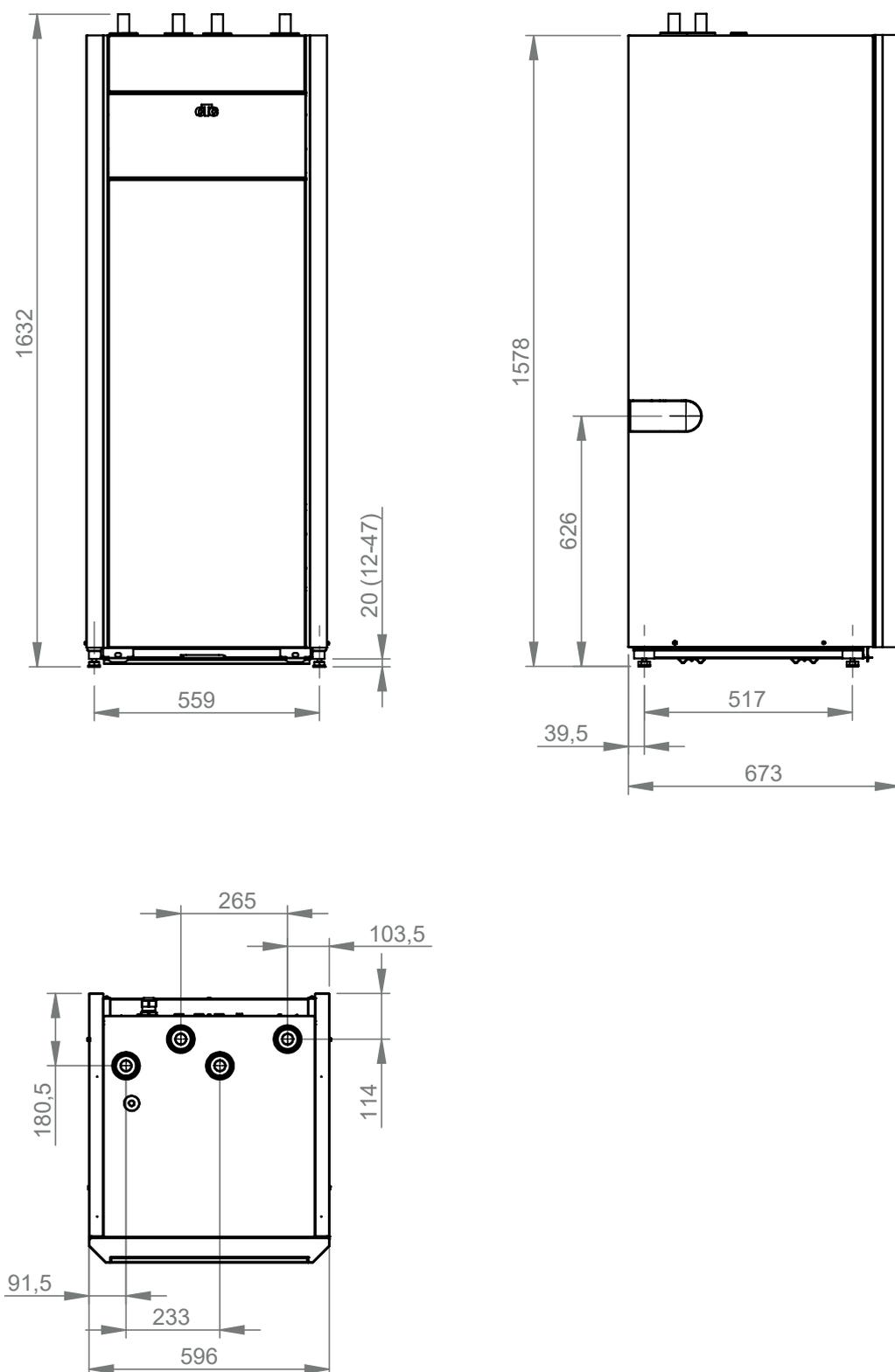


6. Design

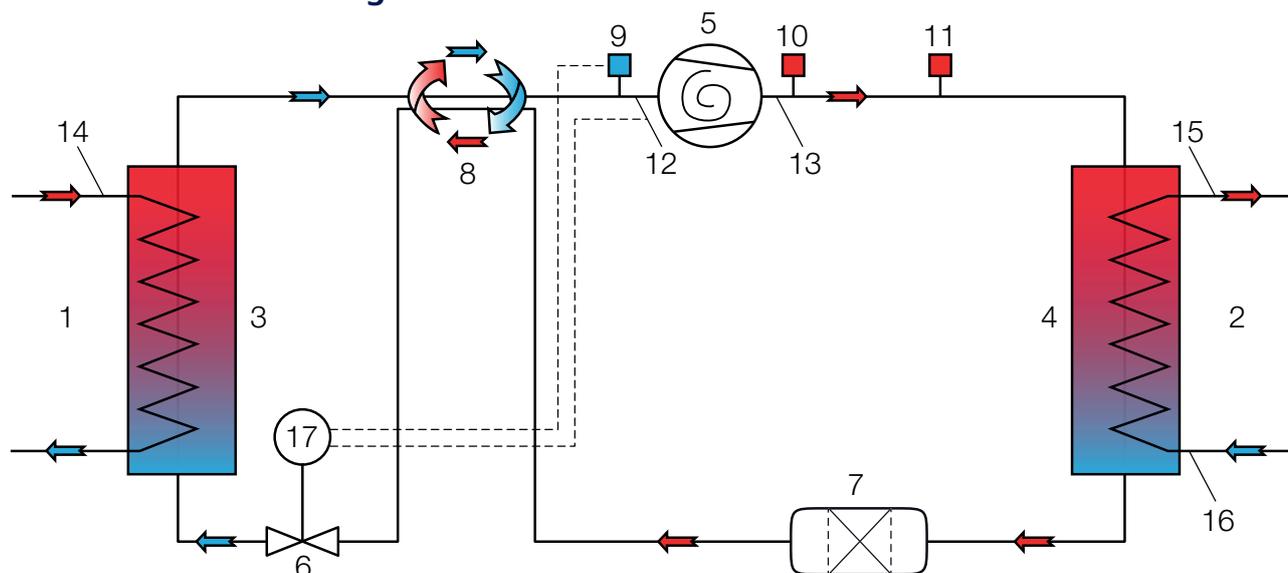
L'illustrazione sottostante mostra la struttura essenziale della pompa di calore.



6.1 Dimensioni



6.2 Sistema refrigerante



- | | | |
|--|--|--|
| 1. Salamoia (fonte di calore) | 8. Scambiatore di calore refrigerante | 14. Temperatura salamoia |
| 2. Acqua | 9. Sensore bassa pressione | 15. Temperatura uscita acqua calda |
| 3. Evaporatore | 10. Sensore alta pressione | 16. Temperatura ingresso acqua calda |
| 4. Condensatore | 11. Interruttore alta pressione | 17. Valvola di espansione di controllo |
| 5. Compressore | 12. Temperatura del gas di aspirazione | |
| 6. Valvola di espansione (elettronica) | 13. Temperatura gas caldo | |
| 7. Filtro essiccatore | | |

6.3 La fornitura include

- 2 x raccordo ad angolo 28x28
- Sensore ambientale
- Sensore esterno
- 3 x sensore 22k, 5 m
- Cavo Ethernet, 1 m
- Connessione RJ45
- Ferrite 25 MHz 141 Ω
- Vaso livellamento salamoia**
- Valvola di sicurezza 1/2" 3 bar, sistema salamoia
- 4 x maniche di supporto
- Kit di riempimento, salamoia G25**
- Kit di riempimento, salamoia G32*
- Modanatura del bordo
- Manometro
- Collettore 921-20
- Valvola di sicurezza 2,5 bar, est., circuito di riscaldamento
- 2 x maniglie
- Tubo, salamoia, corto
- Tubo, salamoia, lungo

* Valido per CTC EcoPart i616M

** Valido per CTC EcoPart i608M e CTC EcoPart i612M

7. Installazione delle tubazioni

L'installazione deve essere eseguita in conformità alle norme applicabili. Collegare il prodotto a un vaso di espansione in un sistema aperto o chiuso. **Non dimenticare di lavare il circuito di riscaldamento prima del collegamento.** Applicare tutte le impostazioni di installazione in base alla descrizione nella sezione intitolata "Primo avvio".

7.1 Rimozione della parte anteriore

Per regolare la pressione nel vaso di espansione e controllare i raccordi del tubo prima del primo inizio, smontare la parte anteriore.

1. Rimuovere la banda magnetica.
2. Allentare le due viti che fissano la parte anteriore al coperchio superiore.
3. 4. Piegare e sollevare la parte anteriore. Metterla da parte.

NOTA! Tenere presente che è possibile danneggiare facilmente il cavo sul display nella parte anteriore.

7.2 Collegamenti tubi, lato termovettore

Disporre i tubi in modo che non sia presente alcun altro punto più alto in cui l'aria possa raccogliersi e ostruire la circolazione. Se ciò non è possibile dotare tale punto più alto di spurgo automatico.

7.2.1 Valvola riempimento, circuito di riscaldamento

Montare una valvola di riempimento tra il collegamento dell'acqua fredda e il flusso di ritorno del circuito di riscaldamento.

7.2.2 Valvola di non ritorno

Montare la valvola di non ritorno al collegamento in ingresso acqua fredda.

7.2.3 Valvole di intercettazione

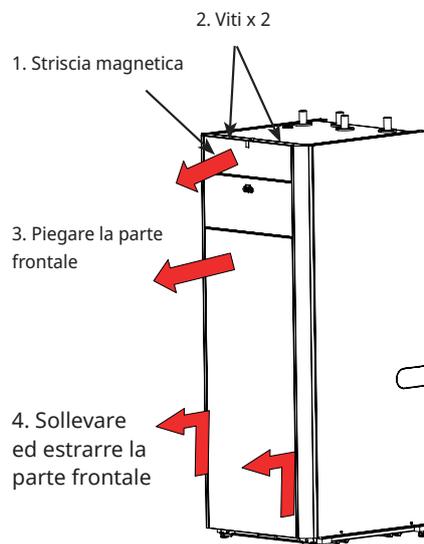
È importante montare una valvola di intercettazione sulla mandata.

7.2.4 Valvola di sicurezza

Montare la valvola di sicurezza della pompa di calore (2,5 bar) per il circuito di riscaldamento in conformità con le normative applicabili. Collegare il tubo di scarico al sistema fognario direttamente dallo scarico del pavimento o, se la distanza è superiore a due metri, a un pozzetto. Il tubo di scarico deve essere inclinato verso il sistema di scarico, installato senza gelate e lasciato aperto all'atmosfera/senza pressione.

7.2.5 Manometro – pressione dell'impianto

Montare un manometro sul tubo di espansione o sulla linea di ritorno del circuito di riscaldamento.



! NB: è importante adattare le valvole di intercettazione sia sulla mandata che sul ritorno.

! NB: il tubo di scarico deve essere collegato all'impianto fognario.

7.2.6 Collegamento del vaso di espansione (accessorio)

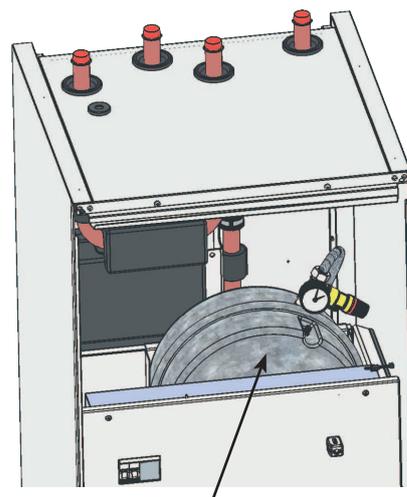
La pompa di calore è predisposta per il montaggio di un vaso di espansione chiuso da 18 l.

Installazione del vaso di espansione

1. Fissare la staffa in dotazione al pannello posteriore sul supporto interno. Spingere la staffa verso il basso in modo che si attacchi al supporto.
2. Inserire il vaso di espansione nella staffa in modo che il collegamento del vaso sia libero di connettersi al tubo di espansione. Per collegare il tubo di espansione al prodotto, rimuovere il cono del tappo dal raccordo a T sulla linea di ritorno.
3. Posizionare il supporto di montaggio tra il vaso di espansione e la scatola di derivazione.

Se si utilizza un sistema aperto, la distanza tra il vaso di espansione e il radiatore posizionato nel punto più alto non deve essere inferiore a 2,5 m per evitare di introdurre ossigeno nell'impianto.

Se la pompa di calore è collegata ad un'altra fonte di calore, ad esempio una caldaia esistente, gli impianti devono disporre di vasi di espansione separati.



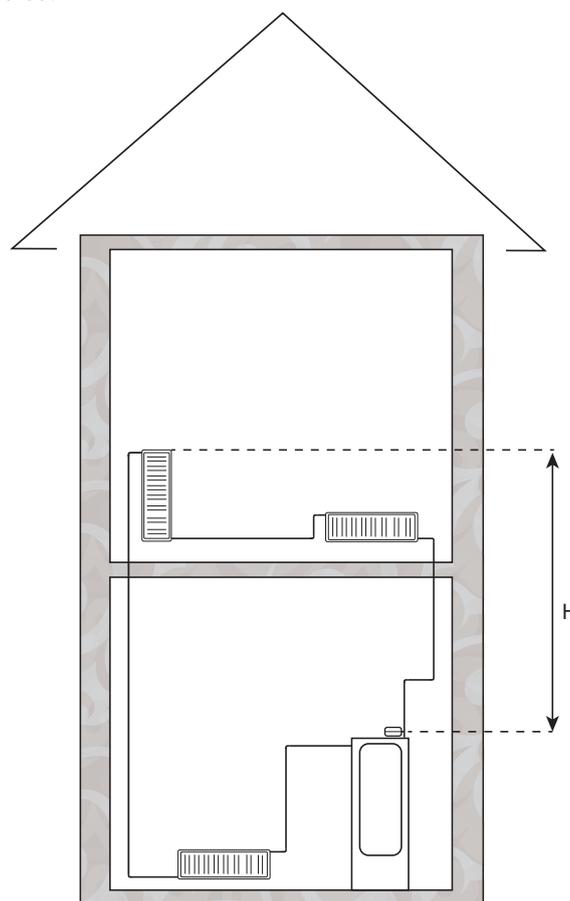
Vaso di espansione con manometro montato.

7.2.7 Pressione di precarica vaso di espansione

La pressione di precarica del vaso di espansione viene calcolata in base all'altezza (H) tra il radiatore con la posizione più alta e il vaso di espansione. La pressione di precarica deve essere controllata/impostata prima che l'impianto sia riempito d'acqua. La pressione dell'impianto deve essere impostata 0,3 bar in più rispetto alla pressione di precarica nel vaso di espansione. Ad esempio, una pressione di precarica di 1,0 bar (10 mvp) indica un dislivello massimo consentito di 10 m.

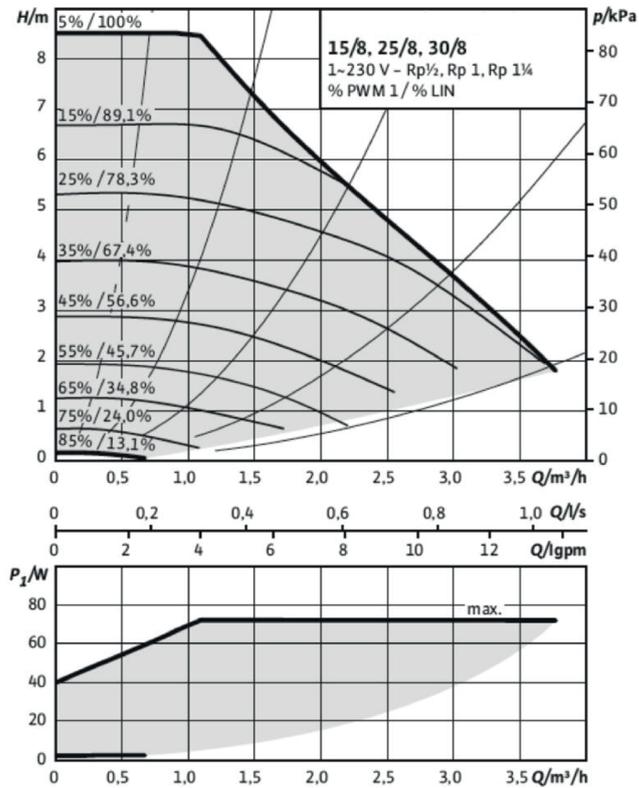
Altezza massima (H) (m)	Pressione di precarica (bar)	Pressione impianto (bar)	Volume massimo nel circuito di riscaldamento (escluso il prodotto) (L)
5	0,5	0,8	568
10	1,0	1,3	426
15	1,5	1,8	284

La tabella presuppone l'installazione del vaso di espansione compreso nel kit di accessori per la pompa di calore.

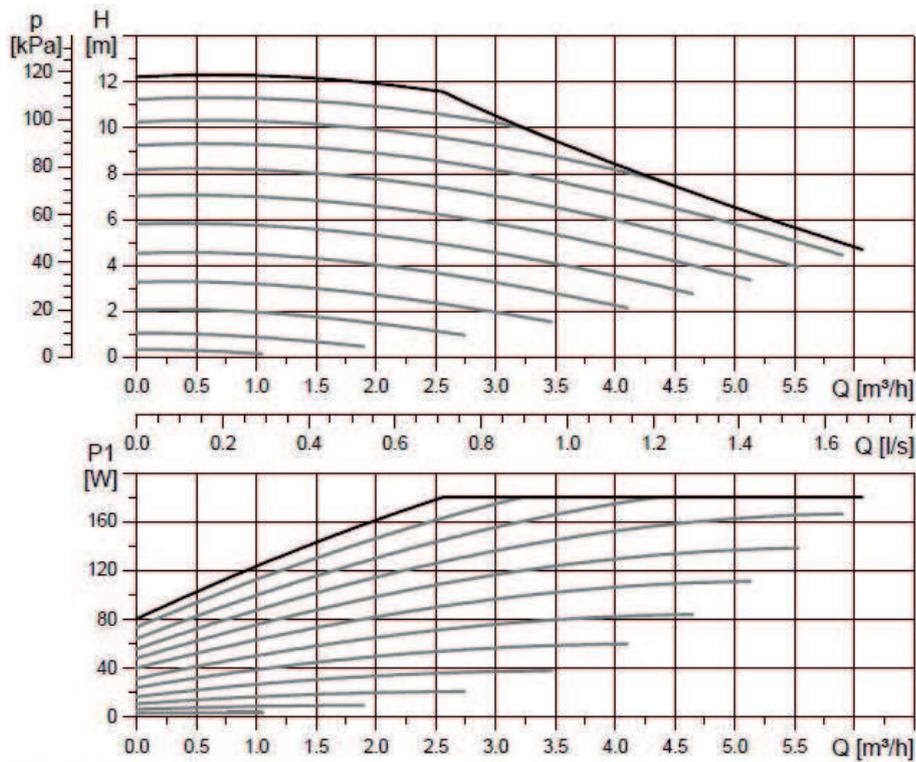


7.2.8 Schema pompe di circolazione (pompe di carica) (G11)

CTC EcoPart i608/612M

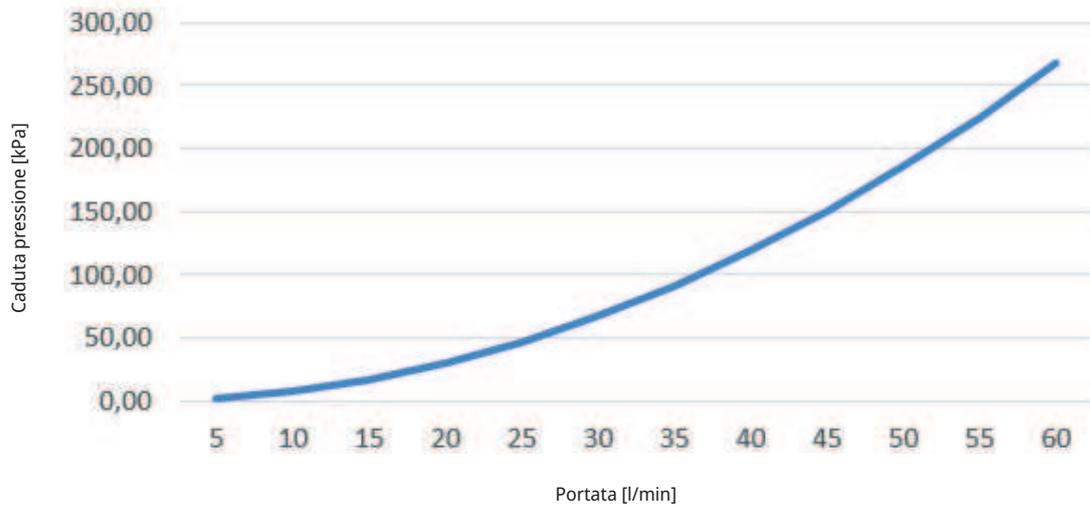


CTC EcoPart i616M

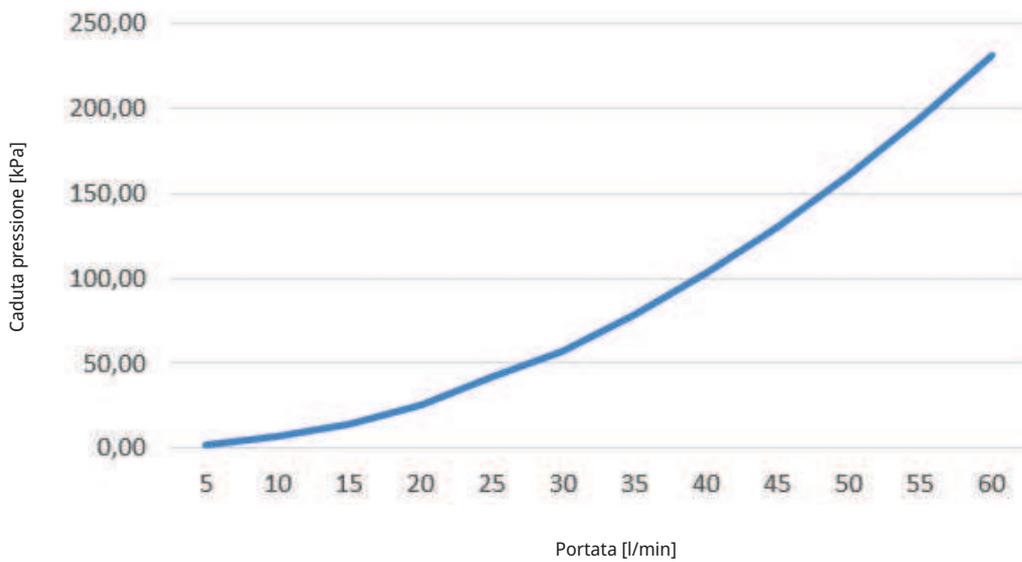


7.2.9 Schema differenziale di pressione - lato caldo

CTC EcoPart i608M / EcoPart i612M



CTC EcoPart i616M



8. Collegamento del sistema di salamoia

Il sistema di salamoia, ad esempio il campo collettore, deve essere assemblato e collegato da un operaio qualificato in conformità con le normative vigenti e le linee guida di progettazione.

Occorre fare attenzione che i tubi del collettore non si sporchino e lavarli prima di collegarli. I cappucci di protezione devono rimanere sempre in posizione durante il lavoro.

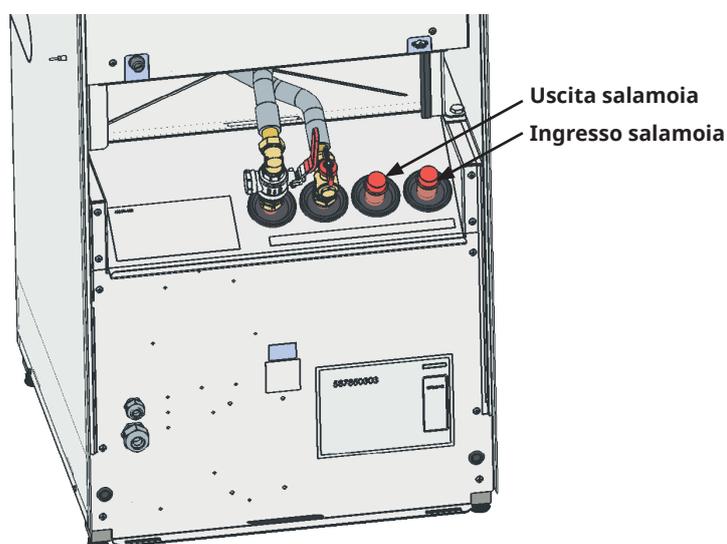
La temperatura del sistema di raffreddamento può scendere al di sotto di 0°C. È quindi importante che durante l'installazione non si usino lubrificanti a base d'acqua e simili. È anche importante che tutti i componenti siano isolati dalla condensa per impedire l'accumulo di ghiaccio.

8.1 Connessioni

Il sistema di salamoia può essere collegato a destra, sinistra o sul retro della pompa di calore. Tagliare la piastra di copertura sul lato in cui si collegherà il sistema di salamoia. Eseguire il montaggio come segue:

1. allo scopo di proteggere i tubi di salamoia, fissare il bordo protettivo in dotazione intorno al bordo dell'apertura nella piastra isolante. Regolare la lunghezza del bordo protettivo in base all'apertura.
2. Collegare i raccordi a compressione forniti ai tubi del connettore del modulo di raffreddamento. Per facilitare il fissaggio, il collegamento della pompa della salamoia superiore può essere allentato e ruotato.
3. Far passare i tubi della salamoia attraverso le aperture nel pannello laterale/pannello posteriore e collegarli ai raccordi a compressione. Verificare che i collegamenti siano ben isolati per evitare l'accumulo di ghiaccio e condensa.
4. Quindi installare il sistema di collettori secondo la sezione "Brine system schematic diagram".

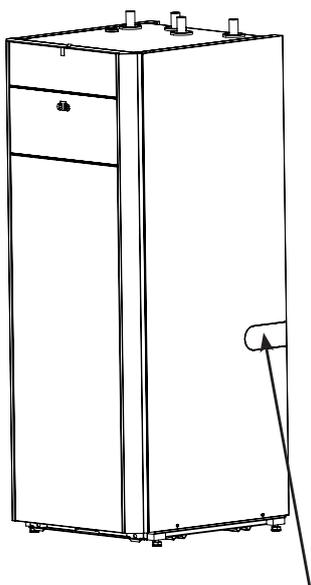
Vedere la sezione "Dimensioni" per informazioni su misurazioni e dimensioni. Il tubo tra la pompa di calore e il campo collettore deve avere un diametro interno non inferiore a Ø28 mm.



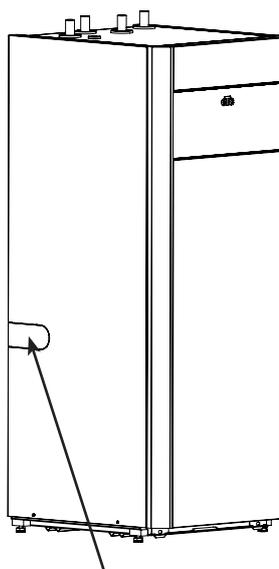
8.1.1 Opzioni di connessione

Installazione sul lato sinistro o destro

1. Aprire il pannello frontale; vedere il capitolo "Pipe installation".
2. Spingere i tubi "uscita salamoia" e "ingresso salamoia" attraverso i fori passanti laterali.
3. Estrarre i tubi dalla parte anteriore mentre si inseriscono i tubi lateralmente spingendo.
4. Montare i tubi della salamoia sul modulo di raffreddamento.



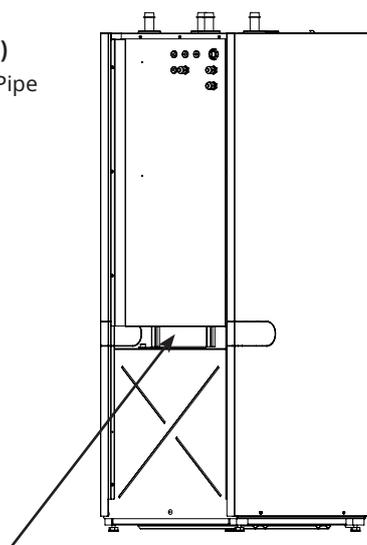
Connessione, lato destro



Collegamento, lato sinistro

Installazione posteriore (i tubi provengono dall'alto)

1. Aprire il pannello frontale; vedere il capitolo "Pipe installation".
2. Spingere i tubi "uscita salamoia" e "ingresso salamoia" attraverso i fori passanti laterali.
3. Estrarre i tubi dalla parte anteriore mentre si inseriscono i tubi da dietro spingendo.
4. Montare i tubi della salamoia sul modulo di raffreddamento. Il tubo più corto deve essere tagliato e collegato a un tubo dal modulo di raffreddamento.



Collegamento, posteriore

8.1.2 Valvole

Montare le valvole come illustrato nello schema alla pagina successiva. Per agevolare la manutenzione dell'unità di raffrescamento, le valvole di intercettazione devono essere montate sia sui collegamenti in ingresso sia sui collegamenti in uscita. Montare valvole biforcate in modo che sia possibile riempire e spurgare il circuito del collettore in un secondo momento.

8.1.3 Isolamento anti-condensa

Isolare i tubi del sistema di salamoia contro la condensa per evitare la possibilità di un forte accumulo di ghiaccio e condensa.

8.1.4 Riempimento e sfiato

La serpentina del collettore non deve contenere aria in quanto anche la minima quantità di aria può compromettere il funzionamento della pompa di calore.

Mescolare acqua e soluzione antigelo in un recipiente aperto. Collegare i tubi alle valvole di intercettazione (98a e 98b) come illustrato in figura. NB: il diametro minimo dei tubi è 3/4". Collegare una pompa esterna potente (100) per il riempimento e lo spurgo. Aprire le valvole (98a e 98b) in modo che la salamoia attraversi il contenitore di miscelazione (101). Verificare inoltre che la valvola (98d) sia aperta.

Se la pompa di calore è collegata all'alimentazione, avviare la pompa della salamoia (102) come segue:

- Aprire il menù "Installatore/Servizio/Test funzioni".
- Selezionare l'opzione "Test Pompa di calore/PDC Pompa glicole" e attivarla. La pompa della salamoia opererà fino a quando non sarà arrestata manualmente.

Lasciare circolare la salamoia nel sistema per un lungo periodo di tempo fino a quando non è stata eliminata tutta l'aria. Potrebbe essere ancora presente aria nel sistema, anche se il liquido che fuoriesce non ne presenta.

Spurgare il vaso di livello (96) allentando il tappo sulla parte superiore dello stesso.

Chiudere la valvola (98a) mentre la pompa di riempimento continua a funzionare. La pompa di riempimento (100) ora pressurizza il sistema. Chiudere anche la valvola (98b) e spegnere la pompa di riempimento. Se il livello nel vaso di livello è troppo basso, chiudere le valvole (98c) e (98d). Svitare il tappo e riempire il recipiente a circa 2/3. Avvitare il tappo e aprire le valvole (98c) e (98d).

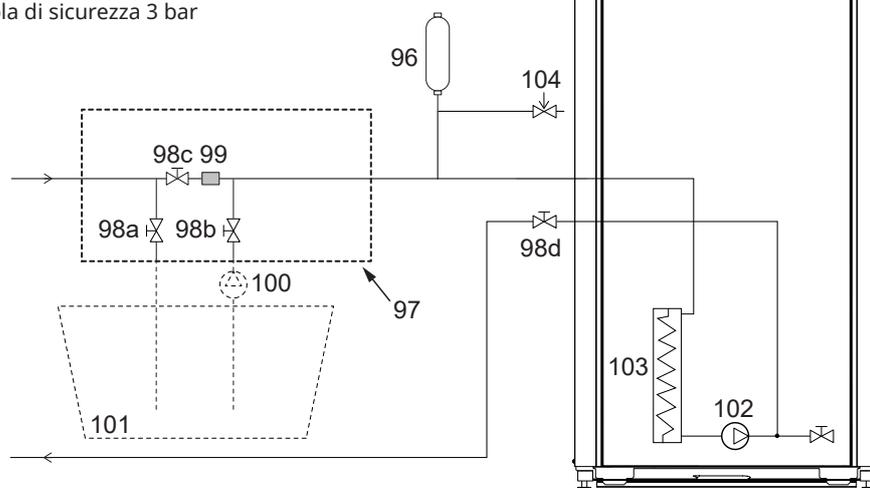
8.1.5 Pressostato/livellostato

In alcuni casi, è necessaria una protezione aggiuntiva a causa di requisiti o disposizioni locali. Ad esempio, in alcune aree è necessario che l'impianto venga installato all'interno di un bacino di raccolta idrica. In caso di perdita, il compressore e la pompa della salamoia si fermano e sul display appare l'allarme "Interrutt. portata/livello". Per la connessione, consultare il capitolo "Schema elettrico".

 Utilizzare la funzione "Pompa del glicole 10 gg" per spurgare correttamente l'impianto.

8.2 Schema del sistema di salamoia

- 96 Vaso di livello/espansione
- 97 Collettore di riempimento
- 98 Valvole di intercettazione
- 99 Filtro
- 100 Pompa di riempimento esterna
- 101 Recipiente di miscelazione
- 102 Pompa salamoia
- 103 Evaporatore
- 104 Valvola di sicurezza 3 bar



Lo schema mostra la connessione principale del sistema di salamoia. L'attrezzatura di riempimento è rappresentata dalle parti visualizzate con trattini. NB: i tubi del collettore devono essere dotati di sistema di spurgo in quanto possono essere presenti sacche d'aria. Controllare sempre il filtro (99) durante il riempimento e lo spurgo del sistema di salamoia.

8.2.1 Controllo post-installazione del sistema di salamoia

Dopo alcuni giorni, è necessario controllare il livello del fluido nel vaso. Riempire se necessario e chiudere la valvola (98c) durante il riempimento.

8.2.2 Vaso di livello/espansione (96)

Il vaso di livello deve essere montato sulla linea in entrata dalla sonda geotermica o dal campo collettore, nel punto più alto del sistema. Tenere presente che potrebbe formarsi condensa sull'esterno del serbatoio. Montare la valvola di sicurezza (104) come mostrato nello schema e montare un tappo adatto sulla parte superiore del vaso.

Se non è possibile montare il vaso nel punto più alto, è possibile montare un vaso di espansione chiuso.

! Il recipiente di miscelazione e la pompa devono essere di dimensioni appropriate.

8.2.3 Collettore di riempimento con filtro impurità

Un collettore di riempimento per il rabbocco, l'aggiunta e il filtraggio della salamoia. Le frecce sul corpo della valvola indicano la direzione del flusso. Chiudere le valvole (98c) durante la pulizia del filtro. Svitare il tappo del filtro e svuotare il filtro. Durante il rimontaggio, immettere il perno sotto il filtro nel foro designato nell'alloggiamento del filtro. Rabboccare con un po' di salamoia, se necessario, prima di montare il tappo. Controllare e pulire il filtro dopo un breve periodo di funzionamento.



8.2.4 Salamoia

La salamoia circola in un sistema chiuso. Il fluido è composto da acqua e soluzione antigelo. Si consiglia l'uso di Sentinel R500 & R500C nel circuito della salamoia. Il glicole viene miscelato ad una concentrazione di poco inferiore al 30%, che equivale alla classe di rischio di incendio 2b e ad un punto di congelamento di circa -15°C.

CTC consiglia l'uso di 1 litro di salamoia/glicole per metro di campo collettore, vale a dire che saranno necessari circa 0,3 litri di soluzione antigelo per metro di tubo flessibile, per un diametro (esterno) del tubo flessibile di 40 mm.

8.2.5 Sacche d'aria

Per evitare sacche d'aria, verificare che i tubi del collettore abbiano un'inclinazione costante verso l'alto verso la pompa di calore. Se ciò non è possibile, deve essere presente la possibilità di spurgare il sistema nei punti più alti. La pompa di riempimento di solito gestisce discrepanze di altezza locali più ridotte.

8.2.6 Controllo della differenza della salamoia

Quando la pompa di calore è in funzione, verificare regolarmente che la differenza di temperatura tra le temperature in entrata e in uscita della salamoia non sia troppo grande. Se è presente una grande differenza, una delle cause potrebbe essere dovuta ad aria presente nel sistema o a un filtro bloccato. In tal caso, la pompa di calore attiva l'allarme.

L'impostazione di fabbrica dell'allarme è di 7°C, ma per le prime 72 ore è consentita una differenza di 9°C mentre il compressore è in funzione, poiché le micro-bolle nel sistema possono ridurre il flusso di salamoia.

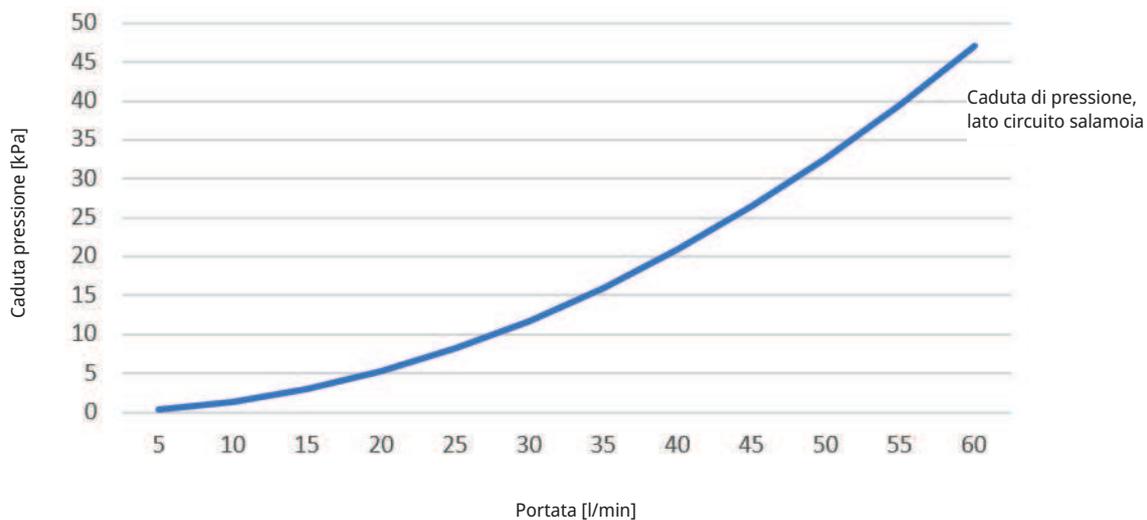
! Controllare il filtro impurità dopo aver completato lo spurgo.

! Miscelare a fondo il fluido prima di avviare la pompa di calore.

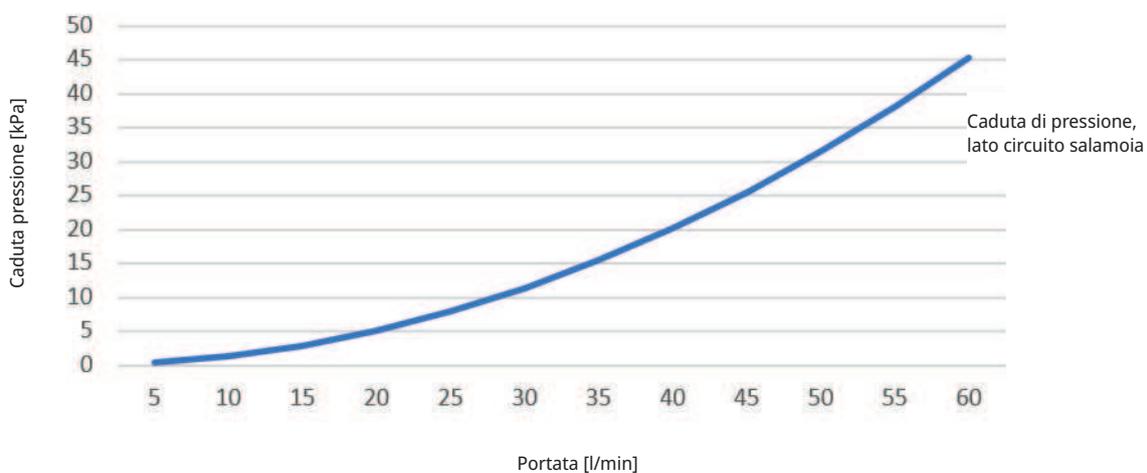
! Controllare il filtro impurità nel sistema di salamoia dopo alcuni giorni di funzionamento.

8.2.7 Schema differenziale di pressione - lato freddo

CTC EcoPart i608M



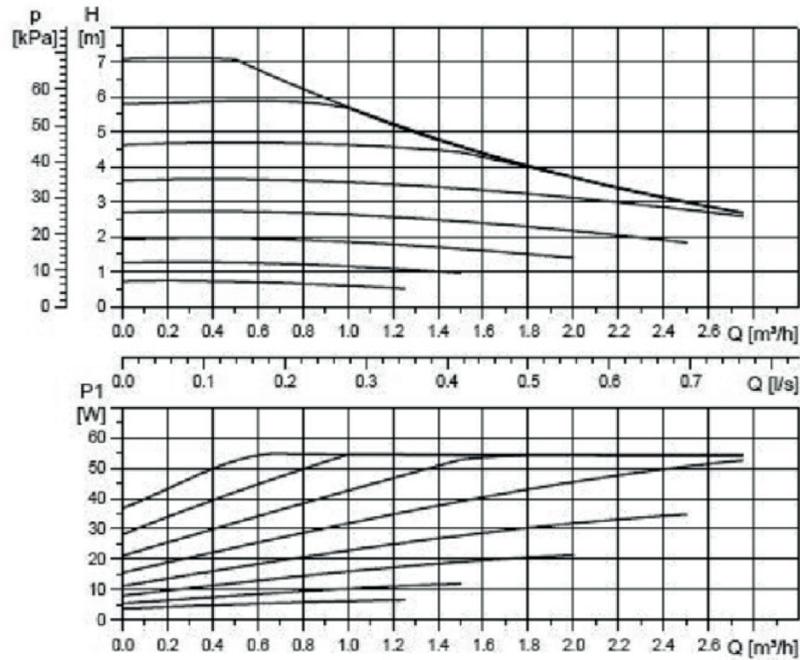
CTC EcoPart EcoPart i612M / i616M



8.2.8 Pompa refrigerante (G20)

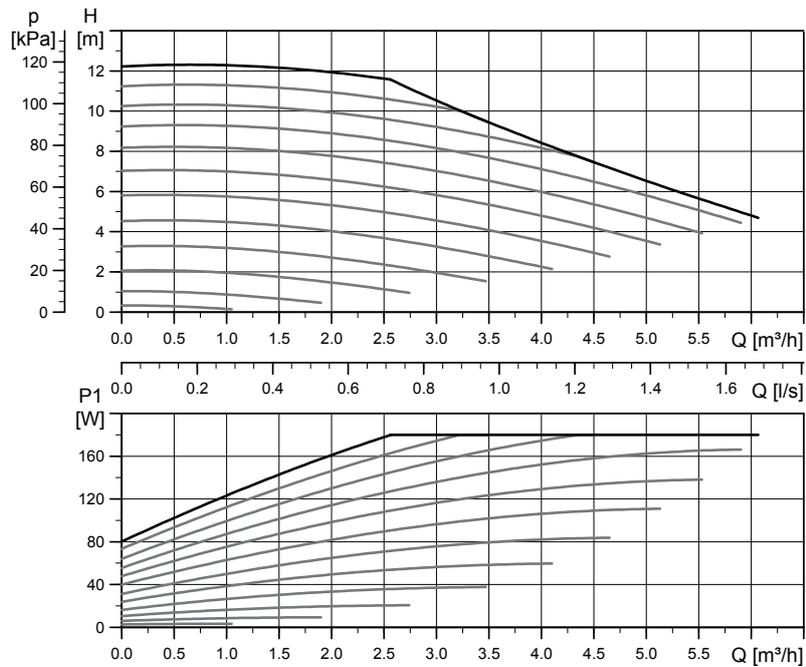
CTC EcoPart i608M

25-70 180 PWM, 1x230V, 50/60 Hz



CTC EcoPart i612M / EcoPart i616M

25-125 180 PWM, 1x230V, 50/60 Hz



9. Installazione elettrica



L'installazione e il collegamento della pompa di calore devono essere eseguiti da un elettricista autorizzato. Tutti i cablaggi devono essere installati secondo le normative vigenti. Prima di aprire il pannello frontale o di rendere accessibili altri componenti sotto tensione, scollegare completamente l'alimentazione elettrica della pompa di calore.

9.1 Installazione elettrica 400V 3N~

Collegare CTC EcoPart i600M a 400 V 3N~ 50 Hz con protezione di terra.

Il cavo di alimentazione lungo 2,5 metri è completamente cablato nella pompa di calore e passa sul lato posteriore sinistro. È anche possibile spostare il ferma-cavo e il cavo di alimentazione sul coperchio superiore. Quindi rimuovere il gommino presente alla consegna.

Assicurarsi che nel prodotto siano rimasti 0,5 m di cavo libero per l'eventuale sostituzione del riscaldatore di flusso. Questo vale anche per i cavi dei sensori.

9.1.1 Interruttore di sicurezza onnipolare

L'installazione deve essere preceduta da un interruttore di sicurezza onnipolare ai sensi della categoria di sovratensione III, che garantisce la disconnessione da tutte le fonti di energia elettrica.

EcoPart i600M deve essere dotato di un interruttore differenziale con disattivazione ritardata.

9.1.2 Termostato max

Se il prodotto è stato conservato in un luogo estremamente freddo, potrebbe essersi attivato il termostato max (F10). Azzerarlo premendo il pulsante sulla centralina elettrica dietro il pannello frontale. Verificare sempre durante l'installazione che il termostato max non si sia attivato.

9.1.3 Uscita dell'allarme

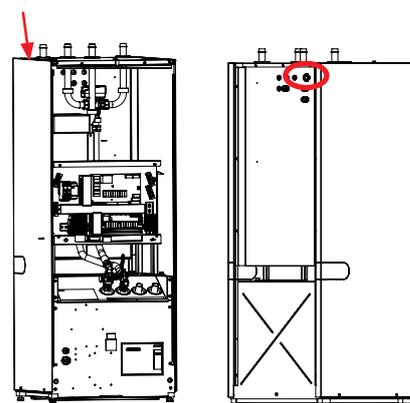
CTC EcoPart i600M è dotato di un'uscita di allarme a potenziale zero che viene attivata in caso di allarme attivo nella pompa di calore. Questa uscita può essere collegata a un carico massimo di 1 A 250 V CA. Dovrebbe essere utilizzato anche un fusibile esterno. Per collegare questa uscita deve essere utilizzato un cavo omologato per 230 V CA, indipendentemente dal carico collegato. Per il collegamento vedere il capitolo "Wiring diagram".

Accessorio: Scheda di espansione (A3)*

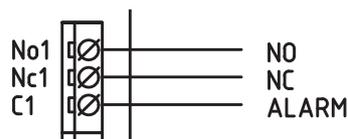
Per alcune opzioni d'impianto il prodotto deve essere integrato con l'accessorio della scheda di espansione (A3) (CTC Expansion).

! Lasciare liberi 0,5 m di cavo di alimentazione e di tutti i cavi del sensore nel prodotto per consentire la sostituzione dei riscaldatori di flusso.

Cavo di alimentazione (posteriore sinistro)



Simbolo di termostato max.



Uscita allarme, vista dettagliata dallo schema elettrico

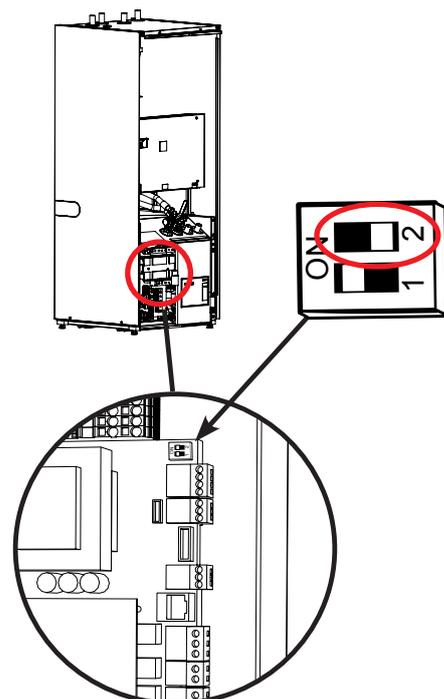
10. Comunicazione

Collegamento in serie di pompe di calore

Quando si collegano più pompe di calore, assegnare a tali pompe il nome corretto. Tutte le pompe di calore sono impostate in fabbrica con indirizzo a PDC1. Il capitolo "Defining and addressing heat pumps for series connection" illustra come viene eseguito l'indirizzamento delle pompe di calore (PDC2-) dall'unità di controllo PDC1 (CTC EcoPart i600M).

Alla consegna, il DIP switch 2 è in posizione ON per tutte le pompe di calore. In caso di collegamento in serie di pompe di calore, è necessario assicurarsi che il DIP switch 2 dell'ultima pompa di calore della serie sia in posizione ON (posizione terminata), mentre il commutatore 2 delle altre pompe di calore deve essere impostato su OFF. La schermatura del cavo di comunicazione deve essere collegata a terra sulla pompa di calore terminata.

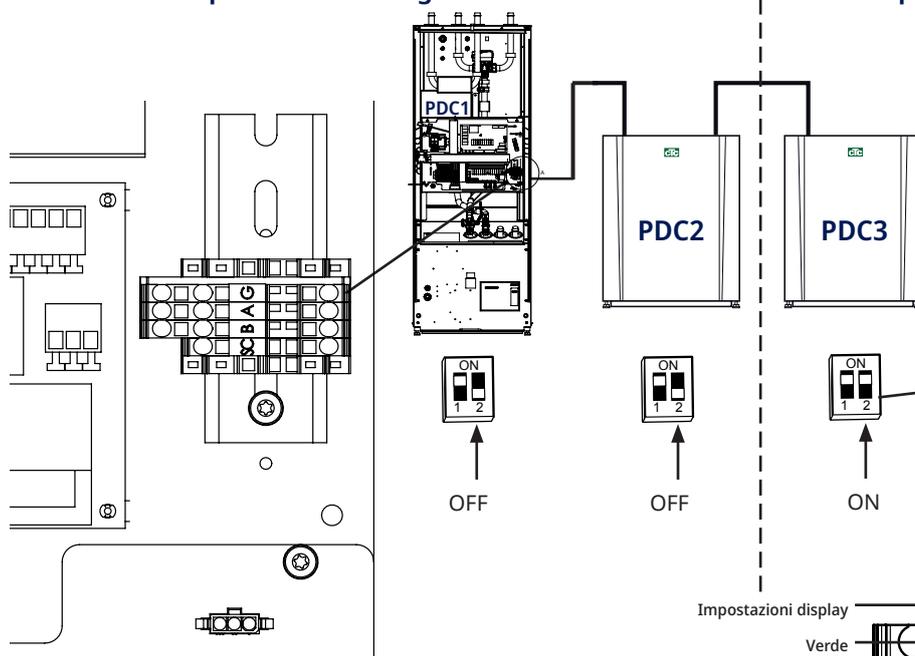
Il loop che collega la posizione Sc della morsetteria di comando e PE sulla morsetteria di rete deve essere rimosso su tutte le pompe di calore in serie tranne l'ultima e sostituito dalla schermatura, che viene poi collegata alla pompa di calore successiva (posizione morsetteria Sc).



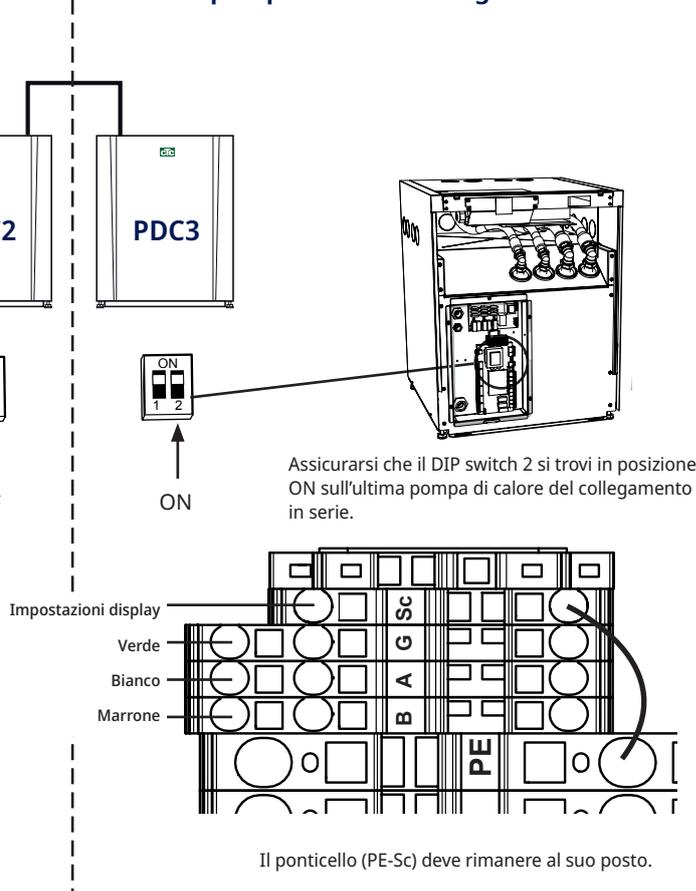
Impostazione DIP switch 2 (OFF), modulo frigorifero CTC EcoPart i600M, per collegamento in serie di pompe di calore.

L'ultima pompa di calore collegata in serie deve essere posizionata su ON.

Pompe di calore collegate in serie



L'ultima pompa di calore collegata in serie



10.1 Definire e indirizzare le pompe di calore in caso di collegamento in serie

Questo esempio mostra le impostazioni necessarie quando il prodotto di controllo CTC EcoPart i600M (PDC1) è collegato in serie con altre due pompe di calore (PDC2 e PDC3). È possibile collegare in serie fino a 10 pompe di calore.

10.1.1 Definizione di PDC2 e PDC3

Definire le pompe di calore nel display del prodotto di controllo nel menù* "Installatore/Definire system/Pompa di calore".

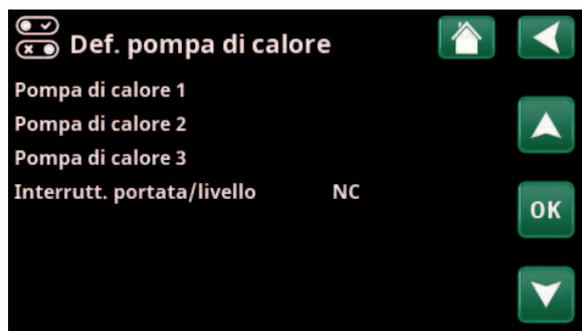
Impostare le pompe di calore coperte dall'impianto in posizione "On".

10.1.2 Indirizzo PDC2 e PDC3

Successivamente, la pompa di calore 2 cambierà indirizzo da PDC1 a PDC2.

Nel presente esempio, abbiamo ipotizzato che tutte le pompe di calore siano chiamate PDC1, come da fabbrica.

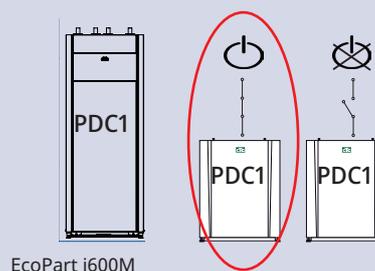
i *Per informazioni dettagliate su tutti i menù del sistema di controllo, vedere il capitolo "Detailed menù descriptions".



Esempio di un impianto con 3 pompe di calore.

1. Alimentare la pompa di calore, che sarà numerata pompa di calore 2 (PDC2).

Attendere circa 2 minuti.



2. Andare al menù "Installatore/Servizio/Set Address".

Selezionare "Actual Address", premere "OK" e "Freccia su" per visualizzare "PDC1". Premere OK. Qualora la pompa di calore sia già stata rinumerata, selezionare questo numero.

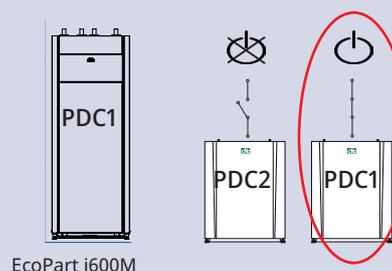
Selezionare "New Address", premere "OK" e "Freccia su" per visualizzare "PDC2". Premere "OK" per impostare il nuovo indirizzo.

La pompa di calore è così numerata PDC2.



3. Alimentare la pompa di calore, che sarà numerata pompa di calore 3 (PDC3).

Attendere circa 2 minuti.



4. Selezionare "Indirizzo corrente", premere "OK" e "Freccia su" per visualizzare "PDC1". Premere OK.

Qualora la pompa di calore sia già stata rinumerata, selezionare questo numero.

Selezionare "Nuovo indirizzo", premere "OK" e "Freccia su" per visualizzare "PDC3". Premere "OK" per impostare il nuovo indirizzo.

La pompa di calore è così numerata PDC3.

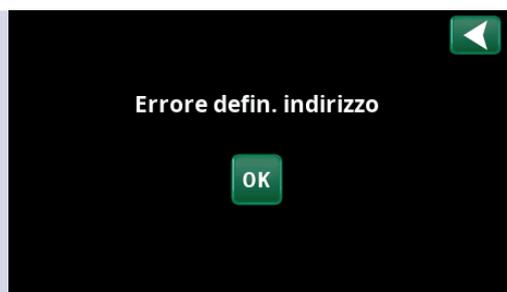


10.1.3 Errore durante l'impostazione dell'indirizzo

Se durante l'indirizzamento viene visualizzato questo messaggio, è possibile che sia stato immesso l'indirizzo corrente errato.

Se le impostazioni dell'indirizzo non vanno a buon fine, restano impostati gli indirizzi più recenti della pompa di calore.

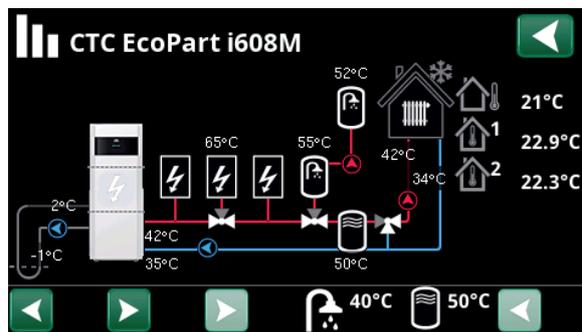
Riprovare con un nuovo indirizzo attuale.



10.1.4 Test di funzionamento pompe di calore

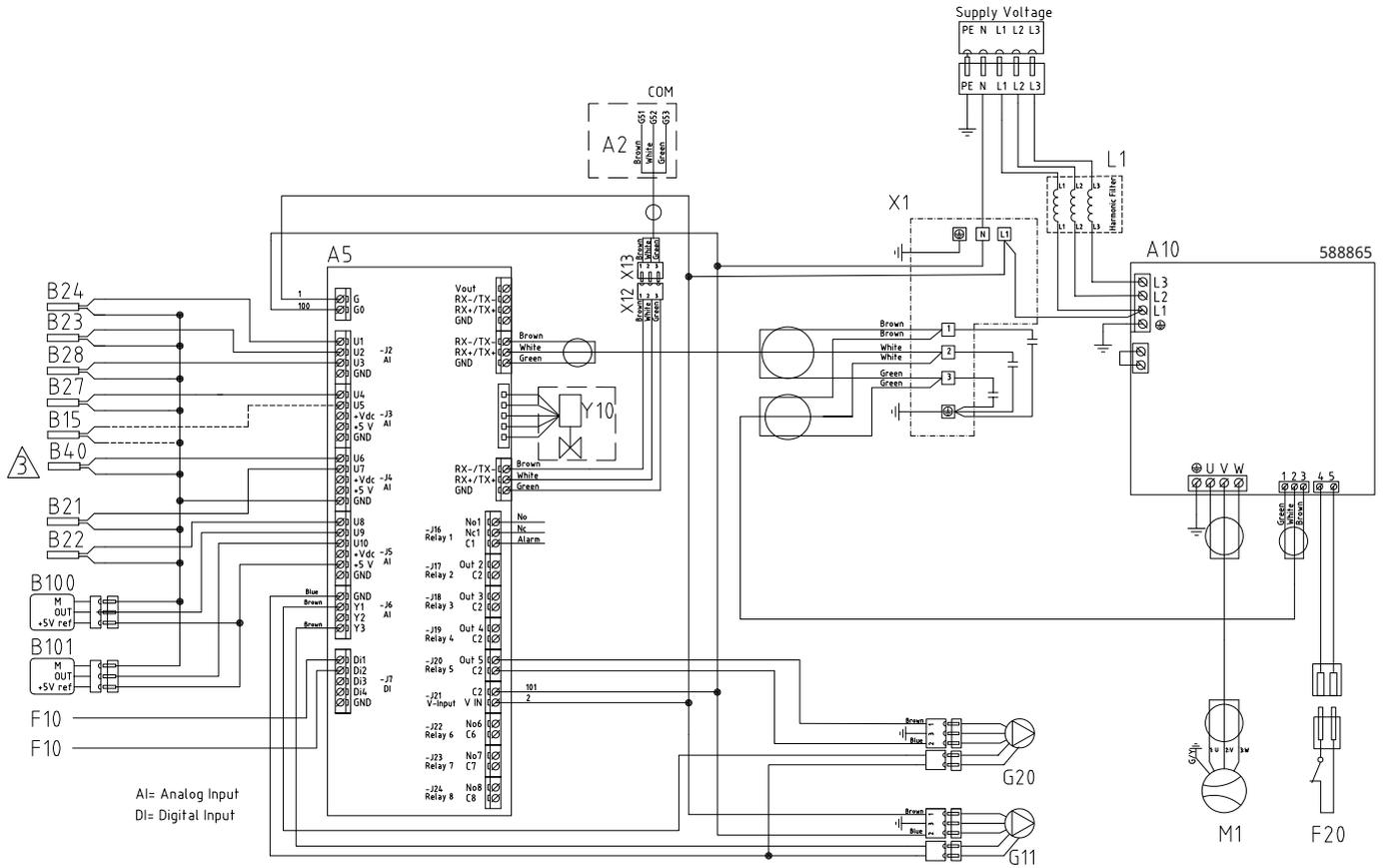
Quando le pompe di calore vengono rinumerate, saranno visualizzate nel menù "Dati funzionamento/Stato Pompa di calore", a cui si accede premendo il simbolo della pompa di calore nel menù "Dati funzionamento".

Verifica dell'avvio delle pompe di calore. Nel menù "Installatore/Servizio/Test funzioni/Pompa di calore" è possibile testare il compressore, la pompa della salamoia/ventola e la pompa di carico.



11. Schema elettrico

11.1 Modulo di raffreddamento

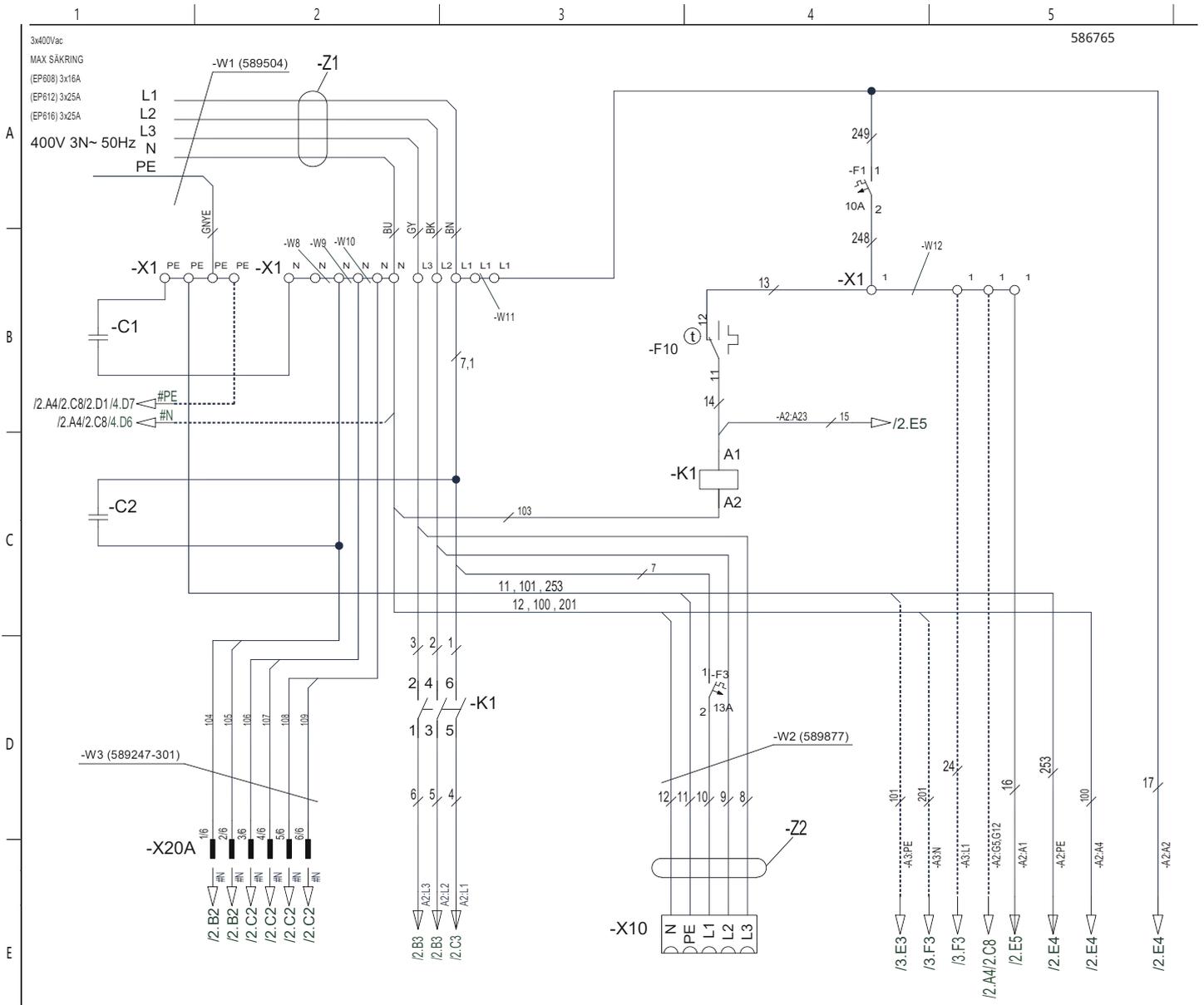


11.2 Tabella dei collegamenti dei componenti elettrici, modulo di raffreddamento

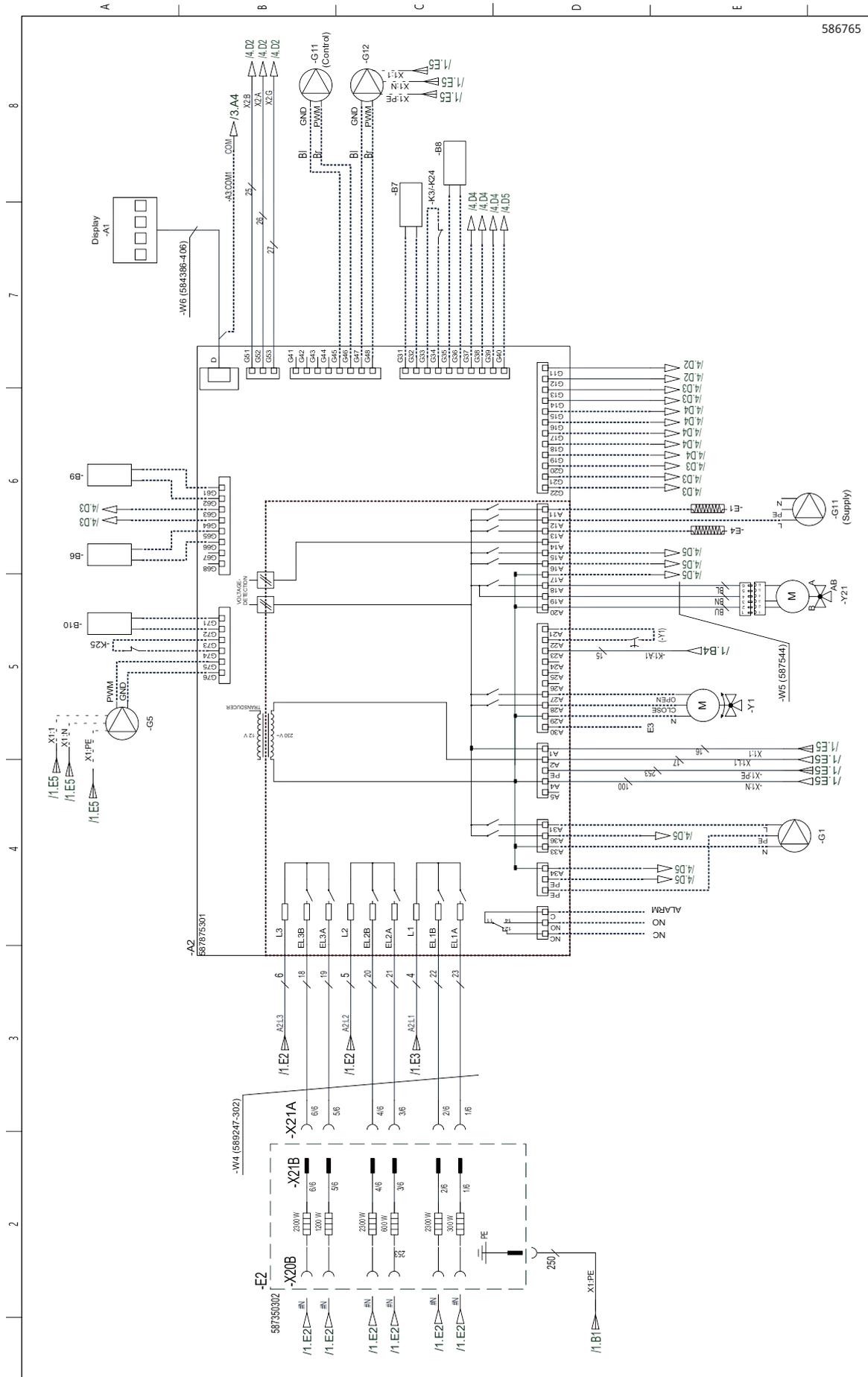
Questa tabella indica i collegamenti sulla scheda di controllo PDC A5 (nel modulo di raffreddamento), vedere lo schema elettrico.

Collegamento	Designazione	Opzione	Scheda	Morsettiera	Cavo
A2	Relè/scheda principale		A5 A5 A5	RT-/TX- RT+/TX+ GND	1 (X12) 2 (X12) 3 (X12)
B21	Sensore di temperatura Scarico		A5 A5	J4:U7 GND	
B22	Sensore di temperatura Gas aspirazione		A5 A5	J5:U8 GND	
B23	Sensore, Salamoia ingresso		A5 A5	J2:U2 GND	
B24	Sensore, Salamoia uscita		A5 A5	J2:U1 GND	
B27	Sensore, Pompe di calore ingresso		A5 A5	J3:U4 GND	
B28	Sensore, Pompe di calore uscita		A5 A5	J2:U3 GND	
B40	Sensore, temperatura induttanza CA		A5 A5	J4:U6 GND	
B100	Sensore alta pressione			GND J5:U9 J5:+5V	M OUT +5V ref
B101	Sensore bassa pressione		A5	J4:GND J5:U10 J5:+5V	M OUT +5V ref
F10	Termostato max		A5 A5	J7:Di1 J7:Di2	
F20	Interruttore alta pressione		A10 A10	4 5	
G11	Pompe di carica		X1:L1 X1:L1 X1:L1 X1:N X1:N X1:N	A5:G J21:V IN G11:1 GND A5:G0 J21:C2 G11:2	Marrone Blu
G20	Pompa salamoia		A5 A5 A5 A5	J20:Out 5 GND J20:C2 J6:GND J6:Y1	1 3 2
M1	Compressore		A10 A10 A10	U V W	1 2 3

11.3 Schema elettrico Scheda relè /1

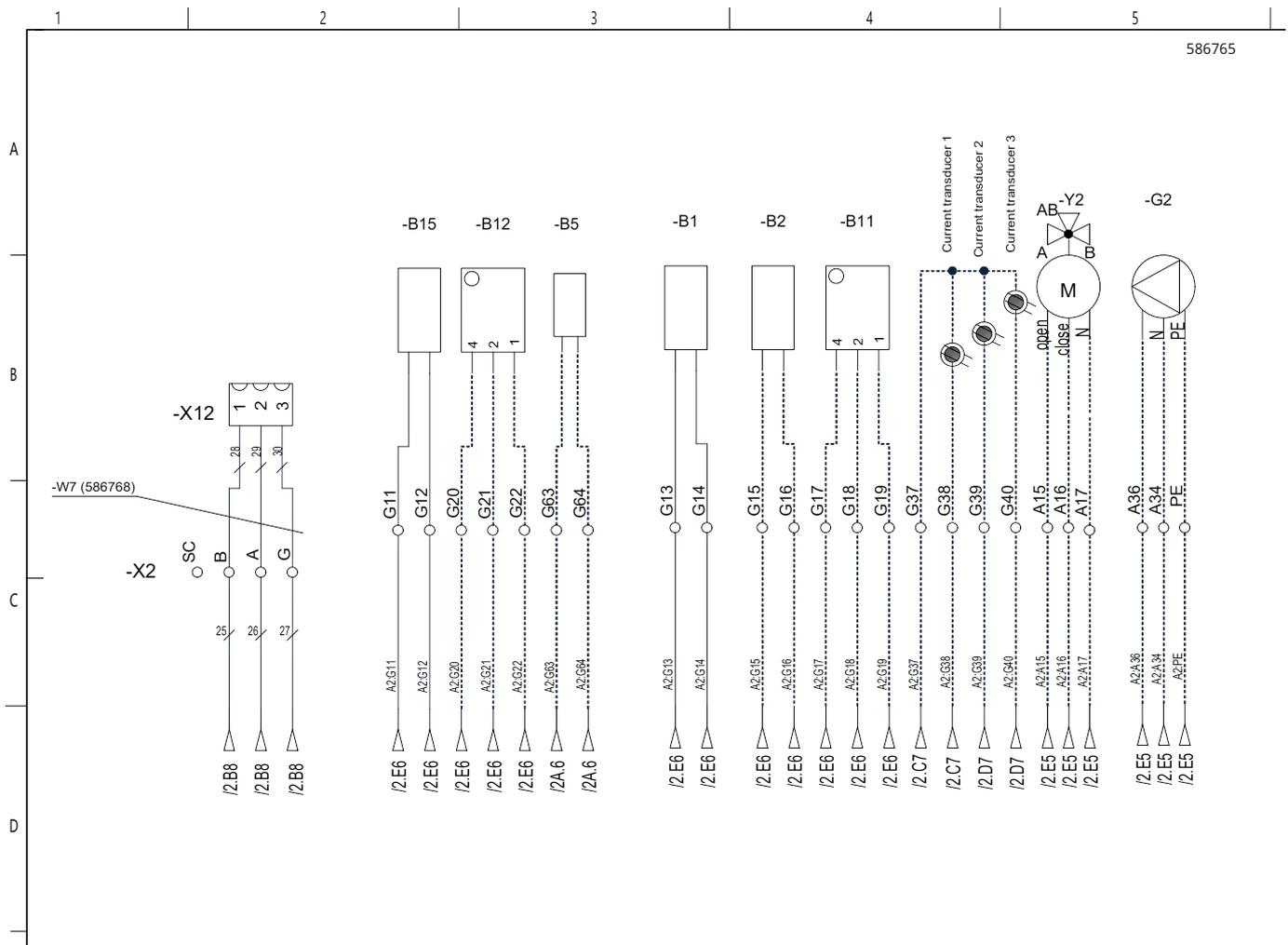


11.4 Schema elettrico Scheda relè /2



586765

11.6 Schema elettrico Scheda relè /4



586765

11.7 Tabella dei collegamenti dei componenti elettrici, scheda relè e morsettiera

Questa tabella indica i collegamenti sulla scheda di scheda relè A2 e della morsettiera A3, vedere lo schema elettrico.

Collegamento	Designazione	Opzione	Scheda	Morsettiera	Cavo
E1	Riscaldamento supplementare		A2 X1 X1	A11 N PE	Uscita relè
E2	Riscaldamento supplementare, step 0-3/step 0-7	x	A2 A2 A2 A2 A2 X1 X1	EL1A EL2A EL1A+EL2A EL3A EL1A+EL3A EL1A+EL2A+EL3A N PE	
E2	Riscaldamento supplementare, analogico 0-10V	x	A3 A3	X5:9 X5:10	
E3	Riscaldamento supplementare, EcoMiniEI 0-3 step		A2 X1 X1	A30 N PE	Comm 230V
E4	Riscaldamento supplementare, ACS		A2 X1 X1	A13 N PE	Uscita relè
G1	Pompa radiatore 1		A2 A2 A2	A31 PE A33	Fase PE GND
G2	Pompa radiatore 2		A2 A2 A2	A36 PE A34	Fase PE GND
G3*	Pompa radiatore 3	x	A3 A3 A3	X6:15 X6:16 X6:17	Fase PE GND
G4*	Pompa radiatore 4	x	A3 A3 A3	X7:21 X7:22 X7:23	Fase PE GND
G5	Pompa di circolazione, scambiatore di calore ACS		A2 A2	G75 G76	PWM+ GND
G11	Pompa di carico PDC1		A2 A2 A2	G45 G46 A12	GND PWM+ Uscita relè
G12	Pompa di carico PDC2		A2 A2	G47 G48	GND PWM+
G13*	Pompa di carico PDC3	x	A3 A3	X5:5 X5:6	PWM+ GND
G14*	Pompa di carico PDC4	x	A3 A3	X5:7 X5:8	PWM+ GND
G30*	Pompa di circolazione pannelli solari	x	A3 A3	X5:1 X5:2	PWM+ GND
G31*	Pompa di carico, ricarica substrato	x	A3 A3 A3	X6:8 X6:10 X6:11	Fase PE GND
G32*	Pompa, scambiatore di calore pannelli solari	x	A3 A3	X5:3 X5:4	PWM+ GND
G40*	Pompa di circolazione, ACS	X	A3 A3 A3	X6:1 X6:2 X6:3	Fase PE GND

*Valido se è stato installato l'accessorio CTC Expansion.

Collegamento	Designazione	Opzione	Scheda	Morsettiera	Cavo
G41*	Pompa di carico, serbatoio esterno ACS	X	A3 A3 A3	X7:27 X7:28 X7:29	Fase PE GND
G50/G51*	Pompe, piscina	X	A3 A3 A3	X7:33 X7:34 X7:35	Fase PE GND
K22	Controllo remoto, SmartGrid		A2	A14	**
K22/K23	Controllo remoto, SmartGrid		A2	A25	**
K23	Controllo remoto, SmartGrid		A2	A24	**
K24	Controllo remoto, SmartGrid		A2	G33	**
K24	Controllo remoto, SmartGrid		A2	G34	**
K25	Controllo remoto, SmartGrid		A2	G73	**
K25	Controllo remoto, SmartGrid		A2	G74	**
Y1	Valvola di miscelatrice 1		A2 A2 A2	A27 A28 A29	Aperto chiuso GND
Y2	Valvola di miscelatrice 2		A2 A2 A2	A15 A16 A17	Aperto chiuso GND
Y3*	Valvola di miscelatrice 3	X	A3 A3 A3	X6:12 X6:13 X6:14	Aperto chiuso GND
Y4*	Valvola di miscelatrice 4	X	A3 A3 A3	X7:18 X7:19 X7:20	Aperto chiuso GND
Y21	Valvola a 3 vie PDC1		A2 A2 A2	A18 A19 A20	Uscita relè Fase GND
Y22	Valvola a 3 vie PDC2		A3 A3 A3	X7:24 X7:25 X7:26	Uscita relè Fase GND
Y30*	Valvola 3 vie solare ACS	X	A3 A3 A3 A3	X6:4 X6:5 X6:7 X6:6	Tensione di controllo Fase GND PE
Y31*	Valvola a 3 vie solare	X	A3 A3 A3	X6:8 X6:9 X6:11	Aperto al pozzo Aperto al serbatoio GND
Y61*	Valvola a 3 vie, raffrescamento attivo	X	A3 A3 A3	X7:30 X7:32 X7:25	Uscita relè GND Fase
Y62*	Valvola a 3 vie, relè richiesta raffrescamento attivo	X	A3 A3 A3	X6:8 X6:11 X6:9	Uscita relè GND Fase
B1	Sensore di mandata 1		A2 A2	G13 G14	
B2	Sensore di mandata 2		A2 A2	G15 G16	
B3*	Sensore di mandata 3	X	A3 A3	X3:13 X3:14	
B4*	Sensore di mandata 4	X	A3 A3	X2:7 X2:8	

*Valido se è stato installato l'accessorio CTC Expansion.

**Collegamento secondo la descrizione delle funzioni del controllo remoto.

Collegamento	Designazione	Opzione	Scheda	Morsettiera	Cavo
G5	Sensore, serbatoio ACS		A2 A2	G63 G64	
B6	Sensore, serbatoio di accumulo		A2 A2	G65 G66	
B7	Sonda di ritorno, circuito di riscaldamento		A2 A2	G31 G32	
B8	Sensore, fumi		A2 A2	G35 G36	
B9	Sensore, caldaia esterna		A2 A2	G61 G62	
B10	Sensore, uscita caldaia esterna		A2 A2	G71 G72	
B11	Sensore ambientale 1		A2 A2 A2	G17 G18 G19	
B12	Sensore ambientale 2		A2 A2 A2	G20 G21 G22	
B13*	Sensore ambientale 3	X	A3 A3 A3	X5:19 X5:20 X5:21	1 4 2
B14*	Sensore ambientale 4	X	A3 A3 A3	X5:22 X5:23 X5:24	1 4 2
B15	Sensore esterno		A2 A2	G11 G12	
B30*	Pannelli solari sensore Ingresso	X	A3 A3	X1:3 X1:4	
B31*	Sensore, pannelli solari uscita	X	A3 A3	X1:1 X1:2	
B43*	Sensore, serbatoio esterno ACS	X	A3 A3	X2:9 X2:10	
B50*	Sensore, piscina	X	A3 A3	X3:15 X3:16	
B61	Sensore, serbatoio raffrescamento del raffrescamento attivo	X	A3 A3	X3:17 X3:18	
B73	Sensore, ritorno raffrescamento attivo	X	A3 A3	X3:11 X3:12	
B103	Sensore di corrente		A2 A2 A2 A2	G37 G38 G39 G40	Comune L1 L2 L3
PDC1	Pompa di calore 1				
PDC2	Pompa di calore 2				
PDC3	Pompa di calore 3	X			
PDC4	Pompa di calore 4	X			
PDC5	Pompa di calore 5	X			
PDC6	Pompa di calore 6	X			
PDC7	Pompa di calore 7	X			
PDC8	Pompa di calore 8	X			
PDC9	Pompa di calore 9	X			
PDC10	Pompa di calore 10	X			

*Valido se è stato installato l'accessorio CTC Expansion.

11.8 Resistenze per sensori

NTC 3.3K		NTC 22K		NTC 150	
Temperatura °C	Sensore fumi Resistenza Ω	Temperatura °C	Caldaia elettrica, Mandata, Sensore ambientale Resistenza Ω	Temperatura °C	Sensore esterno Resistenza Ω
300	64	130	800	70	32
290	74	125	906	65	37
280	85	120	1027	60	43
270	98	115	1167	55	51
260	113	110	1330	50	60
250	132	105	1522	45	72
240	168	100	1746	40	85
230	183	95	2010	35	102
220	217	90	2320	30	123
210	259	85	2690	25	150
200	312	80	3130	20	182
190	379	75	3650	15	224
180	463	70	4280	10	276
170	571	65	5045	5	342
160	710	60	5960	0	428
150	892	55	7080	-5	538
140	1132	50	8450	-10	681
130	1452	45	10130	-15	868
120	1885	40	12200	-20	1115
110	2477	35	14770	-25	1443
100	3300	30	18000	-30	1883
90	4459	25	22000	-35	2478
80	6119	20	27100	-40	3289
70	8741	15	33540		
60	12140	10	41800		
50	17598	5	52400		
40	26064				
30	39517				
20	61465				

PT1000

Temperatura °C	Resistenza Ω	Temperatura °C	Resistenza Ω
-10	960	60	1232
0	1000	70	1271
10	1039	80	1309
20	1077	90	1347
30	1116	100	1385
40	1155	120	1461
50	1194	140	1535

12. Prima accensione

Alla consegna della pompa di calore, il compressore è bloccato per evitare che venga avviato involontariamente. È possibile installare e avviare la pompa di calore prima che il circuito della salamoia venga messo in funzione.

È anche possibile avviare la pompa di calore in mancanza di un sensore ambientale montato. Sarà la curva impostata a regolare il riscaldamento. Il sensore può, tuttavia, essere comunque essere montato per la funzione LED di allarme.

Prima della prima accensione

1. Verificare che la caldaia e l'impianto di riscaldamento siano riempiti d'acqua e siano stati spurgati.
2. Verificare che il sistema di salamoia sia riempito con acqua e antigelo e che sia spurgato o verificare che il compressore sia bloccato.
3. Verificare che tutte le connessioni siano salde.
4. Verificare che tutti i sensori siano collegati all'alimentazione elettrica.

Prima accensione

Accendere l'alimentazione utilizzando l'interruttore di sicurezza. Il display si accende.

Nota! Per ulteriori informazioni, vedere il capitolo "Installazione guidata"!

Sulla pompa di calore viene visualizzato il seguente messaggio:

1. Selezionare una lingua.
2. Verificare che il sistema sia pieno d'acqua.
3. Selezionare il tipo di sistema.
4. Definire il serbatoio ACS.
5. Specificare se la pompa di calore 1 è consentita o bloccata.
6. Specificare se il circuito di riscaldamento 1 si applica ai radiatori o al riscaldamento a pavimento.
7. Se viene definito il circuito di riscaldamento 2, sarà visualizzato il menù corrispondente. Commutazione tra "Radiatori" e "Riscaldamento a pavimento" per il circuito di riscaldamento 2
8. La pompa di calore si avvia e viene visualizzato il menù start.
9. Specificare la potenza massima del riscaldatore elettrico. Scegliere tra 0,0 e 9,0 kW in passi da 0,3 kW. **Nota!** Il campo di regolazione varia a seconda del modello della pompa di calore
 - Menù Riscaldamento: "Installatore/Impostazioni/Risc. supplementare/Resistenza elettr. max kW"
 - Menù ACS: "Installatore/Impostazioni/Serbatoio ACS/Risc. supplementare Resistenza elettrica ACS kW E2"

Solo con boiler elettrico in funzione

Quando si avvia il prodotto senza sonda geotermica, è necessario specificare la potenza elettrica per la produzione di acqua calda nel menù "Installatore/Impostazioni/Serbatoio ACS/Risc. supplementare Resistenza elettrica ACS kW E2".

13. Funzionamento e manutenzione

Dopo che l'installatore ha installato la nuova pompa di calore, è necessario verificare insieme all'installatore che l'impianto sia in perfette condizioni operative. L'installatore mostrerà la posizione di interruttori, controlli e fusibili in modo da apprendere come funziona l'impianto e come dovrebbe essere mantenuto. Spurgare i radiatori (a seconda del tipo di impianto) dopo circa tre giorni di funzionamento e ricaricare con acqua, se necessario.

13.1 Manutenzione periodica

Dopo tre settimane di funzionamento e ogni tre mesi durante il primo anno, poi una volta all'anno:

- Verificare che nell'installazione non ci siano perdite.
- Verificare che il prodotto e l'impianto siano privi di aria, eventualmente spurgare. Vedere il capitolo "Connection of brine system".
- Verificare che il sistema della salamoia sia ancora pressurizzato e che il livello del fluido nel recipiente della salamoia sia adeguato/corretto.
- Il prodotto non richiede l'ispezione annuale per verificare perdite di refrigerante.

14. Risoluzione dei problemi/ Misure da adottare

CTC EcoAir i600M è progettato per un funzionamento affidabile, livelli elevati di comfort e lunga durata.

In caso di guasto, è consigliabile contattare sempre il tecnico che ha installato l'unità. Se l'installatore ritiene che il malfunzionamento sia dovuto a un difetto dei materiali o di progettazione, si metterà in contatto con Enertech AB per risolvere il problema. Fornire sempre il numero di serie della pompa di calore.

14.1 Problemi relativi all'aria

Qualora si avverta uno stridio proveniente dalla pompa di calore, verificare che sia stata correttamente spurgata. Rabboccare con acqua, se necessario, in modo da ottenere la pressione corretta. Se il rumore si ripete, rivolgersi a un tecnico per verificarne la causa.

14.2 Allarme

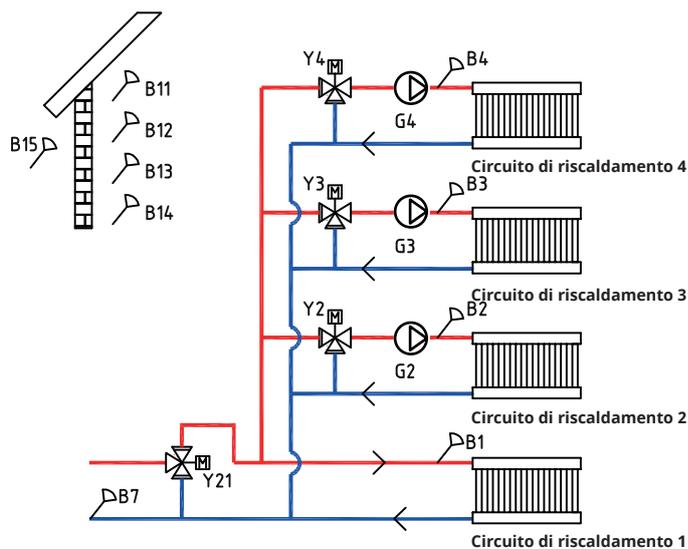
Vedere il capitolo "Alarm texts" per informazioni sugli allarmi e sui testi informativi della pompa di calore.

15. Impianto

15.1 Circuito di riscaldamento

CTC EcoPart i600M può controllare fino a quattro circuiti di riscaldamento* utilizzando sensori ambientali, ad esempio due circuiti di radiatori e due circuiti di riscaldamento a pavimento.

L'inclinazione e la regolazione della curva richiesti vengono impostate solo quando si azionano i sensori esterni (B15). Questo valore è diverso da immobile a immobile e dovrebbe essere adattato alle proprie esigenze.



Un sensore ambientale (B11-B14) correttamente posizionato può fornire un maggiore comfort e un maggiore risparmio del circuito di riscaldamento. Il sensore ambientale rileva la temperatura interna attuale e regola il riscaldamento, ad esempio quando fuori c'è vento e la casa perde calore, che il sensore esterno non è in grado di rilevare. Durante l'irraggiamento solare, o altri casi in cui il calore si accumula all'interno della casa, il sensore ambientale può anche ridurre il calore fornito, risparmiando così energia. Un altro modo per risparmiare energia è utilizzare la funzione di riduzione notturna, che riduce la temperatura interna della casa in determinati orari o periodi, ad esempio durante la notte o quando si è in vacanza.

Gradi minuti, tipi di impianto 1-3

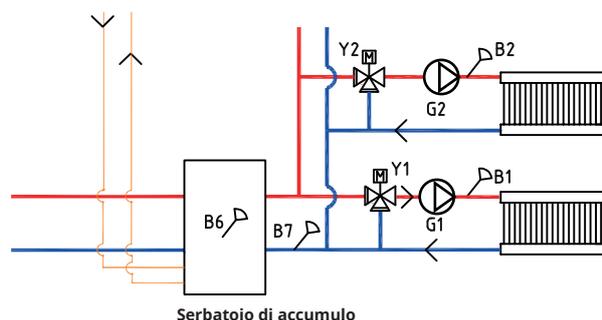
Per i tipi di impianto 1, 2 e 3 (vedere i diagrammi schematici per i tipi di impianto da 1 a 6 nel capitolo "Pipe installation"), il sistema di controllo misura la temperatura nel circuito di riscaldamento ogni minuto. Una volta misurata una certa perdita di calore cumulativa (misurata in gradi minuti), viene avviata la pompa di calore per compensare la perdita.

"Gradi Minuto" si riferisce al prodotto della perdita di calore cumulativa in gradi (°C) e al relativo tempo misurato in minuti. Ad esempio, possono aversi 60 gradi minuti se si accumula un totale di un grado di perdita di calore per un'ora o dopo 20 minuti vengono misurati tre gradi di perdita di calore cumulativa.

CTC EcoPart i600M si avvia quando la perdita di calore raggiunge i 60 gradi minuti (impostazione di fabbrica) e si arresta quando l'impianto ha recuperato la perdita (a 0 gradi minuti). Se all'aumento della perdita di calore sono collegate contemporaneamente più pompe di calore, la pompa di calore 2 si avvia quando c'è una perdita di 90 gradi minuti (la differenza di fabbrica tra le pompe di calore è di 30 gradi minuti). Se è necessario riscaldamento supplementare, questo viene aggiunto quando c'è una perdita di calore di 500 gradi minuti e si ferma a 400 gradi minuti (entrambi i valori sono impostati in fabbrica).

Serbatoio di accumulo, tipi di impianto 4-6

Se è collegato un serbatoio di accumulo (vedere gli schemi per i tipi di impianti da 4 a 6 nel capitolo "Pipe installation"), il circuito di riscaldamento può essere mantenuto a una temperatura costante.



La pompa di calore è controllata in base alla temperatura nel serbatoio di accumulo. Il compressore si avvia a un certo tempo predefinito dopo che il sensore nel serbatoio ha misurato una temperatura inferiore al setpoint del serbatoio e si arresta quando il serbatoio misura una differenza di temperatura impostata superiore al setpoint del serbatoio. La temperatura interna unitamente alla temperatura esterna e alla curva termica selezionata determinano a quale temperatura dovrà arrivare la temperatura di mandata.

15.1.1 Pompa di calore

CTC EcoPart i600M può controllare fino a nove* pompe di calore CTC.

Il funzionamento della pompa di calore è del tipo a condensazione flottante, nel quale le pompe di calore riscaldano alla temperatura richiesta dal circuito di riscaldamento. Tale temperatura varia a seconda della temperatura esterna e della scelta di inclinazione e regolazione della curva termica impostati. I sensori ambiente installati influenzano la temperatura richiesta nel circuito di riscaldamento.

Il risparmio di una pompa di calore è direttamente legato al valore del COP. Per COP si intende la potenza in uscita in proporzione alla potenza erogata. Pertanto, $COP = 3$ indica che per 1 kW di potenza fornita dal compressore vengono prodotti 3 kW di potenza termica.

Minore è la temperatura che la pompa di calore deve produrre, maggiore è il valore di COP ottenuto dalla pompa di calore, in quanto questo è un funzionamento più vantaggioso per il compressore. La pompa di calore quindi riscalda solo alla temperatura richiesta dal circuito di riscaldamento. Ciò è economico in termini di durata del compressore e massimizzazione dell'economia di esercizio.

*Valido se è stato installato l'accessorio CTC Expansion.

15.1.1.1 Oltre due pompe di calore

È possibile collegare CTC EcoPart i600M e una pompa di calore CTC di un altro modello tramite valvole a 3 vie per alternare la carica tra il serbatoio acqua calda sanitaria e il circuito di riscaldamento. Se sono installate più di due pompe di calore, queste sono collegate al circuito di riscaldamento. Le pompe di calore sono collegate tramite l'interfaccia di comunicazione Modbus. Vedere anche le opzioni di collegamento nel capitolo "Raffrescamento attivo".

Quando due o più pompe di calore sono collegate allo stesso impianto, le tubazioni comuni, le valvole a 3 vie e le valvole miscelatrici devono essere dimensionate in modo che siano in grado di far fronte alla portata totale delle pompe di calore.

15.1.1.2 Priorità del funzionamento della pompa di calore

Quando CTC EcoPart i600M è collegato al circuito di riscaldamento insieme a pompe di calore di diverse dimensioni, le pompe di calore si dividono in due categorie: piccole o grandi. Dividendo le pompe di calore disponibili in due diverse categorie dimensionali, è possibile variare la potenza a piccoli passi e ottenere così un funzionamento modulante.

Quando, ad esempio, si verifica un bisogno di energia, una pompa di calore grande viene accesa e contemporaneamente viene spenta una pompa di calore piccola. Viceversa quando si riduce la potenza. Sia nel gruppo piccolo che in quello grande, il funzionamento reciproco della pompa di calore ha la priorità in base al tempo di funzionamento accumulato.

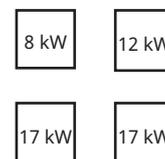
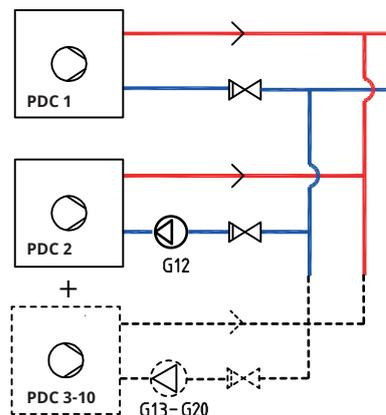
Quando si combinano diversi tipi di pompe di calore, le pompe aria/acqua e geotermiche hanno la priorità in base alla temperatura esterna corrente.

15.1.1.3 Diverse pompe di calore

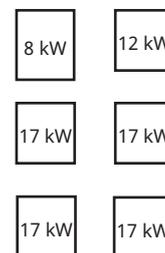
CTC EcoPart i600M può controllare vari tipi di pompe di calore CTC: ad esempio CTC EcoAir e CTC CombiAir (pompe di calore aria-acqua) e CTC EcoPart (pompa di calore liquido-acqua).

La temperatura esterna alla quale CTC EcoAir ha la priorità rispetto a CTC EcoPart è impostata nel menù "Installatore/Impostazioni/Pompa di calore". Ciò significa che l'economia di esercizio può essere massimizzata, poiché ad una temperatura esterna elevata si ottiene un rendimento energetico maggiore da CTC EcoAir rispetto a CTC EcoPart (Priorità Aria/Acqua °C).

Questa combinazione funziona eccezionalmente bene per installazioni in cui, ad esempio, la pompa di calore geotermica è sottodimensionata. È possibile quindi utilizzare una pompa di calore aria-acqua per prolungare il tempo di recupero del substrato roccioso e fornire all'impianto maggiore potenza.



Nell'esempio sopra, 8 kW e 12 kW sono classificati come piccole, mentre le due macchine da 17 kW sono classificati come grandi.



Nell'esempio sopra, 8 kW e 12 kW sono classificati come piccole, mentre le quattro macchine da 17 kW sono classificati come grandi.

15.1.1.4 Pressostato/livellostato

In alcuni casi, è necessaria una protezione aggiuntiva a causa di requisiti o disposizioni locali. Ad esempio, in alcune aree è necessario che l'impianto venga installato all'interno di un bacino di raccolta idrica.

Il pressostato/livellostato si collega alle morsettiere K22/K23/K24/K25 e viene poi definito nel menù ""Installatore/Definire/Def. Pompa di calore". In caso di perdita, il compressore e la pompa della salamoia si arrestano e sul display viene visualizzato l'allarme "Interrutt. portata/livello".

15.1.1.5 Pompa di carico a velocità controllata

Ogni pompa di calore collegata dovrebbe disporre di una pompa di carico separata che si avvia e si arresta insieme alla rispettiva pompa di calore. Se la pompa di carico è a velocità controllata, il flusso verrà impostato automaticamente senza regolazione tramite la valvola di controllo.

Nel circuito di riscaldamento, la pompa di carico lavorerà per arrivare a una differenza fissa tra mandata e ritorno dalla pompa di calore.

Se non è installata una pompa di carico a velocità controllata, la portata può essere regolata manualmente secondo il manuale della pompa di calore.

La differenza tra acqua in entrata e in uscita dalla pompa di calore varierà a seconda delle condizioni di funzionamento durante l'anno.

Quando la temperatura esterna è inferiore a +2 °C, le pompe di carica devono avviarsi per proteggersi dal gelo nei casi in cui è installata una pompa di calore aria/acqua. Una pompa di carico a velocità controllata funzionerà solo al 50% della sua capacità massima. Ciò consente un maggiore risparmio sull'economia di esercizio della pompa di carico. Inoltre, le perdite di calore sono ridotte rispetto a una pompa di carico con un'impostazione a velocità fissa.

15.2 ACS

L'acqua calda sanitaria può essere diretta da pompe di calore, pannelli solari e riscaldamento supplementare a un serbatoio ACS separato.

Il livello di comfort ACS desiderato è impostato nel menù "ACS". In questo menù principale è possibile programmare l'aumento della temperatura dell'acqua in determinate ore del giorno.

La temperatura di arresto impostata in fabbrica è di 55 °C (impostazione di fabbrica per "Programma ACS Normale") nel serbatoio dell'acqua calda sanitaria. Quando l'acqua calda sanitaria viene scaricata e la temperatura nel serbatoio scende di 5 °C al di sotto della temperatura di arresto, la pompa di calore si avvia e aumenta la temperatura dell'acqua verso la temperatura di arresto impostata.

La temperatura di arresto viene adattata alle esigenze di acqua calda sanitaria e al modello di pompa di calore installato.

15.3 Riscaldamento supplementare

CTC EcoPart i600M dispone di riscaldamento supplementare integrato (E2), ma può anche controllare una fonte di riscaldamento supplementare esterna (caldaia a pellet, olio, gas o elettrica) collegata prima o dopo il sistema ACS.

Nel menù "Installatore/Impostazioni/Risc. supplementare" è possibile impostare gli impianti 1, 2 e 3 in base alla dispersione termica cumulata in gradi minuti a cui inizierà il riscaldamento supplementare e alla differenza tra l'inizio e l'arresto del riscaldamento supplementare. L'avviamento del riscaldamento supplementare è impostato in fabbrica con una dispersione termica di 500 gradi minuti con arresto quando la perdita è totale di 400 gradi minuti (differenza impostata = 100 gradi minuti).

Per i tipi di impianto 4, 5 e 6, è possibile impostare il riscaldamento supplementare in modo che inizi a un certo momento dopo che si verifica una perdita di calore nel serbatoio. L'impostazione di fabbrica è 180 minuti.

15.3.1 Caldaia a legna

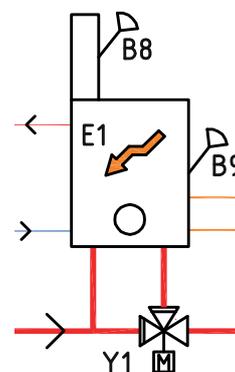
Nell'impianto 1, CTC EcoPart i600M può essere collegato a una caldaia a legna.

Quando viene avviata la combustione a legna e la sonda fumi raggiunge il valore impostato nel menù "Installatore/Impostazioni/Risc. supplementare/Start Flue Gas °C" (impostazione di fabbrica su "Off"), il controllo attiva lo stato "Wood operation".

Quando è attivo il funzionamento a legna, la/e pompa/e di calore o il riscaldamento supplementare non vengono utilizzati per il riscaldamento. Quando la sonda fumi rileva un valore inferiore al valore impostato, lo stato di funzionamento a legna viene interrotto.

Per una resa ottimale della caldaia a legna si consiglia un sistema di caricamento come Laddomat 21. In casi particolari, ad esempio azionando una stufa a camicia d'acqua, è possibile utilizzare una pompa di carico comandata direttamente dalla temperatura dei fumi.

È anche possibile attivare il funzionamento a legna quando il sensore di mandata primario (B1) è di 10 °C superiore al setpoint.



15.4 Pannelli solari*

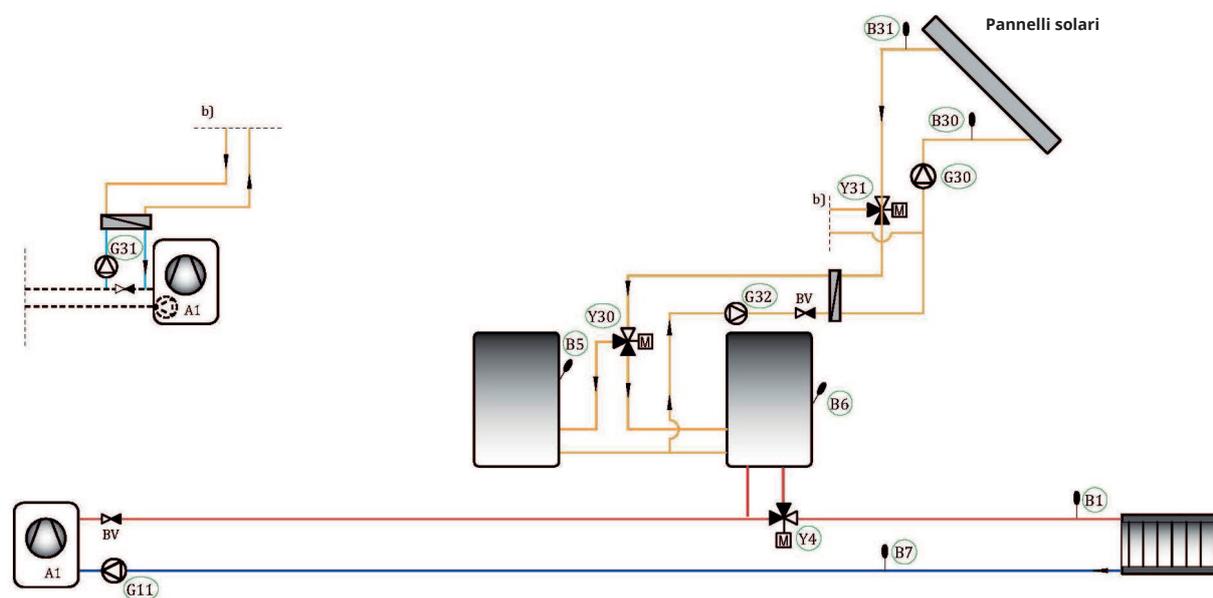
È possibile collegare i pannelli solari al serbatoio di accumulo, al sistema ACS e al circuito di riscaldamento substrato/geotermico tramite valvole a 3 vie.

Quando la temperatura sale e la differenza di temperatura supera i 7°C (impostazione di fabbrica) tra i pannelli solari e il serbatoio ACS, la pompa di carico si avvia e trasferisce il calore solare all'impianto ACS. La pompa a velocità variabile controlla il flusso in modo che fornisca sempre una temperatura superiore di almeno 7°C. Ciò significa che se la potenza dei Pannelli solare aumenta, la pompa di carico aumenterà il flusso e se la potenza dei Pannelli solare diminuisce, la pompa di carico ridurrà il flusso. Quando la temperatura del serbatoio ACS aumenta o i pannelli solari diminuiscono di temperatura e la differenza di temperatura raggiunge 3°C (impostazione di fabbrica), il caricamento si interrompe e non riprende fino a quando la temperatura non è almeno 7°C superiore rispetto a quella del serbatoio ACS.

Se sono definiti sia il serbatoio ACS sia il serbatoio di accumulo, viene data priorità al serbatoio ACS. La prima carica avviene sul serbatoio ACS; una volta raggiunto il setpoint impostato, il caricamento passa al serbatoio di accumulo. La carica continua fino a quando non c'è necessità di acqua calda sanitaria o fino al raggiungimento del setpoint impostato.

Sono presenti funzioni di protezione relative ai pannelli solari/collettore (fare riferimento al menù "Installatore/Impostazioni/Pannelli solare/Protection Collector").

Non è necessario installare scambiatori di calore e pompe (G32) nel circuito di riscaldamento solare se è già presente un circuito collegato al serbatoio dell'acqua calda sanitaria o al serbatoio tampone.



*Valido se è stato installato l'accessorio CTC Expansion.

15.5 Ricarica substrato roccioso/sonda geotermica*

È possibile installare una valvola a 3 vie al circuito solare e collegarla al circuito della salamoia (il circuito nel pozzo o il campo collettore) per ricaricare il substrato roccioso/sonda geotermica quando il serbatoio ACS/serbatoio di accumulo è completamente carico (impostazione di fabbrica a 85 °C), o quando la temperatura nei pannelli solari non è sufficientemente elevata per caricare il serbatoio ma è in grado di fornire un'aggiunta al circuito della salamoia. Fare riferimento al menù "Impostazioni/Pannelli solare/Serbatoio ACS max °C" o al menù "Impostazioni/Pannelli solare/Serb. inerziale max °C".



La temperatura del Pannelli solare deve essere impostata in fabbrica a 60 °C in più rispetto alla temperatura della salamoia per avviare la carica (fare riferimento al menù "Installatore/Impostazioni/Pannelli solare/dT Max Bedrock °C"). Quando la differenza tra la temperatura nei pannelli solari e il circuito della salamoia scende a 30°C, la carica viene interrotta. Se la temperatura del circuito della salamoia raggiunge un valore superiore al valore impostato, anche la ricarica verrà interrotta, poiché la temperatura sarà troppo alta per il funzionamento della pompa di calore (fare riferimento al menù "Installatore/Impostazioni/Pannelli solare/Max Brine °C") .

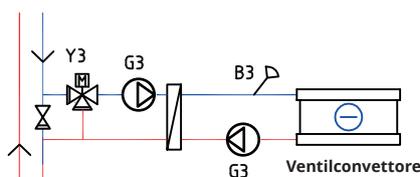
Quando l'impianto solare lavora verso il circuito della salamoia, la mandata è impostata in fabbrica per passare al circuito ACS ogni trenta minuti (fare riferimento al menù "Installatore/Impostazioni/Pannelli solare/Test Frequency Min") per verificare se è possibile effettuare il carico, poiché il circuito di acqua calda sanitaria ha sempre la massima priorità. Se possibile, proseguirà il caricamento verso il serbatoio ACS. In caso contrario, la carica ritorna al circuito della salamoia.

**Valido se è stato installato l'accessorio CTC Expansion.*

15.6 Raffrescamento*

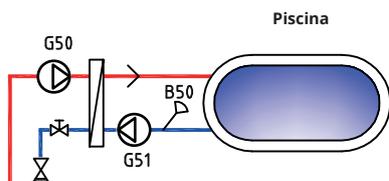
Il raffrescamento, denominato anche "raffrescamento naturale" o "raffrescamento passivo", sfrutta il raffrescamento presente nel substrato roccioso. Un'installazione termica nel substrato/sonda geotermica può essere agevolmente integrata con un ventilconvettore, una pompa di circolazione, tubi e parti di tubi, ad es. CTC EcoComfort. I costi di esercizio sono molto bassi in quanto non è necessario produrre il freddo ma semplicemente trasferirlo dal substrato roccioso alla casa.

Nel menù "Installatore/Impostazioni/Passive Cooling" è possibile impostare, tra l'altro, la temperatura dalla quale sarà consentito il raffrescamento passivo.



15.7 Piscina*

Nei tipi di impianto da 4 a 6, è possibile collegare la piscina in parallelo al circuito di riscaldamento tramite uno scambiatore di calore allo scopo di separare i liquidi.



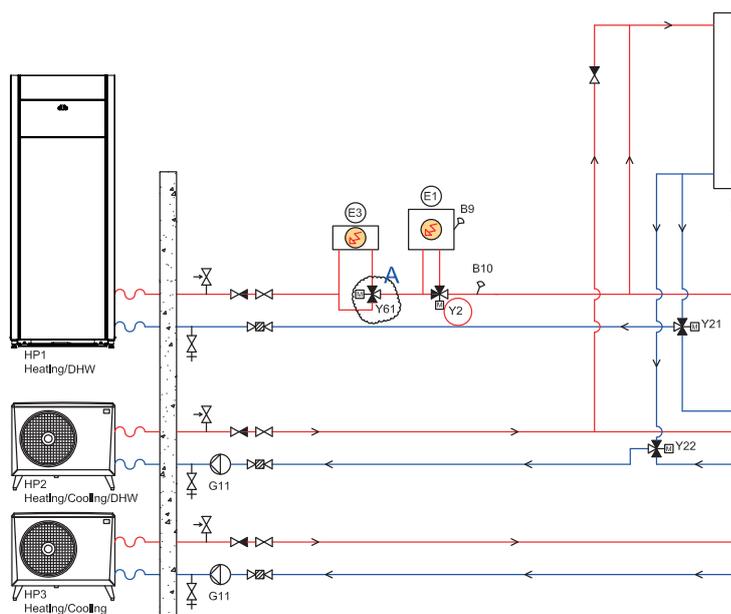
L'avvio e l'arresto della pompa di carico della piscina sono comandate dal sensore nella piscina, per mantenere la temperatura impostata (impostazione di fabbrica a 22°C). La temperatura viene lasciata scendere di 1°C prima che la pompa di carico si riavvii. È anche possibile impostare una priorità piscina alta e bassa, che determina se il riscaldamento supplementare sarà utilizzato per riscaldare la piscina. Vedere il menù "Installatore/Impostazioni/Piscina".

*Valido se è stato installato l'accessorio CTC Expansion.

15.8 Raffrescamento attivo*

15.8.1 Impianto 4

- CTC EcoPart i600M è collegato come pompa di calore 1 (PDC1).
- Solo le pompe di calore modello CTC CombiAir possono produrre raffrescamento. Sono collegati a una valvola a 3 vie (Y61) nel caso di un serbatoio di riscaldamento/raffrescamento separato. Vedere la scheda nella pagina successiva.
- Se la valvola a 3 vie (Y61) è installata dalla fonte di riscaldamento supplementare E3, viene attivata (il riscaldamento supplementare viene bypassato) quando la/le pompa/e di calore producono raffrescamento.
- La valvola miscelatrice (Y2) è chiusa al riscaldamento supplementare durante il raffrescamento.
- Il sensore di ritorno (B73) viene utilizzato per il ritorno del raffrescamento dal circuito di riscaldamento.
- Vengono utilizzate al massimo due pompe di calore (PDC1 e PDC2) per produrre acqua calda o calore (tramite le valvole a 3 vie (Y21) e (Y22)).



Impianto 4 - Impianto per raffrescamento attivo con tre pompe di calore.

Serbatoio comune riscaldamento/raffrescamento

- Quando si passa da riscaldamento a raffrescamento:
 - Il riscaldamento viene disattivato.
 - È consentito il ritardo fino all'abilitazione del raffrescamento (vedi menù "Installatore/Impostazioni/Raffrescamento").
- Quando si passa da raffrescamento a riscaldamento:
 - Il riscaldamento viene attivato.
- Non è possibile attivare allo stesso tempo raffrescamento e riscaldamento.

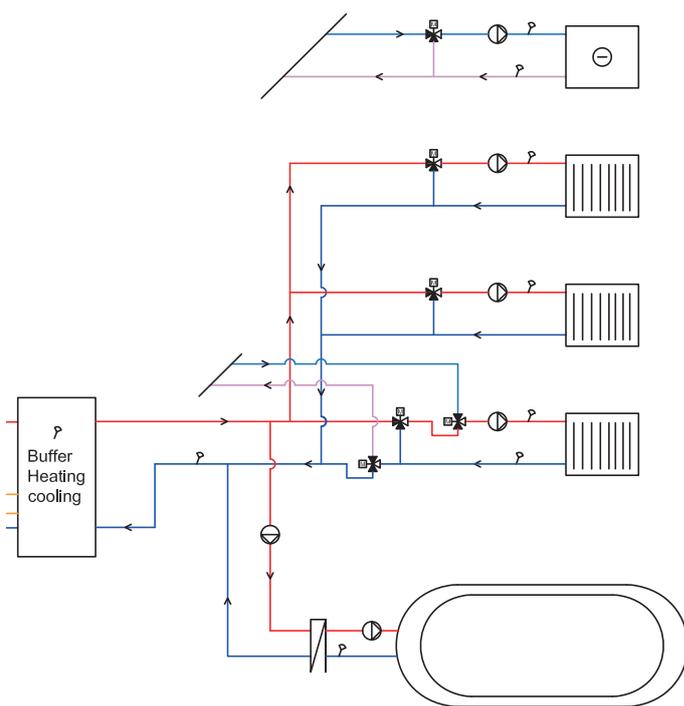
Serbatoio di riscaldamento/raffrescamento separato o Nessun serbatoio di raffrescamento

- Non è possibile attivare allo stesso tempo raffrescamento e fonti di calore supplementari.
- Non è possibile attivare raffrescamento e riscaldamento in contemporanea.

15.8.2 Impianto 5

Riscaldamento/raffrescamento comune e separato

- L'unica differenza rispetto all'impianto 4 è che l'impianto 5 non è dotato di riscaldamento supplementare (E1 ed E3).



Impianto 4/5 - Serbatoio comune riscaldamento/raffrescamento
Componenti elettrici - Esempio con quattro impianti di riscaldamento.

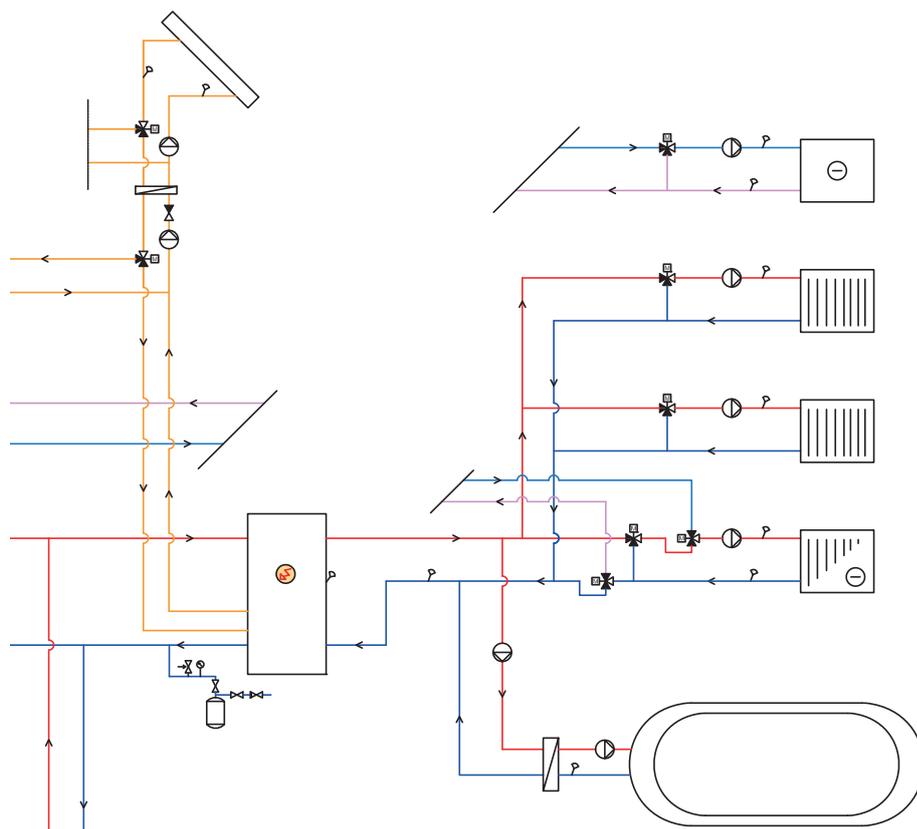
*Valido se è stato installato l'accessorio CTC Expansion.

15.8.3 Componenti elettrici

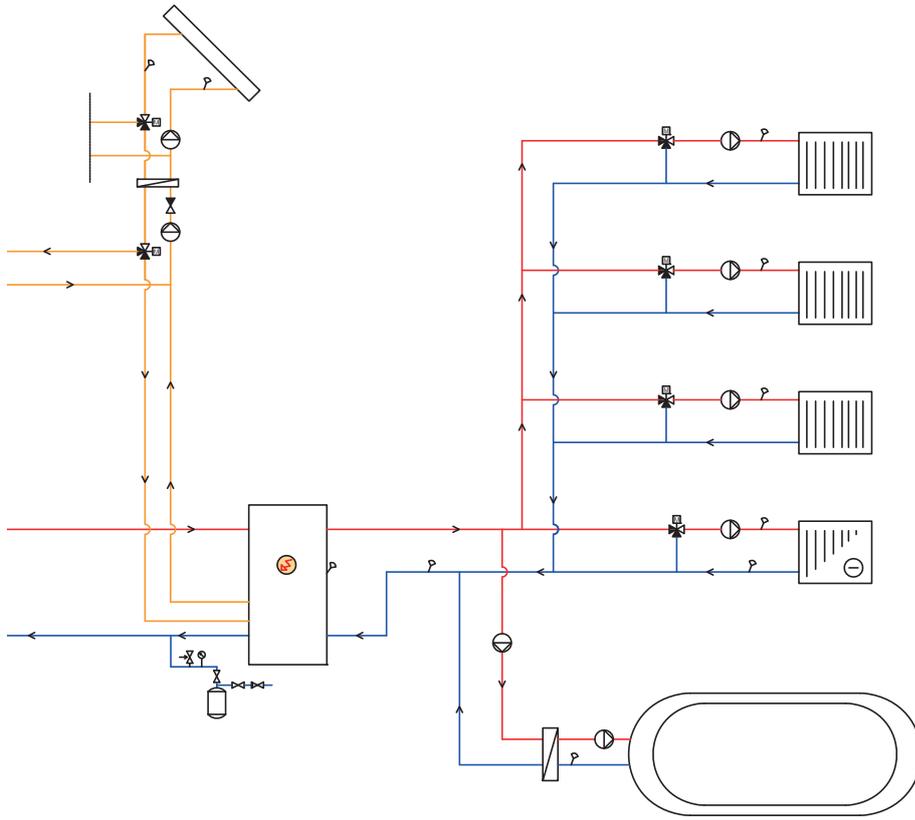
Per il funzionamento del raffreddamento attivo devono essere installati i seguenti componenti elettrici:

- Sensore (B61) nel serbatoio di raffreddamento.
- Sensore di ritorno (B73).
- Sensore di flusso primario 3 (B3). - In caso di riscaldamento/raffreddamento separato, il controllo dell'impianto avviene tramite (B3).
- Valvola a 3 vie riscaldamento/raffreddamento (Y61). - Nel caso di serbatoio di riscaldamento/raffreddamento separato e per bypassare il riscaldamento supplementare.
- Valvola a 3 vie, relè di richiesta raffreddamento (Y62). - Per evitare dispersione termica dal serbatoio di riscaldamento nel caso di serbatoio di riscaldamento/raffreddamento separato. Il segnale di controllo esterno inviato quando è richiesto il raffreddamento può essere utilizzato, ad esempio, anche per sorgenti di riscaldamento a pavimento.

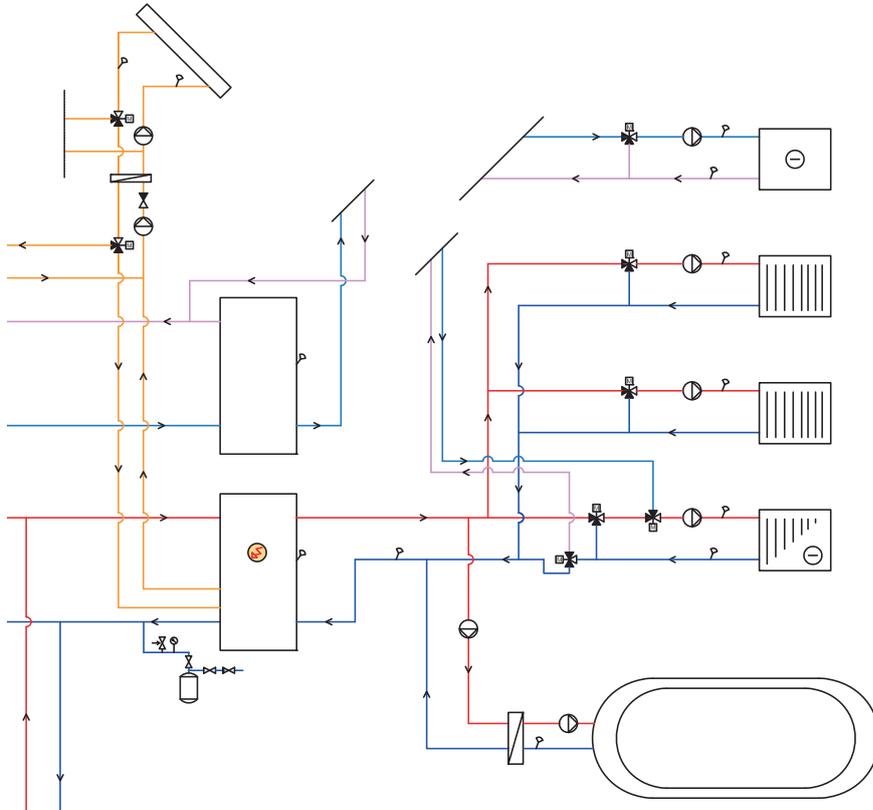
15.8.4 Distribuzione Riscaldamento/Raffreddamento



Impianto 4/5 - Nell'impianto manca il serbatoio di raffreddamento.



Impianto 4/5 - Riscaldamento e raffreddamento sono distribuiti nello stesso serbatoio di accumulo.



Impianto 4/5 - Il raffreddamento è distribuito in un serbatoio dell'olio separato.

15.8.5 Logica di controllo della pagina utente

La logica di controllo della pagina utente è descritta di seguito. Consultare la sezione "Impostazioni Raffrescamento" nel capitolo "Control system" per ulteriori informazioni sulle impostazioni del menù pertinente.

Il raffrescamento attivo deve essere definito nel menù "Installatore/Definire/Raffrescamento" per essere attivato come mostrato di seguito.

Riscaldamento/raffrescamento comune

In un impianto comune, il raffrescamento attivo è consentito se sono soddisfatti contemporaneamente i seguenti criteri:

- il tempo di ritardo è trascorso al termine della produzione di calore.
--> vedi barra del menù "Ritardo Riscaldamento Off".
- la temperatura esterna supera (o è uguale al) la temperatura a partire dalla quale deve essere consentito il raffrescamento.
--> vedi il menù "Raffrescamento permesso da T est. °C".

Riscaldamento/raffrescamento separato

Il raffrescamento attivo in un impianto separato è consentito se vengono soddisfatti contemporaneamente i seguenti criteri:

- la temperatura esterna supera (o è uguale al) la temperatura a partire dalla quale deve essere consentito il raffrescamento.
--> vedere il menù "Raffrescamento permesso da T est. °C".
- Per impianti con serbatoio comune di riscaldamento/raffrescamento: è trascorso il ritardo dopo il termine della produzione di calore. --> vedere la barra dei menù "Ritardo Riscaldamento Off".

Sensore ambientale installato

Qualora sia installato un sensore ambientale, il raffrescamento attivo è consentito se vengono soddisfatti contemporaneamente i seguenti criteri:

- la temperatura ambientale supera (o è uguale a) il valore impostato più la differenza di temperatura impostata
--> vedere il menù "Temp ambiente raffrescamento °C".
--> La differenza di temperatura è impostata nel menù "Servizio/Impostazioni codificate".
- quando il ritardo è trascorso.
--> vedere il menù "Ritardo avvio".

Il raffrescamento attivo viene interrotto quando la temperatura ambiente è inferiore (o uguale) alla temperatura di arresto impostata meno la differenza di temperatura impostata.

Sensore ambientale non installato

- Il raffrescamento viene attivato quando il ritardo è trascorso.
--> vedere il menù "Ritardo avvio".

Arresto del raffrescamento

- Il raffrescamento può essere disattivato temporaneamente arrestandolo all'esterno senza nessun effetto sui ritardi.
--> vedere il menù "Blocco raffrescamento est".

Temperatura di mandata

- La temperatura minima di mandata viene calcolata dal valore impostato per la temperatura di mandata a temperature esterne di +20 °C e +40 °C, rispettivamente.
--> vedere il menù "Temper. mandata primario a T esterna +20 °C/+40 °C".
- La differenza stimata è calcolata in base al valore impostato della differenza consentito tra la temperatura di mandata e di ritorno del flusso di raffrescamento a temperature esterne di +20 °C e +40 °C, rispettivamente.
--> vedere il menù "Diff mandata primario a T esterna +20 °C/+40 °C".

Ogni x minuti viene calcolata una nuova temperatura di mandata in base alla temperatura di ritorno.

--> vedi il menù "Interv. calc. diff."

Se il valore è inferiore alla temperatura di mandata minima, viene impostata la temperatura di temperatura minima.

Il controllo della Valvola di miscelatrice viene calcolato in base alla corrente e alla temperatura di mandata stimata.

15.8.6 Logica dell'allarme del raffrescamento

Un allarme viene attivato se:

- La temperatura del flusso di raffrescamento è inferiore al valore impostato (impostazione di fabbrica: 18 °C) meno 0.5 °C.
Il valore viene impostato sulla riga "Temp. min mandata raffrescamento" nel menù "Installatore/Servizio/Impostazioni codificate/Raffrescamento".

oppure

- Per un impianto comune: la temperatura di mandata è inferiore alla temperatura ambiente meno la differenza di flusso impostata (impostazione di fabbrica: 5 °C) meno 0.5 °C.
Il valore "Diff mandata" è impostato sulla barra del menù "Diff. Max temp ambiente raffrescamento" nel menù "Installatore/Servizio/Impostazioni codificate/Raffrescamento".

Se una delle condizioni è soddisfatta per 10 minuti, la valvola miscelatrice (Y3) si chiude per 5 minuti in caso di riscaldamento/raffrescamento. La Valvola di miscelatrice è autorizzata a controllare l'impianto per un totale di 30 minuti.

Se l'errore persiste dopo questo tempo, l'allarme viene attivato e compare sul display del menù di avvio.

16. Descrizioni dettagliate dei menù

È possibile configurare tutte le impostazioni direttamente sullo schermo utilizzando la centralina. Le icone grandi funzionano come pulsanti sul display touch. Qui vengono inoltre visualizzate le informazioni di funzionamento e di temperatura. È possibile accedere facilmente ai diversi menù per trovare informazioni sul funzionamento o per impostare singoli valori.

È possibile accedere ai sottomenù che non si adattano al display premendo la freccia in giù sullo schermo o scorrendo verso il basso con la mano. Un elenco bianco scorrevole mostra la propria posizione.



Menù principale; visualizza menù di avvio, CTC EcoPart i612M.

16.1 Menù Start

Questo menù è la schermata iniziale del sistema. Qui viene fornita una panoramica dei dati funzionamento correnti. Tutti gli altri menù sono accessibili da qui. In funzione dell'impianto definito, nel menù start possono essere visualizzati i seguenti simboli, ad esempio:



Riscaldamento / Raffrescamento

Impostazioni per aumentare o abbassare la temperatura all'interno e per pianificare le variazioni di temperatura. Se definito, vengono visualizzati i sottomenù per "Raffrescamento attivo".



ACS (Acqua calda sanitaria)

Impostazioni per la produzione di acqua calda sanitaria.



Ventilazione

Impostazioni per la modalità di ventilazione se il sistema include un'unità di ventilazione separata.



Dati funzionamento

Mostra i dati di funzionamento attuali e cronologici del sistema.



Installatore

Qui l'installatore configura le impostazioni e l'assistenza del sistema.



Temperatura interna

Visualizza la temperatura interna corrente per ogni circuito di riscaldamento se sono stati installati sensori di ambiente.



Temperatura del serbatoio

Mostra la temperatura attuale nel serbatoio ACS.



Temperatura esterna

Mostra la temperatura esterna.

16.2 Installazione guidata

All'avvio del sistema e durante la reinstallazione (consultare il capitolo "Installatore/Servizio"), è necessario selezionare diverse opzioni di sistema. Di seguito sono descritte le finestre di dialogo che saranno visualizzate. I valori mostrati nelle seguenti schermate del menu sono solo esempi.



1. Selezionare una lingua. Premere OK per confermare.



2. Selezionare il paese in cui è installato l'impianto. Premere OK.



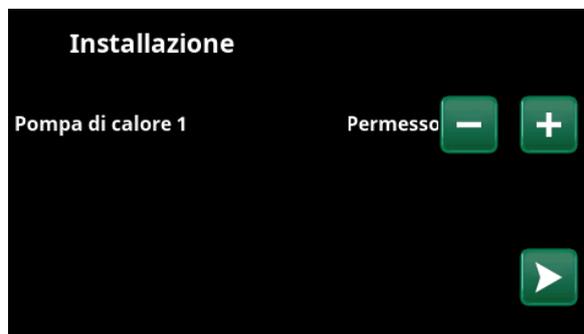
3. Verificare che il sistema sia riempito con acqua. Confermare con "OK" e la freccia direzionale "destra".



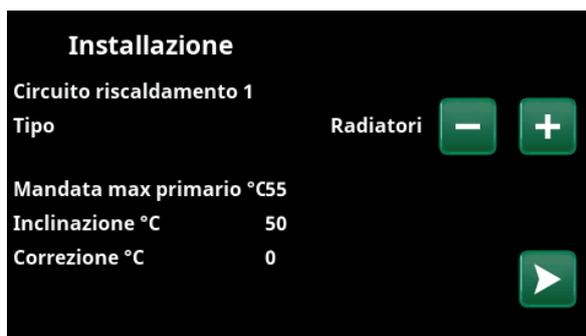
4. Selezionare il tipo di impianto utilizzando i pulsanti più/meno (+/-). Confermare con la freccia direzionale "destra".



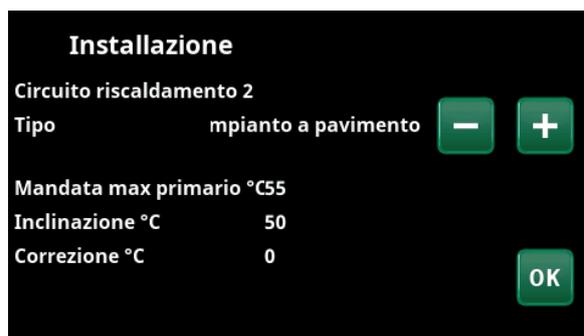
5. Utilizzare i pulsanti per definire il serbatoio ACS: Per "Sì" premere più (+). Per "No" premere meno (-). Confermare con la freccia direzionale "destra".



6. Specificare se la pompa di calore 1 è consentita o bloccata. Per "Permesso" premere più (+). Per "Bloccata" premere meno (-). Confermare con la freccia direzionale "destra".



7. Specificare se il circuito di riscaldamento 1 si applica ai radiatori o al riscaldamento a pavimento. Passare da "Radiatori" a "Riscaldamento a pavimento" utilizzando i pulsanti "+" e "-". Confermare con la freccia direzionale "destra".



8. Se viene definito il circuito di riscaldamento 2, sarà visualizzato il menù corrispondente. Passare da "Radiatori" a "Riscaldamento a pavimento" per il circuito di riscaldamento 2 e terminare la procedura guidata con "OK".



16.3 Riscaldamento/Raffrescamento

Nel menu "Circ. Risc.- Riscaldamento/Raffrescamento" è possibile eseguire le seguenti impostazioni:

16.3.1 Impostazione del setpoint del sensore ambientale

Impostare la temperatura ambiente desiderata (setpoint) con i pulsanti "meno" e "più". Nell'esempio del menu "Circ. Risc. 1 Riscaldamento/Raffrescamento" menu, sono attivi il programma "Economico" e la "Modalità Vacanza" (V) del circuito di riscaldamento 1.

Nel menu "Circ. Risc. 2 Riscaldamento/Raffrescamento", è attivo il modo "Raffrescamento".

La "Modalità Vacanza" e la "Riduzione notturna" fanno diminuire la temperatura ambiente solo quando è attivo il modo riscaldamento.



Fare clic sul circuito di riscaldamento 1 o 2 per passare al relativo menu. In questo menu è possibile attivare la "Modalità Vacanza" per i circuiti di riscaldamento.



Nel menu, sono attivi i programmi "Economico" e "Modalità Vacanza" (V) per il circuito di riscaldamento 1. In questo esempio, i due programmi "Economico" e "Modalità Vacanza" sono impostati per diminuire il setpoint (23,5 °C) di 2 °C, pertanto il setpoint reale è = 23,5 - 2 = 19,5 °C.



Nel menu, "Raffrescamento" (setpoint: 20,0 °C) è attivo per il circuito di riscaldamento 2. "Modalità Vacanza" (V) non diminuisce il setpoint quando è attivo il raffrescamento.



16.3.2 Programma

Premere il pulsante "Programma" per attivare il programma di riscaldamento (Economico, Normale, Comfort o Personalizza). È anche possibile pianificare i programmi.

Consultare il capitolo "Installatore/Impostazioni/Circuito riscaldamento/Programma" per informazioni su come impostare gli aumenti/diminuzioni di temperatura e i tempi di ritardo per i programmi.



Menu "Circ. Risc. 1 Riscaldamento/Raffrescamento / Circ. Risc. 1 Programma" per il quale è stato attivato il programma "Economico".

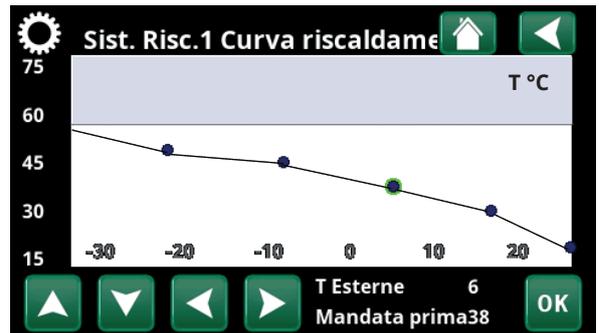


16.3.3 Curva riscaldamento

Premere il simbolo della curva di riscaldamento nel menu "Circ. Risc. 1- Riscaldamento/Raffrescamento". Viene mostrato il grafico della curva di riscaldamento del circuito di riscaldamento.

Il capitolo "Installatore/Installazione/Circuito riscaldamento" descrive le impostazioni della curva di riscaldamento.

Per ulteriori informazioni sulla regolazione della curva di riscaldamento, consultare anche il capitolo "Curva climatica dell'abitazione".



Menu "Riscaldamento/Raffrescamento/Circ. Risc. 1 Riscaldamento/Raffrescamento".



16.3.4 Modalità riscaldamento

Premere il pulsante "Modalità" e selezionare "Modalità riscaldamento", "Auto", "On" o "Off".

La modalità di riscaldamento può essere selezionata anche dal menu "Installatore/Impostazioni/Circuito riscaldamento/Modalità riscaldamento".

Per ulteriori informazioni, consultare il capitolo "Installatore/Impostazioni/Circuito riscaldamento".



Menu "Circ. Risc. 1 Riscaldamento/Raffrescamento/Circ. Risc. 1 Modalità riscaldamento" per il quale è stato attivato il modo "Auto".

16.3.5 Impostazione della temperatura ambiente senza sensore ambientale

Qualora sia difficile localizzare il sensore ambientale, se il controllo del sistema di riscaldamento a pavimento dispone di sensore ambientale proprio, oppure se si utilizza una stufa a legna o un caminetto, è possibile selezionare "No" per il sensore ambientale nel menu "Installatore/Definire/Circuito riscaldamento". Il LED dell'allarme del sensore ambientale funziona come sempre.

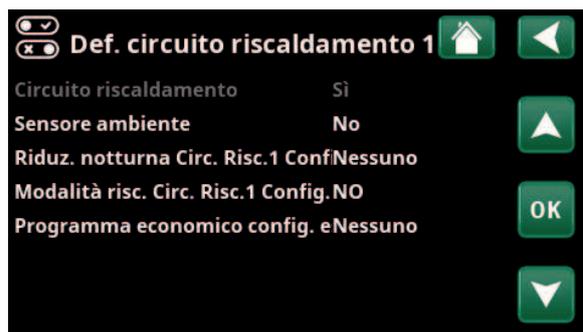
Quando sporadicamente si utilizzano una stufa a legna o un caminetto, il fuoco può influenzare il sensore ambientale per diminuire la temperatura del circuito di riscaldamento e altre parti della casa potrebbero raffreddarsi. Il sensore ambientale può essere spento temporaneamente. Pertanto, la pompa di calore fornisce calore al circuito di riscaldamento in base alla curva impostata. I termostati del radiatore vengono chiusi nella parte della casa in cui è presente il fuoco.

Se il sensore ambientale non è stato installato, il riscaldamento deve essere impostato come descritto nel capitolo "Impostazioni del riscaldamento dell'abitazione".

16.3.6 Errori del sensore esterno/sensore ambientale

Qualora si verifichi un guasto a un sensore esterno, verrà simulata una temperatura esterna di -5 °C in modo che la casa non si raffreddi eccessivamente.

Se il guasto riguarda un sensore ambientale, verrà attivato un allarme e si passerà automaticamente al funzionamento in base alla curva impostata.



Menu "Installatore/Definire/Circuito riscaldamento/Circuito riscaldamento 1".



Menu "Installatore/Definire/Circuito riscaldamento/Circuito riscaldamento 1".

Il circuito di riscaldamento non dispone di un sensore ambientale, il setpoint viene mostrato tra parentesi (temperatura di mandata 45 °C). A sinistra del setpoint si trova la temperatura esterna (0 °C) alla temperatura di mandata attuale.



16.3.7 Riduzione notturna della temperatura

Riduzione notturna significa diminuire la temperatura interna, tramite controllo remoto oppure durante i periodi programmati.

Nel menù "Circ. Risc. Riduzione notturna", è possibile programmare periodi della settimana per la riduzione della temperatura notturna.

L'icona "Riduzione notturna" del menu "Riscaldamento/Raffrescamento" viene visualizzata solo se è stato definito un "Programma settimanale" per il circuito di riscaldamento nel menu "Installatore/Definire/Controllo remoto".

Nel capitolo "Programma settimanale" viene illustrato come impostare le pianificazioni.

Il valore della riduzione della temperatura durante questo periodo è impostato in uno dei seguenti menù.

Sensore ambientale installato:

"Installatore/Impostazioni/Circuito riscaldamento/Temp ambiente ridotta riduz. notturna °C".

Sensore ambientale non installato:

"Installatore/Impostazioni/Circuito riscaldamento/Mand. primario ridotta riduz. notturna °C".



Il programma settimanale è stato impostato affinché "Riduzione notturna" sia attiva nei giorni feriali tra le 22:30 e le 07:00, tranne durante la notte tra venerdì e sabato e la notte tra sabato e domenica (quando non si verifica alcuna riduzione notturna).



Menù: "Installatore/Definire /Controllo remoto".
La funzione "Circ. Risc.1 Riduzione notturna" è assegnata al programma settimanale n. 1.



16.3.8 Vacanza

Questa opzione viene utilizzata per impostare il numero di giorni consecutivi in cui si desidera ridurre la temperatura impostata. Ad esempio, se si va in vacanza.

Il valore della riduzione della temperatura durante questo periodo è impostato in uno dei seguenti menù.

Sensore ambientale installato:

"Installatore/Impostazioni/Circuito riscaldamento/Temp ambiente ridotta vacanza °C".

Sensore ambientale non installato:

"Installatore/Impostazioni/Circuito riscaldamento/Mand. primario ridotta vacanza °C".

L'opzione "Riduzione vacanza" viene abilitata dal momento dell'impostazione (premere il simbolo più (+)).

È possibile impostare fino a 300 giorni.



Quando la funzione "Vacanza" è attivata, la produzione di acqua calda viene interrotta. Si arresta anche la funzione "ACS extra temporanea".

Se si stanno utilizzando sia "Riduzione notturna" che "Riduzione vacanza", quest'ultima funzione sostituisce la prima.



16.4 ACS

Questo menù viene utilizzato per impostare il livello di comfort dell'acqua calda e "ACS Extra".

ACS Extra

Qui è possibile attivare la funzione "ACS Extra". Quando la funzione viene attivata (impostando il numero di ore utilizzando il segno più del menù "Acqua calda"), la pompa di calore inizia immediatamente a produrre acqua calda sanitaria supplementare. È anche possibile controllare a distanza o pianificare la produzione di acqua calda in base a orari specificati.

Modalità ACS

Qui si impostano i valori che si applicano al normale funzionamento della pompa di calore. Sono presenti tre modalità:



Economico

Scarso fabbisogno di acqua calda.
(Impostazione di fabbrica temperatura di arresto serbatoio ACS: 50 °C).



Normale

Normale fabbisogno di acqua calda.
(Impostazione di fabbrica temperatura di arresto serbatoio ACS: 55 °C).



Comfort

Elevato fabbisogno di acqua calda.
(Impostazione di fabbrica temperatura di arresto serbatoio ACS: 58 °C).

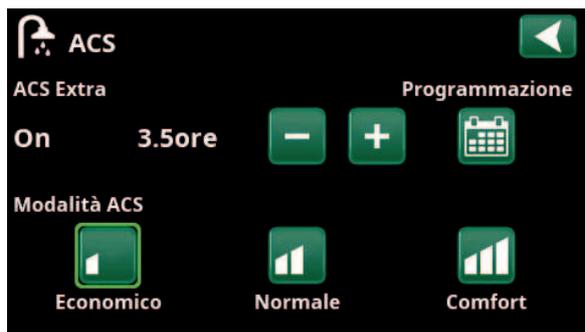
16.4.1 ACS Extra

È possibile utilizzare questo menù per pianificare periodi dei giorni feriali in cui si desidera ulteriore ACS. Il programma viene ripetuto ogni settimana.

La temperatura di arresto per ACS Extra è di 60 °C (impostazione di fabbrica).

Nel capitolo "Programma settimanale" viene illustrata l'impostazione della pianificazione.

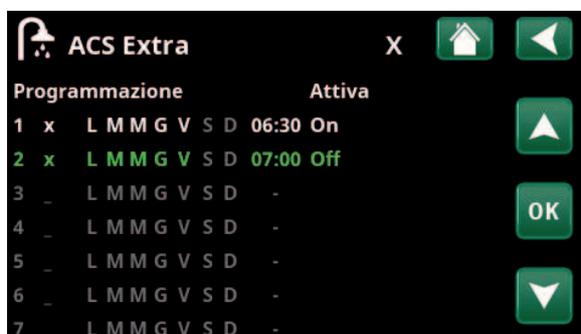
Fare clic sull'intestazione "ACS Extra" per ottenere una grafica dei momenti in cui la pianificazione settimanale è attiva durante i giorni feriali.



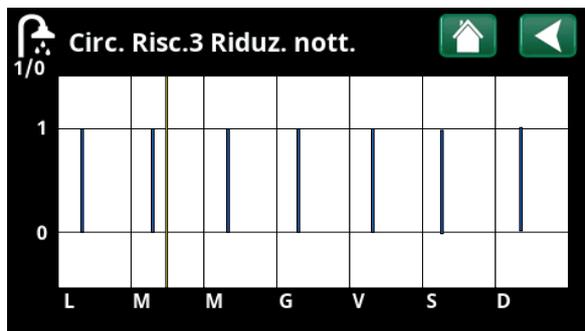
La funzione "ACS Extra" è impostata per essere attiva per 3,5 ore.

Suggerimento: impostare l'ora circa 1 ora prima del momento in cui è necessaria l'acqua calda in quanto potrebbe essere necessario del tempo per riscaldarla.

Suggerimento: impostare la modalità "Economico" fin dall'inizio. Se l'acqua calda è ritenuta insufficiente, aumentare alla modalità "Normale" e così via.



La funzione "ACS Extra" è impostata per essere attiva tra le 06:30 e le 07:30.



Utilizzare il pulsante Indietro per passare da un'impostazione all'altra e visualizzare un'anteprima. Una barra blu verticale indica quando è attivo "ACS Extra". Una linea gialla orizzontale indica l'ora attuale. L'asse X rappresenta i giorni, dal lunedì alla domenica.



16.5 Ventilazione

Se l'impianto prevede un'unità di ventilazione separata (definita nel menù "Installatore/Definire/Ventilazione"), è possibile selezionare una delle modalità di ventilazione rappresentate dai quattro simboli dei ventilatori e programmare le modalità di ventilazione definite nel menù "Ventilazione".

Nel menù "Installatore/Impostazioni/Ventilazione" è possibile impostare la velocità dell'aspiratore (10%-100%) alle quattro modalità di ventilazione ("Ridotta", "Normale", "Forzato" e "Custom").

La programmazione è possibile per tutte le modalità di ventilazione. Fare riferimento al capitolo "Programma settimanale" per conoscere gli orari di programmazione.

Per ulteriori informazioni sul prodotto di ventilazione CTC EcoVent, fare riferimento al "Installation and Maintenance Manual".



Menù: "Ventilazione".

16.6 Pianificazione settimanale

In una pianificazione settimanale (denominata "Programma" nei menù visualizzati), è possibile impostare i periodi di attività o inattività di una funzione nei giorni feriali.

Il sistema non consente ad alcune funzioni di essere attive contemporaneamente secondo la stessa pianificazione settimanale; ad esempio, le funzioni "Riduzione notturna" e "ACS Extra"; tuttavia la maggior parte delle funzioni può condividere la stessa pianificazione settimanale.

Se più funzioni condividono la stessa pianificazione settimanale, le modifiche alla pianificazione settimanale di una funzione provocheranno le stesse modifiche per altre funzioni che condividono la pianificazione settimanale.

A destra dell'intestazione settimanale della pianificazione viene visualizzata una "X" se la stessa pianificazione settimanale è condivisa da un'altra funzione controllata da remoto.

Fare clic sull'intestazione della pianificazione settimanale per ottenere una grafica dei momenti in cui la pianificazione settimanale è attiva durante i giorni feriali.

16.6.1 Definizione di una pianificazione settimanale

In questo esempio, viene pianificata una riduzione della temperatura notturna del circuito di riscaldamento 1 (Circ. Risc.1).

Un programma settimanale deve prima essere definito nel menù "Installatore/Definire/Controllo remoto".

Impostare un programma settimanale (1-20) nella colonna "Programma" della riga "Circ. Risc.1 Riduzione notturna" utilizzando i tasti di direzione o fare clic nel punto in cui si trova il cursore nell'esempio.

16.6.2 Impostazione di un programma settimanale

Un programma settimanale può essere impostato per la maggior parte delle funzioni controllate da remoto nei menù in "Installatore/Impostazioni".

Tuttavia, è possibile accedere agli orari di "Riduzione notturna", "ACS Extra" e "Ventilazione" solo dal menù di avvio.

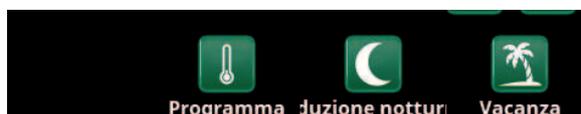
La pianificazione include 30 righe e ogni riga può contenere un'impostazione. Ad esempio, in una riga è possibile impostare la data e l'ora di attivazione della funzione e nella riga sottostante l'ora in cui la funzione deve essere disattivata.

Nell'esempio, "Riduzione notturna" per il circuito di riscaldamento 1 è stata impostata su "On" dalle 22:30 alle 07:00 nei giorni feriali, ad eccezione dei fine settimana (venerdì e sabato sera).

La seconda riga è evidenziata in verde, il che significa che la riga è attiva al momento attuale.



Menù: "Installatore/Definire/Controllo remoto".
La funzione "Circ. Risc.1 Riduzione notturna" è assegnata al programma settimanale n. 1.



Fare clic sull'icona "Riduzione notturna" del menù "Riscaldamento/Raffrescamento" del circuito di riscaldamento per impostare il programma settimanale.



Il programma settimanale è stato impostato affinché "Riduzione notturna" sia attiva nei giorni feriali tra le 22:30 e le 07:00, tranne durante la notte tra venerdì e sabato e la notte tra sabato e domenica (quando non si verifica alcuna riduzione notturna).

Pianificazione Attivo
(Attivo/Inattivo/Ripristinare le impostazioni predefinite)

Il programma settimanale si attiva posizionandolo in modalità "Attivo". È anche possibile ripristinare le impostazioni di fabbrica.

16.6.3 Modifica di una pianificazione settimanale

Passare alla prima riga e premere "OK" per abilitare la modalità di modifica.

Orario

Utilizzare i tasti di direzione per modificare l'ora (rispettivamente ore e minuti).

Giorno per giorno

Utilizzare i tasti di direzione (freccia su /freccia giù) per contrassegnare i giorni attivi in grassetto.

Azione Disattivato (on/off)

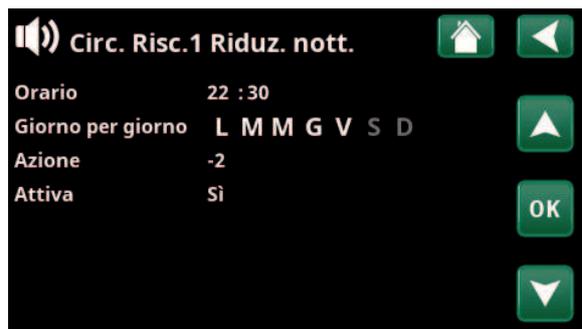
Normalmente indica se la riga attiverà o disattiverà la funzione.

Tuttavia, per le funzioni "Riduzione notturna" e "SmartGrid Programmazione", è valido quanto segue:

- Nel programma settimanale per "Riduzione notturna", la riduzione della temperatura che si applicherà durante il periodo è invece qui specificata in °C. Quando viene specificata una temperatura (intervallo di impostazione da -1 a -30 °C), lo stato della riga passa automaticamente a "On".
- Quando si imposta una "SmartGrid Programmazione", la funzione SmartGrid (SmartGrid Blocco, SmartGrid Prezzo basso e SmartGrid Sovracap.) sarà specificata nella riga "Azione". Lo stato della riga passa automaticamente a "On".

Attivo Sì (Sì/No)

"Sì" indica che la riga è attivata.



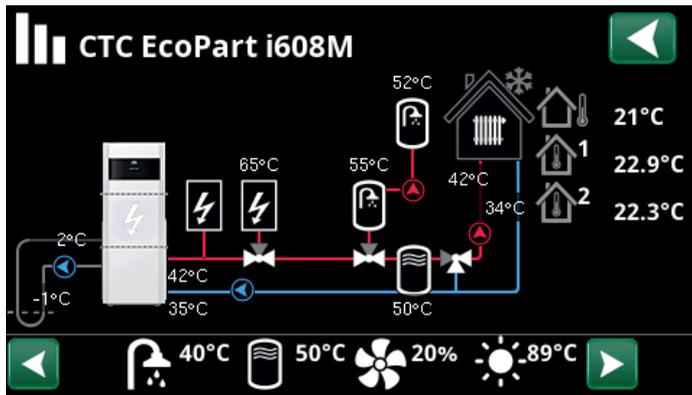
Impostazione della riduzione notturna (-2 °C), notti dei giorni feriali.



La funzione di SmartGrid "SmartGrid Prezzo basso" è pianificata per i giorni feriali nell'orario 22:30-06:00. Andare al menù selezionando "SmartGrid Programmazione" nel menù "Installatore/Impostazioni".



16.7 Dati funzionamento



I valori di funzionamento illustrati nelle seguenti schermate del menù sono solo esempi.

Pagina del menù principale per "Dati funzionamento" con CTC EcoPart i600M collegato in serie con una o più pompe di calore liquido-acqua, CTC EcoPart e una o più pompe di calore aria-acqua, CTC EcoAir .
Quando le pompe sono in funzione, anche le icone della pompa ruotano sullo schermo.



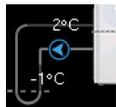
Temperatura esterna

Temperatura misurata, sensore esterno.



Temperatura interna

Mostra la temperatura ambiente per circuiti di riscaldamento definiti (sensori ambientali 1 e 2).



Temperatura della salamoia

Temperatura attuale (2 °C) della salamoia dal collettore nella pompa di calore e temperatura di ritorno (-1 °C) della salamoia nel tubo di raccolta.



Circuito di riscaldamento

A sinistra viene mostrata la temperatura di mandata attuale (42 °C) verso l'abitazione. La temperatura di ritorno attuale (34 °C) è mostrata di seguito.



Pompa di calore aria/acqua

La pompa di calore aria/acqua è collegata e definita per il circuito. Le temperature di ingresso e uscita della pompa di calore sono mostrate a destra.



Pompa di calore, liquido-acqua

La pompa di calore liquido-acqua è collegata e definita per il circuito. Le temperature di ingresso e uscita della pompa di calore sono mostrate a destra.

La barra delle icone nella parte inferiore della pagina dei menù visualizza le icone per funzioni o sottosistemi aggiuntivi definiti.

Scorrere usando le frecce o scorrere rapidamente nell'elenco se non tutte le icone si adattano alla pagina.



Ventilazione



Piscina



Pannelli solari



ACS



Cronologia



Riscaldamento supplementare





16.7.1 Dati funzionamento, Unità di controllo

Mostra le diverse condizioni di funzionamento dell'impianto, vedi tabella sotto. NOTA! Nel caso di un impianto con più pompe di calore, ciascuna pompa di calore può avere uno stato diverso. Vedere "Stato Pompa di calore" per lo stato corrente.

Stato ACS

Mostra i vari stati operativi, fare riferimento alla tabella sottostante:

Serb raffrescamento °C* 0 (0)

Mostra la temperatura attuale e il setpoint (tra parentesi) dell'acqua calda sanitaria.

Corrente L1/L2/L3 A 0.0 / 0.0 / 0.0

Visualizza la corrente nelle fasi L1-L3 se è installato il sensore di corrente. Se non configurato, viene visualizzata solo la fase con il valore più alto.

Gradi Minuto -61

Mostra la perdita di calore attuale in gradi al minuto.

Valido per i tipi di impianto 1-3.

Ritardo risc. suppl 180

Il menù visualizza il ritardo richiesto in minuti di temperatura sotto la norma nel serbatoio di accumulo prima che venga avviato il riscaldamento supplementare E1.

Valido per i tipi di impianto 4-6.

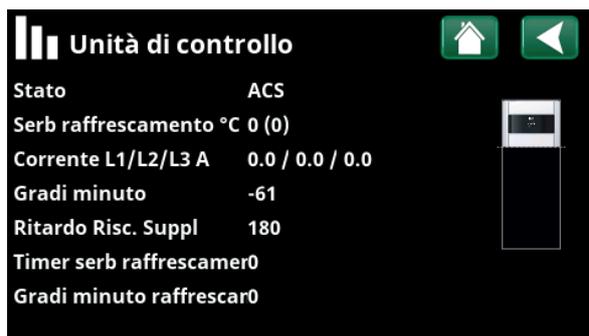
Timer serb raffrescamento* 0

Mostra il ritardo attivo (minuti) prima della produzione del raffrescamento durante la produzione di riscaldamento.

Gradi minuto raffrescamento** 0

Mostra il deficit di raffrescamento corrente nell'impianto di riscaldamento (misurato in gradi al minuto).

Valido per i tipi di impianto 4-5.



Menù "Dati funzionamento/Unità di controllo".

* La barra dei menù viene visualizzata se è stato definito il raffrescamento attivo e quando si seleziona "No" sulla barra dei menù "Inerziale comune Risc./Raffr." nel menù "Installatore/Definire/Raffrescamento".

** La barra dei menù viene visualizzata se è stato definito il raffrescamento attivo e selezionando "No buffer" sulla barra dei menù "Inerziale comune Risc./Raffr." nel menù "Installatore/Definire/Raffrescamento".

Stato della centralina	
ACS	Viene prodotta acqua calda sanitaria.
Circ. Risc.	Viene prodotto calore per il circuito di riscaldamento (Circ. Risc.).
Raffrescamento	Viene prodotto raffrescamento per il circuito di riscaldamento (Circ. Risc.).
Legna	Visualizzato solo per il tipo di impianto 1. Indicato se la caldaia a legna sta producendo calore. Il funzionamento a legna si attiva quando la temperatura dei fumi supera il valore impostato e la temperatura è uguale o superiore al suo valore di riferimento (setpoint). Quando è attivo il funzionamento a legna, la pompa di calore o il riscaldamento supplementare non vengono utilizzati per il riscaldamento. È anche possibile attivare il funzionamento a legna quando il sensore di mandata (B1) è di 10 °C superiore al setpoint.
Riscaldamento-Miscelato	Viene prodotto calore per il circuito di riscaldamento (Circ. Risc.). La valvola miscelatrice Y1 funziona in base al setpoint del sensore di mandata. Se la temperatura della caldaia è di 10 °C superiore al setpoint di mandata, la valvola miscelatrice Y1 inizierà a regolarsi fino a questa temperatura.
ACS+Circ. Risc.	L'acqua calda sanitaria e il calore vengono prodotti per il circuito di riscaldamento (Circ. Risc.).
Off	Il riscaldamento non viene attivato.



16.7.2 Dati funzionamento, Circuito riscaldamento*

I valori operativi mostrati nelle seguenti schermate del menù sono solo esempi.

Fare clic su un circuito di riscaldamento per visualizzare i dati funzionamento i più dettagliati in una nuova finestra di menù.

Modo Personalizza

Mostra il programma acqua calda sanitaria attivo.

Stato Riscaldamento

Mostra lo stato operativo del circuito di riscaldamento. Vedere la tabella sottostante.

Mandata primario °C 42 (48)

Mostra la temperatura fornita al circuito di riscaldamento attuale e il setpoint tra parentesi.

Temp Ritorno °C 34

Mostra la temperatura dell'acqua che ritorna dal circuito di riscaldamento alla pompa di calore.

Temp. ambiente °C 21 (22) (25)

Mostra la temperatura ambiente per circuiti di riscaldamento se è installato il sensore ambientale. Viene mostrato tra parentesi il setpoint dello stato "Riscaldamento" e "Raffrescamento".

Pompa radiatori Off

Mostra lo stato operativo del circuito di riscaldamento ("On" oppure "Off").

Valvola miscelatrice Apri <50%

Indica se la valvola miscelatrice "apre" o "chiude" il flusso di riscaldamento o raffrescamento verso il circuito di riscaldamento e quando la valvola è in posizione "<50%" o ">=50%".

La Valvola di miscelatrice utilizzata dipende dal fatto che sia definita la produzione di calore o di raffrescamento e dal modo in cui è stato definito il raffrescamento.

Questa barra dei menù viene visualizzata per i tipi di impianto 4-6 o se il riscaldamento supplementare è collegato tramite la Valvola di miscelatrice Y1.

SmartGrid Off

Mostra lo stato delle funzioni SmartGrid per circuito di riscaldamento selezionato.



Menù "Dati funzionamento, Circuito riscaldamento". Il menù mostra le temperature attuali e lo stato dei circuiti di riscaldamento definiti.



Il menù mostra i dati funzionamento dettagliati del circuito di riscaldamento selezionato. Fare clic sulle frecce o scorrere lateralmente per visualizzare circuiti di riscaldamento definiti.

**Il numero di possibili circuiti di riscaldamento o pompe di calore collegabili all'impianto varia a seconda del sistema di regolazione.*

Stato del circuito di riscaldamento	
Riscaldamento	Viene prodotto calore per il circuito di riscaldamento.
Raffrescamento	Viene prodotto raffrescamento per il circuito di riscaldamento.
Vacanza	È attiva la funzione "Riduzione vacanza" della temperatura ambiente. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al capitolo "Riscaldamento/Raffrescamento".
Riduzione notturna	È attiva la funzione "Riduzione notturna" della temperatura ambiente. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al capitolo "Riscaldamento/Raffrescamento".
Off	Non viene prodotto riscaldamento/raffrescamento.

16.7.3 Stato Pompa di calore*

Questo menù compare quando sono state definite più pompe di calore.

Stato PDC **On, ACS**

Le pompe di calore (EcoAir, EcoAirM, EcoPart, EcoPartM, EcoPart i600M o CombiAir) possono avere stati in base alla tabella seguente.

PDC ingr./usc. °C **35.2 / 42.5**

Mostra le temperature ingresso/uscita dalla pompa di calore.

Ingr./Usc. glicole °C **4.2 / 1.2**

Mostra le temperature ingresso/uscita della salamoia.

Indicato per le pompe di calore liquido-acqua.



Pompe di calore liquido-acqua:

CTC EcoPart i600M e:

EcoPart = CTC EcoPart 400

EcoPartM = CTC EcoPart 600M



Pompe di calore aria-acqua:

EcoAir = CTC EcoAir 400

EcoAirM = CTC EcoAir 500M/600M



CombiAir = CTC CombiAir 6-16M



Il menù mostra lo stato e le temperature di funzionamento delle pompe di calore definite.

**Il numero di possibili circuiti di riscaldamento o pompe di calore collegabili all'impianto varia a seconda del sistema di regolazione.*

Stato Pompa di calore	
Bloccata da menù	Il compressore della pompa di calore è "Bloccata" nel menù "Installatore/Impostazioni/Pompa di calore/Pompa di calore 1".
Errore di comunicazione PDC	La centralina non è in grado di comunicare con la pompa di calore.
On, ACS	La pompa di calore riscalda il serbatoio ACS.
Off, Ritardo avvio	Il compressore della pompa di calore è spento e ne viene impedito l'avvio a causa del ritardo di avvio.
Spento, avvio pronto	Il compressore della pompa di calore è spento ma pronto per l'avvio.
Flusso attivo	Visualizzato se è presente flusso nella serpentina di carica.
On, Raffrescamento	La pompa di calore sta producendo il raffrescamento per il circuito di riscaldamento
On, Riscaldamento	La pompa di calore sta producendo calore per il circuito di riscaldamento
Sbrinamento	La pompa di calore si sbrina. Visualizzato per le pompe di calore aria-acqua:
Bloccata	La pompa di calore si è arrestata a causa di una temperatura o pressione che ha superato il suo valore massimo.
Off, allarme	Il compressore è spento e invia un segnale di allarme.
Arresto, tariffa	Compressore bloccato a causa della funzione di controllo remoto attiva.



16.7.4 Dati funzionamento, Compressore PDC

Stato **On, Riscaldamento**

Mostra lo stato della pompa di calore. Fare riferimento alle descrizioni delle modalità di stato nel menù "Stato Pompa di calore".

Modello **EcoPart i600M**

Mostra il modello della pompa di calore.

Compressore **65RPS R**

Mostra la velocità del compressore. "R" sta per "Modo ridotto" (ad esempio durante il "Modo silenzioso").

Pompa di carico **On 50%**

Mostra lo stato di funzionamento della pompa di carico ("On" o "Off") e il flusso in percentuale (0-100).

Pompa del glicole **On 50%**

Mostra lo stato di funzionamento della pompa salamoia ("On" o "Off") e la portata in percentuale.

Questa barra dei menù viene visualizzata per le pompe di calore liquido-acqua.

Ingr./Usc. glicole °C **4.0 / 1.0**

Mostra le temperature in entrata e in uscita della pompa della salamoia.

Questa barra dei menù viene visualizzata per le pompe di calore liquido-acqua.

Ventola **On 80%**

Mostra lo stato di funzionamento del ventola ("On" o "Off") e la velocità del ventola in percentuale.

Questa barra dei menù viene visualizzata per le pompe di calore aria-acqua.

PDC ingr./usc. °C **35.0 / 42.0**

Mostra le temperature in entrata e in uscita della pompa di calore.

Temp. esterna °C **3.5**

Mostra la temperatura in uscita.

Questa barra dei menù viene visualizzata per le pompe di calore aria-acqua.

Corrente A **9.8**

Questa barra dei menù viene visualizzata a seconda del modello della pompa di calore.

Induttanza AC °C **75.0**

Mostra la temperatura dell'induttanza CA della pompa di calore.

Questa barra dei menù viene visualizzata per la pompa di calore liquido-acqua EcoPart 600M/EcoPart i600M.

Software scheda relè PDC **20210909**

Mostra la versione software della pompa di calore.

The screenshot shows a control interface for 'Compressore PDC1'. It features a list of parameters and their current values, along with navigation icons (home, back, forward, refresh) and a status bar at the bottom.

Parametro	Valore
Stato	On, Riscaldamento
Modello	EcoPart i600M
Compressore	65rps Rid.
Pompa di carico	On 50%
Pompa del glicole	On 50%
Ingr./Usc. glicole °C	4.0 / 1.0
Ventola:	On 80% 0
PDC ingr./Usc. °C	35.0 / 42.0
Temp. esterna °C	3.5
Corrente A	9.8
Induttanza AC °C	75.0
Software scheda relè PDC	20210909

Il menù mostra i dati funzionamento dettagliati della pompa di calore selezionata. Fare clic sulle frecce o scorrere lateralmente per visualizzare le pompe di calore definite.



16.7.5 Stored dati funzionamento

Questo menù mostra i valori cumulativi di funzionamento.

Le informazioni cronologiche di funzionamento presentate variano a seconda della scelta della lingua.

Tempo funzionamento totale h **3500**

Mostra il tempo totale in cui il prodotto è stato alimentato.

Max mandata primario °C **51**

Mostra la temperatura più alta fornita al circuito di riscaldamento.

Energia elettr. totali (kWh) **250**

Mostra quanto riscaldamento supplementare è stato utilizzato.

Tempo funzionamento /24 h:m **07:26**

Mostra il tempo di funzionamento totale nelle ultime 24 ore.



Menù: "Dati funzionamento/Stored dati funzionamento".



16.7.6 Dati funzionamento, Risc. supplementare (E1-E3)

Il menù mostra le fonti di riscaldamento supplementare (E1-E3) definite nel menù "Installatore/Definire/Tipo di sistema". E2 è il riscaldamento supplementare interno (riscaldatore elettrico) in CTC EcoPart i600M. Questo è sempre predefinito.

Quando il riscaldamento supplementare è attivo, il lampo nell'icona diventa rosso.

Selezionare il riscaldamento supplementare (E1-E3) per i dati funzionamento dettagliati.

Stato sistema **ACS**

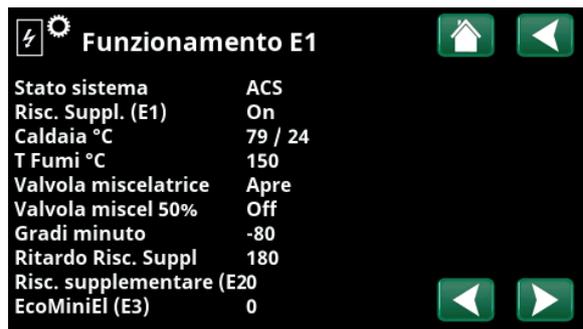
Mostra i vari stati operativi dell'impianto. Vedi tabella seguente.

Risc. supplementare (E1) **On**

Mostra la modalità di funzionamento ("On" o "Off") per il riscaldamento supplementare.



Il menù viene visualizzato se si fa clic sull'icona del riscaldamento supplementare nell'elenco delle icone nella parte inferiore del menù Dati funzionamento/Start menù. Fare clic su riscaldamento supplementare (E1-E3) per visualizzare i dati funzionamento dettagliati.



Menù "Dati funzionamento E1". Fare clic sulle frecce o scorrere nel menù per visualizzare fonti di riscaldamento supplementare definite.

Stato della centralina	
ACS	DHW system charging.
Circ. Risc.	Ricarica del circuito di riscaldamento.
Legna	Funzionamento a legna attivo. Visualizzato solo per il tipo di impianto 1.
Riscaldamento-Miscelato	Fare riferimento al capitolo "Dati funzionamento/Control System". Valido per i tipi di impianto 1.
ACS+Circ. Risc.	Viene prodotta acqua calda sanitaria (ACS) e viene prodotto calore per il circuito di riscaldamento (Circ. Risc.).
Off	Il riscaldamento non viene attivato.

Caldaia °C**79 / 24**

Mostra la temperatura della caldaia e la temperatura miscelata dalla caldaia.

Valido per i tipi di impianto 1.

Per lo stato "ACS", il setpoint è mostrato tra parentesi, ad es. "24 (55)", nei seguenti casi:

- È stata impostata la modalità di funzionamento ACS ("Normale", "Economico" o "Comfort").
- Nel menù "Installatore/Definire/Tipo di sistema" è necessario definire la/e pompa/e di calore nella riga "Heat pumps for DHW".
- La pompa di calore nel menù "Installatore/Definire/Pompa di calore" deve essere impostata su "On".

T Fumi °C**150**

Mostra la temperatura della mandata dei fumi se è attivo il funzionamento a legna.

Valido per i tipi di impianto 1.

Valvola miscelatrice**Apris**

Visualizzato se "apre" o "chiude" la valvola miscelatrice per il riscaldamento supplementare.

Valvola miscel 50%**Off**

"On" indica che la valvola miscelatrice bivalente a 4 vie è aperta almeno al 50%.

Valido per i tipi di impianto 6.

Gradi minuto**-80**

Mostra il calcolo in gradi minuto corrente per la fonte di riscaldamento supplementare.

Valido per i tipi di impianto 1-3.

Ritardo risc. suppl.**180**

Il menù visualizza il ritardo richiesto in minuti di temperatura sotto la norma nel serbatoio di accumulo prima che venga avviato il riscaldamento supplementare E1.

Valido per i tipi di impianto 4-6.

Risc. supplementare (E2)**0**

Mostra la potenza del riscaldatore elettrico.

EcoMiniEI (E3)**0**

Mostra il numero di stadi di uscita (1-3) attivi per il riscaldamento supplementare E3.



16.7.7 Dati funzionamento, ACS

Modo **Comfort**

Mostra il programma acqua calda sanitaria attivo.

Serbatoio ACS °C **45 (55) (55)**

Mostra la temperatura attuale nel serbatoio dell'acqua calda sanitaria e il setpoint (tra parentesi) per il funzionamento della pompa di calore e durante il riscaldamento supplementare.

Quando la funzione di protezione anti-legionella è attiva, viene visualizzato "L" dopo i valori di temperatura.

ACS Extra **On**

"On" indica che la funzione "ACS Extra" è attiva.

Ricircolo ACS **Off**

"On" indica che la funzione "Ricircolo ACS" è attiva.

Serb. esterno ACS °C **45**

Mostra la temperatura nel serbatoio ACS esterno (se definito).

Quando la funzione di protezione anti-legionella è attiva, viene visualizzato "L" dopo il valore della temperatura.

Pompa est. serb. ACS **On**

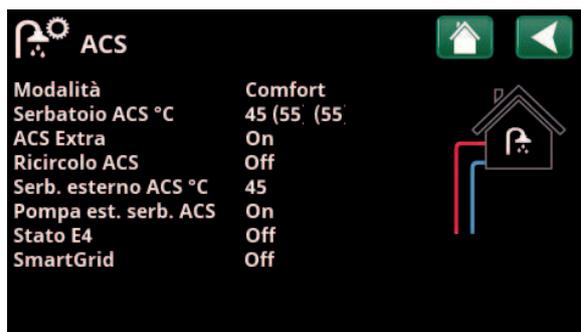
Visualizza lo stato ("On"/"Off") della pompa di carico per il serbatoio esterno ACS (se definito).

Stato E4 **Off**

Mostra lo stato operativo per il riscaldamento supplementare E4 nel serbatoio ACS.

SmartGrid **Off**

Qui viene mostrato lo stato delle funzioni SmartGrid per ACS.



Menù "Dati funzionamento/ACS".



16.7.8 Dati funzionamento, Serbatoio inerziale

Stato sistema Off

Mostra i vari stati operativi dell'impianto. Vedi tabella seguente.

Temperatura °C 50 (56)

Mostra la temperatura nel serbatoio di accumulo e il setpoint che l'impianto sta lavorando per raggiungere.

Controllo remoto Off

"On" indica che il riscaldamento del serbatoio di accumulo è in corso perché è attivato il programma settimanale o il controllo esterno.

SmartGrid Off

Qui viene mostrato lo stato delle funzioni SmartGrid per serbatoio tampone (Off/SmartGrid Prezzo basso/SmartGrid Sovracap./SG Blocco).

Risc. supplementare (E1) Off

Qui è possibile controllare se il riscaldamento supplementare è "On" o "Off".

Ritardo risc. suppl. 0

Qui è possibile visualizzare il tempo (minuti) prima che il riscaldamento supplementare (E1) vada in posizione "On".



Menù "Dati funzionamento/Serbatoio inerziale esterno".

Status buffer tank

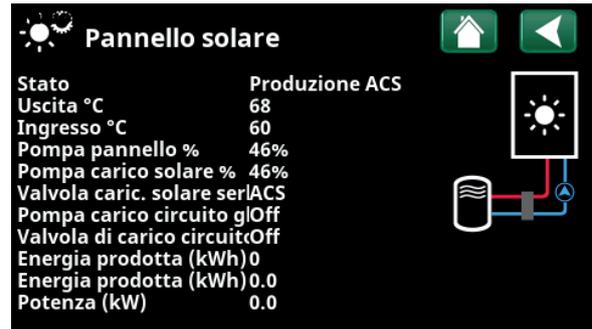
ACS	La pompa di calore carica il sistema ACS.
Circ. Risc.	Il serbatoio di accumulo carica l'impianto di riscaldamento.
Legna	Funzionamento a legna attivo. Visualizzato solo per il tipo di impianto 1.
Riscaldamento-Miscelato	Fare riferimento al capitolo "Dati funzionamento/Control System". Valido per i tipi di impianto 1.
ACS+Circ. Risc.	La caldaia a legna produce acqua calda (ACS) e calore per il circuito di riscaldamento (Circ. Risc.).
Off	Il riscaldamento non viene attivato.



16.7.9 Dati funzionamento, Pannelli solare

Questo menù viene visualizzato se nel menù "Installatore/Definire/Pannelli solare" sono stati definiti "Pannelli solare".

Stato	Produzione ACS
Mostra lo stato dei pannelli solari. Vedi tabella seguente.	
Uscita °C	68
Mostra la temperatura in uscita dai pannelli solari.	
Ingresso °C	60
Mostra la temperatura in ingresso ai pannelli solari.	
Pumpa pannello %	46%
Mostra la percentuale effettiva della capacità massima della pompa di circolazione.	
Pompa carico solare %	46%
Mostra la percentuale effettiva della capacità massima della pompa di circolazione.	
Valvola caric. solare serbatoio	ACS
Indica se il serbatoio ACS o il serbatoio di accumulo è in carica.	
Pompa carico circuito glicole	Off
Mostra la modalità di funzionamento della pompa ("Off" o "On") per la ricarica del substrato roccioso/sonda geotermica.	
Valvola di carico circuito glicole	Off
Mostra la modalità di funzionamento della valvola ("Off" o "On") per la ricarica del substrato roccioso/sonda geotermica.	
Energia prodotta (kWh)	0
Mostra la produzione di energia totale (stimata).	
Energia prodotta /24h (kWh)	0.0
Mostra la produzione di energia nelle ultime 24 ore.	
Potenza (kW)	0.0
Mostra la potenza attuale.	



Menù "Dati funzionamento/Pannelli solare".

Stato, pannelli solari	
Pannelli solare Off	I pannelli solari sono in modalità di funzionamento "Off".
Caldaia	I pannelli solari caricano la caldaia a legna.
Produzione ACS	I pannelli solari caricano l'impianto ACS.
Serbatoio di accumulo	I pannelli solari caricano il serbatoio di accumulo.
Test del pannello a vuoto	Viene avviata temporaneamente la circolazione attraverso i pannelli solari per controllare la temperatura in uscita dei pannelli.
Ricarica del sottosuolo/ terreno	I pannelli solari ricaricano il substrato roccioso/sonda geotermica.



16.7.10 Dati funzionamento, Piscina

Questo menù viene visualizzato se nel menù "Installatore/Definire/Piscina" è stato definito "Piscina".

Stato **Off**

Mostra lo stato di funzionamento attuale ("On", "Bloccata" o "Bloccato esternam").

- "Bloccata" indica che il riscaldamento della piscina è stato bloccato dal menù "Installatore/Impostazioni/Piscina".
- "Bloccato esternam" indica che la piscina è bloccata dall'esterno tramite controllo remoto o programma settimanale.

Temp piscina °C **21 (22)**

Mostra la temperatura nella piscina e il setpoint che l'impianto sta lavorando per raggiungere.

SmartGrid **Off**

Qui viene mostrato lo stato delle funzioni SmartGrid per Piscina.



Menù "Dati funzionamento/Piscina".



16.7.11 Dati funzionamento, Ventilazione

Questo menù viene visualizzato se il prodotto di ventilazione "CTC EcoVent" è stato definito nel menù "Installatore/Definire/Ventilazione/EcoVent 2x".

Per ulteriori informazioni, consultare il Manuale di Installazione e manutenzione di CTC Ecovent.

Modalità **Ridotta**

Mostra la modalità di ventilazione corrente.

Opzioni di impostazione: Ridotta / Forzato / Normale / Custom.

Ventola **20%**

Fan speed in %.

Massimo livello Umid. rH **40**

Valore massimo di umidità misurato (%).

Visualizzato se è installato il sensore UR della serie CTC SmartControl.

Consultare il Manuale di installazione e manutenzione dell'accessorio CTC SmartControl.

Massimo livello CO₂ **550**

Valore massimo di anidride carbonica misurato (ppm).

Visualizzato se è installato il sensore CO₂ della serie CTC SmartControl.

Consultare il Manuale di installazione e manutenzione dell'accessorio CTC SmartControl.

Forzato **Off**

"On" indica che la ventola entra in modalità di ventilazione forzata.

Giorni a manutenz. filtro **86**

Questo mostra il tempo in giorni rimanenti fino alla sostituzione del filtro.



Menù: "Dati funzionamento/Ventilazione".



16.7.12 Prezzi dell'elettr.

Questo menu viene visualizzato se nel menu "Installatore/Definire/Comunicazione" è stato definito "Prezzi dell'elettr."

Modalità prezzo dell'elettr. **Alto**

Indica la categoria di prezzo corrente ("Alto", "Medio" o "Basso").

Prezzo dell'elettr./kWh **SEK 7.5**

Indica il prezzo corrente dell'elettricità nella valuta locale.

Visualizzare il grafico "Anteprima dati" facendo clic sull'icona "Grafico" in basso a sinistra nella schermata del menu.



Menu: "Funzionamento/Prezzi dell'elettr."

Per ulteriori informazioni ed esempi di Controllo intelligente dei prezzi dell'elettricità / SmartGrid, consultare il sito web www.ctc-heating.com/Products/Download.



Installatore

Questo menù contiene quattro sottomenù:

- Display
- Impostazioni
- Definire
- Servizio

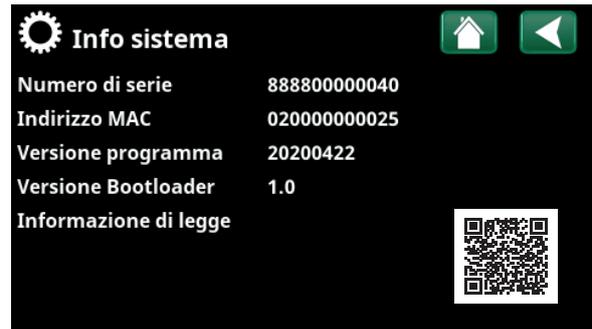


Per aprire "Info sistema", fare clic sul pulsante "i" nell'angolo inferiore destro dello schermo nel menù "Installatore". In questo modo vengono visualizzati il numero di serie del prodotto, l'indirizzo MAC e le versioni dell'applicazione e del caricatore di avvio. Fare clic su "Informazione di legge" per visualizzare le informazioni relative alle licenze di terze parti.

Scansionare il codice QR con un tablet o uno smartphone. Quando il telefono/tablet è connesso alla rete locale, è possibile utilizzare il prodotto con il touchscreen del dispositivo allo stesso modo dello schermo del prodotto.



Menù: "Installatore".



Menù: "Installatore/Info sistema". Per accedere a questo menù, fare clic sul pulsante "i" nell'angolo in basso a sinistra del menù "Installatore".



16.8 Display

Da questo menù è possibile impostare ora, lingua e altre impostazioni dello schermo.



16.8.1 Impostazione dell'ora

È inoltre possibile accedere al menù facendo clic sulla data o sull'ora nell'angolo in alto a destra della schermata start.

Orario e Data

Fare clic sul simbolo dell'ora. Premere "OK" per evidenziare il primo valore e utilizzare le frecce per impostare l'ora e la data.

DST (On, Attivo)

È possibile impostare il valore sinistro. "On" indica che il tempo viene regolato in base all'ora legale.

Il valore di destra è fisso e mostra lo stato attuale (ad esempio, "Off" durante il periodo invernale). Non è necessario collegare il display all'alimentazione per regolare i valori, poiché ciò si verifica all'avvio successivo.

SNTP

L'opzione del menù "On" recupera l'ora attuale da Internet (se online). Ulteriori opzioni di impostazioni sono disponibili nel menù "Installatore/Impostazioni/Comunicazione/Internet".



Menù: "Installatore/Display".



Menù: "Installatore/Display/Orario".



16.8.2 Lingua

Fare clic su una bandiera per selezionare la lingua. La lingua selezionata è evidenziata da un quadrato verde.

Per visualizzare più opzioni di lingua rispetto a quelle visualizzate nel menù, scorrere la pagina verso il basso o premere la freccia giù.



Menù: "Installatore/Display/Lingua".



16.8.3 Paese

Fare clic sul simbolo "Paese" nel menu "Installatore/Display" per visualizzare i paesi e le regioni selezionabili. Il paese visualizzato (evidenziato in verde) dipende dalla lingua che viene selezionata.

"English" è l'impostazione predefinita della lingua, il che implica che "GB United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland" è l'impostazione predefinita del paese.

Selezionare il paese in cui è installato l'impianto. In base al paese selezionato, le impostazioni di fabbrica specifiche del prodotto possono variare.



Menù: "Installatore/Display/Paese".



È inoltre necessario selezionare "Paese" per ricevere i prezzi dell'elettricità corretti quando si controllano i prezzi dell'elettricità tramite l'app mobile myUplink.

16.8.4 Impostazioni display

Ritardo blocco schermo 120 (Off, 1...360)

Immettere il tempo in minuti alla modalità sospensione del display se non toccato. Le impostazioni possono essere applicate a intervalli di 10 minuti.

Luminosità sfondo 80% (10...90)

Impostare la luminosità del display retroilluminato.

Suono alla pressione Sì (Sì/No)

Abilita o disabilita i suoni dei pulsanti.

Suono allarme Sì (Sì/No)

Abilita o disabilita allarme sonoro.

Zona oraria, GMT +/- +1 (-12...14)

Impostare il fuso orario (relativo a GMT).

Codice di blocco 0000

Premere "OK" e usare le frecce per impostare un codice di blocco a 4 cifre. Se un codice di blocco è già impostato, viene visualizzato come quattro stelle. Verrà richiesto di immettere il codice al riavvio dello schermo.

NB: prendere nota del codice di blocco come riferimento quando lo si immette per la prima volta nel menù.

Per sbloccare il display è possibile inserire anche il numero di serie del display (12 cifre) (inserire '0000' + numero di serie); vedere il capitolo "Installazione/Informazioni sul sistema".

Lo schermo può essere bloccato facendo clic sul nome del prodotto in alto a sinistra sul menù di avvio, dopo di che sarà richiesto l'inserimento del codice di blocco.

Il codice di blocco può essere eliminato immettendo "0000" in questo menù anziché il codice di blocco specificato in precedenza.



Menù: "Installatore/Display/Impostazioni display".

Dimensione carattere Standard (Piccolo/Standard/Grande)

Qui è possibile modificare le dimensioni del carattere del display.

Colore della marcatura 0 (0/1/2)

Opzione per modificare il colore di sfondo del cursore per una selezione più chiara in base alle condizioni di illuminazione.



16.9 Impostazioni

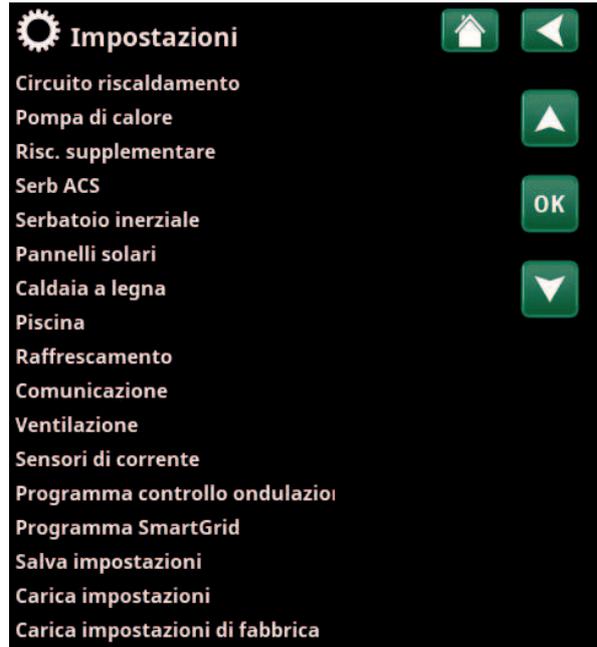
Qui è possibile eseguire impostazioni, ad es., per le esigenze di riscaldamento e raffrescamento dell'abitazione. È importante che questa impostazione di base sia corretta per la propria abitazione. Valori impostati in modo errato potrebbero far sì che l'immobile non venga riscaldato a sufficienza o che sia utilizzata inutilmente troppa energia per riscaldarlo.



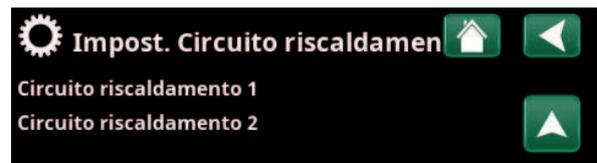
Definire innanzitutto le funzioni desiderate, vedere "Installazione/Definire". Le impostazioni vengono visualizzate solo per le funzioni abilitate.

16.9.1 Impostazioni del circuito di riscaldamento 1-*

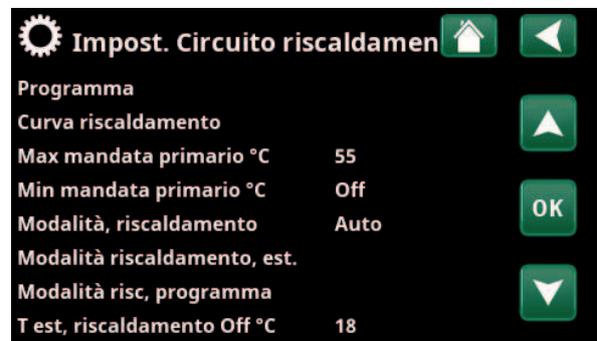
Per impostare il circuito di riscaldamento selezionare "Circuito riscaldamento" nel menu "Impostazioni".



Menù "Installatore/Impostazioni".



Menù "Installatore/Impostazioni/Circuito riscaldamento".



Parte del menù "Installatore/Impostazioni/Circuito riscaldamento/Circuito riscaldamento 1".

*CTC EcoPart i600M può controllare fino a quattro circuiti di riscaldamento.

Programma

Premere "OK" nella barra del menu "Programma" per effettuare le impostazioni dei programmi di riscaldamento "Economico", "Comfort" e "Personalizza". Il programma selezionato è contrassegnato da una "X".

Per attivare un programma di riscaldamento o impostare una pianificazione settimanale, premere il pulsante "Programma" del menu "Riscaldamento/Raffrescamento". Consultare il capitolo "Sistema di controllo / Riscaldamento/Raffrescamento".

• Modifica mandata primario °C -5 (-20...-1)

Se il sensore ambientale del circuito di riscaldamento non è definito, viene visualizzata la barra del menu. Impostazione "-5" (valore di fabbrica del programma "Economico") indica che il setpoint della mandata viene diminuito di 5 °C quando il programma è attivo.

• Modifica temp ambiente °C -2.0 (-5.0...-0.1)

Se il sensore ambientale del circuito di riscaldamento è definito, viene visualizzata la barra del menu. Impostazione "-2" (valore di fabbrica del programma "Economico") indica che il setpoint della temperatura ambiente viene diminuito di 2 °C quando il programma è attivo.

• Ritardo Off, min No (No/10...600)

Ritardo Off indica il tempo in minuti dopo l'attivazione del programma di riscaldamento "Economico", "Comfort" o "Personalizza", quando la modalità di riscaldamento torna al programma "Normale". Tuttavia, se il programma "Personalizza" viene selezionato dopo il programma "Normale", viene applicato dopo il Ritardo Off. Il Ritardo Off si regola in incrementi di 10 minuti per ogni tasto premuto (frecche verso l'alto e verso il basso).

"No" indica che il programma selezionato rimane attivo fino all'attivazione di un altro programma di riscaldamento.

• SmartGrid Blocco* Off (Off/On)

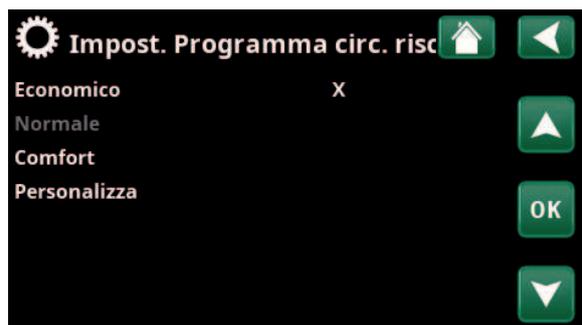
La barra del menu viene mostrata quando si imposta il programma di riscaldamento "Economico" o "Personalizza".

"On" indica che il programma di riscaldamento è attivato quando la funzione "SmartGrid Blocco" è attiva.

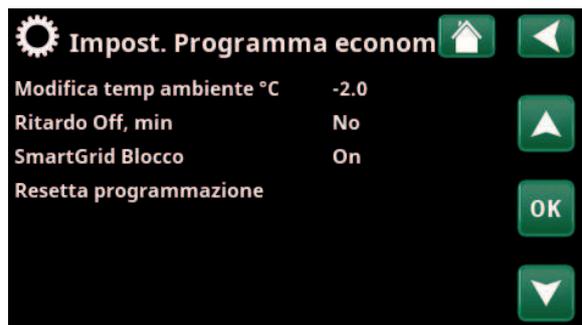
• SmartGrid Prezzo basso* Off (Off/On)

La barra del menu viene visualizzata quando si imposta il programma di riscaldamento "Comfort" o "Personalizza".

"On" indica che la temperatura ambiente viene aumentata in base alle impostazioni di "SmartGrid Prezzo basso °C" quando la funzione "SmartGrid Prezzo basso" è attiva.



Menù "Installatore/Impostazioni/Circuito riscaldamento/Circuito riscaldamento 1/Programma".



Menù "Installatore/Impostazioni/Circuito riscaldamento/Circuito riscaldamento 1/Programma/Economico".

• SmartGrid Sovracap.* Off (Off/On)

La barra del menu viene visualizzata quando si imposta il programma di riscaldamento "Comfort" o "Personalizza".

"On" indica che la temperatura ambiente viene aumentata in base alle impostazioni di "SmartGrid sovracap. °C" quando la funzione "SmartGrid sovracap. °C." è attiva. Questa funzione non è utilizzata per il controllo dei prezzi dell'elettricità.

• Resetta programmazione

Il programma attuale viene resettato ai valori di fabbrica.

*Le funzioni SmartGrid si impostano dal menu "Installatore/Impostazioni/Circuito riscaldamento".

Curva riscaldamento

La curva del riscaldamento determina la temperatura di mandata (e pertanto la temperatura interna) del circuito di riscaldamento con diverse temperature esterne.

Per ulteriori informazioni sulla regolazione della curva di riscaldamento, consultare il capitolo "Curva climatica dell'abitazione".

Le possibilità sono "Impost. curva risc.", "Correzione fine", "Curva attiva" e "Copia da...".

• Impost. curva risc.

Resetta la curva di riscaldamento attiva ai valori di fabbrica (inclinazione della curva: 50 e regolazione della curva: 0).

La linea più spessa mostra la curva impostata di fabbrica mentre quella più sottile mostra la curva di riscaldamento attiva da resettare.

Qui è possibile regolare l'aspetto del grafico regolando l'inclinazione della curva e la sua configurazione con i pulsanti che si trovano sotto il grafico. Le regolazioni che possono essere effettuate qui influiscono sull'intero aspetto del grafico, mentre le modifiche da realizzare in "Correzione fine" vengono eseguite per un punto alla volta. L'inclinazione della curva viene regolata con le frecce verso sinistra e verso destra mentre la regolazione della curva si esegue con le frecce verso l'alto e verso il basso.

Confermare con "OK".

• Correzione fine

Viene mostrato il grafico della curva del riscaldamento attiva relativa al circuito di riscaldamento. La curva di riscaldamento può essere regolata in 5 punti sul grafico. Toccare un punto (diventa verde) per modificarne la posizione sull'asse x (temperatura esterna) e sull'asse y (temperatura di mandata). Utilizzare le i pulsanti delle frecce verso l'alto/verso il basso/a destra/a sinistra che si trovano sotto il grafico oppure premere e trascinare il punto.

Sotto il grafico si riportano la temperatura esterna e quella di mandata del punto selezionato.

La curva di riscaldamento può essere regolata anche dal menu "Riscaldamento/Raffrescamento". Consultare il capitolo "Sistema di controllo / Riscaldamento/ Raffrescamento".

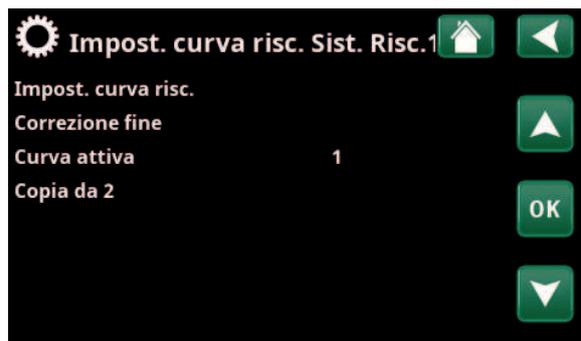
• Curva attiva 1 (1/2)

Questa barra del menu mostra la curva di riscaldamento selezionata, è possibile scegliere tra due diverse curve di riscaldamento per il circuito di riscaldamento.

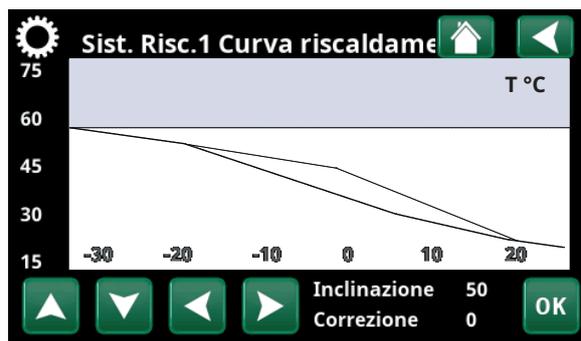
• Copia da 1 (2)

La funzione "Copia da..." è utile se sono stati creati due grafici diversi della curva di riscaldamento e si vuole ripristinare uno dei grafici affinché abbia lo stesso aspetto dell'altro e quindi apportare modifiche.

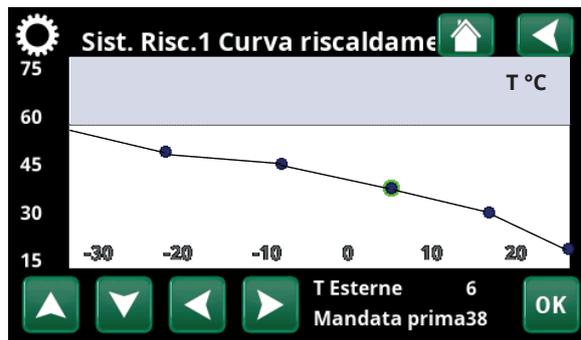
Esempio: se la curva 1 è selezionata come "Curva attiva", selezionando la linea "Copia da 2" e premendo "OK" la curva di riscaldamento 1 avrà lo stesso aspetto della curva di riscaldamento 2. La barra del menu non può essere selezionata (si visualizza in grigio) quando le curve di riscaldamento 1 e 2 hanno gli stessi valori (i grafici sono uguali).



Menù "Installatore/Impostazioni/Circuito riscaldamento/Circuito riscaldamento 1/Curva riscaldamento".



Menù "Installatore/Impostazioni/Circuito riscaldamento/Circuito riscaldamento 1/Curva riscaldamento".



Menù "Installatore/Impostazioni/Circuito riscaldamento/Circuito riscaldamento 1/Curva riscaldamento/Correzione fine".

Max mandata primario °C 55 (30...80)

Temperatura massima consentita fornita al rispettivo circuito di riscaldamento.

Min mandata primario °C Off (Off/15...65)

Temperatura minima consentita fornita al rispettivo circuito di riscaldamento.

Modalità, riscaldamento Auto (Auto/On/Off)

Il passaggio dalla stagione di riscaldamento alla modalità estiva può avvenire automaticamente (Auto) o qui è possibile selezionare l'impostazione del su "On" o "Off". La modalità Riscaldamento può essere selezionata anche dalla pagina di inizio premendo il pulsante "Modalità" del menu Riscaldamento/Raffrescamento.

- **Auto** = accensione e spegnimento della stagione di riscaldamento eseguita automaticamente.
- **On** = Stagione di riscaldamento continuo, la pompa del radiatore circola costantemente.
- **Off** = non c'è riscaldamento, la pompa del radiatore non funziona (è capovolta).

Modalità riscaldamento, est. On (Auto/On/Off)

La modalità termica selezionata in questo menù può essere abilitata/disabilitata esternamente.

Questa barra dei menù viene visualizzata per il circuito di riscaldamento attuale se è stato definito un ingresso remoto o un programma settimanale per la funzione. Ulteriori informazioni nella sezione "Def. Controllo remoto" del capitolo "Installazione/Definire".

Modalità risc, programma

Questa barra dei menù viene visualizzata se è stato definito un programma settimanale per la funzione "Circ. Risc. Modalità riscaldamento, est." nel menù del controllo remoto.

Per ulteriori informazioni, consultare:

- capitolo "Programma settimanale" per l'impostazione della pianificazione.
- sezione "Def. Controllo remoto" del capitolo "Installazione/Definire" per la definizione della funzione del controllo remoto.

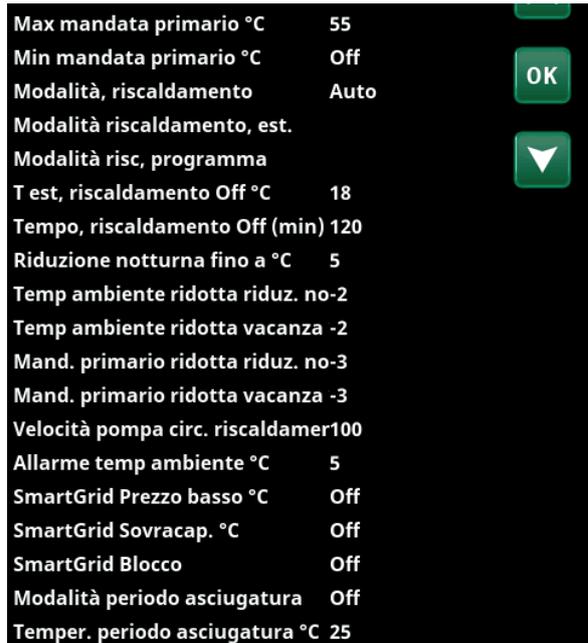
T est, riscaldamento Off °C 18 (2...30)

Tempo, riscaldamento Off (min) 120 (30...240)

Le barre dei menù possono essere impostate solo se la modalità "Auto" è selezionata nel menù "Modalità risc, est." precedente. In caso contrario, le barre dei menù sono bloccate (disattivate).

Quando la temperatura esterna supera (o è uguale) il valore impostato nel menù "T est, riscaldamento Off °C" per il tempo (in minuti) impostato nel menù "Tempo, riscaldamento Off", la produzione di calore per l'abitazione viene interrotta.

Ciò significa che la pompa del radiatore si arresta e la Valvola di miscelatrice rimane chiusa. La pompa del radiatore viene attivata quotidianamente per un breve periodo per evitare che si inceppi. Il sistema si riavvia automaticamente quando è necessario il riscaldamento.



Max mandata primario °C	55
Min mandata primario °C	Off
Modalità, riscaldamento	Auto
Modalità riscaldamento, est.	
Modalità risc, programma	
T est, riscaldamento Off °C	18
Tempo, riscaldamento Off (min)	120
Riduzione notturna fino a °C	5
Temp ambiente ridotta riduz. no-2	
Temp ambiente ridotta vacanza -2	
Mand. primario ridotta riduz. no-3	
Mand. primario ridotta vacanza -3	
Velocità pompa circ. riscaldamer100	
Allarme temp ambiente °C	5
SmartGrid Prezzo basso °C	Off
SmartGrid Sovracap. °C	Off
SmartGrid Blocco	Off
Modalità periodo asciugatura	Off
Temper. periodo asciugatura °C	25

Parte del menù "Installatore/Impostazioni/Circuito riscaldamento/Circuito riscaldamento 1".

Quando la temperatura esterna scende al limite al quale è necessario riscaldare di nuovo, il riscaldamento dell'abitazione è consentito quando la temperatura scende al di sotto (o è uguale) del valore impostato nel menù "T est, riscaldamento Off °C" per il numero di minuti impostato nel menù "Tempo, riscaldamento Off".

Riduzione notturna fino a °C **5 (-40...40)**

Quando la temperatura esterna è inferiore a questa, la funzione "Riduzione notturna" si interrompe poiché viene consumata troppa energia ed è necessario troppo tempo per aumentare nuovamente la temperatura. Questo menù bypassa "Riduzione notturna" del controllo remoto.

Temp ambiente ridotta riduz. notturna °C **-2 (0...-30)**

Temp ambiente ridotta vacanza °C **-2 (0...-30)**

I menù vengono visualizzati se sono installati sensori ambientali per il circuito di riscaldamento. Qui è possibile impostare il numero di gradi in base ai quali la temperatura ambiente dovrebbe essere abbassata durante la riduzione notturna telecomandata e durante le vacanze. È inoltre possibile impostare periodicamente la riduzione notturna; la diminuzione della temperatura viene quindi inserita nel programma settimanale.

Mand. primario ridotta riduz. notturna °C **-3 (0...-30)**

Mand. primario ridotta vacanza °C **-3 (0...-30)**

I menù vengono visualizzati se non sono installati sensori ambientali per il circuito di riscaldamento. Qui è possibile impostare il numero di gradi in base ai quali la temperatura di mandata per il circuito di riscaldamento dovrebbe essere abbassata durante la riduzione notturna telecomandata e durante le vacanze. È inoltre possibile impostare periodicamente la riduzione notturna; la diminuzione della temperatura viene quindi inserita nel programma settimanale.

Velocità pompa circ. riscaldamento **100 (Off/1...100)**

Se è collegata la pompa del radiatore G1, questa impostazione sarà "Off".

Lo scopo di questo menù è impostare la velocità della pompa di carico G11 della pompa di calore.

La barra dei menù viene visualizzata per il tipo di impianto 1 e per i tipi di impianto 2 e 3 se non è presente flusso di calore.

Allarme temp ambiente °C **5 (-40...40)**

Se la temperatura ambiente è troppo bassa (in base al valore impostato), verrà visualizzato il messaggio "Allarme Temp. ambiente, bassa". Questa barra dei menù viene visualizzata se il sensore ambientale è collegato e definito.

SmartGrid Prezzo basso °C **1 (Off, 1...5)**

Impostazione per aumentare la temperatura ambiente al prezzo energetico "Basso" tramite SmartGrid.

Per visualizzare questo menù, è necessario definire sia SmartGrid A che SmartGrid B nel menù del controllo remoto.

Ulteriori informazioni sono disponibili nella sezione "Controllo remoto/SmartGrid A/B" del capitolo "Installazione/Definire".

i Se sono installati sensori ambientali, viene visualizzato il menù "Temp. ambiente ridotta...". Se non sono presenti sensori ambientali viene visualizzato il menù "Mandata primario ridotta...".

Esempio

Di norma, un valore ridotto "Mandata primario ridotta" da 3 a 4 °C equivale a una riduzione di circa 1 °C a temperatura ambiente in un impianto normale.

SmartGrid Sovracap. °C **2 (Off, 1...5)**

Impostazione per aumentare la temperatura ambiente al prezzo dell'energia "Sovracap.", tramite SmartGrid. Questa funzione non è utilizzata per il controllo dei prezzi dell'elettricità.

Per visualizzare questo menù, è necessario definire sia SmartGrid A che SmartGrid B nel menù del controllo remoto.

Ulteriori informazioni sono disponibili nella sezione "Controllo remoto/SmartGrid A/B" del capitolo "Installazione/Definire".

SmartGrid Blocco **Off (Off/On)**

"On" significa che il circuito di riscaldamento è bloccato a un prezzo energetico "Alto" tramite SmartGrid. Se la temperatura esterna scende al di sotto del valore impostato nel menu "Riduzione notturna fino a °C", questa funzione non è attivata.

Per visualizzare questo menù, è necessario definire sia SmartGrid A che SmartGrid B nel menù del controllo remoto.

Ulteriori informazioni sono disponibili nella sezione "Controllo remoto/SmartGrid A/B" del capitolo "Installazione/Definire".

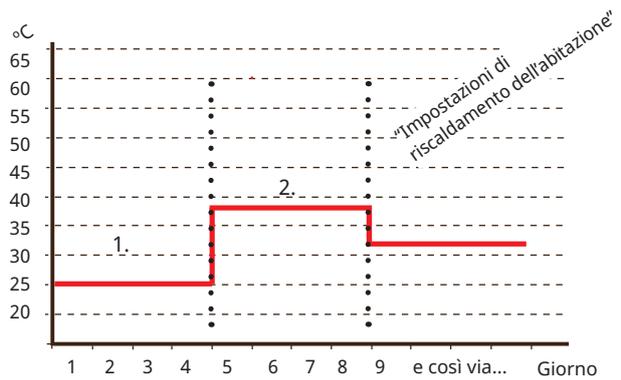
Periodo asciugatura

Off (Off/1/2/3)

Si applica al circuito di riscaldamento 1. Periodo di asciugatura per immobili di nuova costruzione. La funzione limita il calcolo della temperatura di mandata (setpoint) per "Installazione del riscaldamento dell'abitazione" alla pianificazione seguente.

Modalità 1 - Periodo di asciugatura per 8 giorni

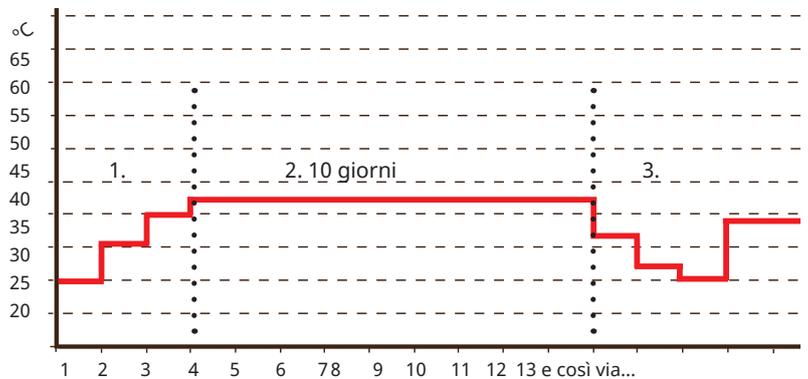
1. Il setpoint del sistema dei radiatori è impostato su 25 °C per 4 giorni.
 2. Nei giorni 5-8 viene utilizzato il valore impostato in "Temper. periodo asciugatura °C".
- (Dal giorno 9 il valore viene calcolato automaticamente in base a "Installazione del riscaldamento dell'abitazione").



Esempio di modalità 1 con valore impostato "Temper. periodo asciugatura °C": 38.

Modalità 2 - Periodo di asciugatura per 10 giorni + aumento e diminuzione graduali

1. Inizio aumento graduale: Il setpoint del sistema dei radiatori è impostato su 25 °C. Il setpoint viene quindi incrementato di 5 °C ogni giorno fino a quando non è pari a "Temper. periodo asciugatura °C".
- Il passo finale può essere inferiore a 5 °C.
2. Periodo di essiccazione per 10 giorni.
3. Riduzione graduale: Dopo l'aumento graduale e 10 giorni a temperatura uniforme, il setpoint di temperatura viene ridotto a 25 °C in fasi giornaliere di 5 °C. Il passo finale può essere inferiore a 5 °C.



Esempio di modalità 2 con valore impostato "Temper. periodo asciugatura °C": 37.

(Dopo la diminuzione graduale e 1 giorno al setpoint di 25 °C, il valore viene calcolato automaticamente in base a "Installazione del riscaldamento dell'abitazione").

Modalità 3

In questa modalità, la funzione inizia in "Modalità 1" seguita da "Modalità 2" e infine da "Installazione del riscaldamento dell'abitazione".

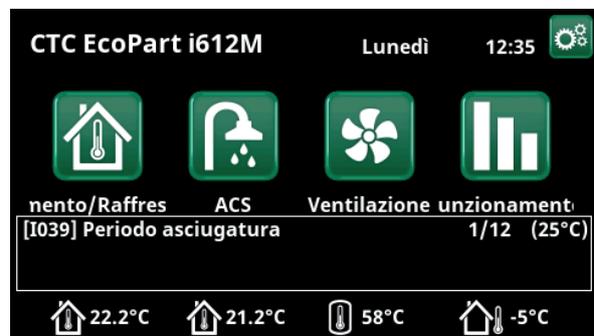
Temper. periodo asciugatura °C 25 (-25...55)

Qui viene impostata la temperatura per "Modalità 1/2/3" come mostrato sopra.

Modalità periodo asciugatura Off (Off/On)

Questa barra dei menù viene visualizzata per il circuito di riscaldamento 2-* se è selezionata una modalità di riscaldamento (1-3) nel menù "Modalità periodo asciugatura" precedente.

L'opzione "On" indica che la modalità periodo di essiccazione selezionata per il circuito di riscaldamento 1 verrà eseguita anche per il circuito di riscaldamento selezionato.



Esempio temperatura del periodo di asciugatura giorno 1 di 12 con setpoint attuale di 25 °C.

16.9.2 Impostazioni, Pompa di calore*

Avvio a gradi minuto -60 (-900...-30)

Il grado al minuto in cui si avvierà la pompa di calore 1 (PDC1) viene inserito qui. Il calcolo dei gradi minuti viene utilizzato solo per i tipi di impianto 1, 2 e 3.

Avvio raffrescamento a gradi minuto** 60 (30...900)

Qui si inserisce il valore di grado al minuto in cui la prima pompa di calore 1 che produce freddo deve iniziare a produrre freddo.

Valido solo per i tipi di impianto 4 e 5.

Diff. max primario PDC °C 10 (3...20)

Se il valore effettivo della mandata è uguale al setpoint più il valore impostato e i gradi minuti sono inferiori al valore di avvio della prima pompa di calore (impostazione di fabbrica -60), i gradi minuti vengono impostati al valore di avvio della prima pompa di calore.

Se il valore effettivo della mandata è maggiore del setpoint più il valore impostato e i gradi minuti sono inferiori a 0, i gradi minuti vengono impostati a 0.

Se il valore effettivo della mandata è inferiore o uguale al setpoint meno il valore impostato, i gradi minuti vengono impostati sul valore di avvio della prima pompa di calore (impostazione di fabbrica a -60).

Valido per i tipi di impianto 1, 2 e 3.

Diff. max primario PDC Risc. suppl. °C 14 (5...20)

Se il valore effettivo della mandata è inferiore o uguale al setpoint meno il valore impostato, i gradi minuti vengono impostati sul valore di avvio maggiore impostato per il calore di punta (impostazione di fabbrica a -500).

Valido per i tipi di impianto 1, 2 e 3.

Diff tra compress. -60 (-200...-30)

Questo menù definisce la differenza (misurata in gradi minuti) alla quale verranno avviate le pompe di calore se necessario. Durante l'incremento/decremento utilizzando una pompa di calore più piccola con potenza inferiore viene conteggiata la metà del valore impostato.

Valido per i tipi di impianto 1, 2 e 3.

Diff. tra compress. Raffrescamento** 60 (30...200)

Questo menù definisce la differenza (misurata in gradi al minuto) con cui le pompe di calore che producono raffrescamento devono, se necessario, iniziare a produrre raffrescamento. Durante l'incremento/decremento utilizzando una pompa di calore più piccola con potenza inferiore viene conteggiata la metà del valore impostato.

Valido solo per i tipi di impianto 4 e 5.

Ritardo tra compress. 30 (5...180)

Qui viene impostato il ritardo tra l'avvio di due pompe di calore. Questo valore si applica, ad esempio, al tempo che deve trascorrere prima che la terza pompa di calore possa avviarsi, quando la prima e la seconda pompa di calore sono in funzione e così via.

Durante l'incremento/decremento utilizzando una pompa di calore più piccola con potenza inferiore viene conteggiata la metà del valore impostato.

Valido per i tipi di impianto 4-6.

Setting	Value
Avvio a gradi minuto	-60
Avvio raffrescamento a gradi mi0	
Diff. max primario PDC °C	10
Diff. max primario PDC Risc. suppl14	
Diff tra compress.	-60
Diff. tra compress. Raffrescamen0	
Ritardo tra compress.	30
Priorità Aria/Acqua °C	7
Priorità ACS Aria/Acqua °C	0
SmartGrid Blocco PDC	Si
Pompa di calore 1	
Pompa di calore 2	
Pompa di calore 3	
Temp Min Scalda condensa minu10	
Temp Max Scalda condensa mint10	
Temp Min Scalda condensa °C	10
Temp Max Scalda condensa °C	-10

Menù: "Installatore/Impostazioni/Pompa di calore".

*Il numero di possibili circuiti di riscaldamento o pompe di calore collegabili all'impianto varia a seconda del sistema di regolazione.

** La barra dei menù viene visualizzata se è stato definito il raffrescamento attivo e selezionando "No inerziale" sulla barra dei menù "Inerziale comune Risc./Raffr." nel menù "Installatore/Definire/Raffrescamento".

Priorità Aria/Acqua °C **7 (-20...15)**

Questa impostazione della temperatura controlla la priorità durante la produzione di calore tra le pompe di calore aria-acqua e liquido-acqua se entrambi i tipi sono collegati all'impianto. Il valore predefinito è 7 °C, il che indica che la pompa di calore aria-acqua ha la priorità per temperature esterne da 7 °C in su.

Priorità ACS Aria/Acqua °C **7 (-20...15)**

Questa impostazione della temperatura controlla la priorità durante la produzione di acqua calda sanitaria tra le pompe di calore aria-acqua e liquido-acqua se entrambi i tipi sono collegati all'impianto. Il valore predefinito è 7 °C, il che indica che la pompa di calore aria-acqua ha la priorità per temperature esterne da 7 °C in su.

SmartGrid Blocco PDC **No (No/Sì)**

Ulteriori informazioni sono disponibili nel capitolo "Controllo remoto/SmartGrid" del capitolo "Installatore/Definire".

Pompa di calore 1-*

"Sì" indica che la pompa di calore è bloccata quando la funzione "SmartGrid Blocco" è attiva.

Temp Min Scalda condensa minuti **10 (0...360)**

Imposta il tempo di riscaldamento minimo "Min m" (minuti) per la serpentina di riscaldamento del vassoio di condensazione alla temperatura esterna T1.

Temp Max Scalda condensa minuti **10 (0...360)**

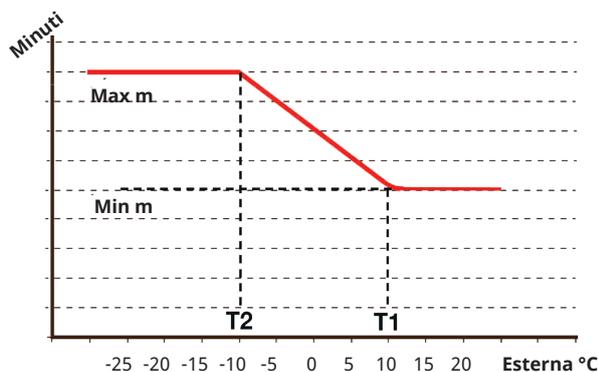
Imposta il tempo di riscaldamento massimo "Max m" (minuti) per la serpentina di riscaldamento del vassoio di condensazione alla temperatura esterna T2.

Temp Min Scalda condensa °C **10 (-40...40)**

Quando la temperatura esterna è questa o superiore (T1), il tempo di riscaldamento viene regolato al di sotto del valore impostato nel menu "Temp Scalda condensa min m".

Tempo Max Scalda condensa °C **-10 (-40...40)**

Quando la temperatura esterna è questa o superiore (T2), il tempo di riscaldamento viene regolato al di sopra del valore impostato nel menu "Temp Scalda condensa max m".



Il diagramma mostra che il tempo di riscaldamento della serpentina di riscaldamento del vassoio di condensazione viene regolato in base alla temperatura esterna.

Quando la temperatura esterna è inferiore a T2, il tempo di riscaldamento aumenta fino a "Max m".

Quando la temperatura esterna è superiore a T2, il tempo di riscaldamento diminuisce fino a "Min m".

Queste temperature e tempi si impostano dal menu "Temp Scalda condensa..." a sinistra.

**Il numero di possibili circuiti di riscaldamento o pompe di calore collegabili all'impianto varia a seconda del sistema di regolazione.*

16.9.3 Impostazioni, Pompa di calore 1-**

Compressore **Bloccata (Permesso/Bloccata)**

La pompa di calore viene fornita con un compressore bloccato. "Permesso" indica che il compressore può avviarsi.

Arresto a temp. esterna °C -22 (-22...10)

Questo menù si riferisce alle impostazioni della temperatura esterna alla quale il compressore non è più autorizzato a funzionare. La pompa di calore si avvia quando il valore impostato viene superato di 2 °C. È applicabile solo a pompe di calore aria/acqua.

Pompa di carico % 50% (20...100)

Qui viene impostata la velocità della pompa di carico.

Temp. limite acqua fredda 0 (0...-15)

Limite di temperatura per "potenza invernale". Quando la temperatura esterna è uguale o inferiore (T2), la velocità del compressore viene aumentata fino alla velocità R2.

È applicabile solo a pompe di calore aria/acqua modulanti.

RPS max 90* (50...120)

La velocità massima consentita del compressore in "temperatura invernale". Imposta la velocità massima del compressore (R2) e la temperatura esterna T2. È applicabile solo a pompe di calore aria/acqua modulanti.

Temp limite acqua calda 20 (0...20)

Limite di temperatura per "potenza estiva". Quando la temperatura esterna è uguale o superiore (T1), la velocità del compressore viene diminuita fino alla velocità R1. La pompa di calore si avvia e si arresta al valore reale e al valore del setpoint.

È applicabile solo a pompe di calore aria/acqua modulanti.

RPS max ACS 50 (50...120)

La velocità massima consentita del compressore in "temperatura estiva". Imposta la velocità massima del compressore (R1) e la temperatura esterna T1. Valido solo per pompe di calore aria/acqua modulanti.

Riduz. rumore est. RPS 50 (20...120)

Imposta il valore della velocità del compressore applicabile al controllo remoto.

Ulteriori informazioni nella sezione "Def. Controllo remoto" del capitolo "Installatore/Definire".

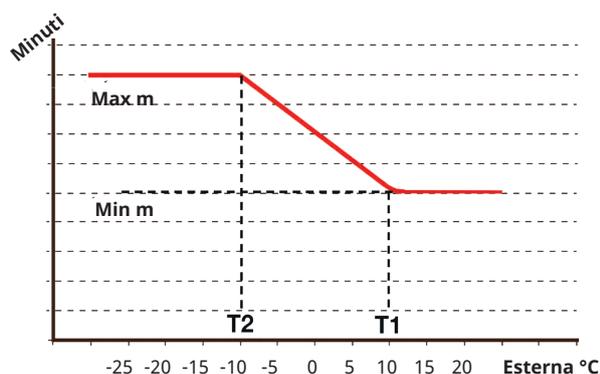
Programma riduzione rumore

Questo menù avvia un programma settimanale con velocità del compressore limitata per ridurre il livello di rumore.

Nel capitolo "Programma settimanale" viene illustrata l'impostazione della pianificazione.



Menù: "Installatore/Impostazioni/Pompa di calore /Pompa di calore 1-".



Il diagramma mostra che il tempo di riscaldamento della serpentina di riscaldamento del vassoio di condensazione viene regolato in base alla temperatura esterna.

Quando la temperatura esterna è inferiore a T2, il tempo di riscaldamento aumenta fino a "Max m".

Quando la temperatura esterna è superiore a T2, il tempo di riscaldamento diminuisce fino a "Min m".

Queste temperature e tempi si impostano dal menu "Temp Scalda condensa..." a sinistra.

*Il valore può variare a seconda del modello della pompa di calore.

**Il numero di possibili circuiti di riscaldamento o pompe di calore collegabili all'impianto varia a seconda del sistema di regolazione.

Temp. Glicole arresto compr. °C -5 (-7...10)

Questo menù definisce la temperatura della salamoia alla quale il compressore verrà arrestato.

Valido solo per le pompe di calore liquido-acqua.

Pompa del glicole Auto (Auto/10 days/On)

Al termine dell'installazione, è possibile selezionare un funzionamento costantemente della pompa della salamoia per 10 giorni per rimuovere l'aria dal sistema. La pompa della salamoia entra quindi in modalità "Auto". "On" indica che la pompa della salamoia funziona in modo costante.

Valido solo per le pompe di calore liquido-acqua.

Tariffa PDC No (No/Sì)

"Sì" indica che la funzione può essere attivata tramite controllo remoto.

Ulteriori informazioni nella sezione "Def. Controllo remoto" del capitolo "Installatore/Definire".

Programma tariffa PDC

Questa barra dei menù viene visualizzata se è stata definita una pianificazione settimanale per la funzione "Tariffa PDC" nel menù del controllo remoto.

Per ulteriori informazioni, consultare:

- capitolo "Programma settimanale" per l'impostazione della pianificazione.
- sezione "Def. Controllo remoto" del capitolo "Installatore/Definire" per la definizione della funzione di controllo remoto.

Pompa glicole raffr. passivo On Sì (Sì/No)

Abilitare "Sì" se la pompa della salamoia deve essere utilizzata per il raffrescamento passivo.

Valido solo per le pompe di calore liquido-acqua.

Programma modalità silenziosa

In questo menù è possibile avviare un programma settimanale, ad es. durante la notte, con velocità del compressore limitata al fine di ridurre il livello di rumore.

Nel capitolo "Programma settimanale" viene illustrata l'impostazione della pianificazione.

Si applica solo al CTC EcoAir 600M.

16.9.4 Impostazione Riscaldamento supplementare

Avvio E1, gradi minuto -500 (-900...-30)

Questo menù viene utilizzato per definire a quanti gradi minuti il riscaldamento supplementare E1 deve iniziare a funzionare.

Valido per i tipi di impianto 1, 2 e 3.

Diff E1, gradi minuto -100 (-300...-20)

Questo menù viene utilizzato per definire la differenza di gradi al minuto tra le condizioni di avvio e arresto del riscaldamento supplementare E1. Se il riscaldamento supplementare è impostato per avviarsi a -500 gradi minuti, verrà interrotto a -400 gradi minuti (in base a un'impostazione di differenza di -100).

Valido per i tipi di impianto 1, 2 e 3.

Avvio E2, gradi minuto -500 (-900...-30)

Questo menù viene utilizzato per definire a quanti gradi al minuto deve essere avviato il riscaldatore elettrico.

Valido per i tipi di impianto 2 e 3.

Diff E2, gradi minuto -100 (-300...-20)

Questo menù viene utilizzato per definire la differenza di gradi al minuto tra le condizioni di avvio e arresto per il riscaldatore elettrico. Se il riscaldatore elettrico viene avviato a -500 gradi al minuto, verrà fermato a -400 gradi al minuto (per un'impostazione di -100).

Valido per i tipi di impianto 2 e 3.

Avvio EcoMiniEl, gradi minuto -500 (-900...-30)

Questo menù viene utilizzato per definire a quanti gradi minuti si avvierà EcoMiniEl.

Valido per i tipi di impianto 2 e 3.

Diff step EcoMiniEl -50 (-300...-20)

Questo menù viene utilizzato per definire la differenza di gradi al minuto tra le condizioni di avvio e arresto di EcoMiniEl. Se la caldaia elettrica viene avviata a -500 gradi al minuto, verrà arrestata a -450 gradi al minuto (per un'impostazione di -50).

Valido per i tipi di impianto 2 e 3.

Ritardo risc. suppl. E1 180 (0...480)

Questo menù viene utilizzato per indicare il ritardo in minuti di temperatura sotto la norma nel serbatoio di accumulo necessario prima di avviare il riscaldamento supplementare E1.

Valido per i tipi di impianto 4-6.

Risc. suppl. E2* 7 (Off/1...3/1...7/1...10)

Se è stato selezionato un valore, il riscaldamento aggiuntivo è attivo durante la carica del calore. Se è stato selezionato "Off", il riscaldamento aggiuntivo viene bloccato.

Ritardo risc. suppl. E2 180 (30...480)

In questo menù viene indicato il ritardo in minuti di temperatura al di sotto della norma nel serbatoio di accumulo necessario prima dell'avvio del riscaldatore elettrico (E2).

Impost. Risc. supplementare	
Avvio E1, gradi minuto	-500
Diff E1, gradi minuto	-100
Avvio E2, gradi minuto	-500
Diff E2, gradi minuto	-100
Avvio EcoMiniEl, gradi minuto	-500
Diff step EcoMiniEl	-50
Ritardo risc. suppl. E1	180
Risc. suppl. E2	7
Ritardo risc. suppl. E2	180
Diff ritardo E2	60
Risc. supplementare EcoMiniEl	No
Ritardo EcoMiniEl	180
Ritardo step EcoMiniEl	30
Blocca suppl, T est. °C	5
Caldaia, valv. misc. apre °C	70
Caldaia max °C	Off
Fusibile principale A	20
Fattore conver. sensori corrente	1
Resistenza elettr. max kW	0.0
Tariffa EL	Sì
Programma tariffa EL	
Start a T fumi °C	Off
SmartGrid Blocco resist. immersi	Sì
E1 pompa di carico PDC1 (G11) %	70
E2 Pompa di carico PDC1 (G11) %	70
E3 Pompa di carico PDC1 (G11) %	70

Menù: "Installatore/Impostazioni/Risc. supplementare".

*Il valore selezionabile (1-3 step/1-7 step/1-10V) dipende da come è stato definito il calore aggiuntivo alla riga "Add. heat (E2)" nel menù "Installatore/Definire/System"

Diff Ritardo E2 60 (10...120)

Questo menù viene utilizzato per definire la differenza di gradi al minuto tra le condizioni di avvio e arresto del riscaldatore elettrico. Se, ad esempio, il riscaldatore elettrico viene avviato dopo 180 minuti di temperatura sotto la norma, la piena potenza verrà raggiunta dopo 240 minuti (con un'impostazione di 60).

Risc. supplementare EcoMiniEL No (No/1/2/3)

Questa barra dei menù viene visualizzata se EcoMiniEL è definito. Specificare se il riscaldatore elettrico deve essere collegato in 1, 2 o 3 passaggi.

Valido per i tipi di impianto 2, 3 e 4.

Ritardo EcoMiniEL 180 (30...480)

Questo menù viene utilizzato per specificare il numero di minuti di temperatura sotto la norma nel serbatoio di accumulo dopo il quale è necessario avviare EcoMiniEL. Vale per il tipo di impianto 4 se nel menù "Risc. supplementare EcoMiniEL" sono selezionati i passaggi (1, 2, 3).

Ritardo step EcoMiniEL 30 (10...120)

Questo menù viene utilizzato per specificare il ritardo (tra i passaggi) con cui EcoMiniEL deve avviarsi.

Vale per il tipo di impianto 4 se nel menù "Risc. supplementare EcoMiniEL" sono selezionati i passaggi (1, 2, 3).

Blocca suppl, T est. °C 5 (-40...40)

Questo menù viene utilizzato per impostare la temperatura esterna alla quale deve essere bloccato il riscaldamento supplementare.

Caldia, valv. misc. apre °C 70 (10...80)

Questo menù viene utilizzato per definire la temperatura alla quale deve aprirsi la valvola miscelatrice di riscaldamento supplementare.

Caldia max °C Off (30...120)

Termostato di funzionamento del riscaldamento supplementare (E1) in modalità Risc. supplementare.

Al raggiungimento della temperatura impostata l'uscita (E1/A11) sulla scheda relè viene spenta. "Off" indica che l'uscita relè E1/A11 è attivata in modalità Risc. supplementare.

Fusibile principale A 20 (10...90)

La dimensione del fusibile principale della casa è impostata qui. Questa impostazione e i sensori di corrente montati assicurano che i fusibili siano protetti quando si utilizzano apparecchi che generano picchi di potenza temporanei, ad esempio fornelli, forni, riscaldatori del motore, ecc. Il prodotto riduce temporaneamente la potenza assorbita quando si utilizza questo tipo di apparecchiatura.

Fattore conver. sensori corrente 1 (1...10)

Questo menù viene utilizzato per specificare il fattore che deve essere utilizzato dal sensore di corrente. Questa impostazione viene eseguita solo se la connessione è stata installata per un sensore corrente per correnti più elevate.

Esempio: il valore utente (impostato) 2 => 16A sarà 32A.

Diff ritardo E2	60
Risc. supplementare EcoMiniEL	No
Ritardo EcoMiniEL	180
Ritardo step EcoMiniEL	30
Blocca suppl, T est. °C	5
Caldia, valv. misc. apre °C	70
Caldia max °C	Off
Fusibile principale A	20
Fattore conver. sensori corrente	1
Resistenza elettr. max kW	0.0
Tariffa EL	Si
Programma tariffa EL	
Start a T fumi °C	Off
SmartGrid Blocco resist. immersi	Si
E1 pompa di carico PDC1 (G11) %	100
E2 Pompa di carico PDC1 (G11) %	70
E3 Pompa di carico PDC1 (G11) %	70

Parte del menù: "Installatore/Impostazioni/Risc. supplementare".

Resistenza elettr. max kW* 9.0 (0.0...9.0)

Qui viene selezionata la potenza che il riscaldatore elettrico è autorizzato a fornire.
L'intervallo dell'impostazione varia, consultare "Dati elettrici" nel capitolo "Dati tecnici". Per le scelte linguistiche "German" e "French" l'energia elettrica massima è impostata di fabbrica su 0,0 kW.

Tariffa EL No (Sì/No)

Questa barra dei menù viene visualizzata se nel menù "Installatore/Definire/Controllo remoto" viene definito un "Input" per il controllo remoto per la funzione "Tariffa EL".

"Sì" indica che la funzione può essere attivata tramite controllo remoto.

Ulteriori informazioni sono disponibili nella sezione "Controllo remoto/Tariffa EL" del capitolo "Installatore/Definire".

Programma Tariffa EL

Questa barra dei menù viene visualizzata se è stata definita una pianificazione settimanale per la funzione "Tariffa EL" nel menù del controllo remoto.

Per ulteriori informazioni, consultare:

- capitolo "Programma settimanale" per l'impostazione della pianificazione.
- sezione "Def. Controllo remoto" del capitolo "Installatore/Definire" per la definizione della funzione di controllo remoto.

Start a T fumi °C Off (Off/50...250)

Questo menù permette di definire la temperatura fumi (sensore B8) alla quale l'impianto entrerà nello stato di funzionamento a legna e la pompa di calore si fermerà.

Il funzionamento a legna si attiva quando la temperatura dei fumi supera il valore impostato in questo menù e la temperatura è uguale o superiore al suo valore di riferimento (setpoint). Quando è attivo il funzionamento a legna, la pompa di calore o il riscaldamento supplementare non vengono utilizzati per il riscaldamento. Il funzionamento a legna viene disattivato quando la temperatura dei fumi scende al di sotto del valore impostato in questo menù. È anche possibile attivare il funzionamento a legna quando il sensore di mandata primario (B1) è di 10 °C superiore al setpoint. Valido per i tipi di impianto 1.

SmartGrid Blocco resist. immersa No (Sì/No)

Per visualizzare questo menù, è necessario definire un ingresso SmartGrid A e SmartGrid B nel menù del controllo remoto.

"Sì" indica che il riscaldamento supplementare è bloccato quando la funzione "SmartGrid Blocco" è attiva. Ulteriori informazioni nella sezione "Def. Controllo remoto" del capitolo "Installatore/Definire".

E1 Pompa di carico PDC1 (G11) % 100 (0...100)

Velocità della pompa di carico 1 (G11) quando il riscaldamento supplementare E1 è attivo ed è stato definito.

Valido per i tipi di impianto 4.

E2 Pompa di carico PDC1 (G11) % 70 (0...100)

La pompa di carico 1 (G11) raggiunge almeno questa velocità quando il riscaldatore elettrico E2 è attivo.

E3 Pompa di carico PDC1 (G11) % 70 (0...100)

La pompa di carico 1 (G11) raggiunge almeno questa velocità quando il riscaldamento supplementare E3 è attivo ed è stato definito.

Valido per i tipi di impianto 2 e 4.

**L'intervallo di impostazione può variare a seconda del modello della pompa di calore.*

16.9.5 Impostazioni, Serbatoio ACS

I seguenti menù vengono visualizzati se nel menù "Installatore/Definire/ACS" è stato definito "ACS". Il sensore B5 misura la temperatura nel serbatoio dell'acqua calda sanitaria.

Programma ACS

Le opzioni disponibili sono "Economico", "Normale" e "Comfort".

Premere "OK" per aprire le impostazioni per la pianificazione ACS selezionata. Le impostazioni di fabbrica mostrate di seguito si applicano alla modalità "Normale". Fare riferimento al capitolo "Elenco dei parametri" per le impostazioni di fabbrica delle modalità "Economico" e "Comfort".

• Temp arresto PDC °C 55 (20...60)

Alla temperatura selezionata, la pompa di calore interrompe il caricamento del serbatoio ACS.

• Temp arresto ACS Extra °C 60 (20...62)

In questo menù è possibile specificare il setpoint della pompa di calore per caricare l'ACS.

• Restore program

La pianificazione ACS corrente verrà ripristinata alle impostazioni di fabbrica.

Diff. T. Avvio/arresto °C 5 (3...7)

Questo menù viene utilizzato per impostare l'isteresi negativa prima che la pompa di calore inizi a caricare il serbatoio dell'acqua calda dopo che il setpoint è stato raggiunto.

Esempio: se la temperatura di arresto è di 55 °C e in questo menù l'isteresi è impostata su 5 °C, significa che la pompa di calore inizierà nuovamente la ricarica dell'acqua calda sanitaria quando la temperatura nel serbatoio è scesa a 50 °C.

Tempo max ACS (min) 20 (5...60)

Specifica il tempo massimo per il quale la pompa di calore riscalda il serbatoio dell'acqua calda sanitaria.

Tempo max riscaldamento (min) 40 (5...60)

È il tempo massimo durante il quale la pompa di calore riscalda il circuito di riscaldamento, se è richiesta la carica di acqua calda sanitaria.

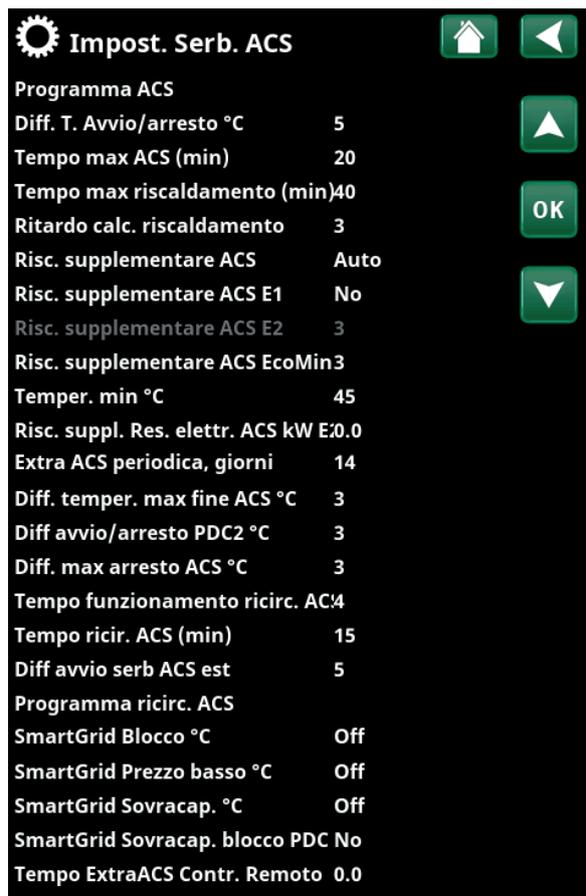
Ritardo calc. riscaldamento 3 (1...7)

La temperatura di carica è alta dopo la carica di ACS. Durante il periodo di tempo impostato, la temperatura di mandata viene ignorata.

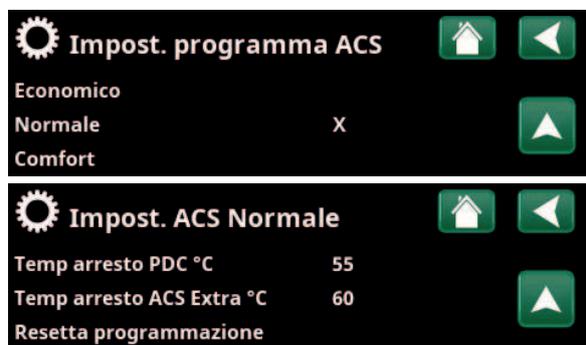
Risc. supplementare ACS Auto (Si/No/Auto)

Questo menù viene utilizzato per definire se il riscaldamento supplementare deve essere attivo in parallelo con la pompa di calore che carica il serbatoio ACS.

"Si" indica che il setpoint per il riscaldamento supplementare è impostato automaticamente per essere uguale al setpoint della pompa di calore del serbatoio ACS.



Menù: "Installatore/Impostazioni/Serbatoio ACS".



Menù: "Installatore/Impostazioni/Serbatoio ACS/Programma ACS".

"Auto" indica che il riscaldamento supplementare funziona secondo il valore impostato per il riscaldamento supplementare del serbatoio ACS. "No" indica che il riscaldamento supplementare non deve essere attivo durante la carica dell'acqua calda.

Risc. supplementare ACS E1 **No (Sì/No)**

Se viene selezionato "Sì", il riscaldamento supplementare è attivo durante la carica dell'acqua calda sanitaria. Se viene selezionato "No", il riscaldamento supplementare viene bloccato.

Risc. supplementare ACS EcoMiniE1 3 (Off/Step 1...3)

Se viene selezionato "Step 1-3", il riscaldamento supplementare è attivo durante la carica dell'acqua calda sanitaria. Se viene selezionato "Off", il riscaldamento supplementare viene bloccato.

Temper. min °C **45 (20...55)**

Questo menù viene utilizzato per specificare la temperatura minima consentita nel serbatoio ACS.

Risc. suppl. Res. elettr. ACS kW E2 **9.0 (0.0...9.0)**

Qui viene selezionata la potenza che il riscaldatore elettrico è autorizzato a fornire.

L'intervallo di impostazione può variare a seconda del modello della pompa di calore.

Extra ACS periodica, giorni **14 (Off/1...30)**

Il menù definisce l'intervallo per l'aumento periodico del serbatoio ACS a 65 °C per la protezione dalla legionella.

1 = Ogni giorno 2 = A giorni alterni ecc.

Diff. temper. max fine ACS °C **3 (2...7)**

In caso di richiesta di riscaldamento, la carica di ACS viene interrotta prima del raggiungimento della temperatura massima, per evitare l'arresto del compressore durante la commutazione da ACS a riscaldamento.

Diff avvio/arresto PDC2 °C **3 (0...10)**

Questo menù è valido solo per un impianto in cui è stata definita la valvola a 3 vie Y22. La carica dell'acqua calda sanitaria tramite la valvola Y22 avviene se la temperatura dell'acqua calda sanitaria è inferiore al valore iniziale della differenza impostata.

Diff. max arresto ACS °C **3 (2...10)**

La carica di ACS è normalmente interrotta nel sensore ACS, ma ciò può verificarsi anche nella temperatura di condensazione calcolata in base alla sonda di pressione interna della pompa di calore. La temperatura di condensazione viene notevolmente aumentata durante il caricamento dell'acqua calda sanitaria. Questo menù è relativo al valore della temperatura di condensazione massima consentita che interrompe la carica dell'acqua calda sanitaria. In caso di richiesta di riscaldamento, l'impianto passa quindi al caricamento del circuito di riscaldamento.

Tempo funzionamento ricirc. ACS (min) **4 (1...90)**

Il periodo di tempo in cui la circolazione dell'acqua calda sanitaria deve essere attiva durante ogni periodo. Visualizzato se "Ricircolo ACS" è stato definito nel menù "Installatore/Definire/Serbatoio ACS".

Tempo ricirc. ACS (min) 15 (5...90)

Tempo tra i periodi di circolazione dell'ACS. Visualizzato se "Ricircolo ACS" è stato definito nel menù "Installatore/Definire/Serbatoio ACS".

Diff avvio serb ACS est* 5 (3...15)

Queste barre dei menù vengono visualizzate se nel menù "Installatore/Definire/Serbatoio ACS" è stato definito "Serb ACS esterno". Questo menù viene utilizzato per selezionare la differenza di temperatura alla quale deve iniziare il caricamento del serbatoio ACS esterno. La differenza viene specificata in relazione al setpoint che è impostato nel menù "Programma ACS/Temp arresto PDC °C".

Programma ricirc. ACS

Questo menù visualizza i periodi programmati nei giorni feriali in cui deve essere in funzionamento la pompa di circolazione dell'acqua calda sanitaria. La barra dei menù viene visualizzata se:

- "Ricircolo ACS" è stato definito nel menù "Installatore/Definire/ACS".
- viene definito un "Programma settimanale" per la funzione "Ricircolo ACS nel menù "Installatore/Definire/Controllo remoto".

Per ulteriori informazioni, consultare:

- capitolo "Programma settimanale" per l'impostazione della pianificazione.
- sezione "Def. Controllo remoto" del capitolo "Installatore/Definire" per la definizione della funzione di controllo remoto.

SmartGrid Blocco °C Off (Off/-1...-50)

Il setpoint per il riscaldamento del serbatoio ACS viene ridotto del valore impostato in questo menu quando la funzione "SmartGrid Blocco" è attiva.

Per visualizzare questo menù, è necessario definire sia SmartGrid A che SmartGrid B nel menù del controllo remoto.

Ulteriori informazioni nella sezione "Def. Controllo remoto/SmartGrid A/B" del capitolo "Installatore/Definire".

SmartGrid Prezzo basso °C Off (Off/1...30)

Il setpoint per il riscaldamento del serbatoio ACS viene aumentato del valore impostato in questo menu quando la funzione "SmartGrid Prezzo basso" è attiva.

Per visualizzare questo menù, è necessario definire sia SmartGrid A che SmartGrid B nel menù del controllo remoto.

Ulteriori informazioni nella sezione "Def. Controllo remoto/SmartGrid A/B" del capitolo "Installatore/Definire".

SmartGrid Sovracap. °C Off (Off/1...30)

Il setpoint per il riscaldamento del serbatoio ACS viene aumentato del valore impostato in questo menu quando la funzione "SmartGrid sovracap. °C" è attiva.

Tempo ricirc. ACS (min)	15
Diff avvio serb ACS est	5
Programma ricirc. ACS	
SmartGrid Blocco °C	Off
SmartGrid Prezzo basso °C	Off
SmartGrid Sovracap. °C	Off
SmartGrid Sovracap. blocco PDC No	

Parte del menù "Installatore/Impostazioni/Serbatoio ACS".

Programma ricirc. ACS		Attiva
Programmazione		
1 x	L M M G V S D	06:30 On
2 x	L M M G V S D	07:00 Off
3	L M M G V S D	-
4	L M M G V S D	-
5	L M M G V S D	-
6	L M M G V S D	-
7	L M M G V S D	-

Menù: "Installatore/Impostazioni/Serbatoio ACS/Programma ricirc. ACS".

Nell'esempio sopra, "Ricircolo ACS" è attivato ogni settimana da lunedì a venerdì dalle 06:30 alle 07:00.

Per visualizzare questo menù, è necessario definire sia SmartGrid A che SmartGrid B nel menù del controllo remoto.

Ulteriori informazioni nella sezione "Def. Controllo remoto/SmartGrid A/B" del capitolo "Installatore/Definire".

SmartGrid sovracap. blocco PDC No (No/Sì)

"Sì" indica che il riscaldamento del serbatoio ACS che utilizza la pompa di calore è bloccato quando la funzione "SmartGrid sovracap. °C" è attiva.

Tempo ExtraACS Contr. Remoto 0.0

Qui viene impostato il tempo in cui verrà prodotta l'acqua calda sanitaria supplementare per il serbatoio dell'acqua calda sanitaria. La funzione "Acqua calda extra" si attiva tramite controllo remoto.

La barra dei menù viene visualizzata se:

- è definita una modalità normale per il segnale di controllo esterno (Normalmente aperto (NO)/Normalmente chiuso (NC)) per la funzione nel menù "Installatore/Definire/Serbatoio ACS".
- è stato definito un "Input" per "ACS Extra" nel menù "Installatore/Definire/Serbatoio ACS".

*Valido se è stato installato l'accessorio CTC Expansion.

16.9.6 Impostazioni, Serbatoio inerziale

Il menù è valido solo per gli impianti con serbatoio di accumulo (Tipi di impianto 4-6) se è stato definito "Serbatoio inerziale" (menù: "Installatore/Definire/Serbatoio inerziale". La temperatura nel serbatoio di accumulo viene misurata tramite il sensore B6.

T max serb °C **55 (20...90)**

Impostazione della temperatura massima preferita nel serbatoio di accumulo.

T min serb °C **30 (5...60)**

Impostazione della temperatura minima preferita nel serbatoio di accumulo.

Diff. serb vs primario °C **0 (0...15)**

Questo menù permette di impostare la differenza preferita tra la temperatura nel serbatoio e la temperatura di mandata al circuito di riscaldamento.

Diff avvio/arresto serb °C **5 (3...10)**

Questo menù viene utilizzato per impostare l'isteresi negativa prima che la pompa di calore inizi a caricare il serbatoio tampone dopo che il setpoint è stato raggiunto.

Esempio: se la temperatura di arresto è di 55 °C e in questo menù l'isteresi è impostata su 5 °C, indica che la pompa di calore inizierà nuovamente la ricarica quando la temperatura nel serbatoio è scesa a 50 °C.

Programma setpoint °C **50 (20...60)**

In questo menù è possibile impostare il setpoint a cui lavora il serbatoio di accumulo in fase di attivazione esterna (controllo remoto) e durante la programmazione di un programma di riscaldamento.

Per ulteriori informazioni, consultare:

- capitolo "Programma settimanale" per l'impostazione della pianificazione.
- sezione "Def. Controllo remoto" del capitolo "Installatore/Definire" per la definizione della funzione di controllo remoto.

Programma serb. inerziale

Questa barra dei menù viene visualizzata se è stato definito un programma settimanale per la funzione "Serbatoio inerziale" nel menù "Installatore/Definire/Controllo remoto".

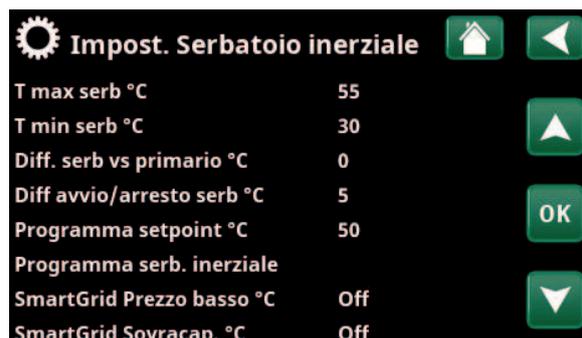
Per ulteriori informazioni, consultare:

- capitolo "Programma settimanale" per l'impostazione della pianificazione.
- sezione "Def. Controllo remoto" del capitolo "Installatore/Definire" per la definizione della funzione di controllo remoto.

SmartGrid Prezzo basso °C **Off (Off/1...30)**

Qui è possibile impostare l'aumento del setpoint per il riscaldamento del serbatoio superiore quando è attivo "SmartGrid Prezzo basso".

Ulteriori informazioni sono disponibili nel capitolo "Installatore/Definire/Controllo remoto/SmartGrid".



Menù: "Installatore/Impostazioni/Serbatoio inerziale"



Nell'esempio, il riscaldamento del serbatoio di accumulo viene attivato ogni settimana, da lunedì a venerdì dalle 06:30 alle 07:00.

SmartGrid Sovracap. °C **Off (Off/1...30)**

Qui è possibile impostare l'aumento del setpoint per il riscaldamento del serbatoio inferiore quando è attivo "SmartGrid Prezzo basso".

Ulteriori informazioni sono disponibili nel capitolo "Installatore/Definire/Controllo remoto/SmartGrid".

16.9.7 Impostazioni, Pannelli solari*

dT max solar °C 7 (3...30)

Quando la differenza di temperatura tra i pannelli solari e il serbatoio ACS supera il valore impostato, la pompa di carico sui pannelli solari (G30) inizia a produrre acqua calda sanitaria per il serbatoio ACS.

dT min solar °C 3 (2...20)

Quando la differenza di temperatura tra i pannelli solari e il serbatoio ACS raggiunge il valore impostato, la pompa di carico sui pannelli solari (G30) si arresta.

Velocità min pompa % 30 (30...100)

Qui viene impostata la velocità minima consentita (g/m) della pompa di circolazione (G30).

Caldiaia max °C 85 (10...95)

La temperatura massima consentita nella caldaia. La carica della caldaia cessa una volta raggiunta la temperatura impostata.

Valido per i tipi di impianto 1.

Serb. ACS max °C 85 (10...95)

La temperatura massima consentita nel serbatoio ACS. La carica si interrompe una volta raggiunta la temperatura impostata.

Serb. inerziale max °C 85 (10...95)

La temperatura massima nel serbatoio di accumulo. La carica si interrompe una volta raggiunta la temperatura impostata.

Temper. max glicole °C 18 (1...30)

Impostazione della temperatura massima consentita della salamoia. La carica solare del pozzo cessa al raggiungimento di questo valore.

NB! Regolare solo dopo aver consultato l'installatore.

dT max sottosuolo °C 60 (3...120)

Impostazione delle condizioni di avvio della carica solare del substrato roccioso. Specifica la differenza di temperatura (pannelli solari-substrato) alla quale inizia la carica.

dT min sottosuolo °C 30 (1...118)

Impostazione delle condizioni di arresto della carica solare del substrato roccioso. Specifica la differenza di temperatura (pannelli solari-substrato) alla quale si arresta la carica.

Test serb.solar (min) 4 (1...20)

(Utilizzato solo se sono stati definiti collettori solari a tubi evacuati.) Quando si ricarica il substrato, il passaggio alla ricarica del serbatoio viene effettuato una volta ogni 30 minuti per verificare se è possibile caricare il serbatoio. Il test viene eseguito all'intervallo di tempo impostato. Se si ottiene una temperatura sufficiente, il caricamento del serbatoio continua; in caso contrario, l'impianto passa nuovamente alla ricarica del substrato roccioso.

Impost. Pannelli solari			
dT max solare °C	7		
dT min solare °C	3		
Velocità min pompa %	30		
Caldiaia max °C	85		
Serb. ACS max °C	85		
Serb. inerziale max °C	85		
Temper. max glicole °C	18		
dT max sottosuolo °C	60		
dT min sottosuolo °C	30		
Test serb.solare (min)	4		
Test frequenza min	30		
Modalità invernale			
Portata l/min	6.0		
Protezione collettore			

Menù: "Installatore/Impostazioni/Pannelli solare"

Test frequenza min 30 (0...180)

Specifica la frequenza con cui deve essere eseguita la funzione Solar Test. Se si imposta 0 come valore, il test solare avviene continuamente.

Modalità invernale (Off/On)

Disattiva la funzione "Solar test tank min". "Off" indica solo caricamento del pozzo.

Portata l/min 6.0 (0.1...50.0)

Qui deve essere indicato il flusso che circola nei pannelli solari. (È possibile leggere il valore dal flussometro nell'unità di sistema.) Leggere il valore quando la pompa G30 funziona al 100%.

NB: È importante che il valore sia corretto, poiché il flusso viene utilizzato come base per il calcolo della potenza e dell'energia cumulata. Flussi errati produrranno quindi valori errati per questi parametri.

Protezione collettore

Fare riferimento al capitolo "Setting Protection Collector" di seguito.

16.9.7.1 Impostazioni, Protezione coll. Geo***Temper. max °C 120 (110...150)**

Protegge i pannelli solari dalle alte temperature consentendo la circolazione nei pannelli solari anche se è stata raggiunta la temperatura massima nel rispettivo serbatoio. Per motivi di sicurezza, la temperatura nel serbatoio di accumulo non deve mai superare i 95 °C.

Raffresc. di emergenza Sì (Sì/No)

Consente la circolazione al serbatoio dell'acqua calda sanitaria e al serbatoio di accumulo, nonché al pozzo di trivellazione. Questo per evitare temperature troppo alte nei pannelli solari. Viene applicato al raggiungimento della temperatura massima consentita.

NB: In nessun caso le temperature nei serbatoi possono superare i 95°C.

Raffreddamento No (Sì/No)

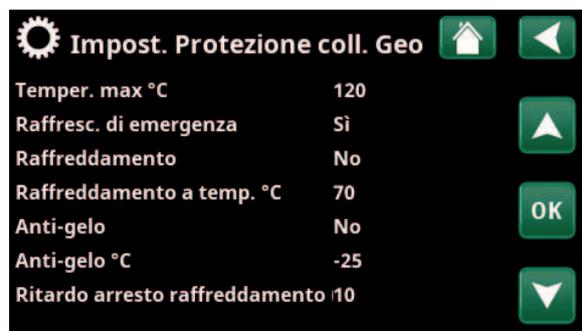
Questa opzione può essere attivata quando è stata attivata la funzione di raffreddamento di emergenza. La funzione indica che l'impianto cerca di ridurre la temperatura nel serbatoio dell'acqua calda sanitaria e nel serbatoio di accumulo al setpoint impostato (impostato nel menù "Raffreddamento a temp."). Ciò indica che i pannelli solari vengono utilizzati come elementi di raffreddamento per un breve periodo di tempo.

Raffreddamento a temp. °C 70 (50...80)

Questa opzione può essere attivata quando è stata attivata la funzione "Recooling". La funzione indica che l'impianto cerca di ridurre la temperatura nel serbatoio ACS e nel serbatoio di accumulo al setpoint impostato.

Anti-gelo No (Sì/No)

Poiché esiste il rischio di formazione di ghiaccio nei pannelli solari, è possibile avviare la circolazione per ridurre il rischio di danni da gelo.



Menù: "Installatore/Impostazioni/Pannelli solare/Protezione collettore".

Anti-gelo °C -25 (-30...-7)

Specifica la temperatura alla quale deve essere attivata la protezione antigelo.

La barra dei menù viene visualizzata quando è stata attivata la funzione "Anti-gelo".

Ritardo arresto raffreddamento (min) 10 (0...180)

Il ritardo si riferisce al tempo (minuti) prima che la necessità di raffreddamento non sia più necessaria (serbatoio ACS e accumulo).

*Valido se è stato installato l'accessorio CTC Expansion.

16.9.8 Impostazioni, Piscina*

Piscina **On (On/Bloccata)**

Qui viene selezionato se il riscaldamento della piscina deve essere "On" o "Bloccata".

Temp piscina °C **22 (20...58)**

La temperatura della piscina desiderata è impostata in questa barra dei menù.

Diff. piscina °C **1,0 (0,2...5,0)**

Qui viene specificata la differenza consentita tra la temperatura di arresto e quella di avvio nella piscina.

Priorità piscina **Low (Low/High)**

Qui viene indicata la priorità tra il riscaldamento della piscina e il circuito di riscaldamento. Se viene selezionata l'impostazione "Basso", la piscina non viene caricata quando viene utilizzato il riscaldamento supplementare.

SmartGrid Blocco °C **Off (Off/-1...-50)**

Il setpoint per il riscaldamento della piscina viene ridotto del valore impostato in questo menu quando la funzione "SmartGrid Blocco" è attiva.

SmartGrid Prezzo basso °C **Off (Off/1...5)**

Il setpoint per il riscaldamento della piscina viene aumentato del valore impostato in questo menu con il prezzo energetico "Basso" (quando la funzione "SmartGrid Prezzo basso" è attiva).

Ulteriori informazioni sono disponibili nel capitolo "Installatore/Definire/Controllo remoto/SmartGrid".

SmartGrid Sovracap. °C **Off (Off/1...5)**

Il setpoint per il riscaldamento della piscina viene aumentato del valore impostato in questo menu con il prezzo energetico "Sovracap." (quando la funzione "SmartGrid sovracap. °C" è attiva).

Ulteriori informazioni sono disponibili nel capitolo "Installatore/Definire/Controllo remoto/SmartGrid".

Blocco piscina **No (Sì/No)**

Questa funzione viene utilizzata per bloccare il riscaldamento esterno della piscina. Questa barra dei menù è visualizzata se sono soddisfatti i seguenti criteri:

- la piscina è collegata (definita) all'impianto
- è stato definito un ingresso di controllo remoto per la funzione "Blocco piscina".
- è stata definita una modalità normale (Normalmente Aperto (NO) o Normalmente Chiuso (NC)) per il segnale di controllo esterno.

Ulteriori informazioni nella sezione "Def. Controllo remoto" del capitolo "Installatore/Definire".



Menù: "Installatore/Impostazioni/Piscina".

Progr. blocco piscina

Questo menù viene utilizzato per pianificare i periodi dei giorni feriali durante i quali bloccare il riscaldamento della piscina. Il programma viene ripetuto ogni settimana. Questa barra dei menù viene visualizzata se è stata definita una pianificazione settimanale per la funzione "Blocco piscina".

Per ulteriori informazioni, consultare:

- capitolo "Programma settimanale" per l'impostazione della pianificazione.
- sezione "Def. Controllo remoto" del capitolo "Installatore/Definire" per la definizione della funzione di controllo remoto.

*Valido se è stato installato l'accessorio CTC Expansion.

16.9.9 Impostazioni, Raffrescamento*

Temp ambiente raffrescamento °C 25.0 (10.0...30.0)

Imposta la temperatura ambiente desiderata per il raffrescamento.

Raffrescamento permesso da T est. Off (0...39/Off)**

Imposta la temperatura esterna da cui sarà consentito il raffrescamento.

Ritardo attivo* 10 (1...600/Off)

Il ritardo si riferisce al tempo (minuti) prima che sia consentita la produzione di raffrescamento quando è richiesto il raffrescamento.

Ritardo Riscaldamento Off 10 (0...600/Off)**

Il ritardo si riferisce al tempo (minuti) da quando la produzione di calore è terminata fino a quando viene consentita la produzione di raffrescamento.

Ritardo avvio 180 (5...240)**

Il menù determina il tempo di ritardo (minuti) dal momento in cui il raffrescamento è stato bloccato (vedi barre del menù "Blocco raffrescamento est" e "Blocco raffrescamento, programmazione") fino a quando la produzione di raffrescamento non viene nuovamente consentita.

Interv. calc. diff. Off (1...600/Off)**

Imposta la frequenza (in minuti) del calcolo di un nuovo valore della temperatura di mandata, basato sulla temperatura di ritorno misurata del flusso di raffrescamento.

Avvio raffresc. a sovratemp. °C 1.0 (0.5...15.0)

Questa barra del menù viene visualizzata se sono stati definiti i sensori di raffrescamento passivo e ambientale nel menù "Installatore/Definire/Raffrescamento".

In questo menù viene determinata la sovratemperatura dell'ambiente in cui si avvia il raffrescamento.

Valori consigliati a seconda dell'impianto:

- Radiatori/Riscaldamento a pavimento = 1.0 °C
- Ventilconvettore = 1.0 °C

Arresto raffresc. a sovratemp. °C 0.5 (0.1...14.0)

Questa barra del menù viene visualizzata se sono stati definiti i sensori di raffrescamento passivo e ambientale nel menù "Installatore/Definire/Raffrescamento".

In questo menù viene determinata la sovratemperatura dell'ambiente in cui si arresta il raffrescamento.

Valori consigliati a seconda dell'impianto:

- Radiatori/Riscaldamento a pavimento = 0.5 °C
- Ventilconvettori = 0,5 °C

Temper mandata primario a T esterna +20 °C 20 (2...20)**

Specifica la temperatura del flusso di raffrescamento con una temperatura esterna di 20 °C.

Valori consigliati a seconda del sistema:

- Radiatori/Riscaldamento a pavimento = 20 °C
- Ventilconvettore = 20 °C



Menù: "Installatore/Impostazioni/Raffrescamento".

*Valido se è stato installato l'accessorio CTC Expansion.

**Questa barra dei menù viene visualizzata solo se il raffrescamento attivo è stato definito nel menù "Installatore/Definire/Raffrescamento".

Temper mandata primario a T esterna +40 °C**
20 (2...20)

Specifica la temperatura del flusso di raffrescamento con una temperatura esterna di 40 °C.

Valori consigliati a seconda del sistema:

- Radiatori/Riscaldamento a pavimento = 20 °C
- Ventilconvettore = 20 °C

Diff mandata primario a T esterna +20 °C** **2 (1...10)**

Specifica i gradi di differenza consentiti tra la temperatura di mandata e di ritorno del flusso di raffrescamento con una temperatura esterna di 20 °C.

Diff mandata primario a T esterna +40 °C** **2 (1...10)**

Specifica i gradi di differenza consentiti tra la temperatura di mandata e di ritorno del flusso di raffrescamento con una temperatura esterna di 40 °C.

SmartGrid Prezzo basso °C **Off (Off/1...5)**

Il setpoint per la temperatura ambiente viene ridotto del valore impostato in questo menu quando la funzione "SmartGrid Prezzo basso" è attiva.

La barra del menù viene visualizzata se SmartGrid è stato definito nel menù "Installatore/Definire/Controllo remoto".

Ulteriori informazioni sono disponibili nella sezione "Controllo remoto/SmartGrid" del capitolo "Installatore/Definire".

SmartGrid Sovracap. °C **Off (Off/1...5)**

Il setpoint per la temperatura ambiente viene ridotto del valore impostato in questo menu quando la funzione "SmartGrid sovracap. °C" è attiva.

La barra del menù viene visualizzata se SmartGrid è stato definito nel menù "Installatore/Definire/Controllo remoto".

Ulteriori informazioni sono disponibili nella sezione "Controllo remoto/SmartGrid" del capitolo "Installatore/Definire".

Blocco raffrescamento est **No (Sì/No)**

L'arresto del raffrescamento può essere controllato a distanza. È possibile utilizzare la funzione per spegnere il raffrescamento con l'aiuto di un sensore di umidità quando c'è il rischio di condensa.

Questa barra del menù è visualizzata se sono soddisfatti i seguenti criteri:

- è stato definito un ingresso del controllo remoto per la funzione "Blocco raffrescamento".
- è stato definito un modo normale (Normalmente aperto (NO) o Normalmente chiuso (NC)) per il controllo esterno nella barra del menù "Blocco raffrescamento Config. est." del menù "Installatore/Definire/Raffrescamento".

Ulteriori informazioni nella sezione "Def. Controllo remoto" del capitolo "Installatore/Definire".

Blocco raffrescamento programma

Questo menù viene utilizzato per pianificare i periodi dei giorni feriali durante i quali bloccare il raffrescamento passivo. Il programma viene ripetuto ogni settimana.

Questa barra del menù viene visualizzata se è stato definito un programma settimanale per la funzione "Blocco raffrescamento" nel menù "Installatore/Definire/Controllo remoto".

Per ulteriori informazioni, consultare:

- capitolo "Programma settimanale" per l'impostazione della pianificazione.
- sezione "Def. Controllo remoto" del capitolo "Installatore/Definire" per la definizione della funzione di controllo remoto.

*** La barra del menù è visualizzata solo se il raffrescamento attivo è stato definito nel menù "Installatore/Definire/Raffrescamento".*

16.9.10 Impostazioni, Comunicazione

Le impostazioni possono essere effettuate qui per controllare il prodotto con un sistema di controllo.

16.9.10.1 Impost. Ethernet

DHCP Sì (Sì/No)

"Sì" consente la connessione automatica alla rete.

Se viene selezionato "No", è necessario configurare il router (indirizzo IP, maschera di rete e Gateway) e l'impostazione DNS.

Auto DNS Sì (Sì/No)

Se si imposta su "Sì", vengono utilizzate le impostazioni predefinite del server DNS. Se si imposta su "No", è necessario creare impostazioni DNS personalizzate.

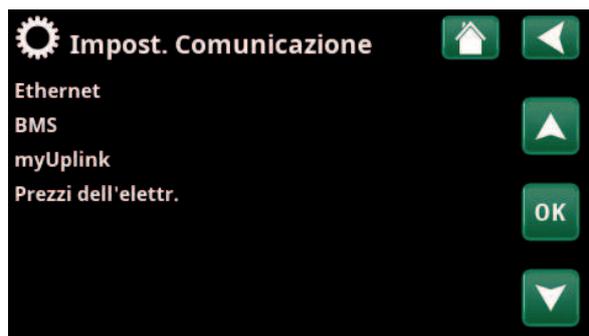
SNTP Server

Opzione per le impostazioni personalizzate del server SNTP.

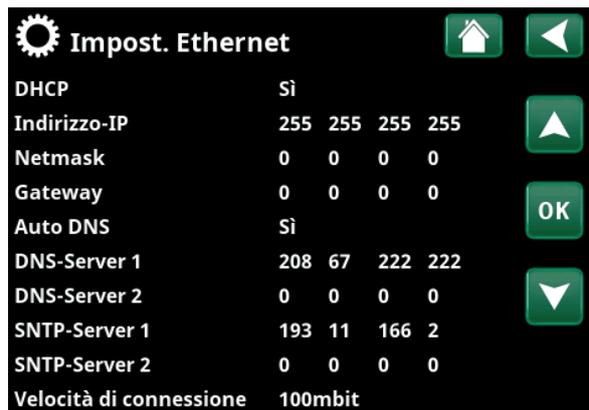
Velocità di connessione 100mbit

Qui è specificata la velocità di connessione.

La velocità di connessione è impostata di fabbrica su 100 mbit/s.



Menù: "Installatore/Impostazioni/Comunicazione".



Menù: "Installatore/Impostazioni/Comunicazione/Internet".

16.9.10.2 Impost. BMS

Indirizzo Modbus 1 (1...255)

Regolabile nell'intervallo "1-255".

Vel. comun. 9600 (9600/19200)

Impostazioni possibili: "9600" o "19200".

Parità Even (Even/Odd/Nessuno)

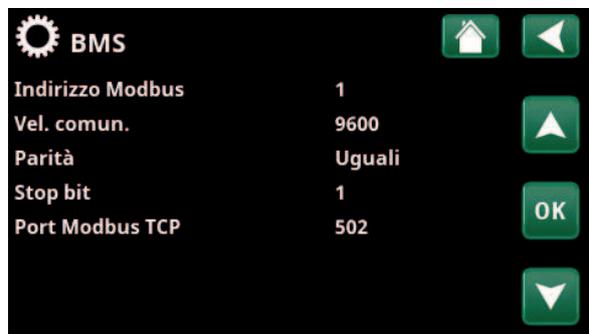
Impostazioni possibili: "Even", "Odd" o "Nessuno".

Stop bit 1 (1/2)

Impostazioni possibili: 1 o 2.

Port Modbus TCP 502 (1...32767)

Questa barra dei menù viene visualizzata se nel menù "Installatore/Definire/Controllo remoto" viene definita una "Modbus TCP" in "Ethernet".



Menù: "Installatore/Impostazioni/Comunicazione/BMS".

16.9.10.3 Impost. myUplink

Questo menù viene utilizzato per l'associazione con l'app myUplink. Richiedere la stringa di connessione premendo "Ottieni token" e confermare con "OK". È possibile fare clic solo se il display è connesso al server.

Nell'app: Scansionare il codice QR o inserire i valori per "Numero di serie" e "Token".

Selezionare le voci di menù "Rimuovi utenti" e/o "Rimuovi partner assistenza" per disconnettere questi account dal sistema. Confermare con "OK".



Menù: "Installatore/Impostazioni/Comunicazione/myUplink".

16.9.11 Impostazioni, Prezzi dell'elett.

Assicurarsi che "myUplink" sia selezionato nel menu "Def. Comunicazione".

Selezionare "Prezzi dell'elett." nel menu "Installatore/Impostazioni/Comunicazione" per accedere a "Impost. Prezzi dell'elett."

Controllo dei prezzi On/Off

Selezionare "On" per visualizzare le altre righe del menu "Impost. Prezzi dell'elett."

Regioni SE01/SE02/SE03/SE04

Fare clic su "OK" sulla riga "Regioni". Se per il paese selezionato sono state definite delle regioni (vedere il menu "Installatore/Display/Paese"), qui vengono visualizzate le regioni di prezzo di tale paese. In caso contrario, viene visualizzato il testo "Nessuna regione disponibile". In questo esempio, vengono visualizzate le regioni dei prezzi svedesi.

Dinamico Si/No

"Si" significa che i prezzi dell'elettricità vengono calcolati in base ad algoritmi di prezzo che definiscono le categorie di prezzo ("Alto", "Medio" e "Basso").

Fare clic su "OK" sulla riga "Anteprima dati" per visualizzare un grafico dei prezzi dell'elettricità calcolati sull'intervallo di tempo selezionato ("Giorni di calcolo").

Il grafico può essere visualizzato anche facendo clic sull'icona "Prezzi dell'elett." nel menu principale "Funzionamento" (vedere la sezione "Funzionamento").

Limite alto

Impostare il valore limite al di sopra del quale il prezzo dell'elettricità viene definito come "Alto" (nell'esempio, il valore limite è SEK 3.50). Può essere utilizzato insieme alla funzione di calcolo dinamico dei prezzi per definire un intervallo di prezzi "Alto" diverso da quello determinato dalla funzione di calcolo dinamico dei prezzi.

I prezzi definiti come "Alto" attivano la funzione "SmartGrid Blocco".

Limite basso

Impostare il valore limite al di sotto del quale il prezzo dell'elettricità viene definito come "Basso" (nell'esempio, il valore limite è SEK 1.50). Può essere utilizzato insieme alla funzione di calcolo dinamico dei prezzi per definire un intervallo di prezzi "Basso" diverso da quello determinato dalla funzione di calcolo dinamico dei prezzi.

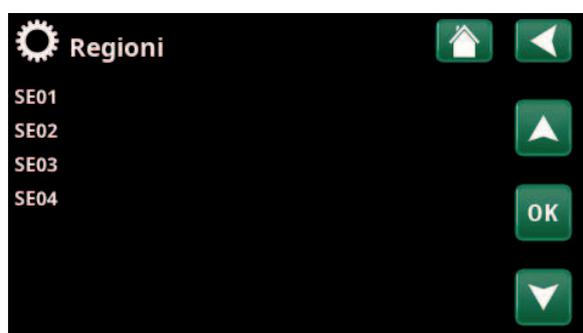
I prezzi definiti come "Basso" attivano la funzione "SmartGrid Prezzo basso"

Standard Alto/Medio/Basso

Selezionare la categoria di prezzo da applicare se non è possibile recuperare i prezzi.



Menu: "Installatore/Impostazioni/Comunicazione/Prezzi dell'elett." dove è selezionato "Installatore/Definire/Comunicazione/myUplink:Si".



Menu: "Installatore/Impostazioni/Comunicazione/Prezzi dell'elett./Regioni" dove è selezionato "Installatore/Definire/Comunicazione/myUplink:Si".

Per ulteriori informazioni ed esempi di Controllo intelligente dei prezzi dell'elettricità / SmartGrid, consultare il sito web www.ctc-heating.com/Products/Download.

Giorni di calcolo

1...10

Selezionare il numero di giorni su cui si baserà il calcolo dinamico del prezzo dell'elettricità. Poiché il calcolo dinamico si basa sul prezzo medio giornaliero, un numero maggiore di giorni di calcolo determina un valore più stabile e affidabile.

Vedere anche la sezione "Esempio: Impostazioni del prezzo dell'elettricità".

Anteprima dati

Fare clic su "Anteprima dati" per visualizzare i prezzi dell'elettricità durante il periodo selezionato in forma grafica.

Offset %

0 (0...100)

Immettere il codice "4003" nel menu "Installatore/Servizio/Impostazioni codificate/Codice" per visualizzare la riga del menu "Offset %".

"Offset" è il limite tra cui viene determinato il prezzo "Alto" e il prezzo "Medio" dell'elettricità e si basa sul prezzo medio per il numero di giorni utilizzati nel calcolo.

Vedere anche la sezione "Esempio: Impostazioni del prezzo dell'elettricità".

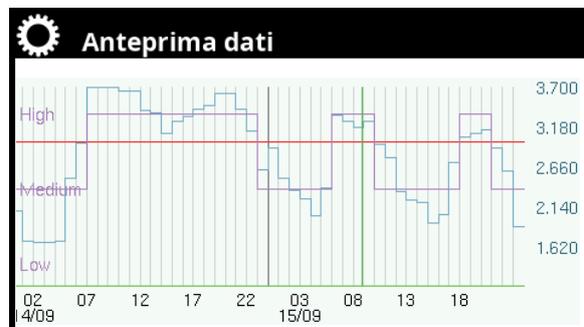
Larghezza %

50 (0...200)

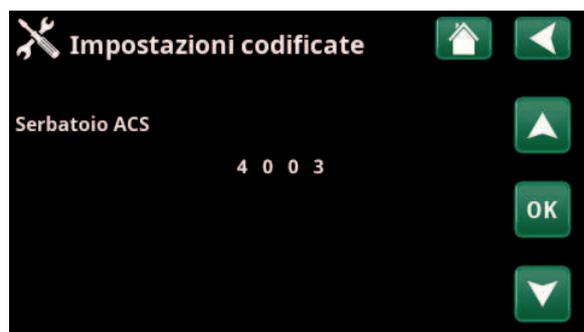
Immettere il codice "4003" nel menu "Installatore/Servizio/Impostazioni codificate/Codice" per visualizzare la riga del menu "Larghezza %".

"Larghezza" è la fascia di prezzo verticale in cui il prezzo dell'elettricità è considerato "Medio".

Vedere anche la sezione "Esempio: Impostazioni del prezzo dell'elettricità".



Menu: "Installatore/Impostazioni/Comunicazione/Prezzi dell'elettr./Anteprima dati".



Menu: "Installatore/Servizio/Impostazioni codificate/Codice".

16.9.12 Impostazioni, Ventilazione/ EcoVent

Qui vengono effettuate le impostazioni per il prodotto di ventilazione CTC EcoVent.

Per ulteriori informazioni, consultare il Manuale di Installazione e manutenzione di CTC Ecovent.

16.9.13 Impostazioni del sensore di corrente

Queste barre del menù vengono visualizzate se "Sensori corrente" è definito nel menù "Installatore/Definire Sensori corrente".

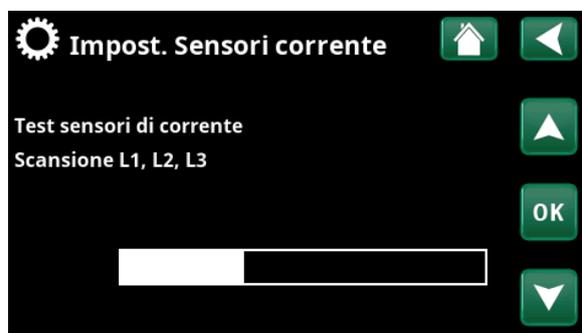
Nel menù, specificare le fasi (L1, L2 e L3) a cui sono stati collegati i sensori di corrente.

Nell'angolo in basso a sinistra dello schermo, sarà visualizzato "Configurazione non valida" fino a quando L1, L2 e L3 non saranno associati ai tre sensori di corrente nel menù.

Quando si attiva la funzione "Auto config. sensori di corrente", è importante aver spento tutti i dispositivi dell'abitazione che assorbono alti livelli di elettricità. Assicurarsi inoltre che il termostato di riserva sia spento.



Menù: "Installatore/Impostazioni/Sensori corrente".



Menù: "Installatore/Impostazioni/Sensori corrente/Auto config. sensori di corrente".

16.9.14 Impostazioni, Programma di controllo ondulazione

La gestione carichi prioritari è un'apparecchiatura installabile dal fornitore di elettricità per scollegare, per un breve periodo di tempo, le apparecchiature che assorbono molta corrente. Il compressore e la potenza elettrica vengono bloccati quando l'opzione "Controllo ondulazione" è attiva.

Questa barra dei menù viene visualizzata se è stato definito un programma settimanale per la funzione "Controllo ondulazione" nel menù del controllo remoto.

La funzione "Controllo ondulazione" può anche essere controllata da remoto attivando l'"Input" definito per la funzione.

Per ulteriori informazioni, consultare:

- capitolo "Programma settimanale" per l'impostazione della pianificazione.
- sezione "Def. Controllo remoto" del capitolo "Installatore/Definire" per la definizione della funzione di controllo remoto.



Menù: "Installatore/Impostazioni/Controllo ondulazione".

16.9.15 Impostazione della pianificazione di SmartGrid

Questo menù viene utilizzato per pianificare i periodi nei giorni feriali durante i quali le funzioni "SmartGrid" devono essere attive. Il programma viene ripetuto ogni settimana.

"SmartGrid" può essere utilizzato per bloccare una funzione ("SG Blocco") o per ottenere un aumento di temperatura durante i periodi in cui il prezzo dell'energia è basso ("SG Prezzo basso") o ("SG Sovracap.").

La barra dei menù "SmartGrid Programmazione" viene visualizzata se è stato definito un programma settimanale per la funzione "SmartGrid A".

La modalità "SG Normale" può essere utilizzata per discostarsi facilmente da qualsiasi impostazione SmartGrid per il sistema in giorni e orari specifici.

Per ulteriori informazioni, consultare:

- capitolo "Programma settimanale" per l'impostazione della pianificazione.
- capitolo "Installazione/Definire/Controllo remoto" per la definizione della SmartGrid.

16.9.16 Salva impostazioni

È possibile salvare le impostazioni personalizzate in "Bank" 1-3 e su un'unità USB. La riga "USB" è disattivata fino all'installazione dell'unità USB. Le righe mostrano la data e l'ora delle impostazioni salvate.

Premere "OK" per confermare.

16.9.17 Carica impostazioni

Con questa funzione è possibile recuperare le impostazioni salvate.

Premere OK per confermare.

16.9.18 Load Factory Impostazioni

Il prodotto viene fornito con i valori impostati di fabbrica. Le impostazioni salvate in "Bank" 1-3 vengono eliminate se ripristinano le impostazioni di fabbrica. Viene recuperata la lingua selezionata.

Premere OK per confermare.



Menù: "Installatore/Impostazioni/SmartGrid Programmazione".



Menù: "Installatore/Impostazioni/Carica le mie impostazioni".



16.10 Definire

I menù "Definire" specificano i componenti e i sottosistemi che costituiscono il sistema.



Menù: "Installatore/Definire".

16.10.1 Def. Tipo di sistema

Tipo di sistema 2 (1/2/3/4/5/6)

Selezionare "Tipo di sistema" 1-6. Per ulteriori informazioni sui sei tipi di impianto:, vedere il capitolo "Pipe Installation".

Risc. supplementare (E1) Sì (Sì/No)

Specificare se è collegato il riscaldamento supplementare (E1).

La barra dei menù viene visualizzata se è definito "Tipo di sistema" 2, 3, 4 o 5.

Si noti che quando E1 viene utilizzato negli impianti 2, 3 e 4, il circuito di riscaldamento 2 non potrà essere installato perché la Valvola di miscelatrice Y2 viene utilizzata per miscelare il riscaldamento supplementare.

Si noti inoltre che il "Tipo di impianto" 5 dell'EcoLogic non dispone di Valvola di miscelatrice per il riscaldamento supplementare (E1).

EcoMiniEl (E3) No (Sì/No)

Specificare se EcoMiniEl è connesso.

La barra dei menù viene visualizzata se è definito il "Tipo di impianto" 2, 3 o 4.

Pompa di calore per ACS PDC1 (PDC1/PDC1+PDC2)

La barra dei menù viene visualizzata se è definito "Tipo di sistema" 2-6.

Specificare se autorizzare la pompa di calore 1 (PDC1) o entrambe le pompe di calore (PDC1+PDC2) a produrre acqua calda.

Pompa di calore per ACS Sì (Sì/No)

La barra dei menù viene visualizzata se è definito "Tipo di sistema" 1.

Selezionare "Sì" se la pompa di calore deve dare priorità all'acqua calda sanitaria durante il periodo estivo quando lo stato è ACS.



Menù: "Installatore/Definire/Tipo di sistema".

Selezionare il "Tipo di impianto" e definire fonti di riscaldamento supplementari.

Mandata risc. durante ACS (G1) No (Sì/No)

Se è stato definito il "Tipo di impianto" 2 o 3:

Specificare l'eventuale necessità di flusso di riscaldamento durante la produzione di ACS. Selezionare questo menù se sono presenti la pompa G1 e la connessione di bypass.

Se "Sì", verrà eseguito un calcolo dei gradi minuto anche durante la carica dell'acqua calda sanitaria.

Se "Sì", la priorità viene data anche tra il riscaldamento e la produzione di ACS in base alle impostazioni del menù "Installatore/Impostazioni/Serbatoio ACS".

La barra dei menù viene visualizzata se è definito il "Tipo di impianto" 2 o 3.

Se è stato definito il "Tipo di impianto" 5:

Se "Sì", la priorità viene data tra il riscaldamento e la produzione di ACS in base alle impostazioni del menù "Installatore/Impostazioni/Serbatoio ACS".

16.10.2 Def. Controllo remoto

In questo capitolo vengono descritte tutte le funzioni del controllo remoto; come si impostano e come si utilizzano.

Il menù "Installatore/Definire/Controllo remoto" definisce la modalità di attivazione degli ingressi del controllo remoto specificando una delle tre modalità di attivazione seguenti nella colonna "Input" di questo menù:

- una morsettiera K22-K23 sulla scheda relè (A2) è alimentata o la morsettiera K24-K25 è chiusa. Sono presenti due ingressi da 230 V e due porte a bassa tensione. Vedi tabella seguente.
- gli accessori senza cavo della serie CTC SmartControl sono costituiti da sensori senza cavo e centraline che controllano i segnali relativi al livello di temperatura, umidità e anidride carbonica.
- BMS verifica ove i segnali di controllo vengono trasmessi tramite l'interfaccia BMS.

Se si desidera che una funzione si ripresenti durante i giorni feriali, è possibile impostare quando la funzione deve essere attiva/inattiva in una pianificazione settimanale.



Parte del menù "Installatore/Definire/Controllo remoto".

Designazione	Posizione del morsetto	Tipo di connessione
K22	A14 & A25	230V
K23	A24 & A25	230V
K24	G33 & G34	Tensione molto bassa (<12V)
K25	G73 & G74	Tensione molto bassa (<12V)

La tabella mostra gli ingressi del controllo remoto K22-K25 sulla scheda relè.

16.10.2.1 Impostazione della funzione del controllo remoto, ad esempio

1. Definire un "Ingresso"

In primo luogo, assegnare un ingresso alla funzione o alle funzioni da controllare da remoto. Ciò viene eseguito nel menù "Installatore/Definire/Controllo remoto".

Nell'esempio, è selezionato il morsetto K24 come ingresso per la funzione "Circ. Risc.1 Modalità risc, est."

2. Configura la funzione

(Normalmente aperto (NO)/Normalmente chiuso (NC))

Definisce una modalità normale per il segnale di controllo esterno; NO o NC. L'impostazione viene configurata per il circuito di riscaldamento corrente nel menù "Installatore/Definire/Circuito riscaldamento".

Ad esempio, è possibile collegare un interruttore a due vie all'input definito.

Se il pulsante utilizzato genera un segnale di controllo sull'ingresso (il circuito si chiude), il circuito deve essere definito come NO. Quando il circuito si chiude e viene generato il segnale di controllo, viene attivata la modalità di riscaldamento selezionata nella riga "Modalità risc. Circ. Risc.1 Config. est." del menù delle impostazioni per il circuito di riscaldamento.

3. Impostazione della modalità di riscaldamento

Nell'esempio, la funzione di controllo remoto "Modalità riscaldamento, est." è impostata su "Off" nella riga "Modalità riscaldamento, est.". Questa impostazione è configurata nel menù "Installatore/Impostazioni/Circuito riscaldamento".

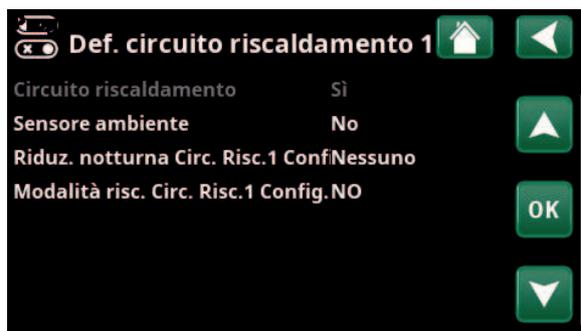
In questo esempio, la normale modalità di riscaldamento è attiva ("On").

Quando l'ingresso K24 è chiuso (il multipulsante nell'esempio genera un segnale di controllo), cambia lo stato della modalità di riscaldamento (modalità normale "On" > modalità "Off").

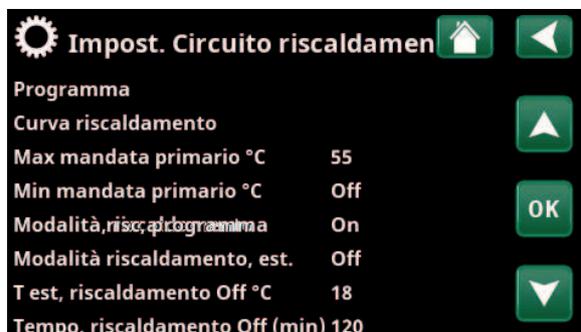
Il riscaldamento rimane spento fino a quando non si sceglie di avviare il riscaldamento (modalità normale "On") aprendo il morsetto K24 (nessun segnale sul morsetto).



Menù: "Installatore/Definire /Controllo remoto".
La funzione di controllo remoto "Circ. Risc.1 Modalità riscaldamento, est." è assegnata al morsetto "K24".



Menù: "Installatore/Definire/Circuito riscaldamento/Circuito riscaldamento 1". La modalità normale del segnale del controllo remoto è definita nella riga "Modalità risc. Circ. Risc.1 Config. est."



Menù: "Installatore/Impostazioni/Circuito riscaldamento/Circuito riscaldamento 1" La modalità di controllo remoto "Off" si attiva alla chiusura del morsetto K24.

Morsetto aperto = Modalità di riscaldamento "On" (in questo esempio)
Morsetto chiuso = Modalità di riscaldamento "Off" (in questo esempio)

16.10.2.2 Funzioni di controllo remoto

Il menù "Installatore/Definire/Controllo remoto" definisce gli ingressi delle funzioni di controllo remoto correnti:

- ingressi K22, K23, K24, K25.
- accessori senza cavo della serie SmartControl (Canale 1A, 1B, 2A, 2B, 3A, 3B e così via fino a 7B).
- ingresso digitale BMS 0-7. Specificare un valore 0-255. Impostare di nuovo il valore entro mezz'ora affinché l'impostazione persista.

Ethernet (Modbus TCP/Off)

Per informazioni sulle impostazioni delle porte TCP Modbus, fare riferimento alla sezione "Comunicazione" del capitolo "Installatore/Impostazioni".

Circ. Risc.1- Riduzione notturna*

(Off/ K22-K25/Canale 1A-7B / BMS DI0-7)

È possibile utilizzare la funzione "Riduzione notturna", ad esempio, per abbassare la temperatura interna durante la notte o durante l'orario di lavoro.

Nel menù "Installatore/Definire/Controllo remoto":

- specificare un "Input" per la funzione di controllo remoto.

Nel menù "Installatore/Definire/Circuito riscaldamento":

- configurare la modalità normale per il segnale di controllo esterno (Normalmente aperto (NO)/ Normalmente chiuso (NC)).

È possibile impostare il programma settimanale nel menù "Riscaldamento/Raffrescamento".

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione "Riduzione notturna della temperatura" nel capitolo "Riscaldamento/Raffrescamento".

Circ. Risc.1- Modalità riscaldamento, est.*

(Off/ K22-K25/Canale 1A-7B / BMS DI0-7)

Il passaggio dalla stagione di riscaldamento alla stagione estiva può avvenire a una temperatura esterna specifica (Auto) o il riscaldamento può essere sempre "On" o "Off".

Nel menù "Installatore/Definire/Controllo remoto":

- specificare un "Input" per la funzione di controllo remoto.

Nel menù "Installatore/Definire/Circuito riscaldamento":

- configurare la modalità normale per il segnale di controllo esterno (Normalmente aperto (NO)/ Normalmente chiuso (NC)).

Nel menù "Installatore/Impostazioni/Circuito riscaldamento":

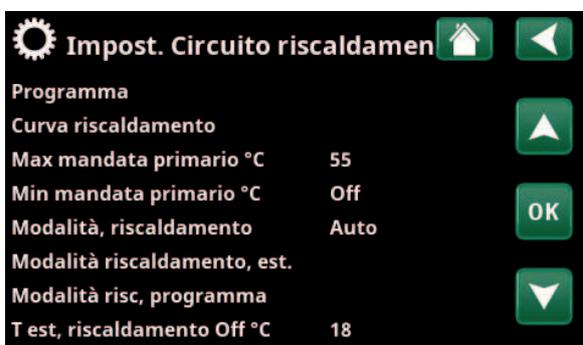
- impostare "Modalità di controllo remoto" ("On", "Off" o "Auto") nella riga "Modalità riscaldamento, est."
- Accedere alla funzione per la pianificazione dalla riga "Modalità risc, est., programma".

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione "Circuito riscaldamento" del capitolo "Installatore/Impostazioni".

Fare riferimento anche al capitolo "Impostazioni di riscaldamento dell'abitazione".



Parte del menù "Installatore/Definire/Controllo remoto". Qui vengono definiti "Input" e "Programma settimanale".



Menù: "Installatore/Impostazioni/Circuito riscaldamento". La modalità di controllo remoto per il circuito di riscaldamento è impostata sulla barra del menù "Modalità riscaldamento, est.". Accedere al programma settimanale dalla barra del menù "Modalità risc, programma".

**Il numero di possibili circuiti di riscaldamento o pompe di calore collegabili all'impianto varia a seconda del sistema di regolazione.*

Circ. Risc.1- Programma Economico/Normale/ Comfort/Personalizza Config. est.

(Off / K22-K25 / Canale 1A-7B / BMS DI0-7)

Le funzioni del programma "Economico", "Normale", "Comfort" e "Personalizza" possono essere utilizzate per modificare la temperatura interna per un determinato periodo.

Nel menù "Installatore/Definire/Controllo remoto":

- specificare un "Input" per la funzione di controllo remoto.

Nel menù "Installatore/Definire/Circuito riscaldamento":

- configurare la modalità normale per il segnale di controllo esterno (Normalmente aperto (NO)/ Normalmente chiuso (NC)).

Le impostazioni della pianificazione settimanale vengono effettuate dal menu "Riscaldamento/Raffrescamento/ Programma".

Per ulteriori informazioni, consultare la sezione "Programma di riscaldamento" nel capitolo "Riscaldamento/Raffrescamento".

ACS Extra (Off / K22-K25 / Canale 1A-7B / BMS DI0-7)

All'attivazione, inizia la produzione di ACS Extra. Quando l'attivazione si interrompe, viene prodotta ACS Extra per 30 minuti. Nel menù "Installatore/Impostazioni/Serbatoio ACS/Programma ACS", per l'ACS Extra è impostato "Arresta la temperatura".

Nel menù "Installatore/Definire/Controllo remoto":

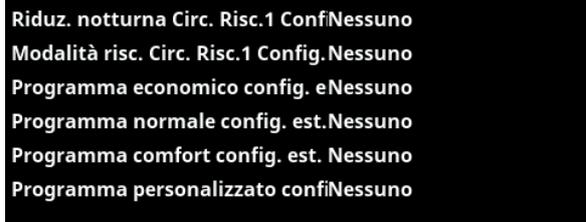
- specificare un "Input" per la funzione di controllo remoto.

Nel menù "Installatore/Definire/ACS":

- configurare la modalità normale per il segnale di controllo esterno (Normalmente aperto (NO)/ Normalmente chiuso (NC)) nella riga "ACS Extra Config. est."

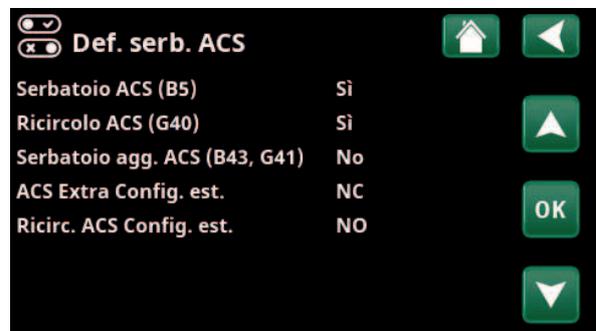
È possibile configurare l'impostazione per l'avvio immediato della produzione di acqua calda sanitaria supplementare nel menù "ACS". È anche possibile impostare il programma settimanale per l'acqua calda sanitaria supplementare in questo menù.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione "ACS Extra" del capitolo "ACS".

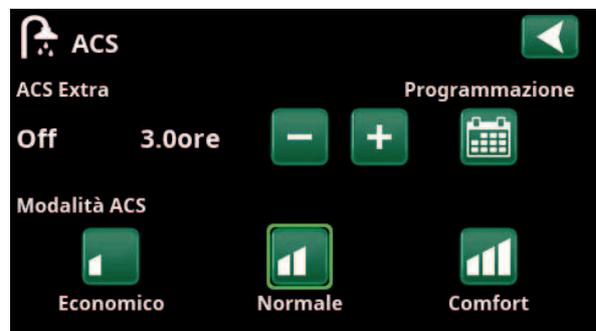


Riduz. notturna Circ. Risc.1 Conf Nessuno
Modalità risc. Circ. Risc.1 Config. Nessuno
Programma economico config. e Nessuno
Programma normale config. est. Nessuno
Programma comfort config. est. Nessuno
Programma personalizzato confi Nessuno

Menu "Installatore/Definire/Circuito riscaldamento". Nelle barre del menu "Programma Economico / Normale / Comfort / Personalizza..." viene indicata la modalità Normale sul segnale di controllo esterno ("Normalmente aperto (NO)" o "Normalmente chiuso (NC)").



Menù: "Installatore/Definire/Serbatoio ACS". Nella barra del menù "ACS Extra Config. est.", è specificata la modalità normale per il segnale di controllo esterno (Normalmente aperto (NO)/ Normalmente chiuso (NC)).



Impostazione di "ACS Extra" nel menù "ACS".

**Il numero di possibili circuiti di riscaldamento o pompe di calore collegabili all'impianto varia a seconda del sistema di regolazione.*

Blocco raffrescamento

(Off/ K22-K25/Canale 1A-7B / BMS DI0-7)

Nel menù "Installatore/Definire/Controllo remoto":

- specificare un "Input" per la funzione di controllo remoto.

Nel menù "Installatore/Definire/Raffrescamento":

- configurare la modalità normale per il segnale di controllo esterno (Normalmente aperto (NO)/Normalmente chiuso (NC)) nella riga "Blocco raffrescamento Config. est."

Nel menù "Installatore/Impostazioni/Raffrescamento":

- impostare il "Modalità di controllo remoto" ("Sì") nella riga "Blocco raffrescamento est".
- Accedere alla funzione di pianificazione dalla riga "Blocco raffrescamento, programmazione".

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione "Raffrescamento" del capitolo "Installazione/Impostazioni".

Blocco piscina

(Off/ K22-K25/Canale 1A-7B / BMS DI0-7)

Questa funzione viene utilizzata per bloccare il riscaldamento della piscina.

Nel menù "Installatore/Definire/Controllo remoto":

- specificare un "Input" per la funzione di controllo remoto.

Nel menù "Installatore/Definire/Piscina":

- configurare la modalità normale per il segnale di controllo esterno (Normalmente aperto (NO)/Normalmente chiuso (NC)).

Nel menù "Installatore/Impostazioni/Piscina":

- impostare la "modalità di controllo remoto" ("On") nella riga "Blocco Piscina".
- Accedere alla pianificazione delle funzioni dalla riga "Progr. blocco piscina".

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione "Piscina" del capitolo "Installatore/Impostazioni".

Tariffa EL (Off/ K22-K25/Canale 1A-7B / BMS DI0-7)

Questa funzione viene utilizzata per bloccare il riscaldatore elettrico durante i periodi in cui la tariffa elettrica è più alta.

Nel menù "Installatore/Definire/Controllo remoto":

- specificare un "Input" per la funzione di controllo remoto.

Nel menù "Installatore/Impostazioni/Risc. supplementare":

- impostare "Modalità di controllo remoto" ("On") nella riga "Tariffa EL".
- Accedere alla funzione di pianificazione dalla riga "Tariffa EL".

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione "Riscaldamento supplementare/Tariffa EL" del capitolo "Installazione/Impostazioni".

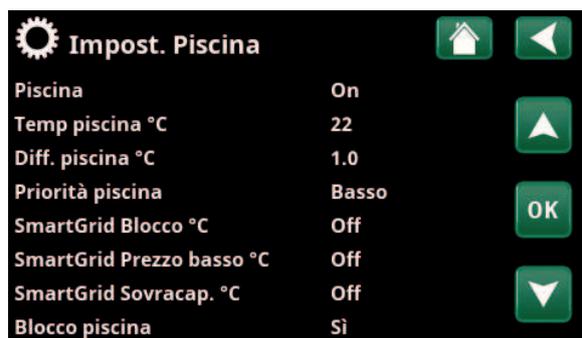


Sulla barra del menù "Blocco raffrescamento Config. est.", è specificata la modalità normale per il segnale di controllo esterno ("Normalmente aperto (NO)/Normalmente chiuso (NC)").



Menù: "Installatore/Definire/ Piscina".

Una modalità per il segnale di controllo esterno ("Normalmente aperto (NO)" o "Normalmente chiuso (NC)") è definita nel menù "Installatore/Definire/Piscina".



Menù: "Installatore/Impostazioni/Piscina".

Attivare questa funzione tramite un segnale di controllo esterno o una pianificazione settimanale.



Menù: "Installatore/Impostazioni/Risc. supplementare".

Impostazione "Tariffa EL" tramite un segnale di controllo esterno o un programma settimanale.

Controllo ondulazione

(Off/K22-K25/Canale 1A-7B/BMS DI0-7)

La gestione carichi prioritari è un'apparecchiatura installabile dal fornitore di elettricità per scollegare, per un breve periodo di tempo, le apparecchiature che assorbono molta corrente. Il compressore e la potenza elettrica vengono bloccati quando la gestione carichi prioritari è attiva.

Nel menù "Installatore/Definire/Controllo remoto":

- specificare un "Input" per la funzione di controllo remoto.

Nel menù "Installatore/Impostazioni":

- accedere alla pianificazione delle funzioni dalla riga "Controllo ondulazione".

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione "Gestione dei carichi prioritari" del capitolo "Installazione/Impostazioni".

Ricircolo ACS

(Off/K22-K25/Canale 1A-7B/BMS DI0-7)

La funzione consente all'acqua calda sanitaria di circolare nei tubi tra i rubinetti e il serbatoio ACS, garantendo che l'acqua calda sia calda all'apertura dei rubinetti.

Nel menù "Installatore/Definire/Controllo remoto":

- specificare un "Input" per la funzione di controllo remoto.

Nel menù "Installatore/Definire/Serbatoio ACS":

- configurare la modalità normale per il segnale di controllo esterno (Normalmente aperto (NO)/Normalmente chiuso (NC)) nella riga "Ricirc. ACS config. est."

Nel menù "Installatore/Impostazioni/Serbatoio ACS":

- Accedere alla pianificazione delle funzioni dalla riga "Programma ricirc. ACS".

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione "Serbatoio ACS" del capitolo "Installazione/Impostazioni".

Serbatoio inerziale

(Off/K22-K25/Canale 1A-7B/BMS DI0-7)

Il serbatoio di accumulo aiuta a mantenere una temperatura più uniforme nel circuito di riscaldamento.

Nel menù "Installatore/Definire/Controllo remoto":

- specificare un "Input" per la funzione di controllo remoto.

Nel menù "Installatore/Definire/Serbatoio inerziale":

- configurare la modalità normale per il segnale di controllo esterno (Normalmente aperto (NO)/Normalmente chiuso (NC)) nella riga "Config. est. serb. inerz. riscald."

Nel menù "Installatore/Impostazioni/Serbatoio inerziale":

- impostare "Modalità di controllo remoto" ("Sì") nella riga "Serbatoio inerziale est".

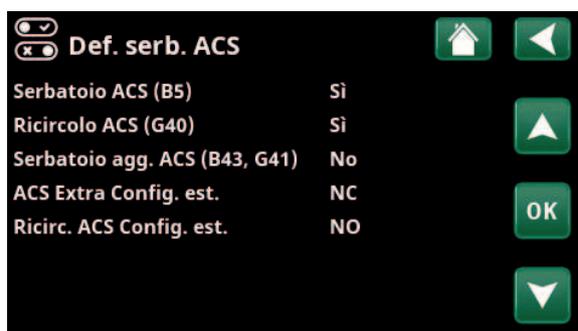
Accedere alla programmazione delle funzioni dalla riga "Buffer tank schedule".

Sensori di corrente

Programma controllo ondulazio

Programma SmartGrid

Menù: "Installatore/Impostazioni". Impostazione di una pianificazione settimanale "Controllo ondulazione".



Menù: "Installatore/Definire/Serbatoio ACS". Definire una modalità (Normalmente aperta (NO) o Normalmente chiusa (NC)) per il segnale di controllo esterno.

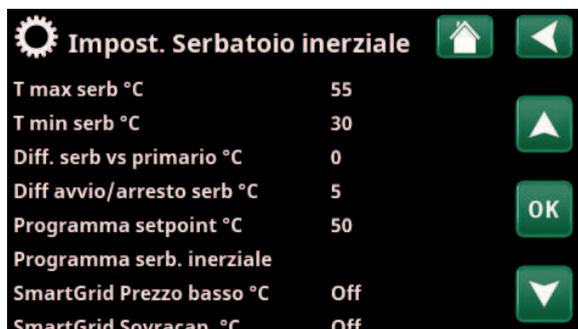
Tempo funzionamento ricirc. AC4

Tempo ricir. ACS (min)	15
Diff avvio serb ACS est	5
Programma ricirc. ACS	
SmartGrid Blocco °C	Off

Menù: "Installatore/Impostazioni/Serbatoio ACS". Impostazione di una pianificazione settimanale "Ricircolo ACS".



Menù: "Installatore/Definire/Serbatoio inerziale". n modo per il segnale di controllo esterno ("Normalmente aperto (NO)/Normalmente chiuso (NC)").



Menù: "Installatore/Impostazioni/Serbatoio inerziale". Attivare questa funzione tramite un segnale di controllo esterno o una pianificazione settimanale.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione "Serbatoio inerziale" del capitolo "Installazione/Impostazioni".

Interrutt. portata/livello

(Off/K22-K25/Canale 1A-7B/BMS DI0-7)

Il flussostato/livellostato produce un allarme sulla pompa di calore.

Nel menù "Installatore/Definire/Controllo remoto":

- specificare un "Input" per la funzione di controllo remoto.

Nel menù "Installatore/Definire/Pompa di calore":

- configurare la modalità normale per il segnale di controllo esterno (Normalmente aperto (NO)/ Normalmente chiuso (NC)) nella riga "Interrutt. portata/livello".

SmartGrid A/SmartGrid B

(Off/K22-K25/Canale 1A-7B / BMS DI0-7)

Nel menù "Installatore/Definire/Controllo remoto":

- specificare un "Input" per la funzione di controllo remoto.

Sono disponibili tre funzioni SmartGrid:

- SmartGrid Prezzo basso
- SmartGrid Sovracapacità
- SmartGrid Blocco

Esempio di "SmartGrid Prezzo basso" per il riscaldamento di piscine.

In questo esempio, a "SmartGrid A" e "SmartGrid B" sono stati assegnati rispettivamente i morsetti K22 e K23. Inoltre, a SmartGrid A viene assegnato "Programma #1".

In base alle impostazioni nella sezione "Impost. Piscina", il setpoint della piscina viene aumentato di 5°C quando il prezzo dell'elettricità è basso (quando la funzione "SmartGrid Prezzo basso" è attiva) e viene ridotto di 10°C* quando il prezzo dell'elettricità è alto (quando la funzione "SmartGrid Blocco" è attiva).

Possono essere impostate le funzioni SmartGrid (in base alla configurazione del sistema/modello di pompa di calore) per il circuito di riscaldamento, tra cui i programmi di riscaldamento Economico/Comfort/Personalizza, pompe di calore, Risc. supplementare, Raffrescamento, Piscina, Serbatoio ACS, Serbatoio di accumulo e Serbatoio superiore* e inferiore*.

Impianti di riscaldamento 1-*

- SmartGrid Blocco (Off/On)
- SmartGrid Prezzo basso °C (Off/1...5°C)
- SmartGrid Sovracap. °C (Off/1...5°C)

Programma di riscaldamento

-Comfort:

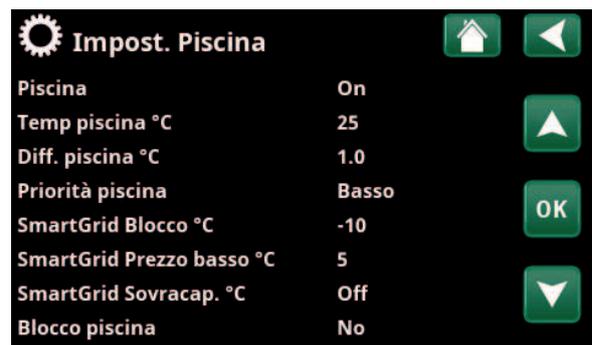
- SmartGrid Prezzo basso °C (Off/On)
- SmartGrid Sovracap. °C (Off/On)

-Personalizza:

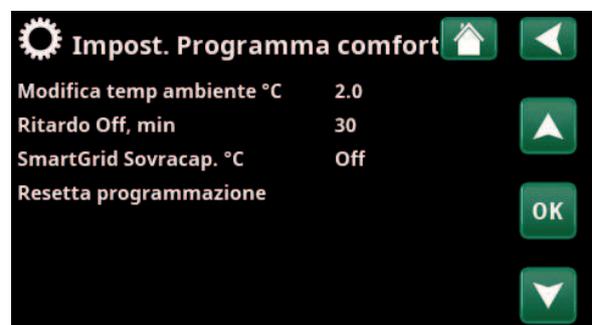
- SmartGrid Prezzo basso °C (Off/On)
- SmartGrid Sovracap. °C (Off/On)
- SmartGrid Blocco (Off/On)



Menù: "Installatore/Definire/Pompa di calore".
Un modo per il segnale di controllo esterno ("Normally Open (NO)" o "Normally Closed (NC)").



Menù: "Installatore/Impostazioni/Piscina".
La temperatura della piscina aumenta di 1°C quando viene attivata la funzione SmartGrid Prezzo basso



Menù "Installatore/Impostazioni/Circuito riscaldamento/Circuito riscaldamento 1/Programma/Comfort".

*Il numero di possibili circuiti di riscaldamento o pompe di calore collegabili all'impianto varia a seconda del sistema di regolazione.

-Economico:

- SmartGrid Blocco (Off/On)

Pompa di calore*

- SmartGrid Blocco PDC (Si/No)

Riscaldatore termico/elettrico supplementare

- SmartGrid Blocco EL (Si/No)
- SmartGrid Blocco valvola miscelatrice (Si/No)

Raffrescamento

- SmartGrid Prezzo basso °C (Off/1...5°C)
- SmartGrid Sovracap. °C (Off/1...5°C)

Piscina

- SmartGrid Blocco °C (Off/-1...-50°C)
- SmartGrid Prezzo basso °C (Off/1...50°C)
- SmartGrid Sovracap. °C (Off/1...50°C)

Serbatoio ACS/Serbatoio inferiore/ Serbatoio superiore

- SmartGrid Blocco °C (Off/-1...-50°C)
- SmartGrid Prezzo basso °C (Off/1...30°C)
- SmartGrid Sovracap. °C (Off/1...30°C)

Serbatoio inerziale

- SmartGrid Prezzo basso °C (Off/1...30°C)
- SmartGrid Sovracap. °C (Off/1...30°C)

Le funzioni SmartGrid vengono abilitate attivando gli input SmartGrid in modi diversi a seconda della tabella a destra.

Per abilitare la funzione SmartGrid "SmartGrid Prezzo basso" come mostrato nell'esempio, alimentare il morsetto K23 mentre il morsetto K22 deve rimanere invariato.

L'aumento della temperatura della piscina applicato all'attivazione di "SmartGrid Prezzo basso" è impostato nel menù "Piscina Impostazioni", come mostrato nell'esempio.

In alternativa, è possibile impostare una pianificazione settimanale per l'attivazione periodica di SmartGrid. Per ulteriori informazioni sull'impostazione delle pianificazioni, fare riferimento alla sezione "Programma settimanale".

Ventil. Ridotta / Ventil. Normale / Ventil. Potenziata / Ventil. Personalizzata / Ventil. Non abitata (Off/ K22-K25 /Canale 1A-7B/BMS DI0-7)

Quando c'è un segnale nell'ingresso del controllo remoto della rispettiva funzione di ventilazione, la modalità di ventilazione selezionata si avvierà e sarà attiva per mezz'ora.

Nel menù "Installatore/Definire/Controllo remoto":

- specificare un "Input" per le funzioni di ventilazione attuali.

Fare clic sul simbolo Ventilazione nel menù di avvio per accedere al relativo menù, dove è possibile effettuare le impostazioni di ventilazione. Da lì è possibile accedere

K22 (SG A)	K23 (SG B)	Funzione
Aperto	Aperto	Normale
Aperto	Chiuso	Prezzo econ.
Chiuso	Chiuso	Sovracapacità
Chiuso	Aperto	Blocco



La pianificazione prevede l'avvio alle 22:30, nei giorni feriali.

anche al programma settimanale. Tuttavia, non è possibile specificare un programma settimanale per la modalità "Ventil. Non abitata".

Per ulteriori informazioni, fare riferimento al manuale del prodotto di ventilazione CTC EcoVent.

Tariffa PDC (1-*)

(Off/K22-K25/Canale 1A-7B/BMS DI0-7)

Questa funzione viene utilizzata per bloccare la pompa di calore durante i periodi in cui la tariffa elettrica è più alta.

Nel menù "Installatore/Definire/Controllo remoto":

- specificare un "Input" per la funzione di controllo remoto.

Nel menù "Installatore/Definire/Pompa di calore":

- configurare la modalità normale per il segnale di controllo esterno (Normalmente aperto (NO)/Normalmente chiuso (NC)) nella riga "Tariffa PDC Config. est."

Nel menù "Installatore/Impostazioni/Pompa di calore":

- impostare "Tariffa PDC" ("On").

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione "Pompa di calore" del capitolo "Installazione/Impostazioni".

PDC Riduzione rumore (1-*)

(Off/K22-K25/Canale 1A-7B/BMS DI0-7)

Questa funzione può essere utilizzata per ridurre la velocità del compressore al fine di ridurre il livello di rumorosità.

Nel menù "Installatore/Definire/Controllo remoto":

- specificare un "Input" per la funzione di controllo remoto.

Nel menù "Installatore/Definire/Pompa di calore":

- configurare la modalità normale per il segnale di controllo esterno (Normalmente aperto (NO)/Normalmente chiuso (NC)) nella riga "Config. est. Riduzione rumore."

Nel menù "Installatore/Impostazioni/Pompa di calore":

- nella riga "Riduz. rumore est. RPS", impostare il valore della velocità del compressore applicabile per il controllo remoto.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione "Pompa di calore" del capitolo "Installazione/Impostazioni".

PDC Modalità silenziosa (1-*)

(Off/K22-K25/Canale 1A-7B/BMS DI0-7)

Questa funzione può essere utilizzata per ridurre la velocità del compressore e la velocità della ventola al fine di ridurre il livello di rumore.

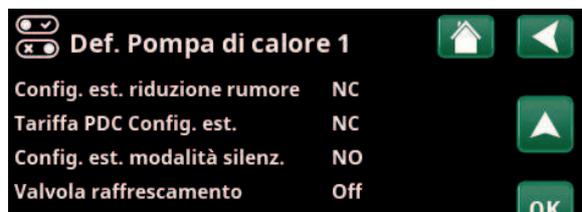
È applicabile solo a pompe di calore aria/acqua.

Nel menù "Installatore/Definire/Controllo remoto":

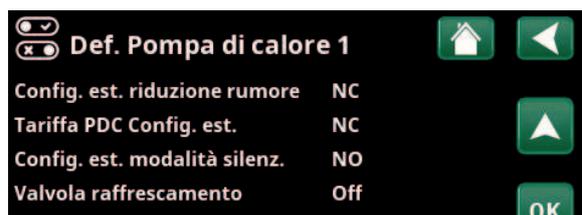
- specificare un "Input" per la funzione di controllo remoto.

Nel menù "Installatore/Definire/Pompa di calore":

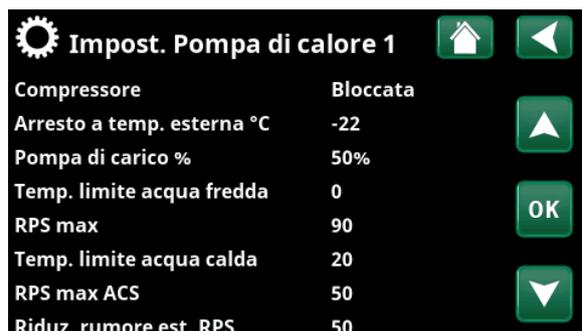
- configurare la modalità normale per il segnale di controllo esterno (Normalmente aperto (NO)/Normalmente chiuso (NC)) nella riga "Config. est. modalità silenz."



Menù: "Installatore/Definire/Pompa di calore".
Definire la modalità normale del segnale di controllo esterno (Normalmente aperto (NO)/Normalmente chiuso (NC)) per "Tariffa PDC ext. config."



Menù: "Installatore/Definire/Pompa di calore".
Definire la modalità normale del segnale di controllo esterno (Normalmente aperto (NO)/Normalmente chiuso (NC)) per "Config. est. Riduzione rumore".



Menù: "Installatore/Impostazioni/Pompa di calore".
Impostare il valore della velocità del compressore applicabile al controllo remoto nella riga "Riduz. rumore est. RPS".

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione "Pompa di calore" del capitolo "Installazione/Impostazioni".

**Il numero di possibili circuiti di riscaldamento o pompe di calore collegabili all'impianto varia a seconda del sistema di regolazione.*

16.10.3 Def. Circuito riscaldamento

Circuito riscaldamento 1-* Sì (Sì/No)

Il circuito di riscaldamento 1 (Circ. Risc.1) è predefinito. Le righe sotto Circuito riscaldamento 1 mostrano gli altri circuiti di riscaldamento che possono essere definiti (nell'esempio Circ. Risc. 2-3).

I circuiti di riscaldamento mostrati dipendono, tra l'altro, da quali circuiti di riscaldamento fanno parte del Tipo di impianto definito (1-6).

Sensore ambiente Sì (Sì/No)

Selezionare "Sì" se i sensori ambientali devono essere collegati al circuito di riscaldamento.

Tipo Cavo/ Senza cavo/ SmartControl

Selezionare se il sensore ambientale per il circuito di riscaldamento ha una connessione cablata (via cavo) o senza cavo.

- **Senza cavo**
Selezionare "Senza cavo" per collegare i sensori ambientali senza cavo di CTC al circuito di riscaldamento.
Fare riferimento al manuale "Sensore ambientale senza cavo CTC" per informazioni su come collegare tali sensori.
- **SmartControl**
È una serie separata di accessori senza cavo. Se è selezionato "SmartControl", selezionare il canale di connessione nella riga seguente. Gli accessori SmartControl sono collegati al sistema tramite il menù "Installatore/Definire/SmartControl". Consultare il manuale separato degli accessori SmartControl.

Riduz. notturna Circ. Risc.1 Config. est. Nessuno (Nessuno/NO/NC)

Questo menù definisce la modalità Normalmente aperta (NO) o Normalmente chiusa (NC) per il segnale di controllo esterno quando si controlla in remoto la funzione.

Per esempi su come impostare la modalità normale, fare riferimento al capitolo "Installazione/Definire/Controllo remoto".

Modalità risc. Circ. Risc.1 Config. est. Nessuno (Nessuno/NO/NC)

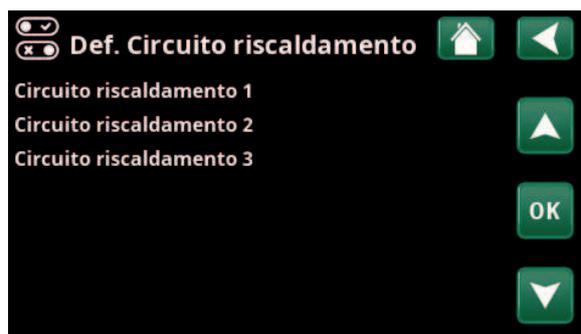
Questo menù definisce la modalità Normalmente aperta (NO) o Normalmente chiusa (NC) per il segnale di controllo esterno quando si controlla in remoto la funzione.

Per esempi su come impostare la modalità normale, fare riferimento al capitolo "Installazione/Definire/Controllo remoto".

Programma ** Config. est. Nessuno (Nessuno/NO/NC) **Economico/ Normale/ Comfort/ Personalizza

Questo menù definisce la modalità Normalmente aperta (NO) o Normalmente chiusa (NC) per il segnale di controllo esterno quando si controlla in remoto la funzione.

Per esempi su come impostare la modalità normale, fare riferimento al capitolo "Installazione/Definire/Controllo remoto".



Menù: "Installatore/Definire/Circuito riscaldamento".
Selezionare un circuito di riscaldamento e premere "OK" per accedere alle impostazioni.



Menù: "Installatore/Definire/Circuito riscaldamento/ Circuito riscaldamento 1". Sensore ambientale senza cavo selezionato.

*Il numero di possibili circuiti di riscaldamento o pompe di calore collegabili all'impianto varia a seconda del sistema di regolazione.

16.10.4 Def. Pompa di calore

Pompa di calore 1-* On/Off

Selezionare una pompa di calore da collegare all'impianto e premere "OK" per accedere alle impostazioni.

Interrutt. portata/livello NC (Nessuno/NC/NO)

Questa barra dei menù viene visualizzata se nel menù "Installatore/Definire/Controllo remoto" viene definito un "Input" per il controllo remoto per la funzione "Interrutt. portata/livello".

16.10.4.1 Def. Pompa di calore 1

Config. est. riduzione rumore NC (Nessuno/NC/NO)

Questa barra dei menù viene visualizzata se nel menù "Installatore/Definire/Controllo remoto" viene definito un "Input" per il controllo remoto per la funzione "PDC Riduzione rumore".

Tariffa PDC Config. est. NC (Nessuno/NC/NO)

Questa barra dei menù viene visualizzata se nel menù "Installatore/Definire/Controllo remoto" viene definito un "Input" per il controllo remoto per la funzione " Tariffa PDC".

Config. est. modalità silenz.** NO (Nessuno/NC/NO)

Questa barra dei menù viene visualizzata se nel menù "Installatore/Definire/Controllo remoto" viene definito un "Input" per il controllo remoto per la funzione "Modalità silenziosa".

Valvola raffrescamento Off (Off/On)

Selezionare se la valvola di raffrescamento deve essere "On" o "Off".

16.10.5 Def. Comunicazione

myUplink No (Si/No)

Selezionare "Si" per connettersi alla pompa di calore dalla app myUplink

Web No (Si/No)

Selezionare "Si" per connettersi al server Web locale. Sono necessari un router per la connessione a Internet e un firewall.

Prezzi dell'elettr. myUplink/myUplink est./BMS/No

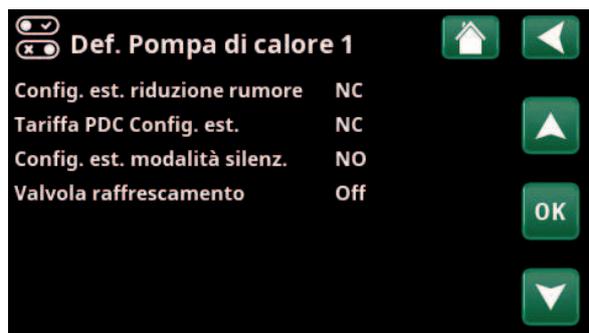
Selezionare "myUplink" per collegare la pompa di calore all'app mobile myUplink per il controllo dei prezzi dell'elettricità.

Selezionare "myUplink est." per connettersi tramite myUplink a un'app di controllo dei prezzi esterna. Questa opzione non è attualmente disponibile.

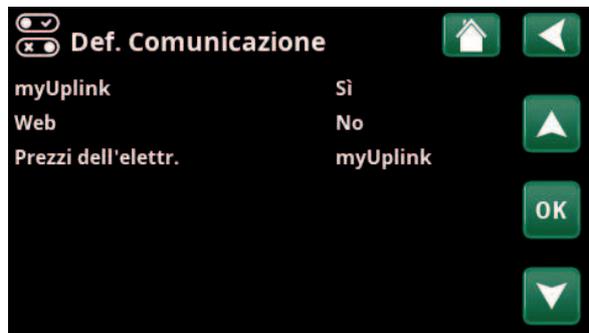
Selezionare "BMS" per connettersi tramite la gestione della proprietà.



Menù: "Installatore/Definire/Pompa di calore". Selezionare una pompa di calore e premere "OK" per accedere alle impostazioni.



Menù: "Installatore/Definire/Pompa di calore/Pompa di calore 1".



Menù: "Installatore/Definire/Comunicazione".

*Il numero di possibili circuiti di riscaldamento o pompe di calore collegabili all'impianto varia a seconda del sistema di regolazione.

**Valido solo per alcune pompe di calore aria-acqua.

16.10.6 Def. Serbatoio ACS

Questa barra dei menù viene visualizzata se nel menù "Installatore/Definire/Tipo di sistema" sono selezionati "Tipi di sistema" 2-6 ("Tipo di sistema 1" non include il serbatoio ACS).

Serbatoio ACS (B5) **Sì (Sì/No)**

Specificare se è collegato il sensore (B5) nel serbatoio ACS.

Ricircolo ACS (G40)* **Sì (Sì/No)**

Specificare se la pompa di circolazione (G40) è collegata all'impianto ACS.

Serbatoio agg. ACS (B43, G41)* **No (Sì/No)**

Specificare se la pompa di circolazione (G41) e il sensore serbatoio esterno ACS (B43) sono collegate all'impianto ACS.

ACS Extra Config. est. **NC (Nessuno/NC/NO)**

Questo menù definisce la modalità Normalmente aperta (NO) o Normalmente chiusa (NC) per il segnale di controllo esterno quando si controlla in remoto la funzione.

Per esempi di impostazioni di modalità normale, fare riferimento al capitolo "Def. Controllo remoto" del capitolo "Installatore/Definire".

Ricirc. ACS Config. est. **NO (Nessuno/NC/NO)**

Questa barra dei menù viene visualizzata se "Ricircolo ACS (G40)" è definito come sopra.

Questo menù definisce la modalità Normalmente aperta (NO) o Normalmente chiusa (NC) per il segnale di controllo esterno quando si controlla in remoto la funzione.

Per esempi di impostazioni di modalità normale, fare riferimento al capitolo "Def. Controllo remoto" del capitolo "Installatore/Definire".

16.10.7 Def. Serb est riscaldamento

Config. est. serb. inerz. riscald. **NC (Nessuno/NC/NO)**

Questa barra dei menù viene visualizzata se nel menù "Installatore/Definire/Tipo di sistema" sono selezionati "Tipi di sistema" 2-6 ("Tipo di sistema 1" non include il serbatoio di accumulo).

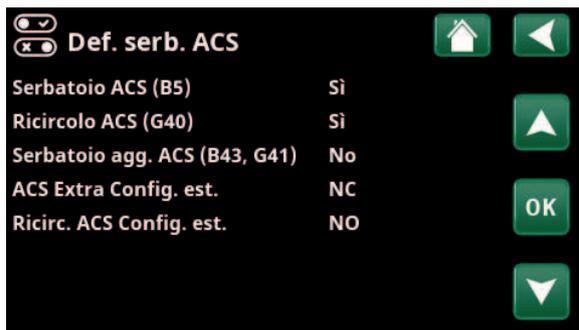
Questo menù definisce la modalità Normalmente aperta (NO) o Normalmente chiusa (NC) per il segnale di controllo esterno quando si controlla in remoto la funzione.

Per esempi di impostazioni di modalità normale, fare riferimento al capitolo "Def. Controllo remoto" del capitolo "Installatore/Definire".

16.10.8 Def. Caldaia a legna

Questa barra dei menù viene visualizzata se nel menù "Installatore/Definire/Tipo di sistema" è stato selezionato "Tipo di sistema 1" ("Tipi di sistema 2-6" non includono la caldaia a legna).

Selezionare "Sì" nella riga "Caldaia a legna" se si vuole utilizzare legna e il sensore fumi (B8) è collegato all'impianto.



Menù: "Installatore/Definire/Serbatoio ACS".



Menù: "Installatore/Definire/Serbatoio inerziale".

*Valido se è stato installato l'accessorio CTC Expansion.

16.10.9 Def. Raffrescamento*

Raffrescamento **No (Passivo/No/Attivo)**

"Passivo" indica che si sta utilizzando il raffrescamento passivo. "Attivo" indica che il compressore produce raffrescamento.

Risc./Raffr. condiviso** **No (Sì/No)**

Selezionando "Sì" si intende che riscaldamento e raffrescamento sono distribuiti nello stesso circuito di riscaldamento.

Inerziale comune Risc./Raffr.** **No (Sì/No)**

Selezionando "Sì" si intende che riscaldamento e raffrescamento sono distribuiti nello stesso serbatoio di accumulo.

Sensore ambiente **No (Sì/No)**

Specificare se i sensori ambientali devono essere collegati al circuito di riscaldamento.

Tipo **Cavo/SmartControl**

Selezionare se il sensore ambientale del circuito di riscaldamento è:

- **Cavo**
Un sensore ambientale collegato via cavo.
- **SmartControl**
È una serie separata di accessori senza cavo. Se è selezionato "SmartControl", selezionare il canale di connessione nella riga seguente. Questi accessori sono collegati al sistema tramite il menù "Installatore/Definire/SmartControl". Consultare il "Manuale di installazione e manutenzione" dell'accessorio SmartControl.

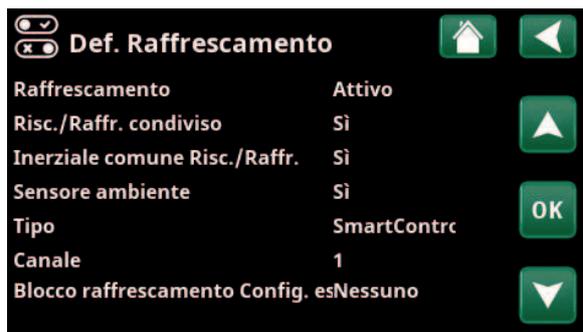
Blocco raffrescamento Config. est. **Nessuno (Nessuno/NC/NO)**

Questa barra dei menù viene visualizzata se nel menù "Installatore/Definire/Controllo remoto" viene definito un "Input" per il controllo remoto per la funzione "Blocco raffrescamento".

È possibile utilizzare la funzione per spegnere il raffrescamento con l'aiuto di un sensore di umidità quando c'è il rischio di condensa.

Questo menù definisce la modalità Normalmente aperta (NO) o Normalmente chiusa (NC) per il segnale di controllo esterno quando si controlla in remoto la funzione.

Per esempi di impostazioni di modalità normale, fare riferimento al capitolo "Def. Controllo remoto" del capitolo "Installazione/Definire".



Menù: "Installatore/Definire/Raffrescamento".

*Valido se è stato installato l'accessorio CTC Expansion.

**Questa barra dei menù viene visualizzata solo se il raffrescamento attivo è stato definito nel menù "Installatore/Definire/Raffrescamento".

16.10.10 Def. Piscina*

Piscina **No (Sì/No)**

Selezionare "Sì" per collegare la piscina se all'impianto sono collegate le pompe di circolazione (G50) e (G51) e il sensore della piscina (B50).

Config. est. Blocco Piscina **NO (Nessuno/NC/NO)**

Questa barra dei menù viene visualizzata se nel menù "Installatore/Definire/Controllo remoto" viene definito un "Input" per il controllo remoto per la funzione "Block Pool".

Questo menù definisce la modalità Normalmente aperta (NO) o Normalmente chiusa (NC) per il segnale di controllo esterno quando si controlla in remoto la funzione.

Per esempi di impostazioni di modalità normale, fare riferimento al capitolo "Def. Controllo remoto" del capitolo "Installatore/Definire".

16.10.11 Def. Ventilazione/EcoVent

Ventilazione **Sì (Sì/No)**

Definisce se il prodotto di ventilazione EcoVent deve essere collegato all'impianto.

Il menù successivo definisce la modalità Normalmente aperta (NO) o Normalmente chiusa (NC) per il segnale di controllo esterno quando si controlla in remoto la funzione. Questa barra dei menù viene visualizzata per le funzioni per le quali è definito un "Input" per il controllo remoto.

Config. est. Ventil. Ridotta **Nessuno (Nessuno/NC/NO)**

Impostazione per la modalità di ventilazione "Ridotta".

Config. est. Ventil. Norm. **Nessuno (Nessuno/NC/NO)**

Impostazione per la modalità di ventilazione "Normale".

Config. est. Ventil. Potenz. **Nessuno (Nessuno/NC/NO)**

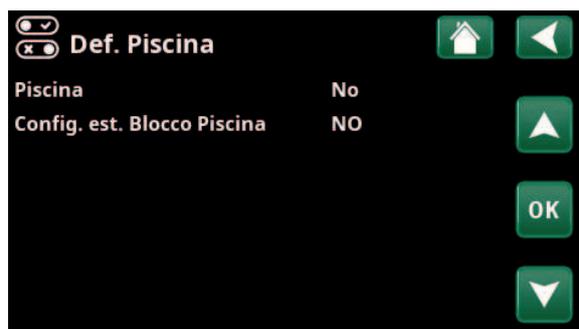
Impostazione per la modalità di ventilazione "Potenziata".

Config. est. Ventil. Person. **Nessuno (Nessuno/NC/NO)**

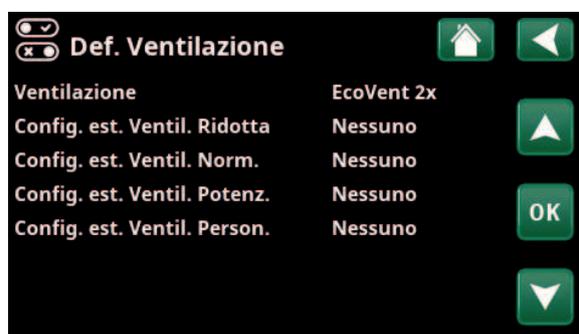
Impostazione per la modalità di ventilazione "Custom".

Per esempi di impostazioni della modalità normale, fare riferimento alla sezione "Def. Controllo remoto" nel capitolo "Installatore/Definire".

Fare riferimento anche al "Manuale di installazione e manutenzione" di CTC EcoVent.



Menù: "Installatore/Definire/ Piscina".



Menù: "Installatore/Definire/Ventilazione".

*Valido se è stato installato l'accessorio CTC Expansion.

16.10.12 Def. Pannelli solari*

Pannelli solari **No (Si/No)**

Selezionare "Sì" per collegare i pannelli solari se all'impianto sono collegati la pompa di circolazione (G30) e la sonda collettore "In" (B30) e "Out" (B31).

Tipo

Specificare il modo in cui fornire il calore da energia solare:

- solo serbatoio ACS ("Solo ACS").
- solo serbatoio di accumulo ("Solo Serbatoio").
- acqua calda e serbatoio di accumulo ("ACS e Serbatoio").
- solo caldaia ("Caldaia").
Selezionando questa opzione i pannelli solari preriscaldano l'acqua calda nella caldaia.
Visualizzato solo per il Tipo di impianto 1.

Vuoto **No (Si/No)**

Specificare se i pannelli solari sono sottovuoto o pannelli solari piatti.

Ricarica termica sottosuolo (Y31, G31) No (Si/No)

Esiste la possibilità di ricaricare il pozzo utilizzando l'energia dei pannelli solari quando il fabbisogno ordinario di riscaldamento e ACS è stato soddisfatto.



Menù: "Installatore/Definire/Pannelli solare".

16.10.13 Def. SMS

Attivato **No (Sì/No)**

Se è selezionato "Sì", vengono visualizzati i seguenti menù:

Livello di segnale

Qui è mostrata la potenza del segnale di ricezione.

Numero di telefono 1

Il primo numero di telefono attivato è mostrato qui.

Numero di telefono 2

Il secondo numero di telefono attivato è mostrato qui.

Versione Hardware

La versione hardware dell'accessorio SMS è mostrata qui.

Versione software

La versione software dell'accessorio SMS è mostrata qui.

NB: per ulteriori informazioni sulla funzione SMS, fare riferimento al "Manuale di installazione e manutenzione" SMS CTC.

16.10.14 Def. SmartControl

SmartControl è una serie separata di accessori senza cavo.

SmartControl **No (Sì/No)**

Se è selezionato "Sì", è possibile collegare gli accessori SmartControl al circuito di riscaldamento. Fare riferimento alla procedura di collegamento nel manuale separato degli accessori SmartControl.

16.10.15 Def. Sensore di corrente

Sensore di corrente **Sì (Sì/No)**

Selezionare "Sì" per collegare i sensori di corrente al sistema.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione "Sensori di corrente" del capitolo "Installazione/Impostazioni".



Menù: "Installatore/Definire/SMS".



Menù: "Installatore/Definire/SmartControl".



16.11 Servizio



NB: questo menù è destinato solo all'installatore.

16.11.1 Test di funzionamento

Da questo menù, l'installatore può testare la connessione e la funzione di componenti separati del circuito di riscaldamento. Quando il menù è attivato, tutte le funzioni di controllo vengono arrestate. L'unica protezione contro il funzionamento improprio sono i sensori di pressione e il dispositivo di protezione da surriscaldamento del riscaldatore elettrico. La pompa di calore torna al funzionamento normale dopo 10 minuti di inattività o quando si esce dal menù "Test funzioni". Quando il menù viene aperto, tutte le funzioni automatiche vengono arrestate e sarà possibile eseguire il test.



Quando si esce dal menù, la pompa di calore torna al normale funzionamento.

16.11.1.1 Test Circuito di riscaldamento*

Se sono stati installati diversi circuiti di riscaldamento, verranno tutti visualizzati qui.

Valvola miscelatrice (1-)

Apri e chiudi la rispettiva Valvola di miscelatrice.

Pompa circ. risc. (1-) Off (On/Off)

Avvia e arresta la rispettiva pompa del radiatore.

LED sensore ambiente Disattivato (on/off)

Qui è possibile controllare le funzioni di allarme del sensore ambientale. Una volta attivato, il LED rosso del rispettivo sensore ambientale si attiva in modo costante.

Valvola raffrescamento Off (On/Off)

Prova di funzionamento della valvola a 3 vie Y61.

Relè richiesta raffrescamento Off (On/Off)

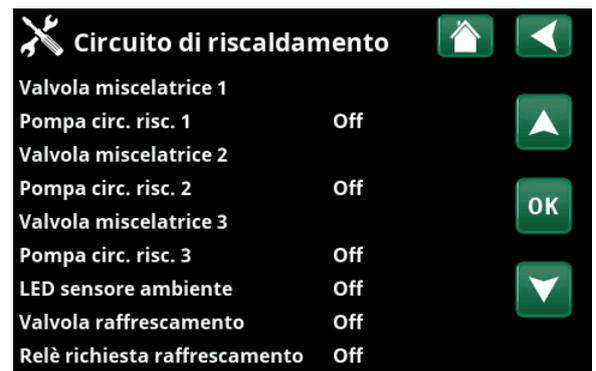
Prova di funzionamento della valvola a 3 vie Y62.



Menù: "Installatore/Servizio".



Menù: "Installatore/Servizio/Test funzioni".



Menù: "Installatore/Servizio/Test funzioni/Circuito riscaldamento".

*Il numero di possibili circuiti di riscaldamento o pompe di calore collegabili all'impianto varia a seconda del sistema di regolazione.

16.11.1.2 Test Pompa di calore*

Selezionare la pompa di calore (1-*) per il test di funzionamento e selezionare "Vai al menù Test".

PDC Compressore **Disattivato (on/off)**

Quando viene testato il funzionamento del compressore, entrano in funzione anche la pompa di salamoia e la pompa di carico in modo che il compressore non innesti i suoi interruttori di pressione.

PDC Pompa glicole/Ventola **Off (Off/On)**

Test di funzionamento della pompa della salamoia o del ventola (pompa di calore aria-acqua).

PDC Pompa di carico **0 (0...100%)**

Test di funzionamento della pompa di carico 0-100%.

Sbrinamento manuale **Off (Off/On)**

Quando viene testata la funzione "Sbrinamento manuale", si realizza un ciclo di sbrinamento nella pompa di calore aria/acqua. Lo sbrinamento non può essere arrestato dopo essere stato avviato e il programma di sbrinamento sarà completato.

Scalda compressore **Off (Off/On)**

Test di funzionamento del riscaldatore del compressore.

Riscald. vasca racc. condensa **Off (Off/On)**

Test di funzionamento del riscaldatore della vaschetta del condensatore.

Cavo scaldante **Off (Off/On)**

Test di funzionamento del cavo di riscaldamento.

Valvola a 4 vie (Y11) **Off (Off/On)**

Test di funzionamento della valvola a 4 vie (Y11). Montata alla pompa di calore aria-acqua.

16.11.1.3 Test delle valvole

Da questo menù viene testato il funzionamento delle seguenti valvole:

Valvola a 3 vie (Y21) **Down (Up/Down)**

Valvola a 3 vie (Y22) **Down (Up/Down)**

16.11.1.4 Test Risc. supplementare

Qui vengono testati lo stadio di potenza del riscaldatore elettrico interno (E2) e le fonti di riscaldamento supplementare collegate.

Uscità relè (E1) **Off (On/Off)**

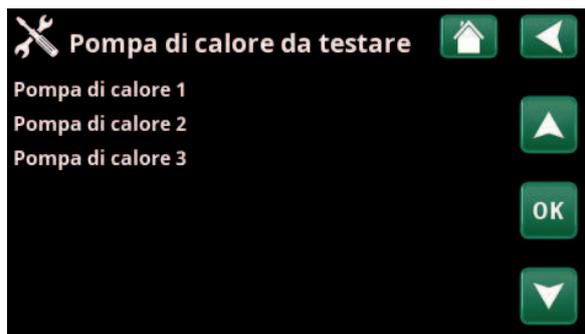
Attiva e disattiva l'uscita relè.

EcoMiniEL (E3) **Off (1...3/Off)**

Test di funzionamento dei 3 passaggi.

Risc. suppl. ACS (E4) **Off (On/Off)**

Accende e spegne la resistenza ad immersione per la produzione di acqua calda sanitaria.



Menù: "Installatore/Servizio/Test funzioni/Pompa di calore".



Menù: "Installatore/Servizio/Test funzioni/Pompa di calore/Pompa di calore 1".



Menù: "Installatore/Servizio/Test funzioni/Valves".



Menù: "Installatore/Servizio/Test funzioni/Risc. supplementare".

**Il numero di possibili circuiti di riscaldamento o pompe di calore collegabili all'impianto varia a seconda del sistema di regolazione.*

16.11.1.5 Test ricircolo ACS/Solare/Piscina*

Da questo menù viene testato il funzionamento delle seguenti valvole e pompe:

Pompa ricircolo ACS (G40) On (On/Off)

Accende e spegne la pompa di circolazione.

Pompa serbatoio ACS (G41) On (On/Off)

Accende e spegne la pompa di circolazione.

Pompa pannello solare (G30) 0% (0...100)

Prova la pompa di circolazione alla massima velocità (g/m).

Pompa scambiatore solare (G32) 0% (0...100)

Prova la pompa dello scambiatore di calore solare fino alla massima velocità (g/m).

Valvola a 3 vie Solare (Y30) ACS (ACS/Circ. Risc.)

Prova le due modalità sulla valvola: mandata al serbatoio ACS o al serbatoio di accumulo.

Ricarica term. Solare del sottosuolo (Y31/G31) Off (On/Off)

Prova la valvola a 3 vie (Y31) e la pompa dello scambiatore di calore solare (G31).

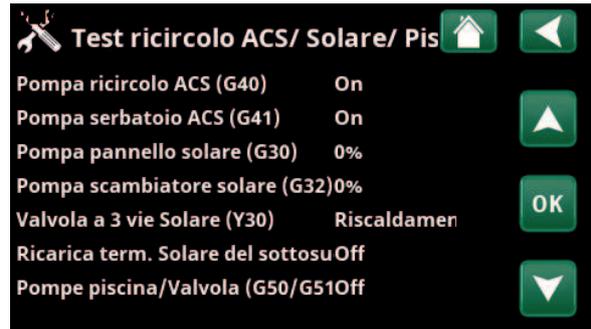
Pompe piscina/Valvola (G50/G51) Off (On/Off)

Prova le pompe e la valvola della piscina (G50, G51).

16.11.1.6 Test EcoVent*

Ventola aria esausta M40 0% (0...100)

In questo menù, il ventola di scarico (M40) viene testato funzionalmente fino alla massima velocità (100%).



Menù: "Installatore/Servizio/Test funzioni/Ricircolo ACS/Solar/Piscina".

*Valido se è stato installato l'accessorio CTC Expansion.

16.11.2 Registro allarmi

Nel registro degli allarmi è possibile visualizzare contemporaneamente fino a 500 allarmi.

Un allarme che si ripresenta entro un'ora viene ignorato in modo da non riempire il registro.

Fare clic su una riga di allarme per visualizzare ulteriori informazioni su tale allarme.

Se si tratta di un "allarme sensore", il valore del sensore verrà visualizzato nella parte inferiore della pagina dal momento in cui l'allarme è stato attivato per ulteriori ricerche sul problema.

Per gli allarmi relativi alla pompa di calore, è possibile visualizzare i valori dai sensori per pressione (PDC, LP), temperatura (SH=Superheating) e corrente (I).



Menù: "Installatore/Servizio/ Alarm log".

! NB: solo il tecnico dell'assistenza autorizzato può accedere all'opzione codificata impostazioni di fabbrica. Se i valori vengono modificati senza autorizzazione potrebbero verificarsi gravi problemi operativi e guasti. In questi casi i termini di garanzia non si applicano.

16.11.3 Esportazione allarmi

Esporta gli allarmi visualizzati nel registro allarmi in un'unità USB. L'esportazione può essere costituita da uno o più allarmi e valori specifici prima e dopo l'attivazione dell'allarme.



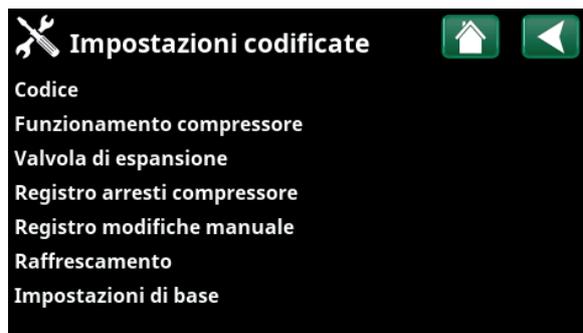
Menù: "Installatore/Servizio/Registro allarmi".

16.11.4 Impostazioni codificate

Questo menù ha lo scopo di impostare i limiti operativi e di allarme del produttore. Per poter modificare questi limiti è necessario digitare un codice a 4 cifre. Tuttavia, è anche possibile visualizzarli senza digitare il codice per scoprire le opzioni del menù.

16.11.5 Avvio rapido compressore

Il ritardo normalmente impedisce l'avvio del compressore per 10 minuti dopo l'arresto dello stesso. Il ritardo viene attivato anche in caso di interruzione dell'alimentazione o la prima volta dopo l'avvio della produzione. Questa funzione accelera il processo. Per i "Tipi di sistema" da 1 a 3, la perdita in gradi minuto è impostata sul valore che avvia tutte le pompe di calore.



Menù: "Installatore/Servizio/Impostazioni codificate".

16.11.6 Aggiornamento del software

Il software di visualizzazione può essere aggiornato tramite unità USB o online. Le righe sono disattivate fino a quando l'unità USB non viene installata o il display è connesso a Internet.

Fare clic su OK per confermare il caricamento.

Durante l'aggiornamento le impostazioni sono conservate, ma i valori vecchi vengono sovrascritti da nuovi valori di fabbrica.

16.11.7 Salva registro su USB

Destinato ai tecnici dell'assistenza. È possibile utilizzare questa funzione per salvare i valori registrati in una memory stick USB.

16.11.8 Reinstallazione

Questo comando riavvia la sequenza di installazione. Verificare innanzitutto di voler reinstallare per accedere all'installazione guidata, fare riferimento ai capitoli "Guida all'installazione" e "Prima accensione".



Menù: "Installatore/Servizio/Aggiornamento software".



NB: non interrompere in nessun caso l'alimentazione del prodotto durante il processo di aggiornamento.



NB: spegnere l'alimentazione e riavviare sempre il prodotto dopo l'aggiornamento del software. Potrebbero passare diversi minuti prima che il display comunichi chiaramente dopo il riavvio.

16.11.9 Sensore di calibrazione

Mandata primario 1 °C (B1)	0,0 (-3,0...3,0)
Correzione sensore di mandata (B1).	
Mandata primario 2 °C (B2)	0,0 (-3,0...3,0)
Correzione del sensore mandata (B2).	
Mandata primario 3 °C (B3)	0,0 (-3,0...3,0)
Correzione del sensore di mandata (B3).	
Mandata primario 4 °C (B4)	0,0 (-3,0...3,0)
Correzione sensore mandata (B4).	
Temp ambiente 1 °C (B11)	0,0 (-3,0...3,0)
Correzione del sensore ambientale (B11).	
Temp ambiente 2 °C (B12)	0,0 (-3,0...3,0)
Correzione del sensore ambientale (B12).	
Temp ambiente 3 °C (B13)	0,0 (-3,0...3,0)
Correzione del sensore ambientale (B13).	
Temp ambiente 4 °C (B14)	0,0 (-3,0...3,0)
Correzione del sensore ambientale (B14).	
Temp Esterna °C (B15)	0,0 (-3,0...3,0)
Correzione del sensore esterno (B15).	
T usc. pannello solare °C (B31)	0,0 (-3,0...3,0)
Correzione del sensore di temperatura sui pannelli solari per la temperatura in uscita.	
T ingr. pannello solare °C (B30)*	0,0 (-3,0...3,0)
Correzione del sensore di temperatura sui pannelli solari per la temperatura in ingresso.	

16.11.10 Impost. indirizzo

In questo menù è possibile assegnare indirizzi alle pompe di calore e alle schede di espansione.

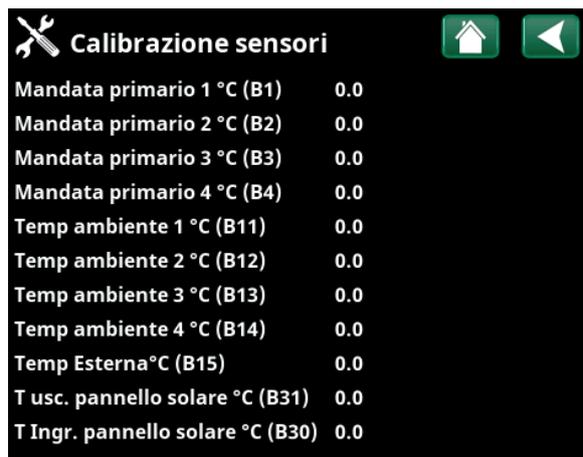
Il messaggio di errore "Configurazione non valida" viene visualizzato se la stessa pompa di calore è specificata nelle righe "Indirizzo corrente" e "Nuovo indirizzo", come mostrato nella vista del menù a destra.

Indirizzo corrente (PDC1...PDC10, EXP1, EXP2)

Specificare l'indirizzo corrente della pompa di calore o della scheda di espansione.

Nuovo indirizzo (PDC1...PDC10, EXP1, EXP2)

Specificare l'indirizzo da assegnare alla pompa di calore o alla scheda di espansione.



Menù: "Installatore/Servizio/Calibrazione sensori".



Menù: "Installatore/Servizio/Impost. indirizzo".

17. Elenco parametri

	Impostazione di fabbrica
Circuito di riscaldamento	
Programma Economico	-
Modifica temp ambiente °C	-2.0
Ritardo Off, min	30
Programma Comfort	-
Modifica temp ambiente °C	2.0
Ritardo Off, min	30
Max mandata primario °C	55
Min mandata primario °C	Off
Modalità, riscaldamento	Auto
T est, riscaldamento Off °C	18
Tempo, riscaldamento Off (min)	120
Riduzione notturna fino a °C	5
Temp ambiente ridotta riduz. notturna °C	-2
Temp ambiente ridotta vacanza °C	-2
Mand. primario ridotta riduz. notturna °C	-3
Mand. primario ridotta vacanza °C	-3
Velocità pompa circ. riscaldamento	100
Allarme temp ambiente °C	5
SmartGrid Prezzo basso °C	Off
SmartGrid Sovracap. °C	Off
SmartGrid Blocco	Off
Periodo asciugatura	Off
Temper. periodo asciugatura °C	25
Modalità periodo asciugatura	Off
Pompe di calore	
Avvio a gradi minuto	-60
Avvio raffrescamento a gradi minuto*	60
Diff. max primario PDC °C	10
Diff. max primario PDC Risc. suppl. °C	14
Diff tra compress.	-60
Diff. tra compress. Raffrescamento*	60
Ritardo tra compress.	30
Priorità Aria/Acqua °C	7
Priorità ACS Aria/Acqua °C	7
SmartGrid Blocco PDC	No
Temp Min Scalda condensa minuti	10
Temp Max Scalda condensa minuti	10
Temp Min Scalda condensa °C	10
Tempo Max Scalda condensa °C	-10

	Impostazione di fabbrica
Pompa calore 1-	
Compressore	Bloccato
Arresto a temp. esterna °C	-22
Pompa di carico %	50
Temp. limite acqua fredda	0
RPS max	90
Temp limite acqua calda	20
RPS max ACS	50
Riduz. rumore est. RPS	50
Temp. Glicole arresto compr. °C	-5
Pompa del glicole	Auto
Tariffa PDC	No
Pompa glicole raffrescamento passivo On	Si
Riscaldamento supplementare	
Avvio E1, gradi minuto	-500
Diff E1, gradi minuto	-100
Avvio E2, gradi minuto	-500
Diff E2, gradi minuto	-100
Avvio EcoMiniEl, gradi minuto	-500
Diff step EcoMiniEl	-50
Ritardo risc. suppl. E1	180
Risc. suppl. E2	7
Ritardo risc. suppl. E2	180
Diff ritardo E2	60
Risc. supplementare EcoMiniEL	No
Ritardo EcoMiniEl	180
Ritardo step EcoMiniEl	30
Blocca suppl, T est °C	5
Caldaia, valv. misc. apre °C	70
Caldaia max °C	Off
Fusibile principale A	20
Fattore conver. sensori corrente	1
Resistenza elettr. max kW	9.0
Tariffa EL	No
Start a T fumi °C	Off
SmartGrid Blocco resist. immersa	No
E1 Pompa carico PDC1 (G11) %	100
E2 Pompa carico PDC1 (G11) %	70
E3 Pompa carico PDC1 (G11) %	70

*Mostrato se è stato definito "Raffrescamento attivo.

	Impostazione di fabbrica
Serbatoio ACS	
Programma ACS	Economico/ Normale/ Comfort
-Temp arresto PDC °C	50/55/58
-Temperatura arresto ACS Extra °C	60
Diff. T. Avvio/arresto °C	5
Tempo max ACS (min)	20
Tempo max riscaldamento (min)	40
Ritardo calc. riscaldamento	3
Risc. supplementare ACS	Auto
Risc. supplementare ACS E1	No
Risc. supplementare ACS E2	3
Risc. supplementare ACS EcoMiniEl	3
Temper. min °C	45
Risc. suppl. Res. elettr. ACS kW E2	9.0
Extra ACS periodica, giorni	14
Diff. temper. max fine ACS °C	3
Diff avvio/arresto PDC2 °C	3
Diff. max arresto ACS °C	3
Tempo funzionamento ricirc. ACS (min)	4
Tempo ricirc. ACS (min)	15
Diff avvio serb ACS est	5
SmartGrid Blocco °C	Off
SmartGrid Prezzo basso °C	Off
SmartGrid Sovracap. °C	Off
SmartGrid sovracap. blocco PDC	No
Tempo ExtraACS Contr. Remoto	0.0
Serbatoio inerziale	
T max serb °C	55
T min serb °C	30
Diff. serb vs primario °C	0
Diff avvio/arresto serb °C	5
Programma setpoint °C	50
SmartGrid Prezzo basso °C	Off
SmartGrid Sovracap. °C	Off
Pannelli solari	
dT max solare °C	7
dT min solare °C	3
Velocità min pompa %	30
Caldaia max °C	85
Serb. ACS max °C	85
Serb. inerziale max °C	85
Temper. max glicole °C	18

	Impostazione di fabbrica
dT max sottosuolo °C	60
dT min sottosuolo °C	30
Test serb.solare (min)	4
Test frequenza min	30
Modalità invernale	No
Portata l/mln	6,0
Protezione collettore	
Temper. max °C	120
Raffresc. di emergenza	Si
Raffreddamento	No
Raffreddamento a temp. °C	70
Antigelo	No
Antigelo °C	-25
Ritardo arresto raffreddamento (min)	10
Piscina	
Piscina	Bloccato
Temp piscina °C	22
Diff. piscina °C	1,0
Priorità piscina °C	Low
SmartGrid Prezzo basso °C	1
SmartGrid Sovracap. °C	2
Blocco piscina	Off
Raffrescamento	
Temp. ambiente raffrescamento °C	25.0
Raffrescamento permesso da T est.	Off
Ritardo attivo	10
Ritardo Riscaldamento Off	10
Ritardo avvio	180
Interv. calc. diff.	Off
Avvio raffresc. a sovratemp. °C	1.0
Arresto raffresc. a sovratemp. °C	0.5
Temper mandata primario a T esterna +20°C	20
Temper mandata primario a T esterna +40°C	20
Diff mandata primario a T esterna +20 °C	2
Diff mandata primario a T esterna +40 °C	2
SmartGrid Prezzo basso °C	Off
SmartGrid Sovracap. °C	Off
Blocco raffrescamento est	No
Comunicazione	
Ethernet	-
BMS	-
Prezzi dell'elettricità	
Controllo dei prezzi	No

18. Funzionamento e manutenzione

Dopo che l'installatore ha installato la nuova pompa di calore, è necessario verificare insieme all'installatore che il sistema sia in perfette condizioni operative. L'installatore mostrerà la posizione di interruttori, controlli e fusibili in modo da apprendere come funziona il sistema e come dovrebbe essere mantenuto. Spurgare i radiatori dopo circa tre giorni di funzionamento e rabboccare con acqua, se necessario.

CTC EcoPart i600M funziona in modo completamente automatico. Il sistema di controllo accende il riscaldamento supplementare quando necessario, si adatta alla combustione del legno quando questo si verifica, passa automaticamente alla modalità estiva, ecc.

Sensore ambientale

Un sensore ambientale, che dovrebbe essere sempre montato (possono essere collegati fino a quattro sensori ambientali), garantisce che la temperatura nella stanza sia sempre adeguata e stabile. Affinché il sensore fornisca i segnali corretti all'unità di controllo, i termostati del radiatore nell'area in cui si trova il sensore devono essere sempre completamente aperti. Quando si regola l'impianto, eseguire sempre la regolazione con tutti i termostati del radiatore completamente aperti. Negli altri ambienti, i termostati possono essere regolati individualmente dopo alcuni giorni. È possibile selezionare il funzionamento senza sensori ambientali selezionando "No" nel menù "Installatore/Definire System/Definire Circuito riscaldamento/Room Sensors". Questo può essere fatto se è difficile trovare una posizione per il sensore ambientale, se ci sono più appartamenti, se il circuito di riscaldamento a pavimento ha sensori ambientali separati o quando si utilizza un caminetto o una stufa aperta. Il LED di allarme sul sensore ambientale continua a funzionare normalmente. Se si utilizza il camino o la stufa aperta solo occasionalmente, il fuoco può influire sul sensore della stanza e ridurre la temperatura fornita ai radiatori. Pertanto, nelle stanze di altre zone dell'abitazione potrebbe fare freddo. Il sensore ambientale può essere temporaneamente deselezionato durante l'accensione del camino/stufa. CTC EcoPart i600M fornisce quindi il riscaldamento ai radiatori utilizzando la curva di riscaldamento impostata, fare riferimento al capitolo "House Heating Curve". I termostati del radiatore riducono il riscaldamento fornito alla sezione dell'abitazione in cui è acceso un fuoco.

"Summer Cellar Heat"

Nei mesi estivi spesso si desidera un riscaldamento minimo in scantinati/tavernette/bagni, per evitare l'aria fredda e umida. CTC EcoPart i600M provvede impostando la temperatura minima consentita di mandata ad una temperatura adeguata (15-65 °C). Fare riferimento al menù "Installatore/Impostazioni/Circuito riscaldamento/Min Mandata primario ridotta °C". Ciò indica che la temperatura fornita ai radiatori non scenderà al di sotto di una temperatura selezionata, ad esempio +35 °C. Perché questo funzioni, il resto della casa deve avere termostati o valvole di intercettazione del radiatore funzionanti. Questi spengono il riscaldamento nel resto della casa. È anche possibile utilizzare la funzione per il riscaldamento a pavimento in bagno per garantire pavimenti caldi durante l'estate.

Riduzione notturna

Con la riduzione notturna si ha possibilità di variare automaticamente la temperatura in casa durante tutta la giornata, tutti i giorni della settimana. Ulteriori informazioni sono disponibili nel capitolo "Detailed menù descriptions/Riduzione notturna".

19. Risoluzione dei problemi/ Misure da adottare

CTC EcoAir i600M è progettato per un funzionamento affidabile, livelli elevati di comfort e lunga durata. Di seguito sono riportati alcuni suggerimenti che potrebbero essere utili in caso di malfunzionamento operativo.

In caso di guasto, è consigliabile contattare sempre il tecnico che ha installato l'unità. Se l'installatore ritiene che il malfunzionamento sia dovuto a un difetto dei materiali o di progettazione, si metterà in contatto con il produttore per risolvere il problema. Fornire sempre il numero di serie del prodotto.

ACS (Acqua calda sanitaria)

Molte persone vogliono trarre il massimo vantaggio dai bassi costi operativi della pompa di calore. Il sistema di controllo è dotato di tre livelli di comfort per L'ACS. Si consiglia di iniziare al livello più basso. Se l'acqua calda non è sufficiente aumentarla al livello successivo. Si consiglia inoltre di utilizzare un modello di ACS regolare.

Il circuito di riscaldamento

Un sensore ambientale, da montare quando possibile, assicura che la temperatura nella stanza sia sempre adeguata e stabile. Affinché il sensore fornisca i segnali corretti all'unità di controllo, i termostati del radiatore nell'area in cui si trova il sensore devono essere sempre completamente aperti. Un circuito di riscaldamento correttamente funzionante è essenziale per il funzionamento della pompa di calore e influisce sul risparmio energetico.

Quando si regola l'impianto, eseguire sempre la regolazione con tutti i termostati del radiatore completamente aperti. Negli altri ambienti, i termostati possono essere regolati individualmente dopo alcuni giorni.

Se non si raggiunge la temperatura ambiente impostata, controllare:

- che il circuito di riscaldamento sia regolato correttamente e funzioni normalmente. Che i termostati del radiatore siano aperti e tutti i radiatori sono ugualmente caldi. Toccare l'intera superficie del radiatore. Spurgare i radiatori. Affinché la pompa di calore funzioni in economia, il circuito di riscaldamento deve funzionare correttamente per garantire un buon risparmio.
- Che la pompa di calore sia in funzione e non vengano visualizzati messaggi di errore.
- Che sia presente sufficiente energia elettrica disponibile. Aumentarla se necessario. Controllare inoltre che la potenza elettrica non sia limitata a causa di carichi elettrici eccessivamente elevati nell'immobile.
- Che non sia impostato un valore troppo basso sulla modalità "Max. allowed primary flow temperature".
- Che "Primary flow temperature at -15 °C outdoor temperature" abbia un'impostazione sufficientemente alta. Aumentarla se necessario. Ulteriori informazioni sull'argomento sono disponibili nel capitolo sulla "House heating curve". Tuttavia, controllare sempre prima gli altri punti.
- Che la riduzione della temperatura sia impostata correttamente. Vedere le impostazioni del circuito di riscaldamento.
- che la valvola miscelatrice non sia in posizione manuale.

Evitare di posizionare il sensore ambientale vicino alle scale a causa della circolazione irregolare dell'aria.

Se non si dispone di termostati del radiatore al piano superiore, potrebbe essere necessario installarli.

Se il calore non è uniforme, controllare:

- che il posizionamento dei sensori della stanza sia corretto per l'immobile.
- Che i termostati del radiatore non interferiscano con il sensore ambientale.
- Che nessun'altra fonte di calore/fonte di freddo interferisca con il sensore ambientale.
- che la valvola miscelatrice non sia in posizione manuale.

Campo collettore

Possono verificarsi guasti nell'unità di raffrescamento se il campo collettore non è stato installato correttamente, se non è stato spurgato adeguatamente, se contiene troppo poco antigelo o non è di dimensioni adeguate. Una circolazione scarsa o insufficiente può causare l'attivazione di un allarme da parte della pompa di calore in caso di bassa evaporazione. Se la differenza tra la temperatura in entrata e in uscita è troppo grande, il prodotto attiva un allarme e viene visualizzato "Low brine flow". La probabile causa è la presenza di aria nel circuito della salamoia. Spurgare a fondo, il che in alcuni casi può richiedere fino a un giorno. Controllare anche il campo collettore. Consultare anche la sezione intitolata "Connecting the brine system".

Verificare:

- che il valore della velocità della pompa della salamoia non sia impostato su un valore troppo basso. Aumentarlo se sorge un problema.

Ripristinare l'allarme "Low evaporation" sul display. In caso di malfunzionamento ripetuto, chiamare un tecnico per indagare e correggere il guasto.

Se viene visualizzato il testo "Low brine temp", il campo collettore potrebbe non essere abbastanza grande o il sensore potrebbe essere guasto.

Verificare la temperatura del circuito di salamoia nel menù "Corrente Dati funzionamento". Se la temperatura in entrata scende al di sotto di -5 °C durante il funzionamento, chiamare un tecnico per ispezionare il circuito di salamoia.

Protezione del motore

CTC EcoPart i600M monitora costantemente la corrente di funzionamento del compressore. Sarà attivato un allarme se il compressore utilizza una corrente insolitamente elevata. Se si verifica un guasto, viene visualizzato il messaggio "Motor protect high current".

La causa del guasto può essere la seguente:

- Mancanza di fase o interruzione di rete. Controllare i fusibili, che sono la causa più comune.
- Sovraccarico del compressore. Chiamare un tecnico dell'assistenza.
- Compressore difettoso. Chiamare un tecnico dell'assistenza.
- Circolazione troppo scarsa tra circuito di raffrescamento e cilindro. Controllare la pompa del mezzo di calore (pompa di carico).
- Temperatura anormalmente alta nel circuito della salamoia. Chiamare un tecnico dell'assistenza.

19.1 Messaggi informativi

I messaggi informativi vengono visualizzati quando appropriato e hanno lo scopo di informare gli utenti su varie situazioni di funzionamento.



[I013] Ritardo avvio

Al compressore non è consentito di avviarsi troppo rapidamente dopo l'arresto. Il ritardo è di solito di almeno 10 minuti.

[I002] Riscaldamento Off Circ. Risc.1

[I005] Riscaldamento Off Circ. Risc.2

[I006] Riscaldamento Off Circ. Risc.3

[I007] Riscaldamento Off Circ. Risc.4

Indica per ogni circuito di riscaldamento che il prodotto sta funzionando in modalità estiva quando è richiesta solo ACS, non riscaldamento.

[I011] Controllo ondulazione

Indica che la gestione carichi prioritari è attiva. La gestione carichi prioritari è un dispositivo che un fornitore di energia elettrica può montare con l'obiettivo di scollegare le apparecchiature ad alto assorbimento di corrente per un breve periodo di tempo. Il compressore e l'uscita elettrica sono bloccati quando la gestione carichi prioritari è attiva.

[I008] Tariff PDC off

Indica che la funzione Tariff ha spento la pompa di calore.

[I010] Tariffa elett. Off

Mostra che la tariffa ha spento gli elementi del riscaldatore ad immersione.

[I009] Compressore bloccato

Il compressore è impostato per essere spento, ad esempio prima che sia stata eseguita la perforazione o lo scavo per le serpentine del collettore. Il prodotto viene fornito con il compressore spento. L'opzione viene selezionata nel menù "Installatore/Impostazioni/Pompa di calore".

[I021] Controllo est. Riscaldamento 1

[I022] Controllo est. Riscaldamento 2

[I023] Controllo est. Riscaldamento 3

[I024] Controllo est. Riscaldamento 4

Il controllo remoto determina se il riscaldamento deve essere acceso o spento. Se il riscaldamento è spento, viene visualizzato anche "Riscaldamento Off, Circuito riscaldamento 1/2/3".

[I017] SmartGrid: Blocco

[I019] SmartGrid: Prezzo basso

[I018] SmartGrid: Sovracapacità

La funzionalità del prodotto è regolata da "SmartGrid". Vedere anche "Definire system/Controllo remoto/SmartGrid".

[I030] Blocco Driver: Bassa tensione

La pompa di calore si è arrestata per tensione di rete insufficiente. Il prodotto cercherà di riavviarsi.

[I031] Allarme Blocco Driver

La pompa di calore si è arrestata per un problema dell'attuatore; ad esempio, per temperatura o tensione eccessiva. Il prodotto cercherà di riavviarsi.

19.2 Messaggi di allarme



Se si verifica un guasto, ad esempio con un sensore, viene attivato un allarme. Sul display viene visualizzato un messaggio con informazioni sull'errore. In caso di allarme lampeggiano anche i led del display e del sensore ambiente.

È possibile reimpostare l'allarme premendo il pulsante "Reset alarm" sul display. Se vengono attivati più allarmi, vengono visualizzati uno dopo l'altro. Un guasto persistente deve essere corretto prima di poter essere reimpostato. Alcuni allarmi vengono ripristinati automaticamente se il guasto cessa.

Messaggi di allarme	Descrizione																												
[E055] Sequenza fasi errata	Il motore del compressore del prodotto deve ruotare nella giusta direzione. Il prodotto verifica che le fasi siano collegate correttamente; in caso contrario, viene attivato un allarme. Ciò richiederà la modifica di due fasi nel prodotto. Quando si interviene per questo guasto l'alimentazione del sistema deve essere spenta. Questo errore si verifica generalmente solo durante l'installazione.																												
[Exxx] sensore	Viene visualizzato un allarme se si verifica un guasto con un sensore non collegato o in cortocircuito. Se tale sensore è importante per il funzionamento dell'impianto, il compressore si arresta. Ciò richiede che l'allarme venga ripristinato manualmente dopo che si è intervenuti sul guasto. <table border="0" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td>[E002] Sensore B9 Caldaia</td> <td>[E031] Sensore di mandata 1 (B1)</td> </tr> <tr> <td>[E007] Sensore serbatoio di accumulo (B6)</td> <td>[E032] Sensore di mandata 2 (B2)</td> </tr> <tr> <td>[E012] Sensore serbatoio ACS (B5)</td> <td>[E033] Sensore di mandata 3 (B3)</td> </tr> <tr> <td>[E015] Sensore B10 Caldaia</td> <td>[E034] Sensore di mandata 4* (B4)</td> </tr> <tr> <td>[E016] Ingresso sensore pannelli solari* (B30)</td> <td>[E074] Sensore ambientale 1 (B11)</td> </tr> <tr> <td>[E017] Uscita sensore pannelli solari* (B31)</td> <td>[E075] Sensore ambientale 2 (B12)</td> </tr> <tr> <td>[E018] Sensore serbatoio esterno ACS* (B43)</td> <td>[E076] Sensore ambientale 3 (B13)</td> </tr> <tr> <td>[E019] Sensore piscina* (B50)</td> <td>[E077] Sensore ambientale 4* (B14)</td> </tr> <tr> <td>[E030] Sensore esterno (B15)</td> <td></td> </tr> </table> <p>e per le pompe di calore PDC1-PDC10:</p> <table border="0" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td>[E003] Sensore ingresso salamoia</td> <td>[E036] Sensore alta pressione</td> </tr> <tr> <td>[E005] Sensore uscita salamoia</td> <td>[E037] Sensore di scarica</td> </tr> <tr> <td>[E028] Sensore ingresso PDC</td> <td>[E043] Sensore bassa pressione</td> </tr> <tr> <td>[E029] Sensore uscita PDC</td> <td>[E080] Sensore di aspirazione gas</td> </tr> <tr> <td></td> <td>[E160] Sensore di aspirazione gas</td> </tr> </table>	[E002] Sensore B9 Caldaia	[E031] Sensore di mandata 1 (B1)	[E007] Sensore serbatoio di accumulo (B6)	[E032] Sensore di mandata 2 (B2)	[E012] Sensore serbatoio ACS (B5)	[E033] Sensore di mandata 3 (B3)	[E015] Sensore B10 Caldaia	[E034] Sensore di mandata 4* (B4)	[E016] Ingresso sensore pannelli solari* (B30)	[E074] Sensore ambientale 1 (B11)	[E017] Uscita sensore pannelli solari* (B31)	[E075] Sensore ambientale 2 (B12)	[E018] Sensore serbatoio esterno ACS* (B43)	[E076] Sensore ambientale 3 (B13)	[E019] Sensore piscina* (B50)	[E077] Sensore ambientale 4* (B14)	[E030] Sensore esterno (B15)		[E003] Sensore ingresso salamoia	[E036] Sensore alta pressione	[E005] Sensore uscita salamoia	[E037] Sensore di scarica	[E028] Sensore ingresso PDC	[E043] Sensore bassa pressione	[E029] Sensore uscita PDC	[E080] Sensore di aspirazione gas		[E160] Sensore di aspirazione gas
[E002] Sensore B9 Caldaia	[E031] Sensore di mandata 1 (B1)																												
[E007] Sensore serbatoio di accumulo (B6)	[E032] Sensore di mandata 2 (B2)																												
[E012] Sensore serbatoio ACS (B5)	[E033] Sensore di mandata 3 (B3)																												
[E015] Sensore B10 Caldaia	[E034] Sensore di mandata 4* (B4)																												
[E016] Ingresso sensore pannelli solari* (B30)	[E074] Sensore ambientale 1 (B11)																												
[E017] Uscita sensore pannelli solari* (B31)	[E075] Sensore ambientale 2 (B12)																												
[E018] Sensore serbatoio esterno ACS* (B43)	[E076] Sensore ambientale 3 (B13)																												
[E019] Sensore piscina* (B50)	[E077] Sensore ambientale 4* (B14)																												
[E030] Sensore esterno (B15)																													
[E003] Sensore ingresso salamoia	[E036] Sensore alta pressione																												
[E005] Sensore uscita salamoia	[E037] Sensore di scarica																												
[E028] Sensore ingresso PDC	[E043] Sensore bassa pressione																												
[E029] Sensore uscita PDC	[E080] Sensore di aspirazione gas																												
	[E160] Sensore di aspirazione gas																												
[E057] Protezione motore alta corrente	È stata rilevata alta corrente nel compressore. Premere reset e verificare se l'allarme si ripresenta. Se il guasto si ripresenta, contattare l'installatore.																												
[E058] Corrente bassa protez. mot.	È stata rilevata bassa corrente nel compressore. Premere reset e verificare se l'allarme si ripresenta. Se il guasto si ripresenta, contattare l'installatore.																												
[E035] Pressostato Alta Pressione	L'interruttore alta pressione del refrigerante è stato attivato. Premere reset e verificare se l'allarme si ripresenta. Se il guasto si ripresenta, contattare l'installatore.																												
[E041] Temp. glicole bassa	Le temperature della salamoia in entrata dalla sonda geotermica o dal campo collettore sono troppo basse. Premere reset e verificare se l'allarme si ripresenta. Se il guasto si ripresenta, contattare l'installatore per verificare le dimensioni del lato freddo.																												

Messaggi di allarme	Descrizione
[E040] Portata glicole bassa	Il basso flusso di salamoia è spesso causato da aria nel sistema di collettore, specialmente immediatamente dopo l'installazione. Anche i collettori troppo lunghi possono essere una causa. Controllare anche che la pompa della salamoia sia impostata sulla velocità 3. Premere reset e verificare se l'allarme si ripresenta. Controllare l'installazione del filtro salamoia. Se il guasto si ripresenta, contattare l'installatore.
[E063] Comm. errore scheda relè	Viene visualizzato quando la scheda video (A1) non è in grado di comunicare con la scheda relé. (A2)
[E027] Errore comunicazione PDC	Viene visualizzato quando la scheda video (A1) non è in grado di comunicare con la scheda di controllo PDC (A5).
[E056] Comm. errore protezione motore	Viene visualizzato quando la scheda controllo PDC (A5) non è in grado di comunicare con la protezione del motore. (A4)
[E044] Arresto, alta temp compressore	Viene visualizzato quando la temperatura del compressore è elevata. Premere reset e verificare se l'allarme si ripresenta. Se il guasto si ripresenta, contattare l'installatore.
[E045] Arresto, evaporazione bassa	Viene visualizzato quando la temperatura di evaporazione è bassa. Premere reset e verificare se l'allarme si ripresenta. Se il guasto si ripresenta, contattare l'installatore.
[E046] Arresto, evaporazione elevata	Viene visualizzato quando la temperatura di evaporazione è elevata. Premere reset e verificare se l'allarme si ripresenta. Se il guasto si ripresenta, contattare l'installatore.
[E047] Arresto, aspir. gas bassa val. espan.	Viene visualizzato quando la temperatura del gas di aspirazione è bassa. Premere reset e verificare se l'allarme si ripresenta. Se il guasto si ripresenta, contattare l'installatore.
[E048] Arresto, bassa evaporazione	Viene visualizzato quando la temperatura di evaporazione della valvola di espansione è bassa. Premere reset e verificare se l'allarme si ripresenta. Se il guasto si ripresenta, contattare l'installatore.
[E049] Arresto, evap. elevata valvola espans.	Viene visualizzato quando la temperatura di evaporazione della valvola di espansione è elevata. Premere reset e verificare se l'allarme si ripresenta. Se il guasto si ripresenta, contattare l'installatore.
[E050] Stop, surriscaldamento basso valvola esp.	Viene visualizzato quando la temperatura di surriscaldamento della valvola di espansione è bassa. Premere reset e verificare se l'allarme si ripresenta. Se il guasto si ripresenta, contattare l'installatore.
[E013] EVO off	Viene visualizzato quando si verifica un errore con il controllo della valvola di espansione.
[E052] Fase 1 mancante [E053] Fase 2 mancante [E054] Fase 3 mancante	Viene visualizzato in caso di errore di fase.
[E010] Tipo compressore?	Viene visualizzato se non sono disponibili informazioni sul tipo di compressore.
[E026] Pompa di calore	Viene visualizzato se la pompa di calore è in modalità allarme.
[E001] Rischio di congelamento	Indica che la temperatura dell'acqua in uscita dalla pompa di calore (Usc. PDC) è troppo bassa per lo sbrinamento. Il volume dell'acqua del sistema potrebbe essere troppo basso. Il flusso potrebbe essere troppo basso. (Applicabile a EcoAir)
[E163] Durata max sbrinamento	La pompa di calore non ha potuto completare lo sbrinamento entro il tempo massimo. Assicurarsi che tutto il ghiaccio sull'evaporatore sia scomparso.
[E087] Driver	Premere reset e verificare se l'allarme si ripresenta.
[E088] Driver: 1 - [E109] Driver: 29	Se il guasto si ripresenta, contattare l'installatore e comunicare il numero del codice di errore, se possibile.
[E117] Driver: Offline	Errore di comunicazione. La scatola di derivazione e l'attuatore della pompa di calore non comunicano.

19.3 Allarmi critici: rischio di congelamento



[E135] Rischio congelamento (dopo quattro allarmi, viene visualizzato un nuovo allarme [E218])

[E211] Rischio di gelo bassa portata (dopo quattro allarmi, viene visualizzato un nuovo allarme [E219])

[E216] PDC circolazione temp diff (dopo quattro allarmi, viene visualizzato un nuovo allarme [E220])

[E217] PDC pompa carico circ. (dopo quattro allarmi, viene visualizzato un nuovo allarme [E221])

Se sul display viene visualizzato un allarme critico, eseguire la procedura descritta di seguito. Confermare l'allarme inserendo il codice 4005 nel menu del display "Installer/Service/Coded settings/Code" (Installatore/Servizio/Impostazioni codificate/Codice).

Nota: gli allarmi critici possono essere confermati tre volte immettendo il codice 4005. **Dopo quattro allarmi, la pompa di calore viene bloccata;** in questo caso, contattare l'installatore. Dopo un anno di funzionamento senza allarmi, gli allarmi critici vengono reimpostati.

[E135] Rischio congelamento

Si applica a tutte le pompe di calore aria/acqua controllate da CTC EcoLogic L/M/S, CTC EcoZenith i255/i360/i555 e CTC EcoVent i360F.

Condizioni di allarme

Se la temperatura dell'acqua in uscita dalla pompa di calore (HP out) è inferiore a 15 °C durante un periodo di sbrinamento o se la differenza tra la temperatura dell'acqua in ingresso (HP in) e quella in uscita (HP out) dalla pompa di calore è superiore a 15 °C per più di 20 secondi.

Possibile causa

- La temperatura del circuito e/o la portata sono troppo basse.
- Se i sensori (HP in e HP out) non visualizzano il valore corretto, è possibile che venga generato l'allarme [E135]. Controllare le temperature utilizzando un termometro esterno.

Azione

- Assicurarsi che il flusso di ritorno del circuito di riscaldamento sia ad almeno 25 °C durante un periodo di sbrinamento. In caso di bassa temperatura, contattare l'installatore.
- Integrare con un serbatoio a volume.
- Controllare la pompa di circolazione, il filtro defangatore, il sistema di tubazione e le dimensioni dei tubi per assicurarsi che i requisiti di flusso siano soddisfatti.
- Controllare i sensori (HP in e HP out) e sostituirli secondo necessità.

! Gli allarmi critici [E135], [E211], [E216] e [E217] possono essere confermati tre volte immettendo il codice 4005. Dopo quattro allarmi, la pompa di calore viene bloccata.

[E211] Rischio di gelo bassa portata

Si applica a CTC EcoAir 600 con accessori per "sensore di flusso" installati.

Condizioni di allarme

Il flusso è inferiore a 10 l/min (EcoAir 610/614) o 15 l/min (EcoAir 622) per più di 30 secondi durante un periodo di sbrinamento.

Possibile causa

- La temperatura del circuito e/o la portata sono troppo basse.

Azione

- Controllare la pompa di circolazione, il filtro defangatore, il sistema di tubazione, le dimensioni dei tubi e il sensore di flusso per assicurarsi che i requisiti di flusso siano soddisfatti.

[E216] Diff. temp. flusso acqua pompa di calore

Si applica a CTC EcoAir 500/600.

Condizioni di allarme

La differenza tra la temperatura dell'acqua in entrata e quella in uscita è superiore a 12°C durante il funzionamento a caldo per più di 15 minuti.

Possibile causa

- La temperatura del circuito e/o la portata sono troppo basse.

Azione

- Controllare il filtro defangatore, il sistema di tubazione e le impostazioni di velocità della pompa di circolazione per assicurarsi che i requisiti di flusso siano soddisfatti.
- Controllare i sensori (HP in e HP out) e sostituirli secondo necessità.

[E217] PDC pompa carico circ.

Si applica a CTC EcoAir 400.

Condizioni di allarme

La velocità della pompa di carico è superiore al 70% durante il funzionamento a caldo per più di 15 minuti.

Possibile causa

- La temperatura del circuito e/o la portata sono troppo basse.

Azione

- Controllare il filtro defangatore, il sistema di tubazione e le impostazioni di velocità della pompa di circolazione per assicurarsi che i requisiti di flusso siano soddisfatti.

20. Installazione delle tubazioni

L'installazione deve essere eseguita in conformità alle norme applicabili. Applicare tutte le impostazioni di installazione in base alla descrizione nella sezione intitolata "First start".

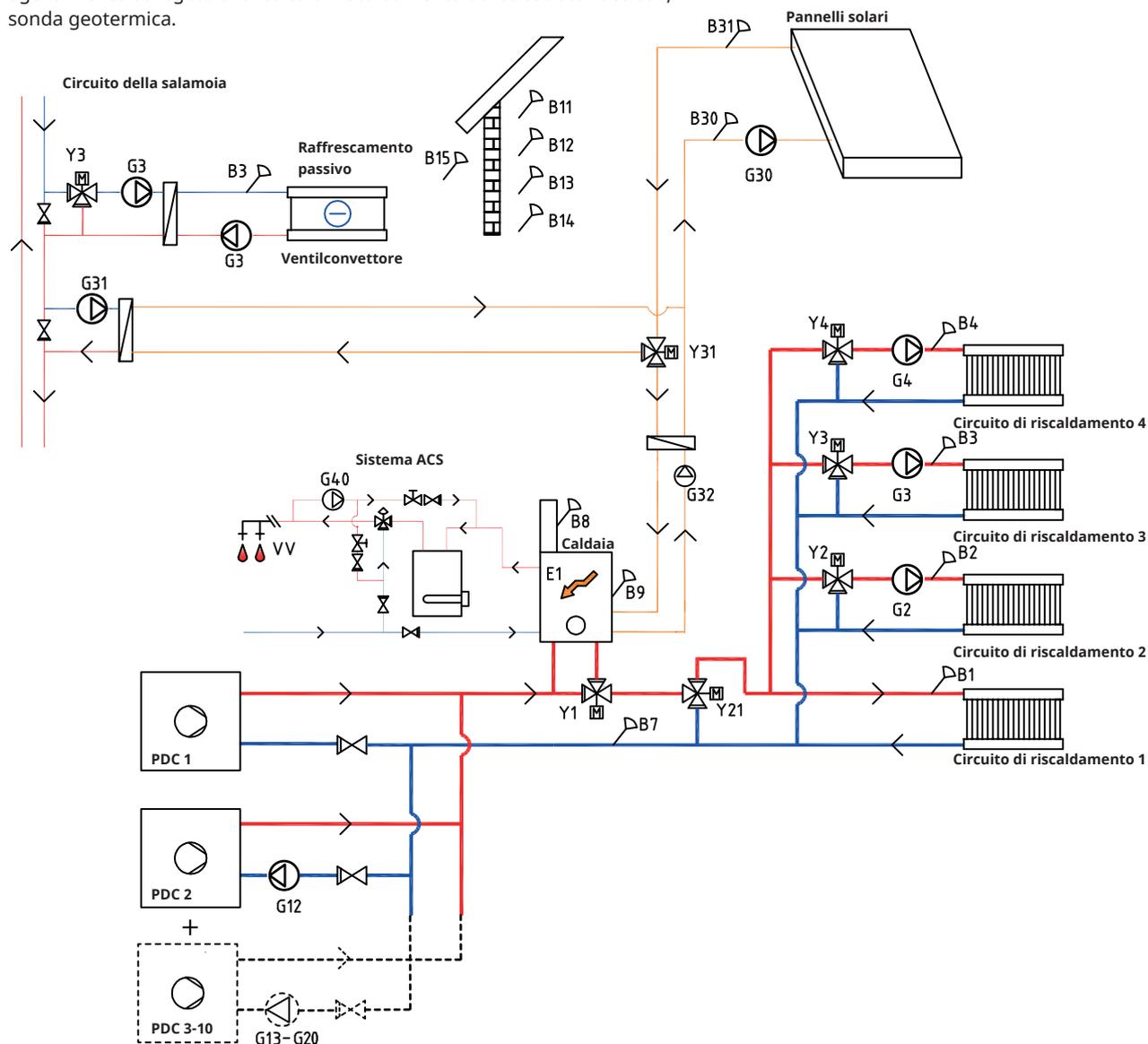
In questo capitolo vengono illustrati i collegamenti fondamentali della pompa di calore e del riscaldamento supplementare all'impianto di riscaldamento e ACS dell'immobile per le sei diverse soluzioni impiantistiche. Tutti gli impianti includono l'energia solare; gli impianti 4, 5 e 6 comprendono anche il riscaldamento della piscina. Fare riferimento anche al capitolo "Electrical Installation".

20.1 Tipo di impianto 1*

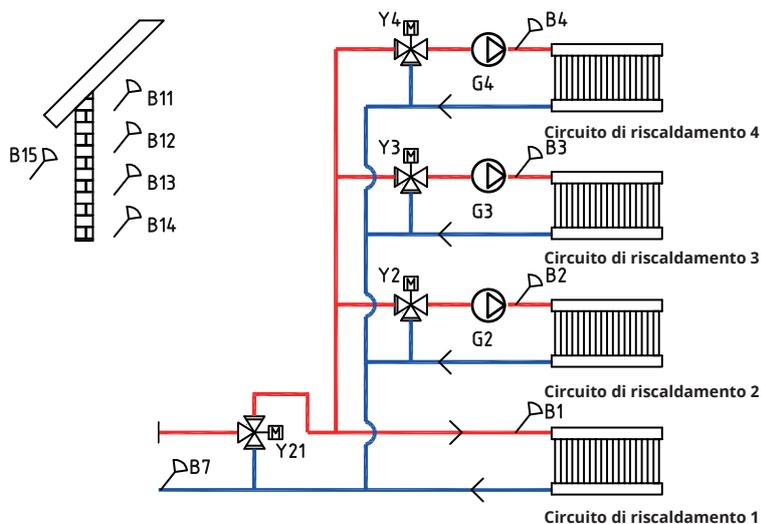
L'impianto 1 è predisposto per collegare il circuito di riscaldamento a una caldaia esistente mediante una valvola miscelatrice. Il sistema di controllo avvia la caldaia solo se necessario, poiché la valvola miscelatrice miscela il riscaldamento supplementare. L'acqua calda sanitaria viene preriscaldata nella caldaia e quindi riscaldata in un riscaldatore separato per l'acqua calda.

Sulla caldaia è possibile montare un sensore fumi. L'energia solare può essere collegata alla caldaia tramite una valvola a 3 vie, oppure deviata per ricaricare il substrato roccioso/sonda geotermica. Il raffrescamento può essere agevolmente collegato al circuito di riscaldamento del substrato roccioso/sonda geotermica.

- * Impianto 1:
 CTC EcoPart i600M senza l'accessorio di espansione
 CTC non include i seguenti sottosistemi e le relative pompe, valvole e sensori:
- Pompe di calore da 3 a 10
 - Circuiti di riscaldamento 3 e 4
 - Raffrescamento
 - Ricarica substrato
 - Energia solare
 - Ricircolo ACS



20.1.1 Tipo di impianto 1 - Circuito di riscaldamento



È possibile collegare CTC EcoPart i600M a quattro diversi circuiti di riscaldamento, ciascuno con sensori ambientali separati. La valvola a 3 vie (Y21) è la valvola principale e le valvole miscelatrici (Y2, Y3 e Y4) sono valvole sussidiarie.

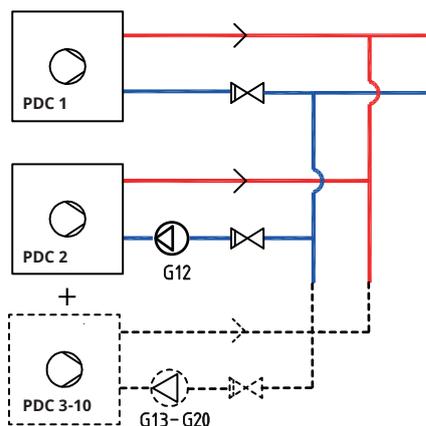
Montare il sensore esterno (B15) sulla parete esterna dell'abitazione, al riparo dai raggi solari diretti. È collegato tramite un cavo a 2 conduttori (min 0,5 mm²).

Montare i sensori ambientali (da B11 a B14) in uno spazio aperto dell'immobile dove si prevede sussista una temperatura rappresentativa. Sono collegati tramite un cavo a 3 conduttori (min 0,5 mm²).

Collocare i sensori di mandata (B1 a B4) sulla mandata del rispettivo circuito di riscaldamento.

Il sensore di ritorno (B7) è posto sul flusso di ritorno dal circuito di riscaldamento.

20.1.2 Tipo di impianto 1 - Pompe di calore



È possibile montare fino a 10 pompe di calore (da PDC1 a PDC10) insieme alle rispettive pompe di carica (da G11 a G20). La pompa di carico G11 è montata in fabbrica in PDC1 (CTC EcoPart i600M)

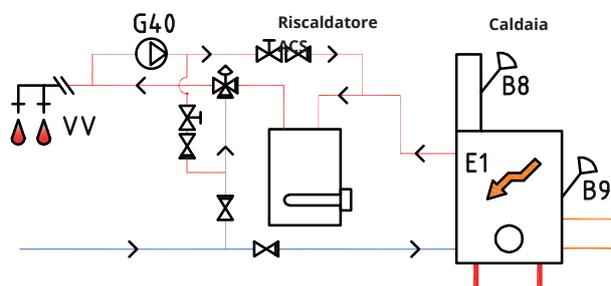
La pompa di carico 2 (G12) è controllata da CTC EcoPart i600M. Per controllare le pompe di carica G13 e G14 da CTC EcoPart i600M, è necessario l'accessorio CTC Expansion.

Le pompe di calore sono alimentate separatamente, non tramite CTC EcoPart i600M.

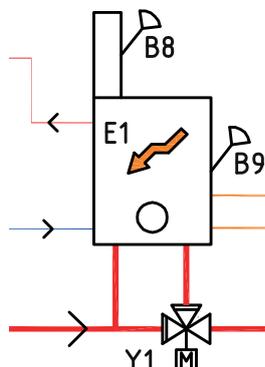
Per ulteriori informazioni, fare riferimento alle istruzioni di installazione e manutenzione della rispettiva pompa di calore.

20.1.3 Tipo di impianto 1 - ACS

L'acqua calda sanitaria viene preriscaldata nella caldaia dalla pompa di calore e quindi riscaldata in un riscaldatore separato per l'acqua calda sanitaria (riscaldatore ACS). La circolazione dell'acqua calda sanitaria è ottenuta dalla pompa (G40). L'acqua calda fresca dal riscaldatore ACS viene miscelata dalla valvola miscelatrice e l'acqua refrigerata rilasciata nel serbatoio prima di essere nuovamente riscaldata. Le valvole di non ritorno sono necessarie per garantire che la circolazione proceda come previsto. Le valvole di controllo consentono di regolare la portata del circuito desiderata.



20.1.4 Tipo impianto 1 - Riscaldamento supplementare (Caldaia a legna)



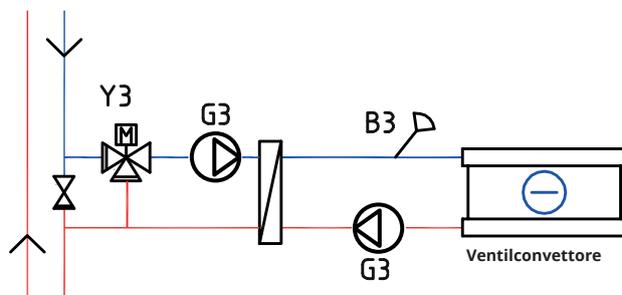
La caldaia esistente è collegata al circuito di riscaldamento tramite una valvola miscelatrice (Y1).

Durante la combustione della legna, il sensore (B8) misura la temperatura dei fumi e segnala al sistema di controllo l'accensione della legna.

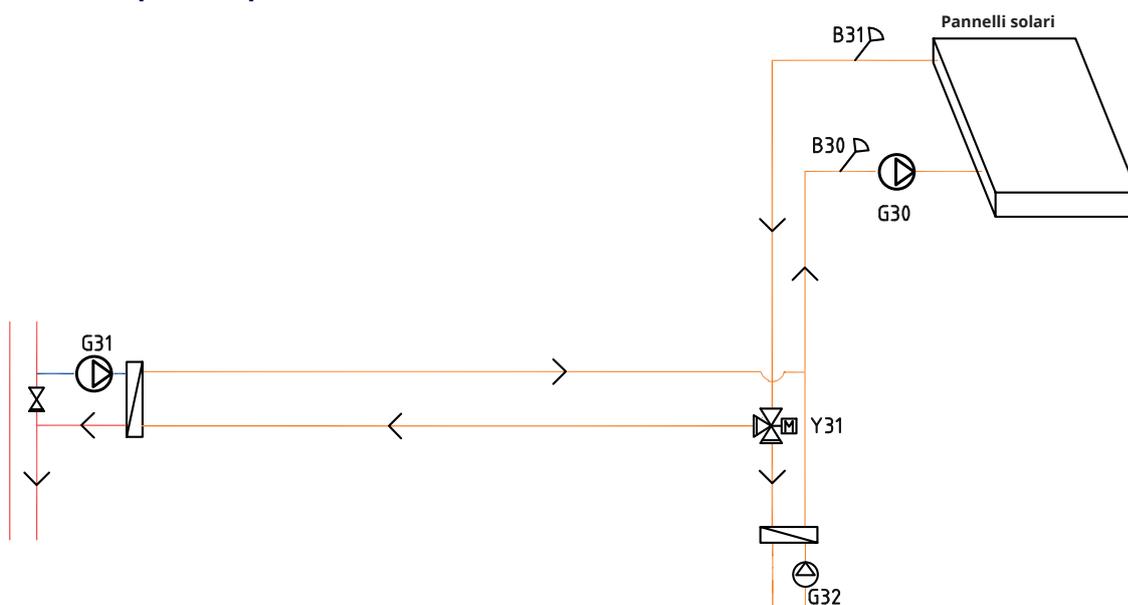
Il sensore (B9) deve essere montato in modo da misurare la temperatura della caldaia.

20.1.5 Tipo di impianto 1 - Raffrescamento passivo

Se la funzione Raffrescamento è definita, la valvola miscelatrice Y3, la pompa di carico G3 e la sonda B3 devono essere utilizzate per l'impianto di raffrescamento (non il circuito di riscaldamento 3). Per i dettagli su come effettuare il collegamento, vedere il Manuale di installazione e manutenzione per l'installazione del raffrescamento.



20.1.6 Tipo di impianto 1 - Riscaldamento solare



È possibile collegare i pannelli solari alla caldaia tramite una valvola a 3 vie (Y31), oppure ad una serpentina di riscaldamento a terra per ricaricare il substrato roccioso/sonda geotermica.

La pompa a velocità controllata (G30) e i sensori B30 e B31 sono montati accanto ai pannelli solari.

Per ricaricare il substrato roccioso/sonda geotermica, sono collegate una valvola a 3 vie (Y31), uno scambiatore di calore e una pompa di carico (G31) e una valvola di non ritorno.

La pompa di carico per la ricarica del pozzo (G31) garantisce un flusso sufficiente attraverso lo scambiatore di calore.

La pompa a velocità controllata (G32) e uno scambiatore di calore sono predisposti per il carico dell'acqua calda sanitaria.

20.2 Tipi di impianto 2 e 3*

La configurazione dei tipi di impianto 2 e 3 differisce in termini di posizione della fonte di riscaldamento supplementare.

Tipo di impianto 2

Nell'impianto di Tipo 2, il riscaldamento supplementare si trova prima dell'impianto ACS, mentre nell'impianto di Tipo 3 si trova dopo l'impianto ACS.

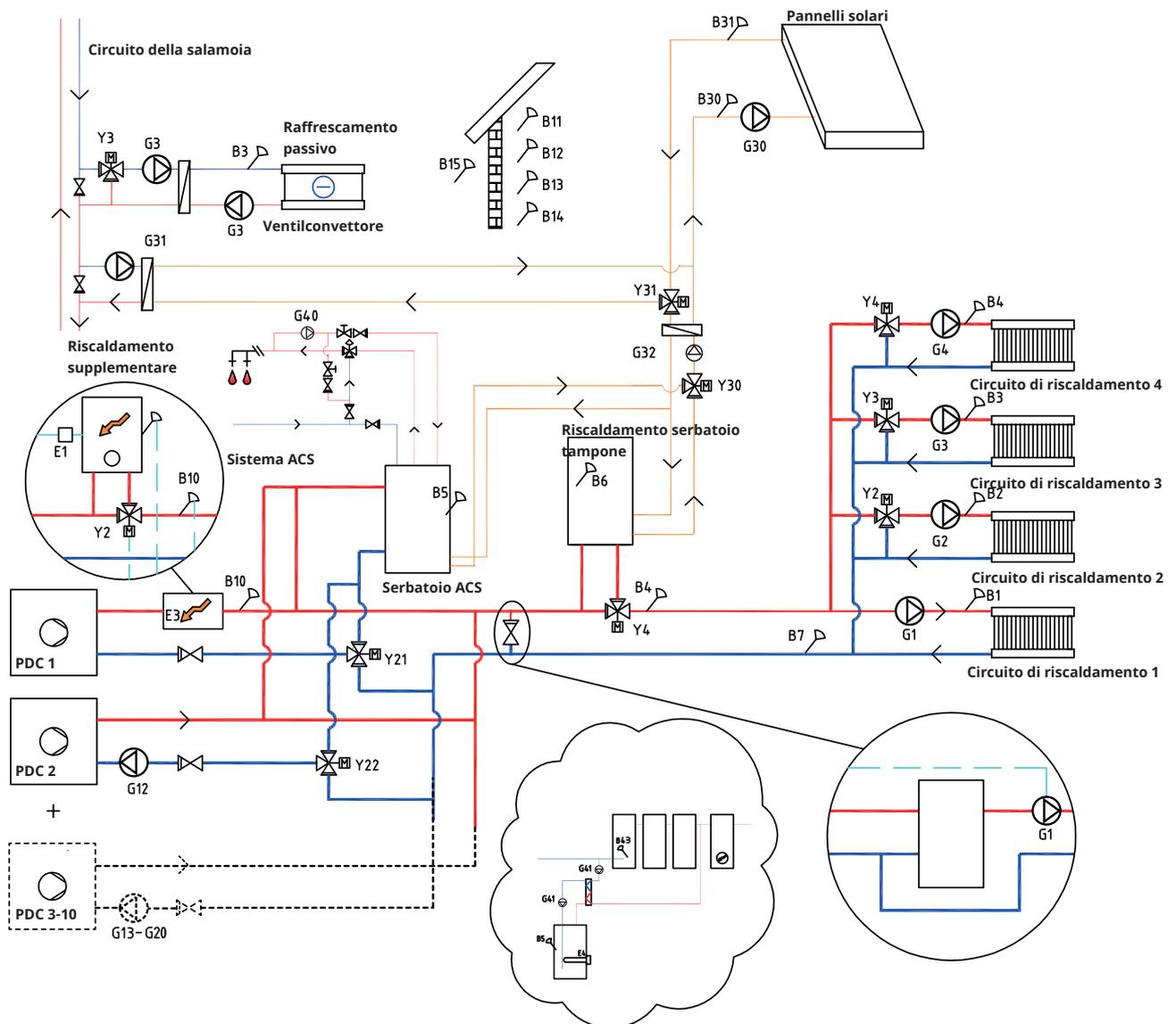
È possibile collegare le pompe di calore PDC1 e PDC2 tramite valvole a 3 vie che indirizzano la mandata all'impianto ACS o al circuito di riscaldamento. Se sono installate più pompe di calore, queste sono collegate al circuito di riscaldamento.

Quando si collega il serbatoio di accumulo, la valvola miscelatrice (Y4) viene utilizzata per collegare il serbatoio all'impianto (non al circuito di riscaldamento 4).

È possibile collegare l'energia solare sia al serbatoio ACS che al serbatoio di accumulo tramite valvole a 3 vie. L'energia solare può essere utilizzata anche per ricaricare il substrato roccioso/sonda geotermica.

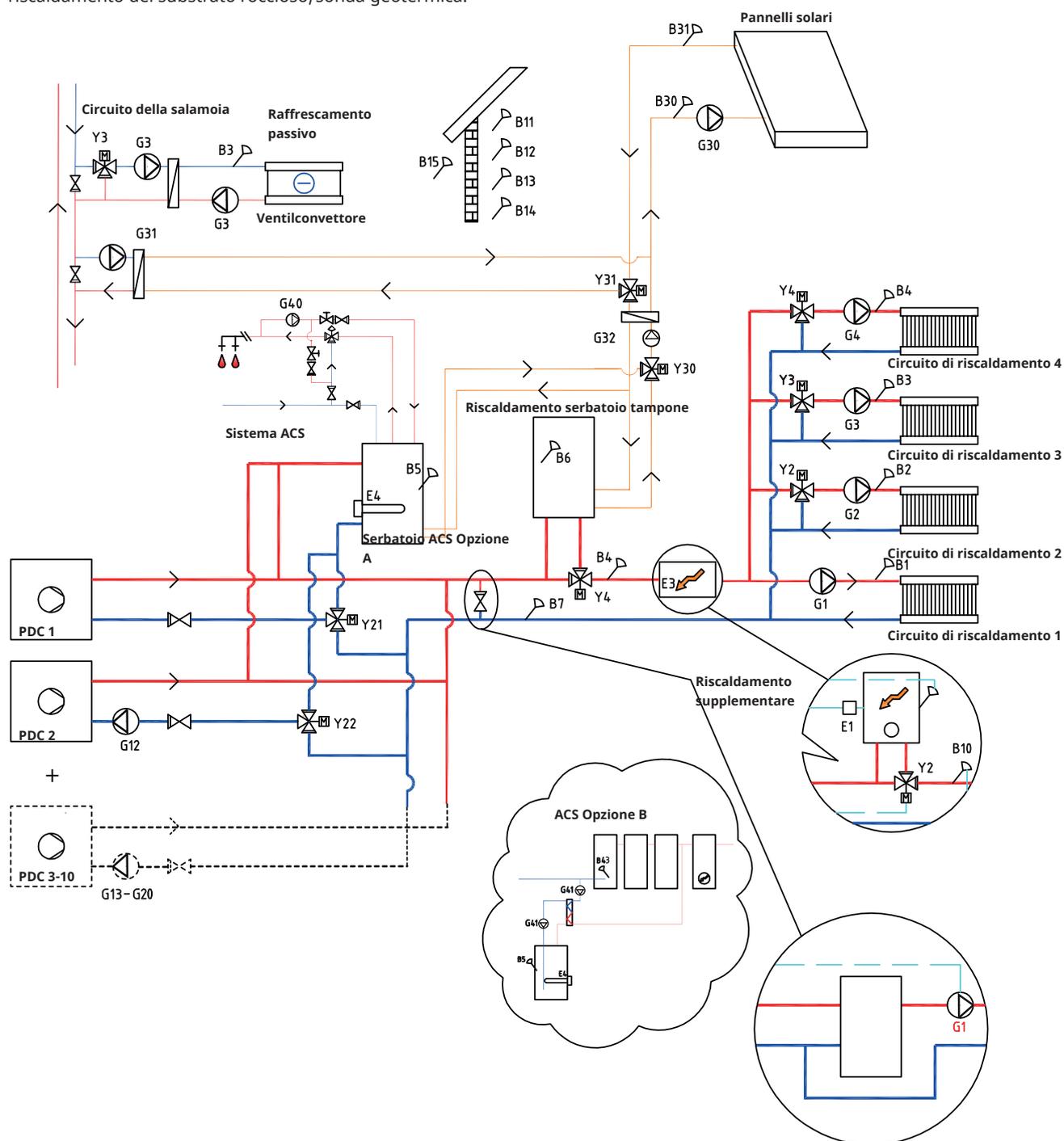
Il raffrescamento può essere agevolmente collegato al circuito di riscaldamento del substrato roccioso/sonda geotermica.

- * **Impianto 2/3:**
 CTC EcoPart i600M senza l'accessorio di espansione CTC non include i seguenti sottosistemi e le relative pompe, valvole e sensori:
- Pompe di calore da 3 a 10
 - Circuiti di riscaldamento 3 e 4
 - Raffrescamento
 - Ricarica substrato
 - Energia solare
 - Ricircolo ACS
 - Serbatoio esterno ACS
 - Serbatoio di accumulo

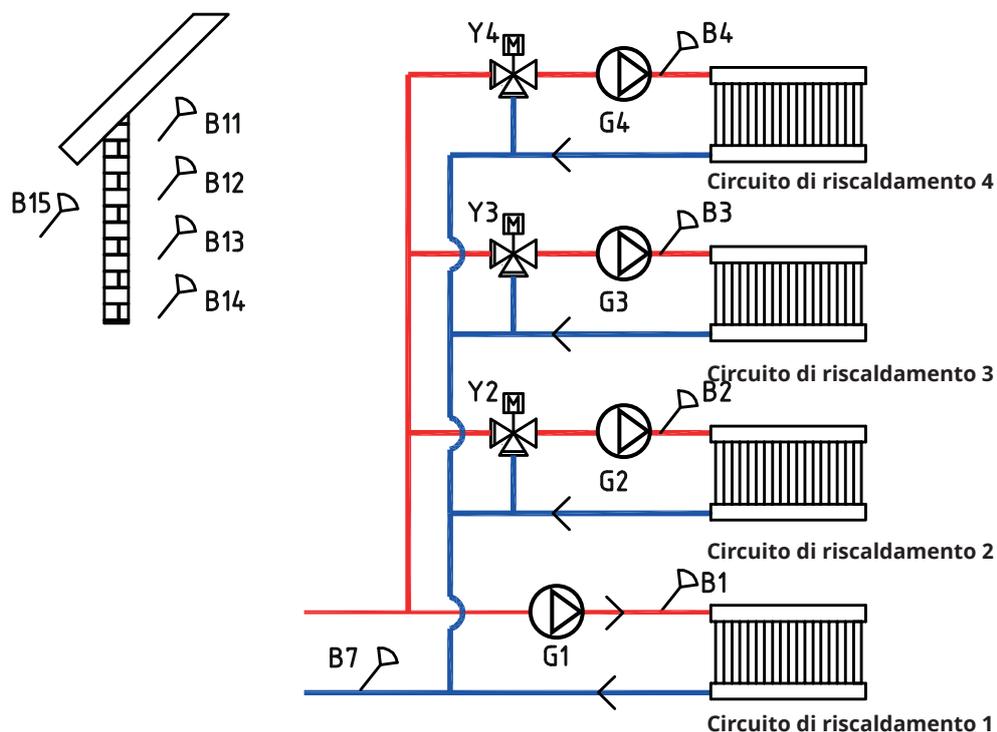


Tipo di impianto 3

Nell'impianto di Tipo 3, il riscaldamento supplementare si trova dopo l'impianto ACS, mentre nell'impianto di Tipo 2 si trova prima dell'impianto ACS. Nell'impianto 3 è invece installato un riscaldatore elettrico nel serbatoio ACS. Quando si collega il serbatoio di accumulo, la valvola miscelatrice (Y4) viene utilizzata per collegare il serbatoio all'impianto (non al circuito di riscaldamento 4). È possibile collegare le pompe di calore 1 e 2 tramite valvole a 3 vie che indirizzano il flusso all'impianto ACS o al circuito di riscaldamento. Le altre pompe di calore sono collegate al circuito di riscaldamento. Il solare termico può essere collegato sia al serbatoio ACS o a un serbatoio di accumulo tramite valvole a 3 vie, oppure ad una serpentina di riscaldamento geotermico. Il raffrescamento può essere agevolmente collegato al circuito di riscaldamento del substrato roccioso/sonda geotermica.



20.2.1 Tipo di impianto 2 e 3 - Circuito di riscaldamento



È possibile collegare CTC EcoPart i600M a quattro diversi circuiti di riscaldamento*, ciascuno con sensori ambientali separati. I circuiti di riscaldamento 2, 3 e 4 sono collegati tramite valvole miscelatrici (Y2, Y3 e Y4). Se viene definito il riscaldamento aggiuntivo (E1), la valvola miscelatrice (Y2) deve essere utilizzata per collegare il riscaldamento supplementare all'impianto (non al circuito di riscaldamento 2).

Montare il sensore esterno (B15) sulla parete esterna dell'abitazione, al riparo dai raggi solari diretti. È collegato tramite un cavo a 2 conduttori (min 0,5 mm²).

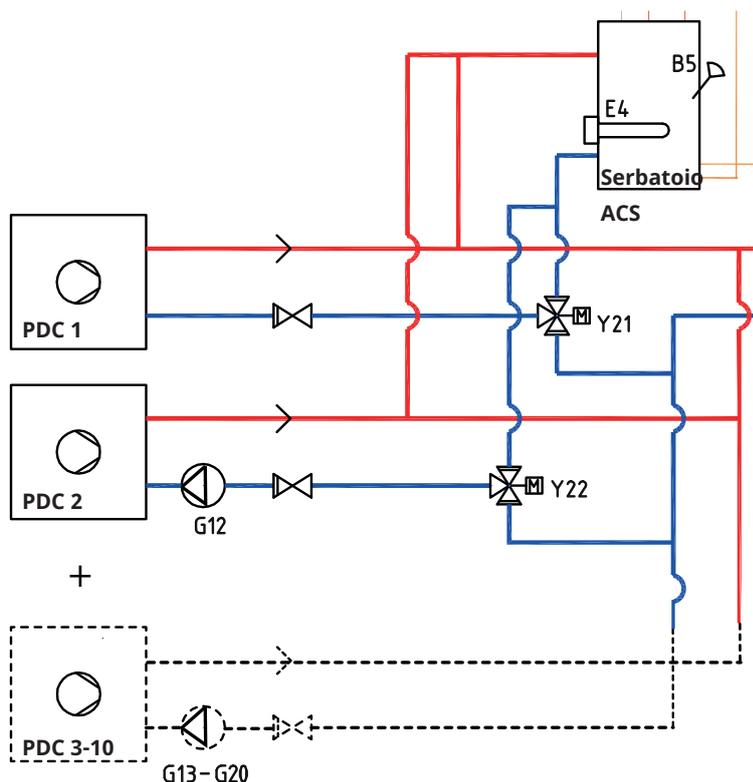
Montare i sensori ambientali (da B11 a B14) in uno spazio aperto dell'immobile dove si prevede sussista una temperatura rappresentativa. Sono collegati tramite un cavo a 3 conduttori (min 0,5 mm²).

Collocare i sensori di mandata (B1 a B4) sulla mandata del rispettivo circuito di riscaldamento.

Il sensore di ritorno (B7) è posto sul flusso di ritorno dal circuito di riscaldamento.

**Valido se è stato installato l'accessorio CTC Expansion.*

20.2.2 Tipi di impianto 2 e 3 - Pompe di calore



È possibile montare fino a 10 pompe di calore (da PDC1 a PDC10) insieme alle rispettive pompe di carica (da G11 a G20). La pompa di carica G11 è montata in fabbrica in PDC1 (CTC EcoPart i600M)

La pompa di carica 2 (G12) è controllata da CTC EcoPart i600M. Per controllare le pompe di carica G13 e G14 da CTC EcoPart i600M, è necessario l'accessorio CTC Expansion.

È possibile collegare le pompe di calore 1 e 2 tramite valvole a 3 vie che indirizzano il flusso all'impianto ACS o al circuito di riscaldamento. Se sono installate più pompe di calore, queste sono collegate al circuito di riscaldamento.

Le pompe di calore sono alimentate separatamente, non tramite CTC EcoPart i600M.

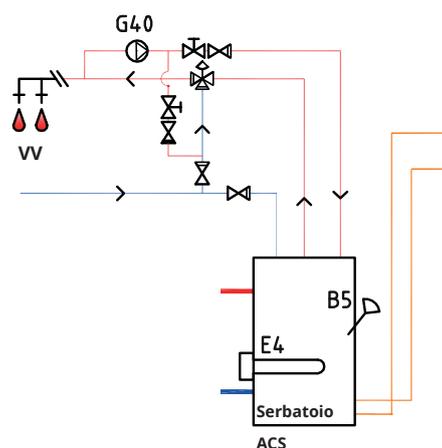
Fare riferimento al "Manuale di installazione e manutenzione" della pompa di calore per ulteriori informazioni.

20.2.3 Tipo di impianto 2 e 3 - ACS

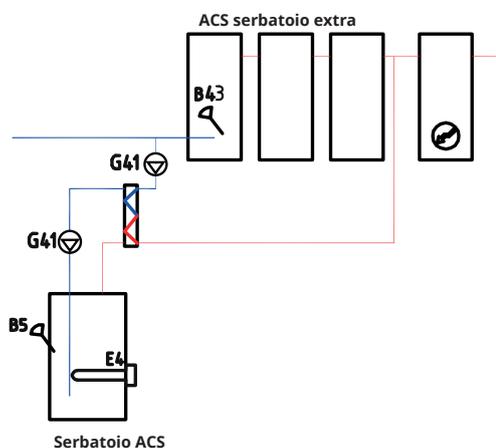
Nel tipo di impianto 3, il serbatoio ACS può essere dotato di un riscaldatore elettrico (E4) se il riscaldamento aggiuntivo (E1 o E3) è installato dopo il serbatoio ACS. Il sensore B5 deve essere installato nel serbatoio ACS.

La circolazione dell'acqua calda sanitaria è ottenuta dalla pompa (G40). L'acqua calda fresca dal serbatoio ACS viene miscelata dalla valvola miscelatrice e l'acqua refrigerata rilasciata nel serbatoio prima di essere nuovamente riscaldata. Le valvole di non ritorno sono necessarie per garantire che la circolazione proceda come previsto. Le valvole di controllo consentono di regolare la portata del circuito desiderata.

Opzione A



Opzione B



L'opzione B illustra la possibilità di installare uno o più serbatoi ACS che vengono poi collegati tramite uno scambiatore di calore al serbatoio ACS inferiore mostrato in figura. Questa soluzione richiede l'installazione di un sensore serbatoio esterno ACS (B43) nel serbatoio di accumulo esterno, nonché pompe di circolazione (G41) prima e dopo lo scambiatore di calore.

20.2.4 Tipi di impianto 2 e 3 - Riscaldamento supplementare

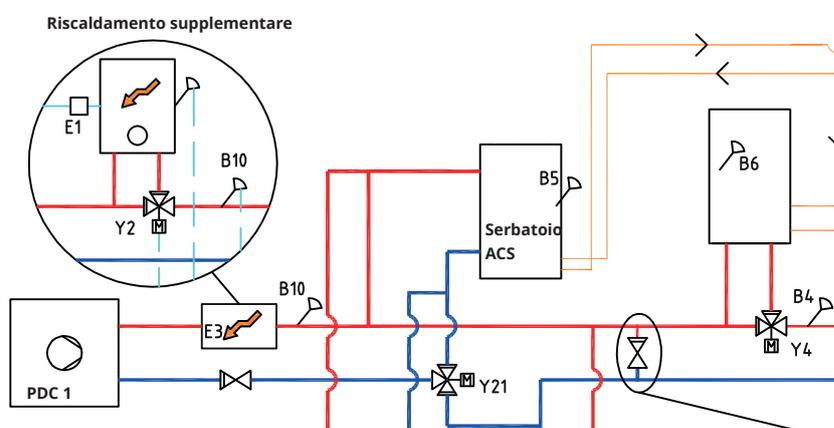
Nell'impianto di tipo 2, la fonte di riscaldamento supplementare (E1 o E3) è collegata prima del serbatoio ACS, mentre nell'impianto di tipo 3 è collegata dopo l'impianto di ACS. Il riscaldamento supplementare (E4) può quindi essere collegato direttamente al serbatoio.

Se viene definito il riscaldamento supplementare (E1), la valvola miscelatrice (Y2) deve essere utilizzata per collegare il riscaldamento supplementare all'impianto (non al circuito di riscaldamento 2).

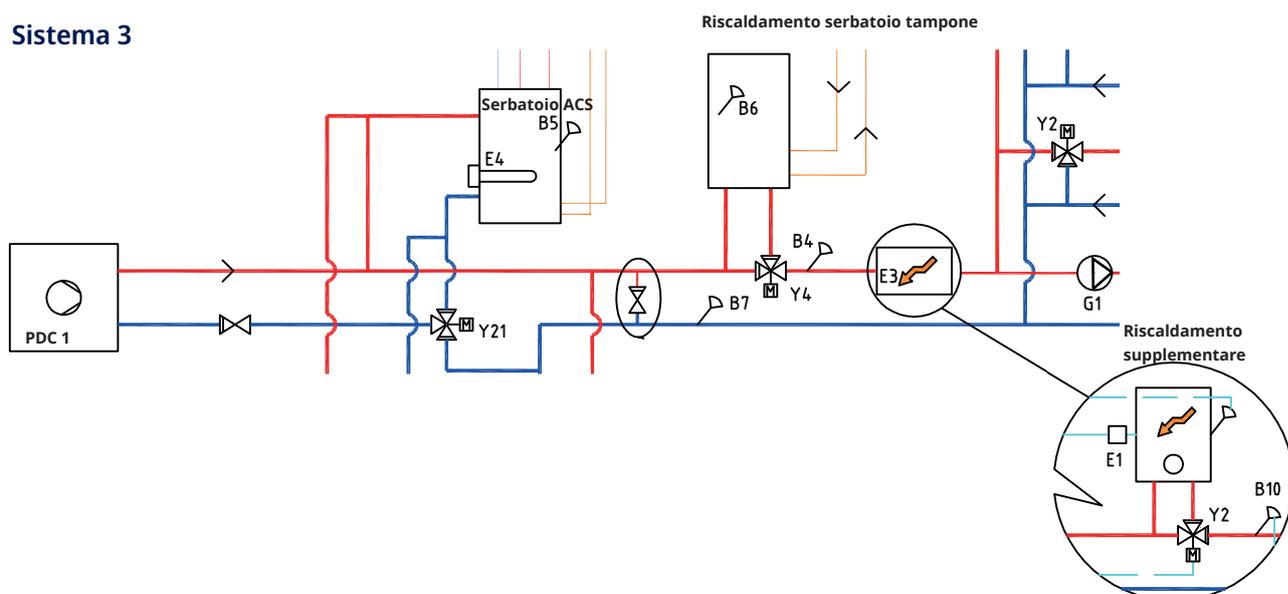
Quando si collega il serbatoio di accumulo, la valvola miscelatrice (Y4) viene utilizzata per collegare il serbatoio all'impianto (non al circuito di riscaldamento 4). Il sensore B6 deve essere installato nel serbatoio di accumulo.

Il sensore B10 deve essere collegato per misurare la temperatura proveniente dal riscaldamento supplementare.

Sistema 2

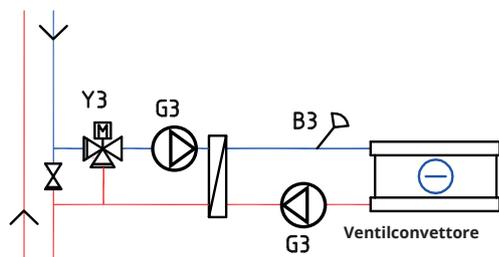


Sistema 3

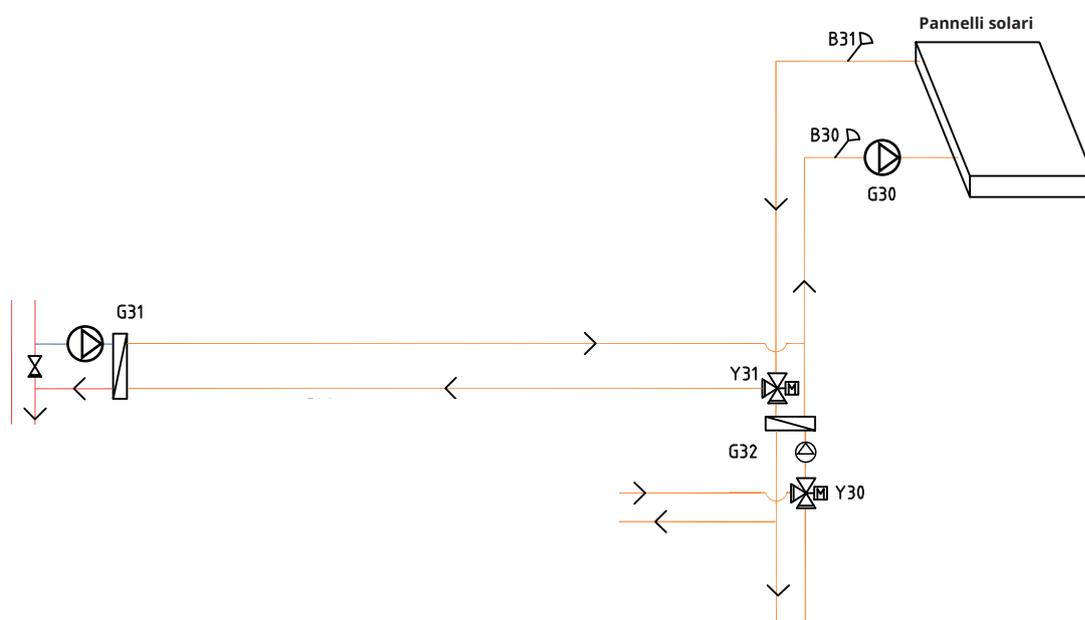


20.2.5 Tipi di impianto 2 e 3 - Raffrescamento passivo

Se la funzione Raffrescamento è definita, la valvola miscelatrice Y3, la pompa di carico G3 e la sonda B3 devono essere utilizzate per l'impianto di raffrescamento (non il circuito di riscaldamento 3). Per i dettagli su come effettuare il collegamento, vedere il Manuale di installazione e manutenzione per l'installazione del raffrescamento.



20.2.6 Tipi di impianto 2 e 3 - Riscaldamento solare



Dai pannelli solari, il flusso di calore è diretto al serbatoio ACS/serbatoio di accumulo o alla serpentina di riscaldamento del terreno per ricaricare il substrato roccioso/sonda geotermica una volta che il serbatoio ACS è completamente carico.

La pompa a velocità controllata (G30) e i sensori B31 e B30 sono montati accanto ai pannelli solari.

Per ricaricare il substrato roccioso/sonda geotermica, sono collegate una valvola a 3 vie (Y31), uno scambiatore di calore e una pompa di carico (G31).

La valvola a 3 vie (Y30) è montata insieme alla pompa a velocità variabile (G32) e allo scambiatore di calore per indirizzare il flusso verso il serbatoio ACS o il serbatoio di accumulo. Non è necessario installare scambiatori di calore e pompe (G32) nel circuito di riscaldamento solare se è già presente un circuito collegato al serbatoio dell'acqua calda sanitaria o al serbatoio tampone.

Quando la funzione di ricarica è in funzione, l'impianto avvia anche la pompa della salamoia nella pompa di calore. La pompa di carico per la ricarica del pozzo (G31) garantisce un flusso sufficiente attraverso lo scambiatore di calore.

20.3 Tipi di impianto 4 e 5*

La configurazione dei tipi di impianto 4 e 5 differisce in termini di posizione della fonte di riscaldamento supplementare. Per una descrizione del raffrescamento attivo per i tipi di impianto 4 e 5, vedere il capitolo "Raffrescamento attivo".

Tipo di impianto 4

L'impianto 4 include il riscaldamento della piscina.

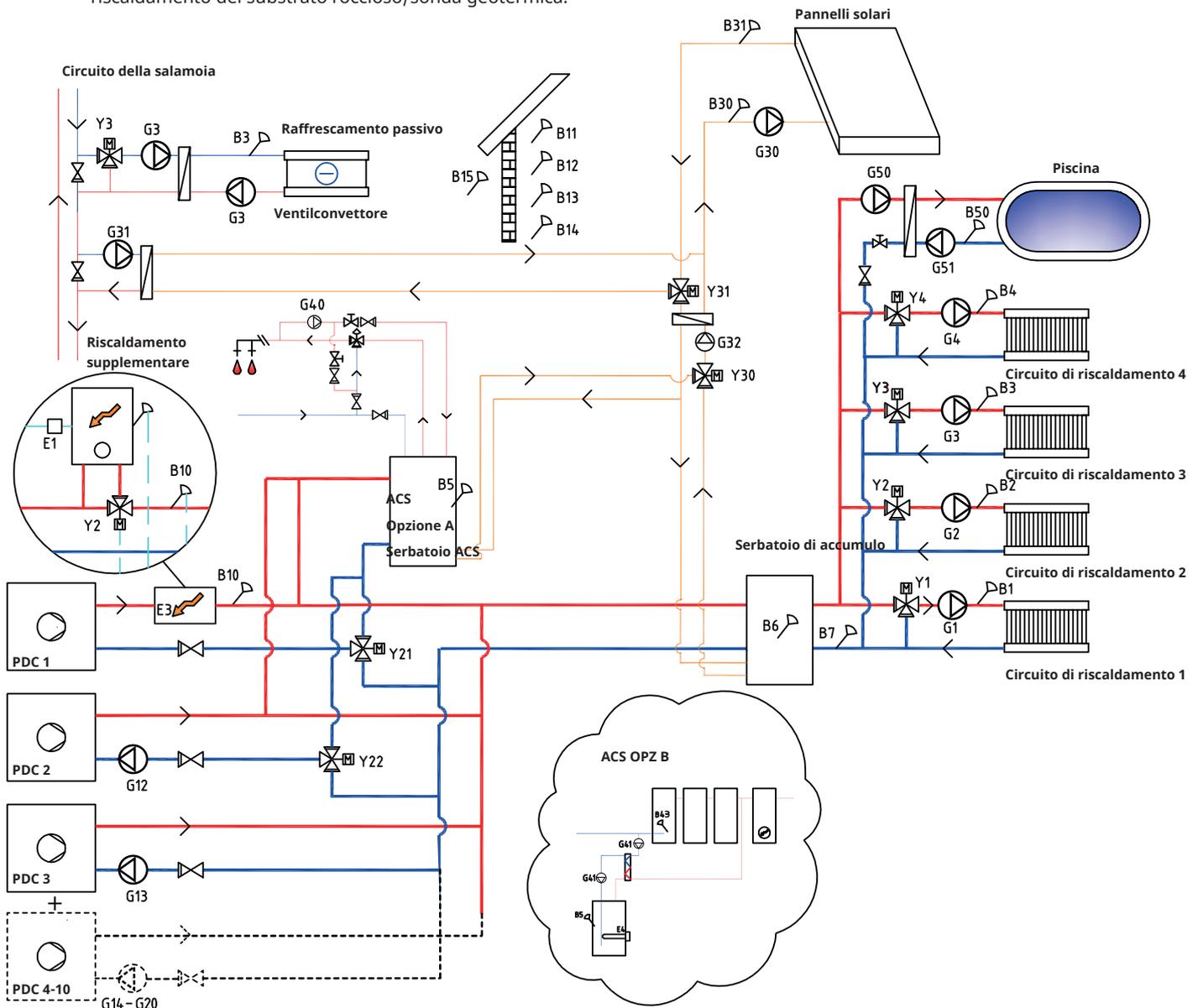
Tutto il riscaldamento delle pompe di calore e il riscaldamento supplementare vengono inviati al circuito di riscaldamento attraverso il serbatoio di accumulo, che mantiene una temperatura costante nel circuito di riscaldamento.

Nell'impianto di Tipo 4, il riscaldamento supplementare si trova prima dell'impianto ACS, mentre nell'impianto di Tipo 5 si trova dopo dell'impianto ACS.

È possibile collegare le pompe di calore 1 e 2 tramite valvole a 3 vie che indirizzano il flusso di riscaldamento all'impianto ACS o al circuito di riscaldamento. Le altre pompe di calore sono collegate al circuito di riscaldamento.

Il solare termico può essere collegato sia al serbatoio ACS o a un serbatoio di accumulo tramite valvole a 3 vie, oppure ad una serpentina di riscaldamento geotermico. Il raffrescamento può essere agevolmente collegato al circuito di riscaldamento del substrato roccioso/sonda geotermica.

- * Impianto 4/5:
CTC EcoPart i600M senza l'accessorio di espansione CTC non include i seguenti sottosistemi e le relative pompe, valvole e sensori:
- Pompa di calore 3-10
 - Circuiti di riscaldamento 3 e 4
 - Raffrescamento
 - Ricarica substrato
 - Energia solare
 - Ricircolo ACS
 - Serbatoio esterno ACS
 - Piscina



Tipo di impianto 5

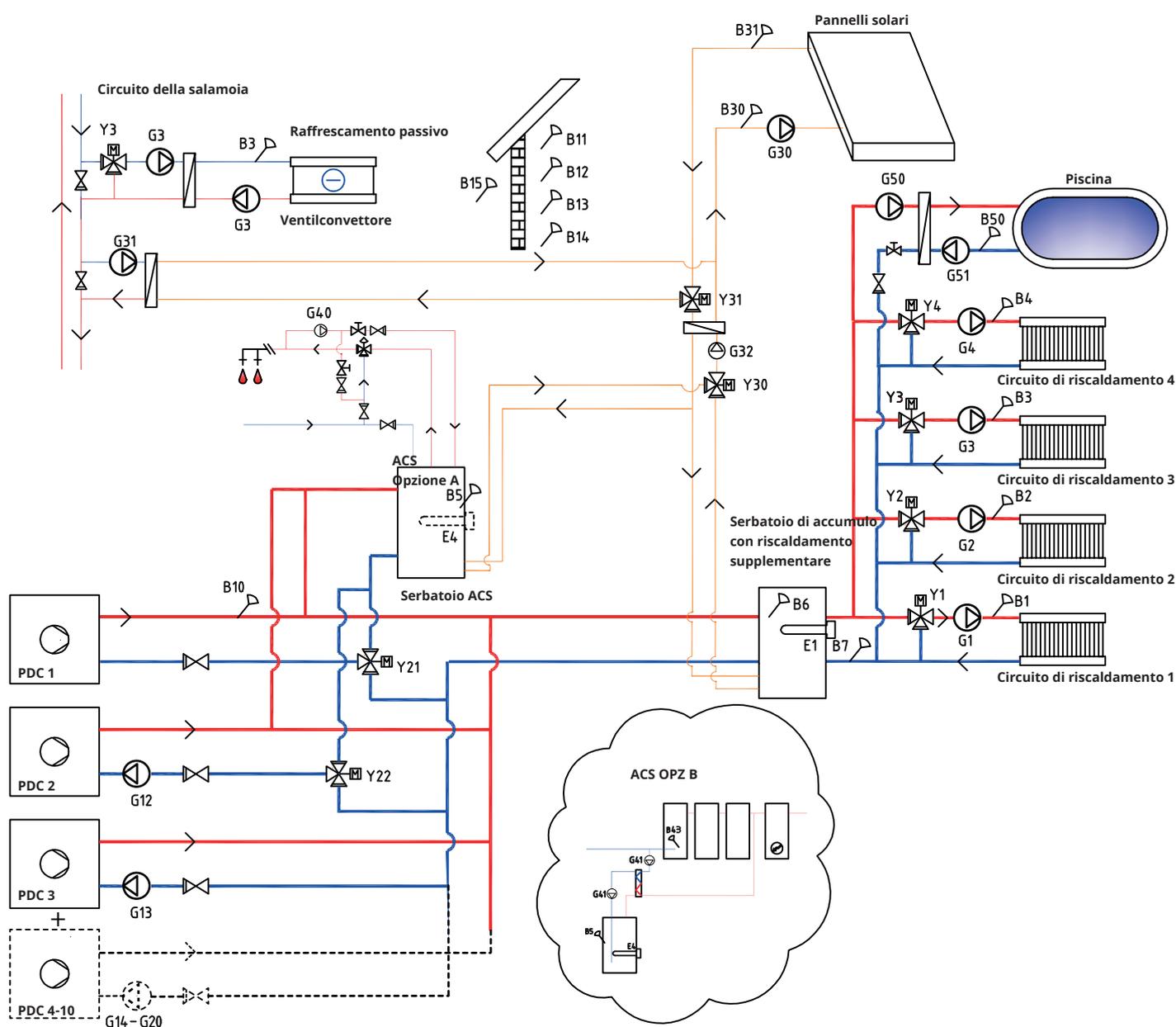
Tutto il riscaldamento delle pompe di calore e il riscaldamento supplementare vengono inviati al circuito di riscaldamento attraverso il serbatoio di accumulo, che mantiene una temperatura costante nel circuito di riscaldamento.

Nell'impianto di Tipo 5, il riscaldamento supplementare si trova dopo l'impianto ACS, mentre nell'impianto di Tipo 4 si trova prima dell'impianto ACS.

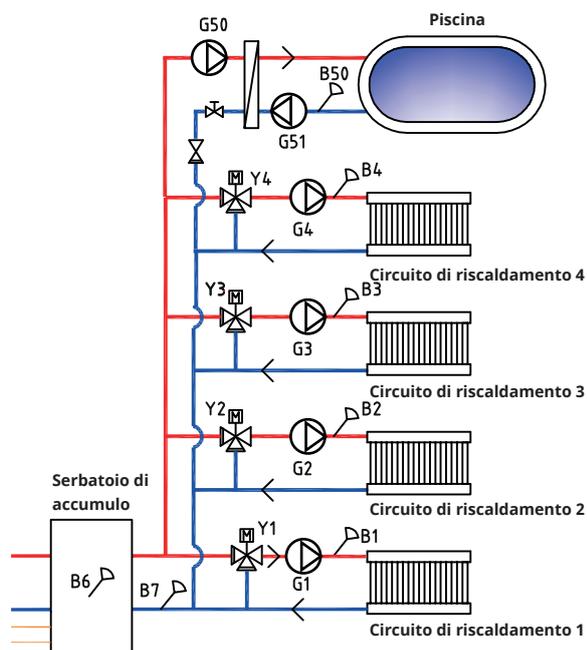
È possibile collegare le pompe di calore 1 e 2 tramite valvole a 3 vie che indirizzano il flusso all'impianto ACS o al circuito di riscaldamento. Le altre pompe di calore sono collegate al circuito di riscaldamento.

Il solare termico può essere collegato sia al serbatoio ACS o ad un serbatoio di accumulo tramite valvole a 3 vie, oppure ad una serpentina di riscaldamento a terra.

Il raffrescamento può essere agevolmente collegato al circuito di riscaldamento del substrato roccioso/sonda geotermica.



20.3.1 Tipo di impianto 4 e 5 - Circuito di riscaldamento



È possibile collegare CTC EcoPart i600M a quattro diversi circuiti di riscaldamento*, ciascuno con sensori ambientali separati. I circuiti di riscaldamento da 1 a 4 sono collegati tramite valvole miscelatrici (Y1, Y2, Y3 e Y4).

Negli impianti tipo 4, se viene definito il riscaldamento supplementare (E1), la valvola miscelatrice (Y2) deve essere utilizzata per collegare il riscaldamento supplementare all'impianto (non al circuito di riscaldamento 2).

Montare il sensore esterno (B15) sulla parete esterna dell'abitazione, al riparo dai raggi solari diretti. È collegato tramite un cavo a 2 conduttori (min 0,5 mm²).

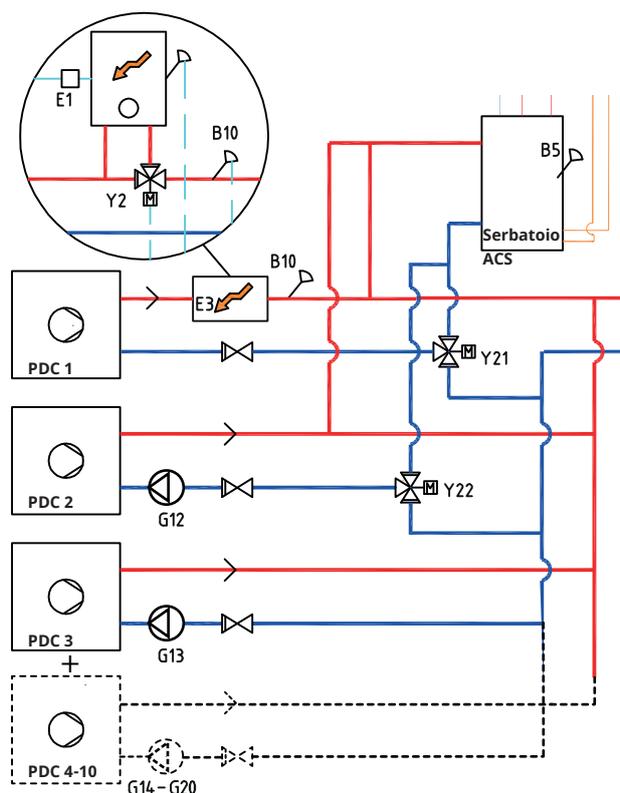
Montare i sensori ambientali (da B11 a B14) in uno spazio aperto dell'immobile dove si prevede sussista una temperatura rappresentativa. Sono collegati tramite un cavo a 3 conduttori (min 0,5 mm²).

Collocare i sensori di mandata (B1 a B4) sulla mandata del rispettivo circuito di riscaldamento.

Il sensore di ritorno (B7) è posto sul flusso di ritorno dal circuito di riscaldamento.

*Valido se è stato installato l'accessorio CTC Expansion.

20.3.2 Tipi di impianto 4 e 5 - Pompe di calore



È possibile montare fino a 10 pompe di calore (da PDC1 a PDC10) insieme alle rispettive pompe di carica (da G11 a G20). La pompa di carico G11 è montata in fabbrica in PDC1 (CTC EcoPart i600M)

La pompa di carico 2 (G12) è controllata da CTC EcoPart i600M. Per controllare le pompe di carica G13 e G14 da CTC EcoPart i600M, è necessario l'accessorio CTC Expansion.

È possibile collegare le pompe di calore 1 e 2 tramite valvole a 3 vie che indirizzano il flusso all'impianto ACS o al circuito di riscaldamento. Se sono installate più pompe di calore, queste sono collegate al circuito di riscaldamento. Fare attenzione a garantire che le porte sulle valvole siano installate correttamente.

Nell'impianto 4, la mandata della pompa di calore 1 è collegata al riscaldamento supplementare come mostrato nella figura sopra.

Le pompe di calore sono alimentate separatamente, non tramite CTC EcoPart i600M.

Fare riferimento al "Manuale di installazione e manutenzione" della pompa di calore per ulteriori informazioni.

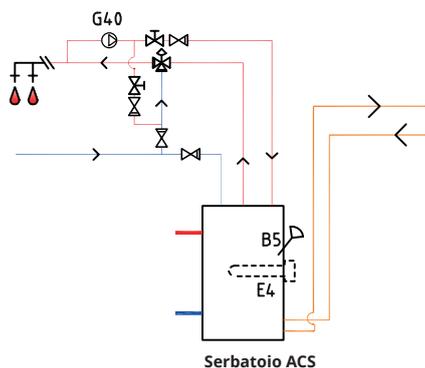
**Valido se è stato installato l'accessorio CTC Expansion.*

20.3.3 Tipo di impianto 4 e 5 - ACS

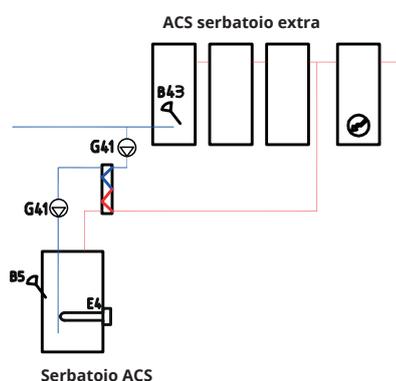
Nel tipo di impianto 5, il serbatoio dell'acqua calda sanitaria può essere dotato di un riscaldatore elettrico (E4) poiché il riscaldamento supplementare (E1 o E3) non è stato installato prima del serbatoio dell'acqua calda (come nel tipo di impianto 4). Il sensore B5 deve essere installato nel serbatoio ACS.

La circolazione dell'acqua calda sanitaria è ottenuta dalla pompa (G40). L'acqua calda fresca dal serbatoio ACS viene miscelata dalla valvola miscelatrice e l'acqua refrigerata rilasciata nel serbatoio prima di essere nuovamente riscaldata. Le valvole di non ritorno sono necessarie per garantire che la circolazione proceda come previsto. Le valvole di controllo consentono di regolare la portata del circuito desiderata.

Opzione A



Opzione B



L'opzione B illustra la possibilità di installare uno o più serbatoi ACS che vengono poi collegati tramite uno scambiatore di calore al serbatoio ACS inferiore mostrato in figura. Questa soluzione richiede l'installazione di un sensore serbatoio esterno ACS (B43) nel serbatoio di accumulo esterno, nonché pompe di circolazione (G41) prima e dopo lo scambiatore di calore.

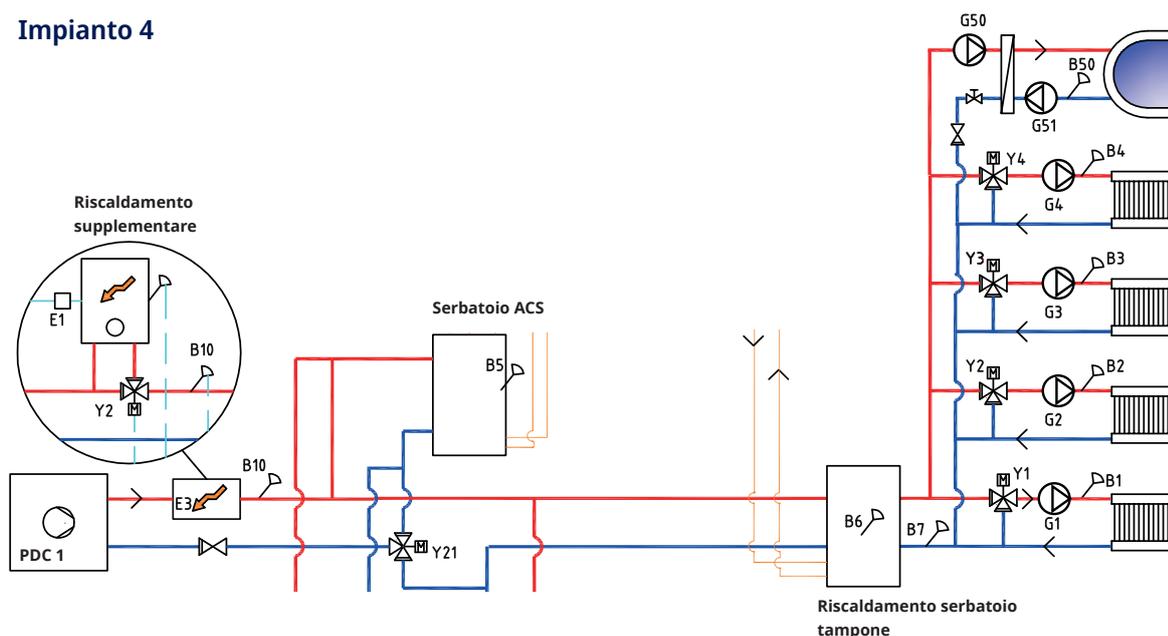
20.3.4 Tipi di impianto 4 e 5 - Riscaldamento supplementare

Nel Tipo di impianto 4, la fonte di riscaldamento supplementare (E1 o E3) è collegata prima del sistema ACS come mostrato in figura. Se viene collegato il riscaldamento supplementare (E1), la valvola miscelatrice (Y2) deve essere utilizzata per collegare il riscaldamento supplementare all'impianto (non al circuito di riscaldamento 2).

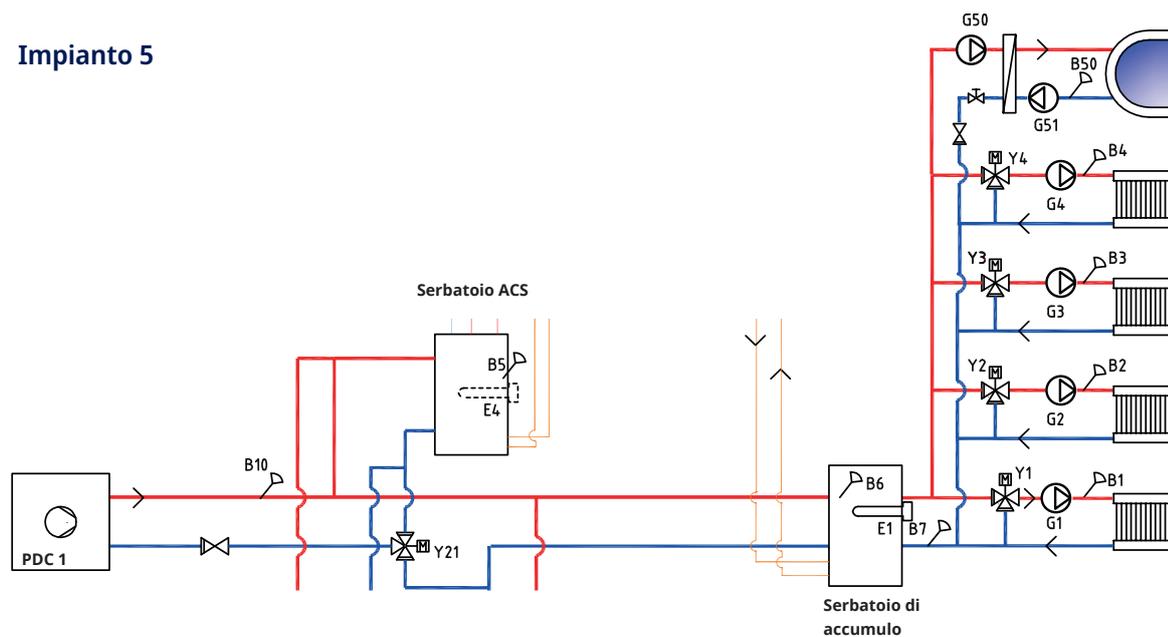
Il sensore B10 deve essere collegato per misurare la temperatura proveniente dal riscaldamento supplementare .

Nel tipo di impianto 5, il calore di punta (E1) è collegato al serbatoio di accumulo. Il serbatoio ACS può quindi essere fornito di riscaldamento supplementare (E4).

Impianto 4

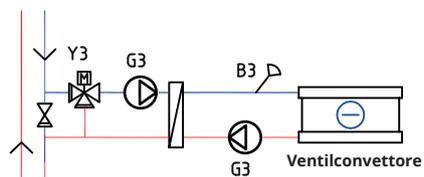


Impianto 5



20.3.5 Tipi di impianto 4 e 5 - Raffrescamento passivo

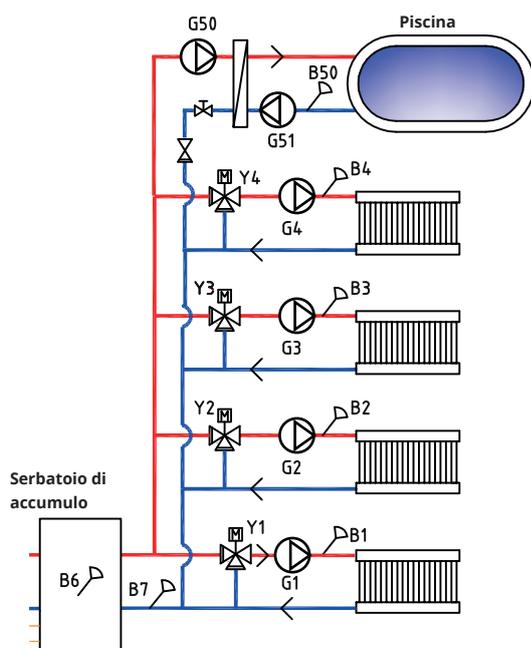
Se la funzione Raffrescamento è definita, la valvola miscelatrice Y3, la pompa di carico G3 e la sonda B3 devono essere utilizzate per l'impianto di raffrescamento (non il circuito di riscaldamento 3). Per i dettagli su come effettuare il collegamento, vedere il Manuale di installazione e manutenzione per l'installazione del raffrescamento.



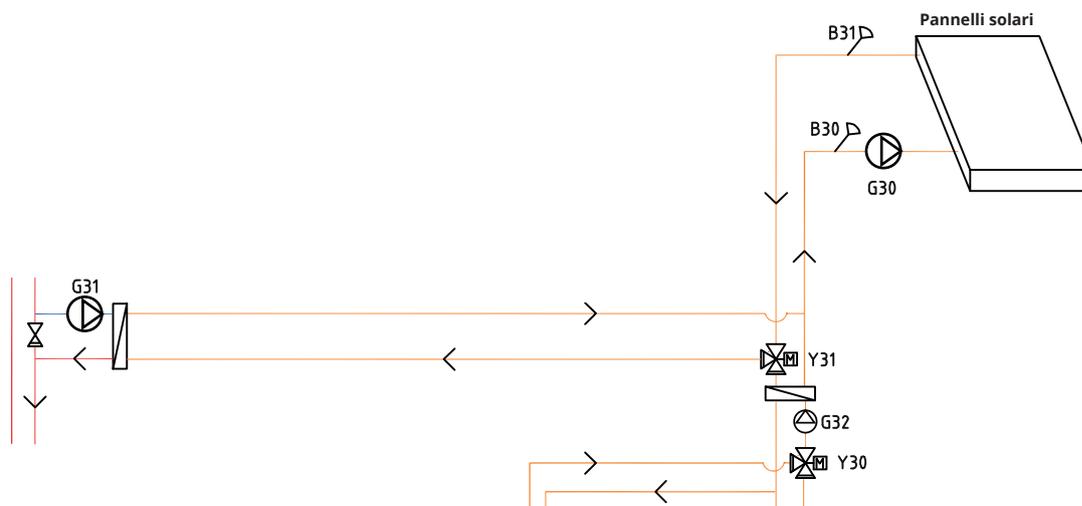
20.3.6 Tipo di impianto 4 e 5 - Piscina

La piscina può essere collegata in parallelo al circuito di riscaldamento.

La pompa di carico G50 e la pompa di circolazione G51 sono collegate insieme alla sonda B50 e allo scambiatore di calore.



20.3.7 Tipi di impianto 4 e 5 - Riscaldamento solare



Dai pannelli solari, il flusso di calore è diretto al serbatoio ACS/serbatoio di accumulo o alla serpentina di riscaldamento del terreno per ricaricare il substrato roccioso/sonda geotermica una volta che il serbatoio ACS è completamente carico.

La pompa a velocità controllata (G30) e i sensori B31 e B30 sono montati accanto ai pannelli solari.

Per ricaricare il substrato roccioso/sonda geotermica, sono collegate una valvola a 3 vie (Y31), uno scambiatore di calore e una pompa di carico (G31).

La valvola a 3 vie (Y30) è montata insieme alla pompa a velocità variabile (G32) e allo scambiatore di calore per indirizzare il flusso verso il serbatoio ACS o il serbatoio di accumulo. Non è necessario installare scambiatori di calore e pompe (G32) nel circuito di riscaldamento solare se è già presente un circuito collegato al serbatoio dell'acqua calda sanitaria o al serbatoio tampone.

Quando la funzione di ricarica è in funzione, l'impianto avvia anche la pompa della salamoia nella pompa di calore. La pompa di carico per la ricarica del pozzo (G31) garantisce un flusso sufficiente attraverso lo scambiatore di calore.

20.4 Tipo di impianto 6*

L'impianto tipo 6 include il riscaldamento della piscina.

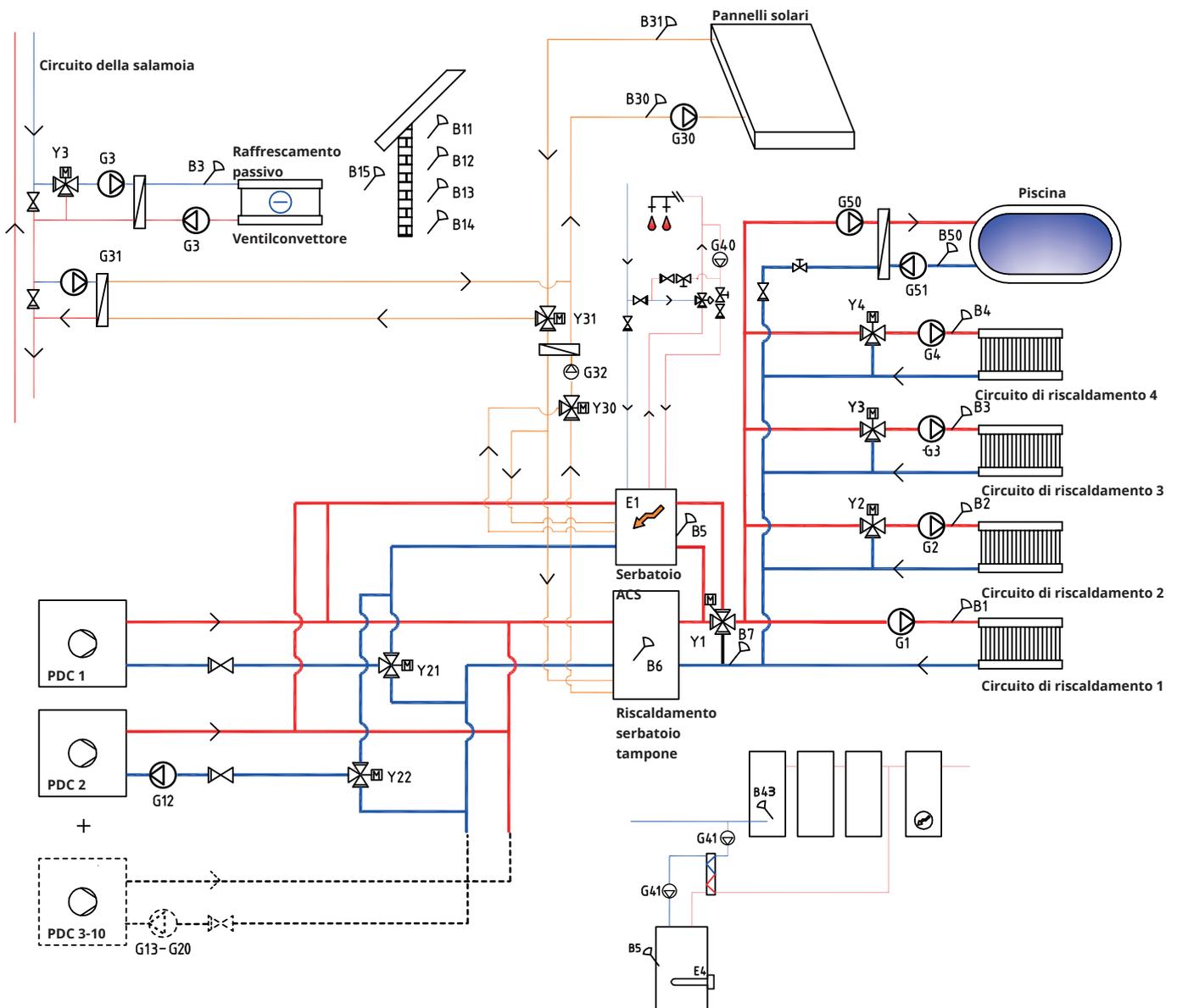
È possibile miscelare il riscaldamento supplementare con il riscaldamento dal serbatoio di accumulo e immetterlo nel circuito di riscaldamento tramite una valvola miscelatrice bivalente (Y1).

È possibile collegare le pompe di calore 1 e 2 tramite valvole a 3 vie che indirizzano il flusso all'impianto ACS o al circuito di riscaldamento. Le altre pompe di calore sono collegate al circuito di riscaldamento.

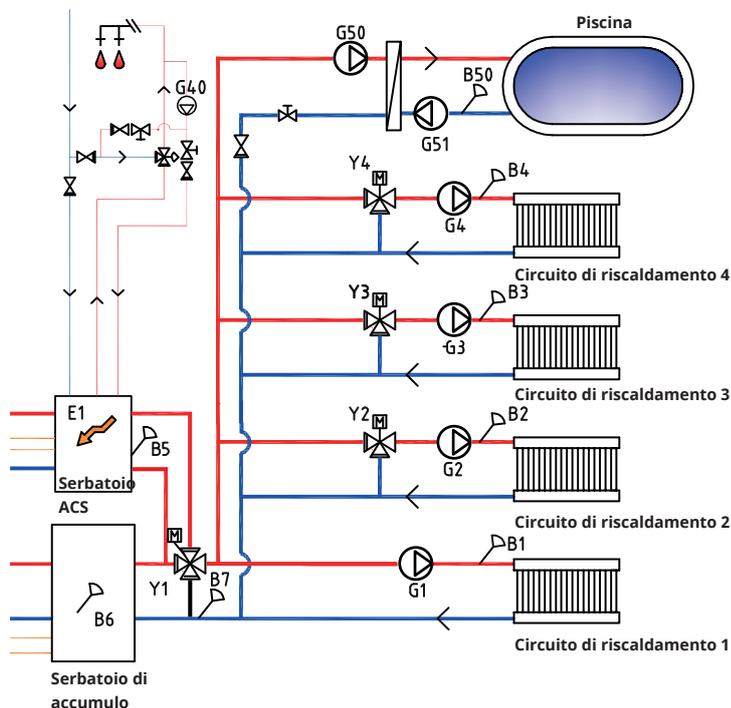
Il solare termico può essere collegato sia al serbatoio ACS o a un serbatoio di accumulo tramite valvole a 3 vie, oppure ad una serpentina di riscaldamento geotermico.

Il raffrescamento può essere agevolmente collegato al circuito di riscaldamento del substrato roccioso/sonda geotermica.

- * Impianto 6:
CTC EcoPart i600M senza l'accessorio di espansione CTC non include i seguenti sottosistemi e le relative pompe, valvole e sensori:
- Pompe di calore da 3 a 10
 - Circuiti di riscaldamento 3 e 4
 - Raffrescamento
 - Ricarica substrato
 - Energia solare
 - Ricircolo ACS
 - Serbatoio esterno ACS
 - Piscina



20.4.1 Tipo di impianto 6 - Circuito di riscaldamento



È possibile collegare CTC EcoPart i600M a quattro diversi circuiti di riscaldamento*, ciascuno con sensori ambientali separati. I circuiti di riscaldamento 2, 3 e 4 sono collegati tramite valvole miscelatrici (Y2, Y3 e Y4).

Montare il sensore esterno (B15) sulla parete esterna dell'abitazione, al riparo dai raggi solari diretti. È collegato tramite un cavo a 2 conduttori (min 0,5 mm²).

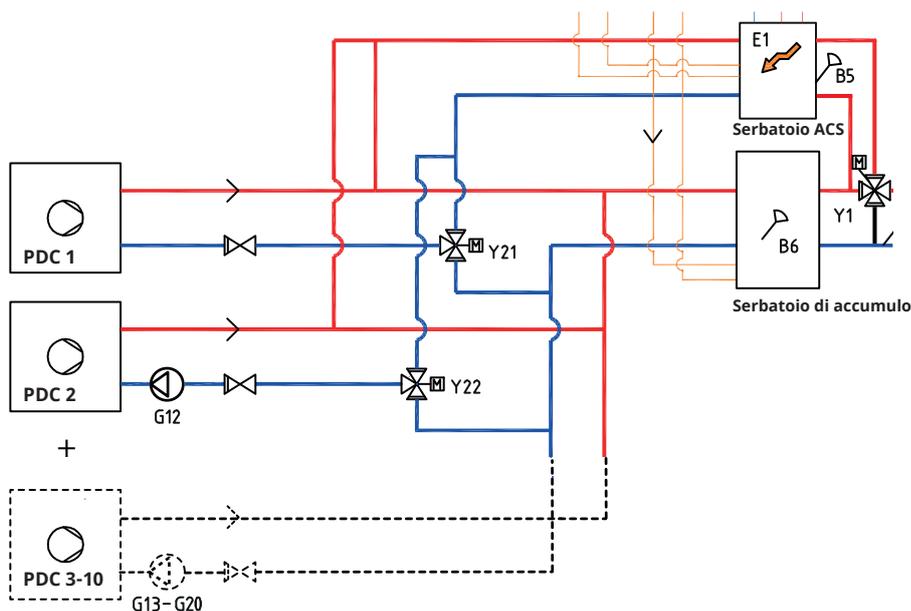
Montare i sensori ambientali (da B11 a B14) in uno spazio aperto dell'immobile dove si prevede sussista una temperatura rappresentativa. Sono collegati tramite un cavo a 3 conduttori (min 0,5 mm²).

Collocare i sensori di mandata (B1 a B4) sulla mandata del rispettivo circuito di riscaldamento.

Il sensore di ritorno (B7) è posto sul flusso di ritorno dal circuito di riscaldamento.

*Valido se è stato installato l'accessorio CTC Expansion.

20.4.2 Tipo di impianto 6 - Pompe di calore



È possibile montare fino a 10 pompe di calore (da PDC1 a PDC10) insieme alle rispettive pompe di carica (da G11 a G20). La pompa di carica G11 è montata in fabbrica in PDC1 (CTC EcoPart i600M)

La pompa di carica 2 (G12) è controllata da CTC EcoPart i600M. Per controllare le pompe di carica G13 e G14 da CTC EcoPart i600M, è necessario l'accessorio CTC Expansion.

È possibile collegare le pompe di calore 1 e 2 tramite valvole a 3 vie che indirizzano il flusso all'impianto ACS o al circuito di riscaldamento. Se sono installate più pompe di calore, queste sono collegate al circuito di riscaldamento. Fare attenzione a garantire che le porte sulle valvole siano installate correttamente.

Le pompe di calore sono alimentate separatamente, non tramite CTC EcoPart i600M.

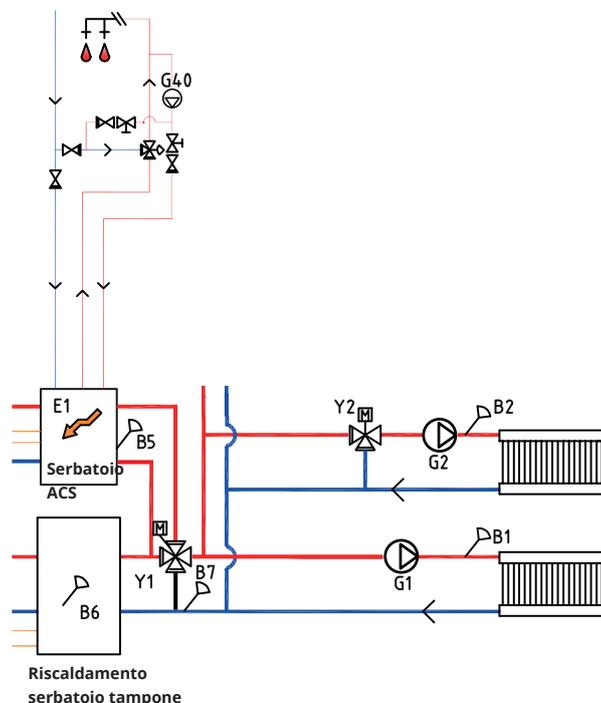
Fare riferimento al "Manuale di installazione e manutenzione" della pompa di calore per ulteriori informazioni.

20.4.3 Tipo di impianto 6 - ACS

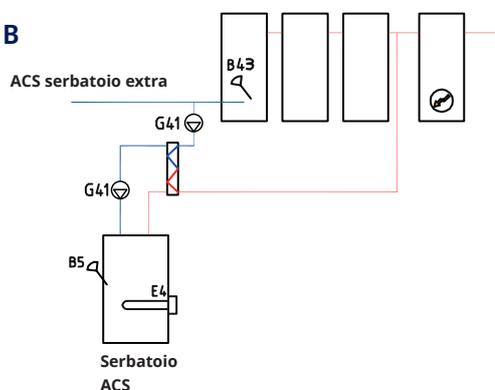
Il serbatoio ACS e il riscaldamento supplementare E1 sono collegati ad una valvola miscelatrice bivalente a 4 vie (Y1).

Il sensore B5 deve essere installato nel serbatoio ACS.

Opzione A



Opzione B

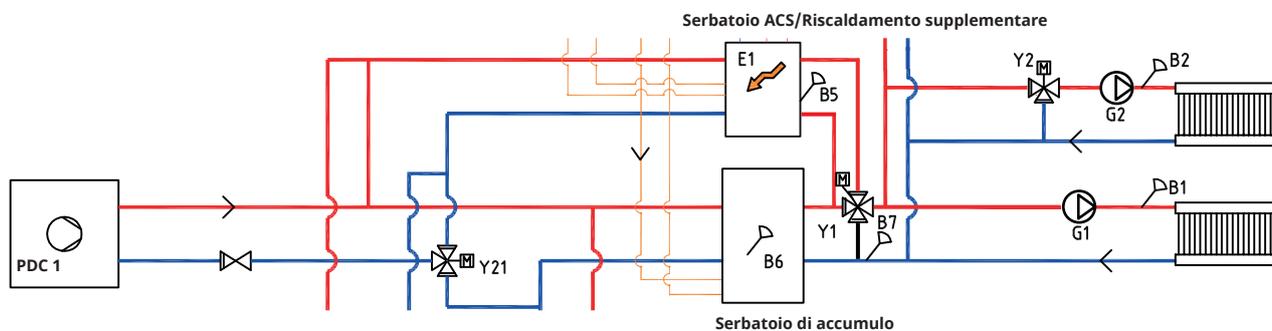


La circolazione dell'acqua calda sanitaria è ottenuta dalla pompa (G40). L'acqua calda fresca dal serbatoio ACS viene miscelata dalla valvola miscelatrice e l'acqua refrigerata rilasciata nel serbatoio prima di essere nuovamente riscaldata. Le valvole di non ritorno sono necessarie per garantire che la circolazione proceda come previsto. Le valvole di controllo consentono di regolare la portata del circuito desiderata.

L'opzione B illustra la possibilità di installare uno o più serbatoi ACS che vengono poi collegati tramite uno scambiatore di calore al serbatoio ACS inferiore mostrato in figura. Questa soluzione richiede l'installazione di un sensore serbatoio esterno ACS (B43) nel serbatoio di accumulo esterno, nonché pompe di circolazione (G41) prima e dopo lo scambiatore di calore.

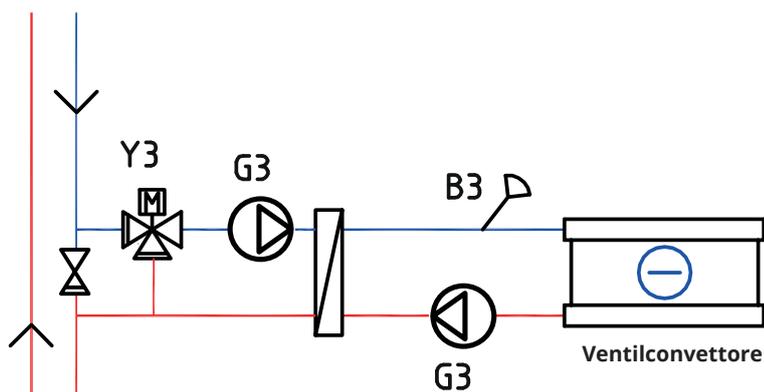
20.4.4 Tipo di impianto 6 - Riscaldamento supplementare

Il riscaldamento supplementare E1 viene collegato al serbatoio ACS e collegato al circuito di riscaldamento in parallelo al serbatoio di accumulo mediante una valvola miscelatrice bivalente a 4 vie.



20.4.5 Tipo di impianto 6 - Raffrescamento passivo

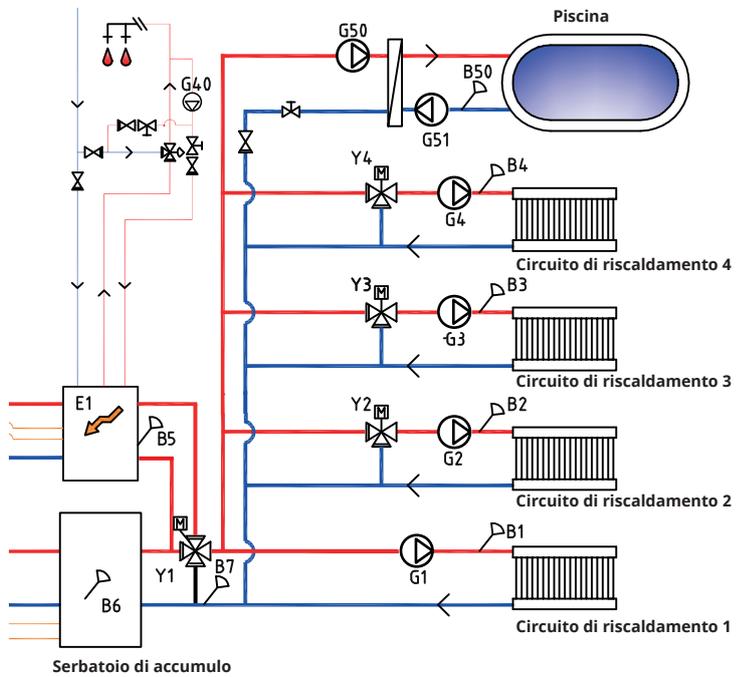
Se la funzione Raffrescamento è definita, la valvola miscelatrice Y3, la pompa di carico G3 e la sonda B3 devono essere utilizzate per l'impianto di raffreddamento (non il circuito di riscaldamento 3). Per i dettagli su come effettuare il collegamento, vedere il Manuale di installazione e manutenzione per l'installazione del raffreddamento.



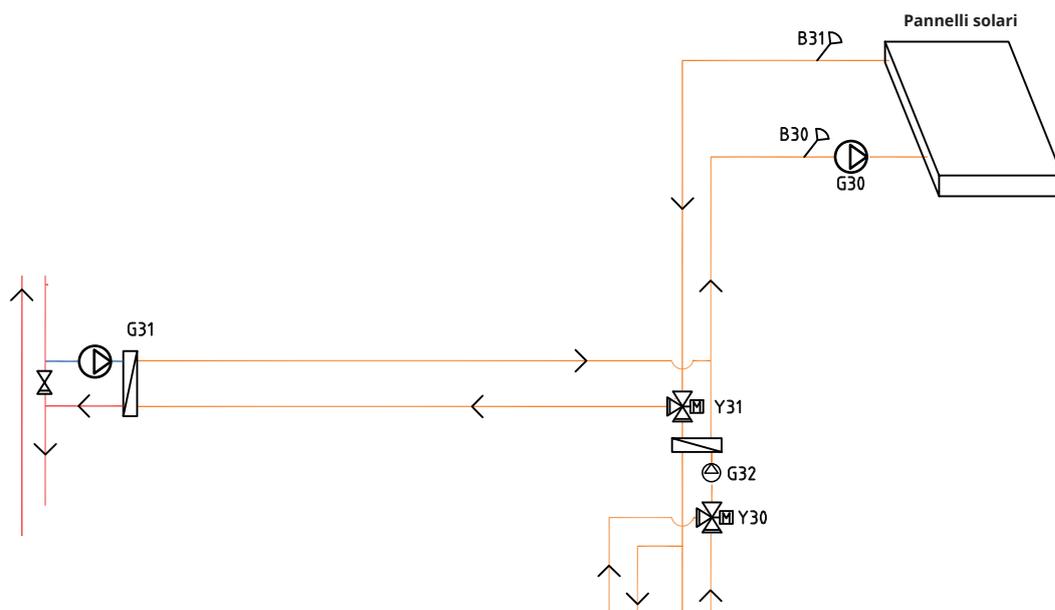
20.4.6 Tipo di impianto 6 - Piscina

La piscina può essere collegata in parallelo al circuito di riscaldamento come mostrato nella figura sottostante.

La pompa di carico G50 e la pompa di circolazione G51 sono collegate insieme alla sonda B50 e allo scambiatore di calore.



20.4.7 Tipo di impianto 6 - Riscaldamento solare



Dai pannelli solari, il flusso di calore è diretto al serbatoio ACS/serbatoio di accumulo o alla serpentina di riscaldamento del terreno per ricaricare il substrato roccioso/sonda geotermica una volta che il serbatoio ACS è completamente carico.

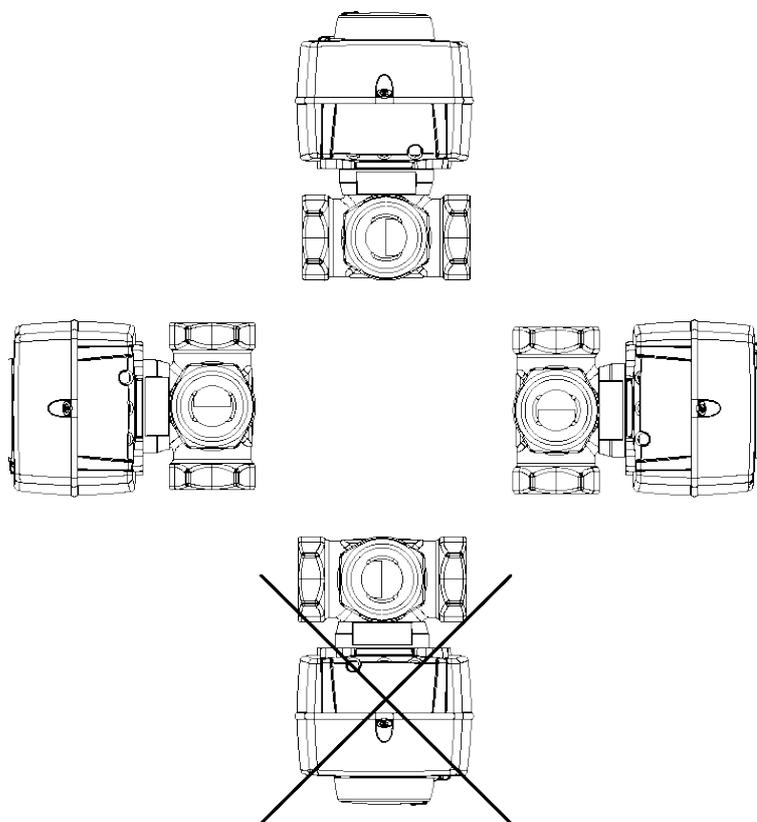
La pompa a velocità controllata (G30) e i sensori B31 e B30 sono montati accanto ai pannelli solari.

Per ricaricare il substrato roccioso/sonda geotermica, sono collegate una valvola a 3 vie (Y31), uno scambiatore di calore e una pompa di carico (G31).

La valvola a 3 vie (Y30) è montata insieme alla pompa a velocità variabile (G32) e allo scambiatore di calore per indirizzare il flusso verso il serbatoio ACS o il serbatoio di accumulo. Non è necessario installare scambiatori di calore e pompe (G32) nel circuito di riscaldamento solare se è già presente un circuito collegato al serbatoio dell'acqua calda sanitaria o al serbatoio tampone.

Quando la funzione di ricarica è in funzione, CTC EcoPart i600M avvia anche la pompa della salamoia nella pompa di calore. La pompa di carico per la ricarica del pozzo (G31) garantisce un flusso sufficiente attraverso lo scambiatore di calore.

21. Valvole



21.1 Valvola di miscelatrice a tre vie

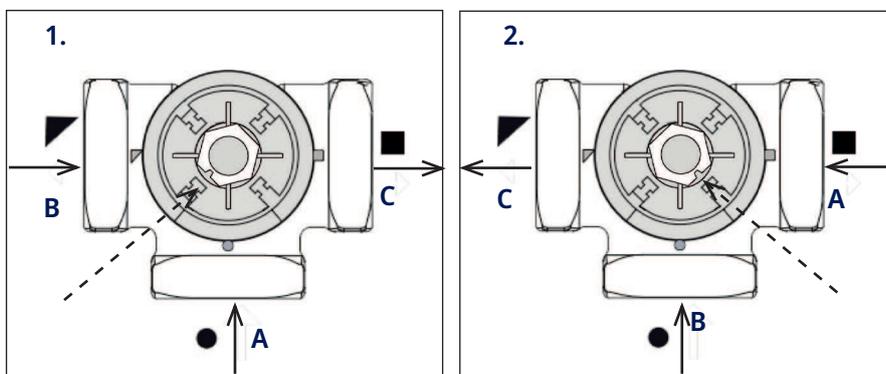
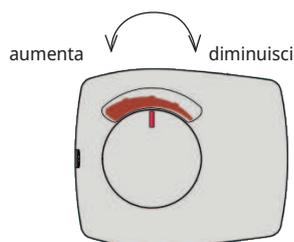
21.1.1 Valvola di miscelatrice a tre vie VRG 131 ARA 671

Opzioni di installazione con le valvole miscelatrici a tre vie di CTC.

Notare l'importanza dei collegamenti e del posizionamento del giunto dell'albero.

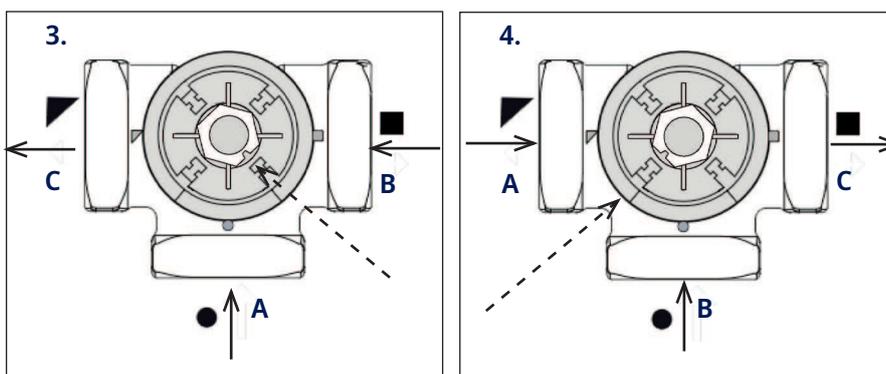
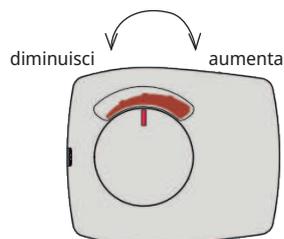
Collegamento come da 1 e 2

Il motore deve muoversi in senso orario per chiudere.



Collegamento come da 3 e 4

Il motore deve muoversi in senso antiorario per chiudersi.



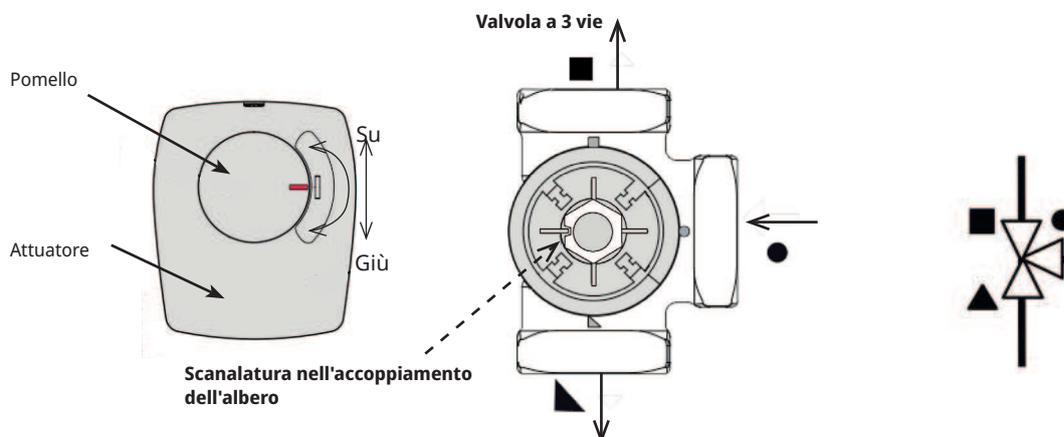
Il motore della valvola miscelatrice è montato sulla valvola con la manopola in posizione centrale.

	Impianto 1	Altri metodi di connessione
A	Dalla pompa di calore (distribuita anche al raccordo di ritorno della caldaia)	Flusso di ritorno
B	Acqua caldaia (dalla mandata caldaia)	Dalla fonte di energia*
C	Mandata radiatore (alla porta AB sulla valvola deviatrice)	Mandata

* Fonte di energia si riferisce all'energia che la valvola miscelatrice utilizza come fonte di energia, ovvero l'energia che la valvola miscela all'impianto. L'energia può provenire da una caldaia aggiuntiva, una caldaia a legna, un bollitore solare e/o il tubo principale del circuito di riscaldamento.

21.2 Valvole a 3 vie

21.2.1 Valvola deviatrice ESBE VRG 230/Ara 635

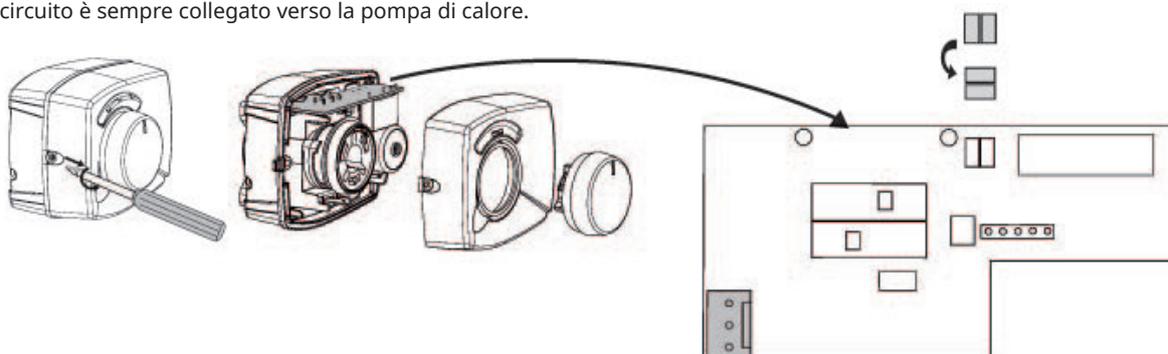


Il motore della valvola miscelatrice è montato sulla valvola con la manopola in posizione centrale.

È possibile montare la valvola inversamente, da destra a sinistra, da sinistra a destra.

È possibile modificare la direzione del motore utilizzando l'anello sotto il cappuccio dell'attuatore.

Il circuito è sempre collegato verso la pompa di calore.

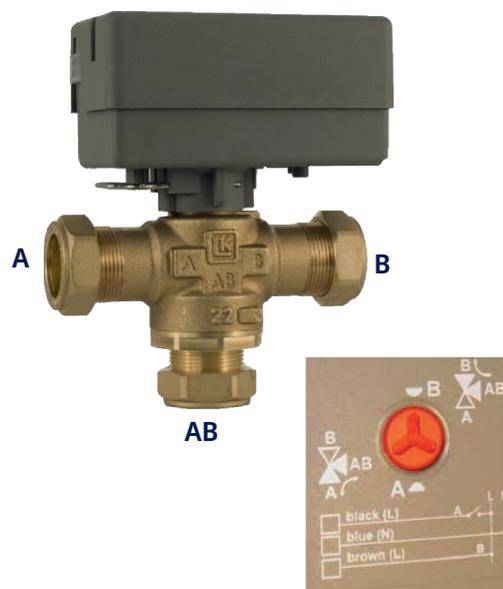


21.2.2 Valvola deviatrice LK EMV 110-K

Quando il motore trasferisce potenza al filo nero, la porta A si apre e la porta B si chiude.

Mandata da AB ad A = produzione acqua calda e **Nero** alimentato.

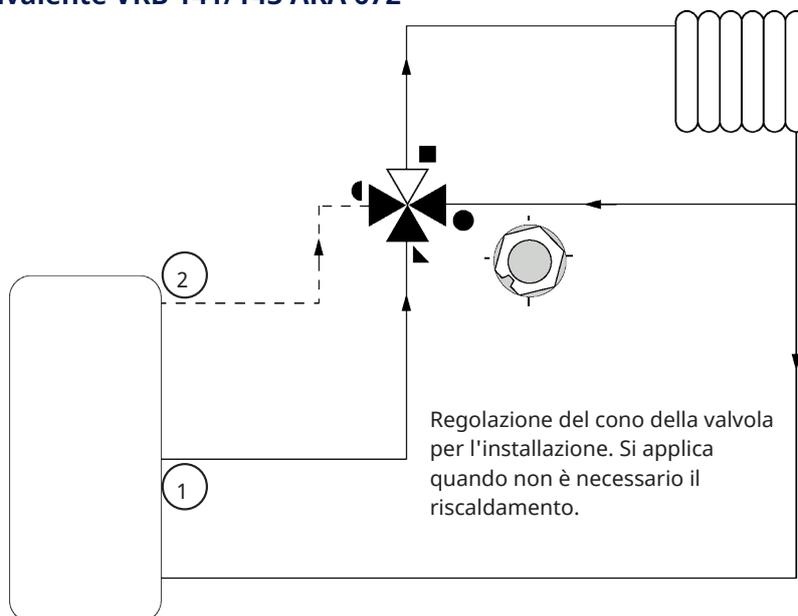
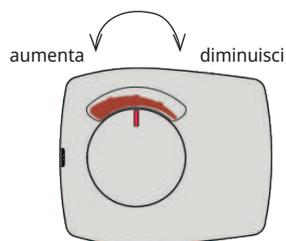
NB: La valvola deve essere "ruotata" per cambiare direzione. Montare sempre la valvola in modo che il flusso possa muoversi liberamente.



21.3 Valvola miscelatrice bivalente

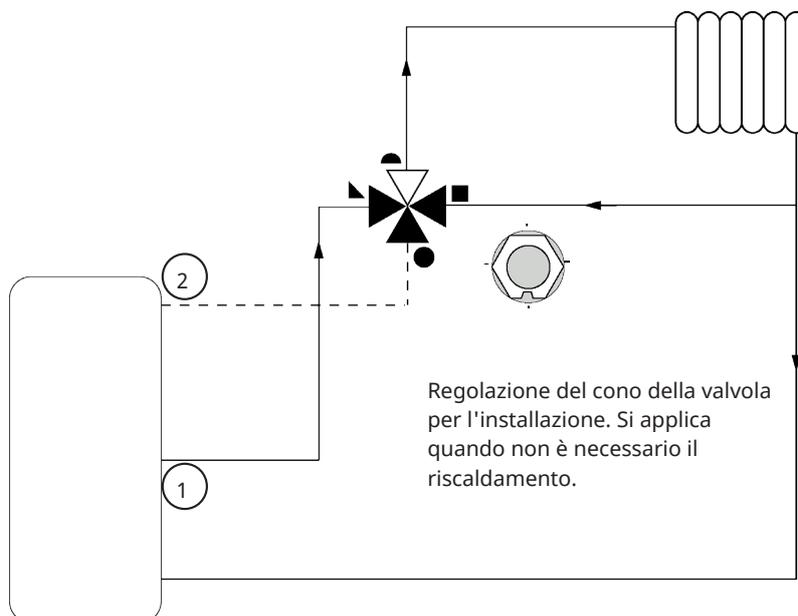
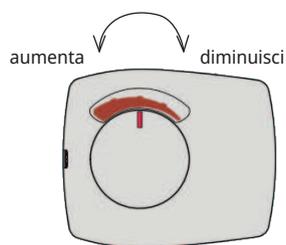
21.3.1 Valvola miscelatrice bivalente VRB 141/143 ARA 672

Il motore deve muoversi in senso orario per chiudere.



21.3.2 Valvola miscelatrice bivalente VRB 243/ARA 672

Il motore deve muoversi in senso orario per chiudere.



22. Morsettiere delle installazioni elettriche

L'installazione e i collegamenti in CTC EcoPart i600M devono essere eseguiti da un elettricista autorizzato.

Assicurarsi che non vi sia alcun rischio di elettricità statica; effettuare la messa a terra toccando un componente metallico collegato a terra prima di toccare il PCB o un sensore.

Tutti i cablaggi devono essere installati secondo i requisiti locali applicabili.

22.1 Alta tensione

Fornitura, CTC EcoPart i600M

400V 3N~

Il fusibile minimo (fusibile di gruppo) è indicato dalla "Corrente nominale" nel capitolo "Dati tecnici".

Interruttore di sicurezza onnipolare

L'installazione deve essere preceduta da un interruttore di sicurezza onnipolare ai sensi della categoria di sovratensione III, che garantisce la disconnessione da tutte le fonti di energia elettrica.

22.1.1 Valvole miscelatrici (Y1, Y2, Y3, Y4)

230V 1N~

Cavo 1,5 m, 1,5 mm², neutro, aperto, chiuso.

I motori delle valvole miscelatrici sono collegati alla scheda/morsettiera:

(Y1) Valvola miscelatrice 1

Aperto:	polo A27
Chiuso:	polo A28
Neutro:	polo A29

(Y2) Valvola miscelatrice 2

Aperto:	polo A15
Chiuso:	polo A16
Neutro:	polo A17

(Y3) Valvola miscelatrice 3, scheda di espansione X6*

Aperto:	polo 12
Chiuso:	polo 13
Neutro:	polo 14

(Y4) Valvola miscelatrice 4, scheda di espansione X7*

Aperto:	polo 18
Chiuso:	polo 19
Neutro:	polo 20

Verificare che i segnali di apertura e chiusura siano collegati correttamente provando il motore nel menù "Installatore/Servizio/Test funzioni" nel sistema di controllo.

**Valido se è stato installato l'accessorio CTC Expansion.*

22.2 Comunicazione tra CTC EcoPart i600M ed EcoAir / EcoPart

Il cavo di comunicazione utilizzato è un LiYCY (TP) schermato a 4 conduttori, in cui i nuclei portanti la comunicazione sono del tipo a doppino intrecciato. Installarlo tra le morsettiere CTC EcoPart i600M G51 (marrone), G52 (bianco), G53 (verde) e la successiva pompa di calore della serie. Tutte le pompe di calore sono controllate dal display di CTC EcoPart i600M

Tensione di alimentazione alle pompe di calore

Le pompe di calore sono alimentate separatamente, non tramite CTC EcoPart i600M.

22.2.1 Valvole a 3 vie (Y21, Y22)

Cavo 230V 1N~

Cavo 2,5 m 1,5 mm²

Quando viene alimentato il polo A18 o X7/24, il flusso deve essere al sistema ACS. Quando non sono alimentati, il flusso deve essere al circuito di riscaldamento.

Le valvole a 3 vie sono collegate alle seguenti morsettiere:

(Y21) Valvola a 3 vie 1

Uscita relè	polo A18
Fase	polo A19
Neutro:	polo A20

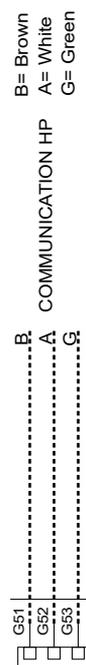
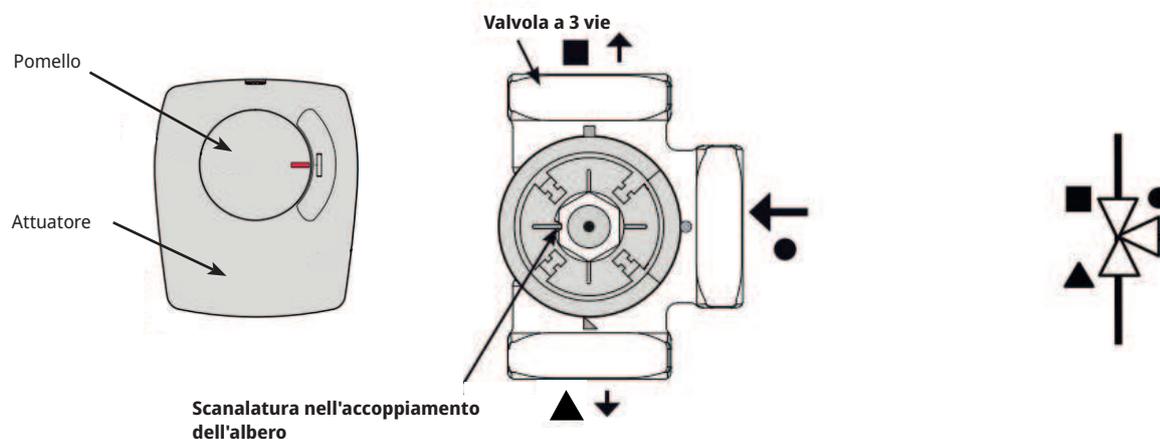
(Y22) Valvola a 3 vie 2, scheda di espansione X7

Uscita relè	polo 24
Fase	polo 25
Neutro:	polo 26

Verificare la funzione testando il funzionamento della valvola a 3 vie nel menù "Installatore/Servizio/Test funzioni" nel sistema di controllo.

Nella posizione "DOWN" del menù delle funzioni, la porta ▲ deve essere aperta (ruotare la manopola del motore in senso orario, CW). Nella posizione "UP", la porta ■ deve essere aperta (ruotare la manopola del motore in senso antiorario, CCW).

Il motore è fissato alla valvola a 3 vie tramite una vite. Per svitare il motore: rimuovere la manopola sfilandola, svitare la vite e rimuovere il motore.



Per evitare guasti, ruotare l'attuatore e la valvola a 3 vie nella posizione di partenza per il montaggio come mostrato nelle figure. Estrarre la manopola sull'attuatore e ruotarla in posizione centrale.

La porta ● deve essere completamente aperta; le porte ■ e ▲ devono essere parzialmente aperte. Assicurarsi che la scanalatura nell'accoppiamento dell'albero bianco sia in posizione come mostrato nella figura. La valvola a 3 vie e l'attuatore possono quindi essere montati insieme come mostrato nella figura o ruotati a passi di 90 gradi l'uno rispetto all'altro.

Se le porte ▲ e ■ sono state spostate durante il collegamento idraulico, il motore può essere ricollegato per cambiare il senso di rotazione. Questo viene fatto usando due ponticelli all'interno del motore.

NB: Il senso di rotazione non può essere modificato scambiando i cavi nero e marrone.

22.2.1.1 Valvola a 3 vie raffreddamento attivo (Y61)*

230V 1N~

La valvola a 3 vie è collegata alle seguenti morsettiere, scheda di espansione X7: La valvola si attiva quando le pompe di calore producono raffreddamento, ed è installata in impianti con serbatoio di riscaldamento/raffreddamento separato.

Uscita relè:	polo 30
Zero:	polo 32
Fase:	polo 25

Verificare la funzione testando il funzionamento della pompa nel menù "Installatore/Servizio/Test funzioni".

22.2.1.2 Requisiti di raffreddamento attivo con valvola a 3 vie (Y62)*

230V 1N~

La valvola a 3 vie è collegata alle seguenti morsettiere, scheda di espansione X6: La valvola si attiva quando è richiesto il raffreddamento ed è installata in impianti con serbatoio di riscaldamento/raffreddamento separato per evitare dispersioni di calore al serbatoio di riscaldamento.

Uscita relè:	polo 8
Zero:	polo 11
Fase:	polo 9

Verificare la funzione testando il funzionamento della pompa nel menù "Installatore/Servizio/Test funzioni".

**Valido se è stato installato l'accessorio CTC Expansion.*

22.2.2 Pompe radiatore (G1, G2, G3, G4)

230V 1N~

Le pompe del radiatore sono collegate alle seguenti morsettiere:

(G1) Pompa radiatore 1

Fase:	polo A31
Neutro:	polo A33
Terra:	polo PE

(G2) Pompa radiatore 2

Fase:	polo A36
Neutro:	polo A34
Terra:	polo PE

(G3) Pompa radiatore 3, scheda di espansione X6*

Fase:	polo 15
Neutro:	polo 17
Terra:	polo 16

(G4) Pompa radiatore 4, scheda di espansione X7*

Fase:	polo 21
Neutro:	polo 23
Terra:	polo 22

Verificare che la pompa sia collegata correttamente eseguendo un test nel menù "Installatore/Servizio/Test funzioni" nel sistema di controllo.

22.2.3 Pompa di carico, PDC2 (G12)

230V 1N~

La pompa di carico 2 (G12) è controllata da CTC EcoPart i600M. Per controllare le pompe di carica G13 e G14 da CTC EcoPart i600M, è necessario l'accessorio CTC Expansion.

La pompa di carico 2 può essere collegata alla scheda/morsettiera:

(G12) Pompa di carico 2

WILO Stratos Para
GRUNDFOS UPM GEO 25-85

PWM+:	Marrone	G48
TERRA:	Blu	G47

Verificare che la pompa sia collegata correttamente eseguendo un test nel menù "Installatore/Servizio/Test funzioni" nel sistema di controllo.

 Verificare il corretto collegamento delle pompe di circolazione effettuando un test eseguendole nel menù "Installatore/Servizio/Test funzioni" del sistema di controllo.

**Valido se è stato installato l'accessorio CTC Expansion.*

22.2.4 Riscaldamento supplementare (E1, E3, E4)

È possibile collegare le fonti di riscaldamento supplementare alle seguenti morsettiere:

(E1) Uscita relè

Uscita relè A8:	polo A11
-----------------	----------

(E3) EcoMiniEI

Comm. 230V	A30
------------	-----

NB: CTC EcoPart i600M ed EcoMiniEI devono avere una connessione comune al terminale di neutro.

(E4) ACS riscaldamento supplementare

Uscita relè A8:	polo A13
-----------------	----------

22.2.5 Pompa di ricircolo ACS (G40)*

230V 1N~

La pompa di circolazione è collegata alle seguenti morsettiere sulla scheda di espansione X6:

Fase:	polo 1
-------	--------

Neutro:	polo 3
---------	--------

Terra:	polo 2
--------	--------

22.2.6 Pompa di carico serbatoio ACS esterno (G41)*

230V 1N~

La pompa è collegata alle seguenti morsettiere:
(G41) Pompa di carico, scheda di espansione (X7):

Fase:	polo 27
-------	---------

Neutro:	polo 29
---------	---------

Terra:	polo 28
--------	---------

**Valido se è stato installato l'accessorio
CTC Expansion.*

22.2.7 Pompe solari (G30, G32)*

Le pompe solari PWM (G30 e G32) del modello WILO Stratos PARA differiscono dalle altre pompe PWM. Se il segnale di controllo PWM viene interrotto, le pompe solari si fermano, mentre le altre pompe PWM funzionano al 100% di potenza se il segnale viene interrotto.

22.2.7.1 Pompa di circolazione pannelli solari (G30) - Wilo Stratos Para

230V 1N~

La pompa di circolazione è collegata alle seguenti morsettiere sulla scheda di espansione X5:

Notare i colori dei cavi!

PWM+:	bianco	polo 1
TERRA:	Marrone	polo 2

Verificare la funzione testando il funzionamento della pompa nel menù "Installatore/Servizio/Test funzioni" nel sistema di controllo.



(G30) Pompa di circolazione collettore solare - Grundfos UPM3 Solar

230V 1N~

La pompa di circolazione è collegata alle seguenti morsettiere sulla scheda di espansione X5:

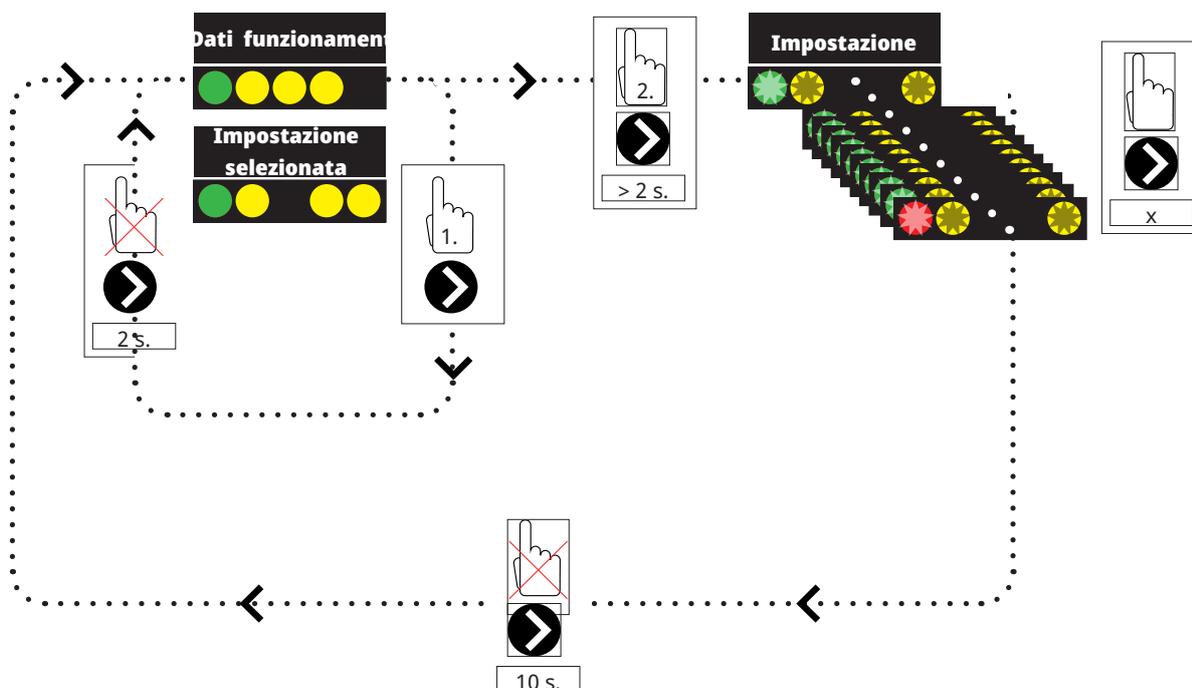
Notare i colori dei cavi!

PWM+:	Marrone	polo 1
TERRA:	Blu	polo 2

Verificare la funzione testando il funzionamento della pompa nel menù "Installatore/Servizio/Test funzioni" nel sistema di controllo.



La pompa deve essere impostata su PWM Cprofile (impostazione predefinita)



*Valido se è stato installato l'accessorio CTC Expansion.

1. Premere brevemente la freccia della pompa di circolazione per visualizzare la modalità di funzionamento su cui è impostata la pompa. Dopo 2 secondi, verrà nuovamente visualizzata la schermata delle informazioni operative.

2. Premendo la freccia della pompa di circolazione per 2 secondi, i LED lampeggiano e l'impostazione della modalità può essere modificata. Premere ripetutamente finché la modalità desiderata non lampeggia. Dopo 10 secondi, verrà nuovamente visualizzata la schermata delle informazioni operative.

Dati funzionamento:

	Standby (lampeggiante)
	0% - P1 - 25%
	25% - P2 - 50%
	50% - P3 - 75%
	75% - P4 - 100%

Selezione dell'impostazione della modalità

Modalità di controllo	Modalità	xx-75	xx-105	xx-145	
Constant Curve		4,5 m	4,5 m	6,5 m	
Constant Curve		4,5 m	5,5 m	8,5 m	
Constant Curve		6,5 m	8,5 m	10,5 m	
Constant Curve		7,5 m	10,5 m	14,5 m	
Modalità di controllo	Modalità	xx-75	xx-105	xx-145	
PWM C Profile					
PWM C Profile					
PWM C Profile					
PWM C Profile					

Alarm info:

	Bloccato
	Supply voltage low
	Electrical error

22.2.7.2 Scambiatore di calore pompa pannelli solari (G32) - Wilo Stratos Para

230V 1N~

La pompa dello scambiatore di calore è collegata alle seguenti morsettiere sulla scheda di espansione X5:

Notare i colori dei cavi!

PWM+:	bianco	polo 3
TERRA:	Marrone	polo 4

Verificare la funzione testando il funzionamento della pompa nel menù "Installatore/Servizio/Test funzioni" nel sistema di controllo.



22.2.8 Valvola 3 vie solare ACS (Y30)*

230V 1N~

La valvola a 3 vie è collegata alle seguenti morsettiere, scheda di espansione X6:

Tensione di controllo:	polo 4
Fase:	polo 5
Neutro:	polo 7
Terra:	polo 6

22.2.9 Pozzo a ricarica solare (Y31/G31)*

22.2.9.1 Valvola a 3 vie solare (Y31)

230V 1N~

NB! È importante collegare la tensione di fase a L (polo 9); fare riferimento allo schema elettrico.

La valvola a 3 vie è collegata alle seguenti morsettiere:

(Y31) Valvola a 3 vie, scheda di espansione X6:

Uscita relè 8 A:	Aperto al pozzo	polo 8	controlla anche Pompa di carico - ricarica pozzo (G31)
Fase:	Serbatoio aperto	polo 9	
Neutro:		polo 11	

Collegare la valvola 582581001 (vedi immagine) solo con uscita a relè, X6 polo 8 e neutro, X6 polo 11.

Il polo 8 è collegato a una scatola di derivazione esterna che distribuisce la tensione alla valvola solare a 3 vie (Y31) e alla pompa di carico della ricarica pozzo (G31). Fare riferimento allo schema elettrico.

Verificare la funzione testando il funzionamento della valvola nel menù "Installatore/Servizio/Test funzioni" nel sistema di controllo.

582581001 22 3/4"



*Valido se è stato installato l'accessorio CTC Expansion.

22.2.9.2 Pompa di carico – ricarica del pozzo (G31)*

230V 1N~

La pompa di carico è collegata alle seguenti morsettiere:

(G31) Pompa di carico, scheda di espansione (X6):

Fase:	polo 8	controlla anche la valvola a 3 vie – solare (Y31)
Neutro:	polo 11	
Terra:	polo 10	

Il polo 8 è collegato a una scatola di derivazione esterna che distribuisce la tensione alla valvola solare a 3 vie (Y31) e alla pompa di carico della ricarica pozzo (G31). Fare riferimento allo schema elettrico.

Verificare la funzione testando il funzionamento della pompa nel menù "Installatore/Servizio/Test funzioni".

22.2.10 Pompe piscina (G50 e G51)*

230V 1N~ Entrambe le pompe (G50) e (G51) sono collegate alle seguenti morsettiere:

Pompe piscina (G50) e (G51), scheda di espansione X7:

Fase:	polo 33
Neutro:	polo 35
Terra:	polo 34

Il polo 33 è collegato a una scatola di derivazione esterna che distribuisce la tensione alla pompa di carico (G50) e alla pompa di circolazione (G51).

Verificare la funzione testando il funzionamento della pompa nel menù "Installatore/Servizio/Test funzioni" nel sistema di controllo.

22.3 Protezione – bassa tensione (sensore)

Montare i sensori che fanno parte di ogni soluzione impiantistica (schemi schematici da 1 a 6) sulla scheda/morsettiere come segue: Tutti i sensori sono sensori di temperatura. Tutti i sensori devono avere 0,5 m di cavo libero nel prodotto per consentire la sostituzione dei riscaldatori di flusso.

22.3.1 Sensori ambientali (B11, B12, B13, B14)

Collegamento del cavo del sensore ambientale:

(B11) Sensore ambientale 1

N. morsetto	G17	uscita allarme
N. morsetto	G18	TERRA
N. morsetto	G19	ingresso

(B12) Sensore ambientale 2

N. morsetto	G20	uscita allarme
N. morsetto	G21	TERRA
N. morsetto	G22	ingresso

 Tutti i sensori devono avere 0,5 m di cavo libero nel prodotto per consentire la sostituzione dei riscaldatori di flusso.

**Valido se è stato installato l'accessorio CTC Expansion.*

(B13) Sensore ambientale 3, scheda di espansione X4*

N. morsetto	19	uscita allarme
N. morsetto	20	ingresso
N. morsetto	21	TERRA

(B14) Sensore ambientale 4, scheda di espansione X4*

N. morsetto	22	uscita allarme
N. morsetto	23	ingresso
N. morsetto	24	TERRA

I sensori ambientali devono essere installati all'altezza della testa in aree aperte della proprietà con un buon flusso d'aria e dove si può prevedere una temperatura rappresentativa (non vicino a fonti di calore o freddo). Posizionare i sensori ad altezza testa. Se non si è sicuri della posizione di un sensore, appenderlo a un cavo allentato e provare diverse posizioni.

Collegamento: Cavo a 3 conduttori, min 0,5 mm², tra sensore e centralina. I cavi sono collegati come mostrato nella tabella sopra.

All'accensione viene emesso un allarme se il sensore non è collegato correttamente. Testare il LED del sensore di allarme testando la funzione nel menù "Installatore/Servizio/Test funzioni".

Nel sistema di controllo è possibile selezionare se far funzionare o meno il sensore ambientale. Se il sensore ambientale è deselezionato, il livello di riscaldamento è controllato dal sensore esterno/sensore di mandata. Il LED di allarme sul sensore ambientale continua a funzionare normalmente. Tuttavia, non è necessario installare un sensore ambiente se la funzione è deselezionata.

22.3.2 Sensore esterno (B15)

Il sensore esterno deve essere montato sulla parete esterna della casa, preferibilmente in direzione nord-nord-est o nord-nord-ovest. Il sensore deve essere posizionato al riparo dalla luce solare diretta. Tuttavia, dove questo è difficile da ottenere, è anche possibile schermarlo. Il sole sorge e tramonta in punti diversi in diversi periodi dell'anno.

Il sensore deve essere posizionato a circa tre quarti della parete in modo che rilevi la corretta temperatura esterna e in modo che non sia influenzato da una fonte di calore come una finestra, un riscaldamento a infrarossi, un'uscita di ventilazione dell'aria, ecc.

Collegamento: Cavo a 2 conduttori, min 0,5 mm², tra sensore e centralina.

Il sensore è collegato alle morsettiere G11 e G12 del modulo di controllo. Collegarsi al sensore esterno in corrispondenza delle frecce.

NB:

- Il sensore può essere installato max. 30 m dalla centrale.
- Spellare le estremità del filo e piegarle in due se si utilizza il cavo della luce.
È importante che il contatto nelle connessioni sia buono.

**Valido se è stato installato l'accessorio CTC Expansion.*

22.3.3 Sensore di mandata (B1, B2, B3*, B4*)

I sensori rilevano la temperatura in uscita ai radiatori. Fissare il sensore di mandata al tubo utilizzando fascette o simili. La cosa più importante è la posizione della punta del sensore poiché è la parte che rileva la temperatura. Il sensore deve essere isolato per evitare che la temperatura ambiente influisca sulla misurazione. Per un funzionamento ottimale, utilizzare pasta di contatto.

(B1) Sensore di mandata 1

Posizione: sulla mandata al circuito di riscaldamento 1.
Il sensore è collegato alla scheda nelle posizioni G13 e G14.

(B2) Sensore di mandata 2

Posizione: sulla mandata al circuito di riscaldamento 2 dopo la pompa del radiatore G2.
Il sensore è collegato alla scheda nelle posizioni G15 e G16.

(B3) Sensore di mandata 3*

Posizione: sulla mandata al circuito di riscaldamento 3 dopo la pompa del radiatore G3.
Il sensore è collegato alla scheda di espansione X3 nelle posizioni 13 e 14.

(B4) Sensore di mandata 4*

Posizione: sulla mandata al circuito di riscaldamento 4 dopo la pompa del radiatore G4.
Il sensore è collegato alla scheda di espansione X2 nelle posizioni 7 e 8.

(B5) Sensore ACS

Posizione: in un tubo sonda o sulla superficie della camicia nel serbatoio ACS.
Il sensore è collegato alla scheda nelle posizioni G63 e G64.

(B43) Sensore serbatoio ACS esterno

Posizione: in un tubo del sensore o sulla superficie della camicia nel serbatoio di accumulo.
Il sensore è collegato alla scheda di espansione X2 nelle posizioni 9 e 10.

(B6) Sensore serbatoio di accumulo

Posizione: in un tubo del sensore o sulla superficie della camicia nel serbatoio di accumulo.
Il sensore è collegato alla scheda nelle posizioni G65 e G66.

(B7) Sonda ritorno circuito di riscaldamento

Posizione: sulla tubazione di ritorno dal circuito di riscaldamento.
Il sensore è collegato alla scheda nelle posizioni G31 e G32.

(B8) Sensore fumi

Posizione: in un tubo del sensore o sulla superficie della camicia dei fumi sulla caldaia a legna.
Il sensore è collegato alla scheda nelle posizioni G35 e G36.

(B9) Sensore della caldaia esterna

Posizione: in un tubo del sensore o sulla superficie della camicia nella caldaia.
Il sensore è collegato alla scheda nelle posizioni G61 e G62.

(B10) Sensore dell'uscita caldaia esterna

Posizione: sul tubo di mandata della caldaia.
Il sensore è collegato alla scheda nelle posizioni G71 e G72.

(B30) Ingresso pannelli solari*

Posizione: sul tubo di ritorno nei pannelli solari.
Il sensore è collegato alla scheda di espansione X1 nelle posizioni 3 e 4.

**Valido se è stato installato l'accessorio CTC Expansion.*

(B31) Uscita pannelli solari*

Posizione: sul tubo in uscita dai pannelli solari.

Il sensore è collegato alla scheda di espansione X1 nelle posizioni 1 e 2.

(B50) Sensore, piscina*

Posizione: sul tubo di ritorno tra la pompa della piscina e la piscina.

Il sensore è collegato alla scheda di espansione X3 nelle posizioni 15 e 16.

(B61) Sensore, Raffrescamento *

Posizione: nel serbatoio di raffrescamento.

Il sensore è collegato alla scheda di espansione X3 nelle posizioni 17 e 18.

(B73) Sensore, ritorno raffrescamento*

Posizione: sul ritorno dal circuito di riscaldamento 1.

Il sensore è collegato alla scheda di espansione X3 nelle posizioni 11 e 12.

Impostazioni a cura dell'elettricista installatore

Le seguenti impostazioni devono essere effettuate dall'elettricista dell'installazione dopo l'installazione:

- Selezione della dimensione del fusibile principale
- Selezione limitazione dell'effetto
- Verifica del collegamento del sensore ambientale.
- Verifica che i sensori collegati indichino valori ragionevoli.
- Eseguire i controlli di seguito.

Verifica del collegamento del sensore ambientale

1. Scorrere verso il basso e selezionare l'opzione LED sensore ambiente nel menù "Installatore/Servizio/Test funzioni/Circuito riscaldamento".
2. Selezionare "On". Verificare che il LED del sensore ambientale sia acceso. In caso contrario, verificare i cavi e la connessione.
3. Selezionare "Off". Se il LED si spegne, il controllo è completato.

Verifica dei sensori collegati

Se un sensore non è collegato correttamente, sul display apparirà un messaggio, ad esempio "Allarme, Sensore esteriori". Se diversi sensori sono collegati in modo errato, i diversi allarmi vengono visualizzati su righe diverse. Se non viene visualizzato alcun allarme, i sensori sono collegati correttamente. Notare che la funzione di allarme del sensore ambientale (LED) non può essere rilevata sul display. Deve essere controllato sul sensore ambiente.

22.3.4 Pressostato/livellostato

In alcuni casi, è necessaria una protezione aggiuntiva a causa di requisiti o disposizioni locali. Ad esempio, in alcune aree è necessario che l'impianto venga installato all'interno di un bacino di raccolta idrica.

Il pressostato/livellostato si collega alle morsettiere K22/K23/K24/K25 e viene poi definito nel menù ""Installatore/Definire/Def. Pompa di calore". In caso di perdita, il compressore e la pompa della salamoia si arrestano e sul display viene visualizzato l'allarme "Interrutt. portata/livello".

**Valido se è stato installato l'accessorio CTC Expansion.*

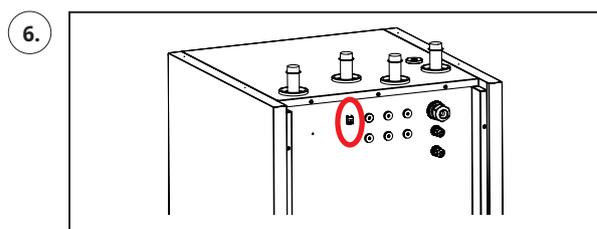
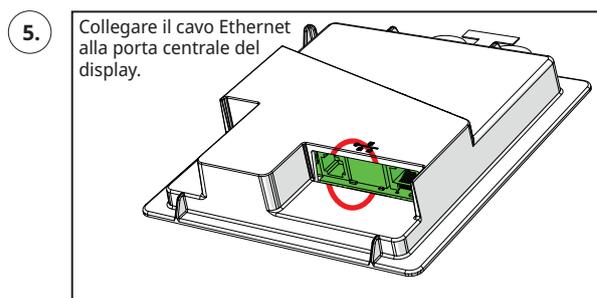
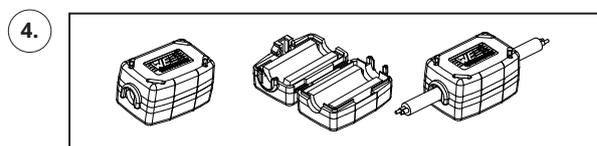
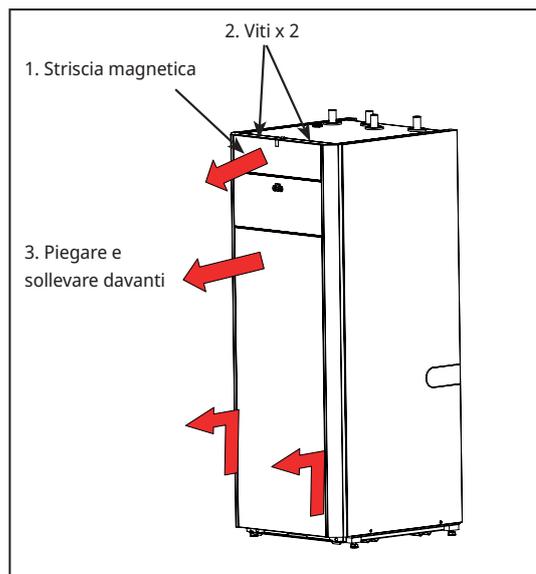
22.4 Installazione del cavo Ethernet

Per poter definire e attivare una connessione a una rete e un'app, è necessario installare un cavo Ethernet.

Per poter installare il cavo Ethernet, è necessario rimuovere la parte anteriore.

1. Rimuovere la striscia magnetica fissata con i magneti. In caso di problemi, utilizzare un piccolo cacciavite nella scanalatura del bordo superiore.
2. Allentare le due viti in cima.
3. Piegare, sollevare e posizionare la parte anteriore di lato.
4. Aprire la ferrite dalla confezione, fissarla intorno al cavo Ethernet con il connettore.
5. Collegare il cavo Ethernet al display.
6. Collegare l'altra estremità del cavo Ethernet al raccordo RJ45 nel pannello posteriore.
7. Collegare il proprio cavo Ethernet dal raccordo alla porta di rete o al router.

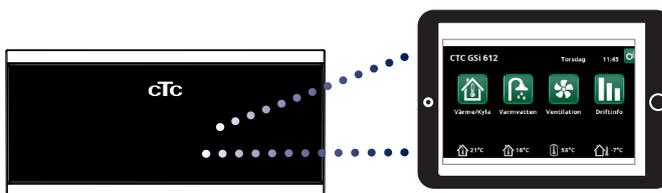
Per consentire e definire la connettività, fare riferimento alla sezione "Comunicazione" del capitolo "Installatore/Definire".



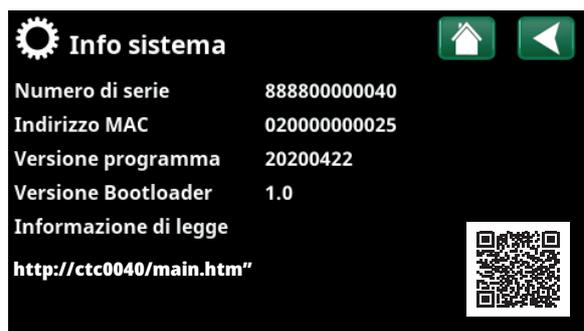


22.5 Remote - Mirroring dello schermo

- Collegare il cavo Ethernet, consultare la pagina precedente.
- Installatore/Definire/Comunicazione/Web – Sì. Consente al prodotto di connettersi con traffico Web non crittografato sulle reti locali. Sono necessari un Router Internet e un firewall.
- Installatore/i - Scansionare il codice QR con un tablet o uno smartphone. 
- Salva come preferito / icona su telefono / tablet / computer. Quando il telefono/tablet è connesso alla rete locale, è possibile utilizzare il prodotto con il touchscreen del dispositivo allo stesso modo dello schermo del prodotto.
- Nell'app: scansiona il codice QR o inserisci l'indirizzo "http://ctcXXXX/main.htm". (XXXX = le ultime quattro cifre del numero di serie del display, ad esempio S/N 888800000040 = "http://ctc0040/main.htm"). In caso di problemi: fare clic sul collegamento per aggiornare all'IP attuale del dispositivo.



Tablet/Smartphone/PC come touchscreen per la rete locale "Installatore/Definire/Comunicazione/Web" – "Sì".

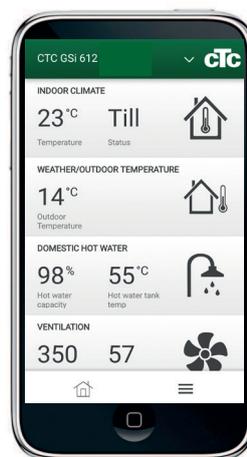


22.6 myUplink - App

Definire MyUplink. Vedere "Installatore/Definire/Comunicazione/MyUplink – Sì".

Installazione dell'app.

- Scaricare MyUplink dall'App Store o da Google Play.
- Creare un account.
- Seguire le istruzioni nella funzionalità Guida dell'app.



www.ctc.se, www.ctc-heating.com
+46 372 88 000
Fax: +46 372 86 155
P.O Box 309 SE-341 26 Ljungby Sweden



MADE IN SWEDEN