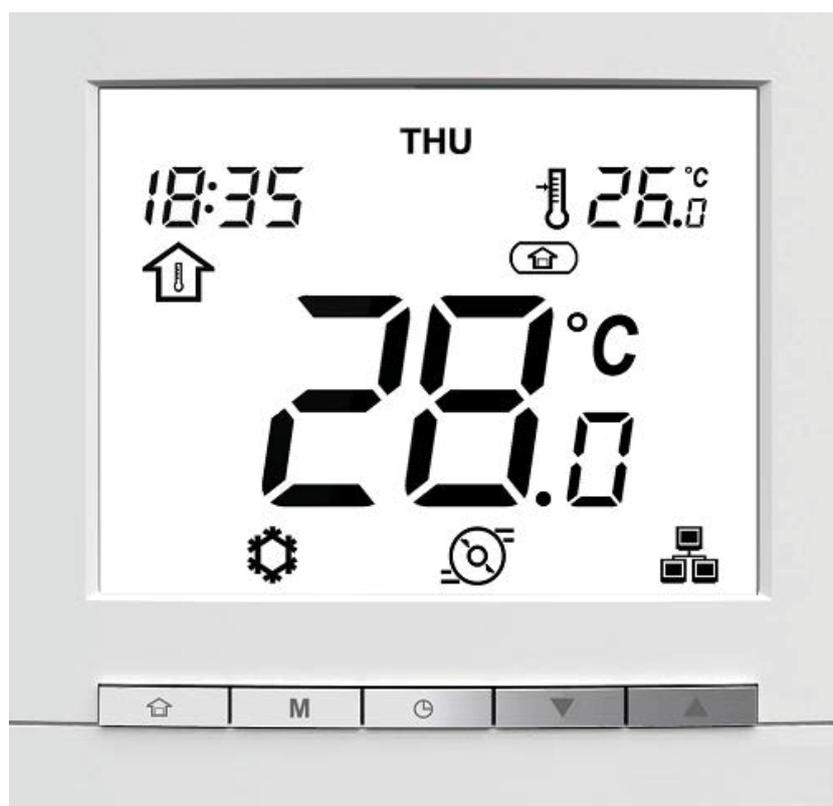


Manuale installatore

Comando remoto per pompe di calore WUI



COMANDO REMOTO PER POMPE DI CALORE WUI

Gentile Tecnico,

ci complimentiamo con Lei per aver proposto un prodotto moderno, in grado di assicurare il massimo benessere per lungo tempo con elevata affidabilità, efficienza, qualità e sicurezza.

Con questo libretto desideriamo fornirLe le informazioni che riteniamo necessarie per una corretta e più facile installazione dell'apparecchio senza voler togliere nulla alla Sua competenza e capacità tecnica.

Buon lavoro e rinnovati ringraziamenti.

CONFORMITÀ

L'apparecchio è conforme alle seguenti Normative:

- Direttiva Bassa Tensione 2006/95 CEE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108 CEE e successive variazioni



INDICE GENERALE

1	GENERALITÀ	<i>p. 4</i>
	Avvertenze preliminari	<i>p. 4</i>
	Pannello di comando WUI	<i>p. 4</i>
2	INSTALLAZIONE	<i>p. 7</i>
	Contenuto	<i>p. 7</i>
	Utensili consigliati	<i>p. 7</i>
	Dimensioni	<i>p. 8</i>
	Luogo d'installazione	<i>p. 8</i>
	Montaggio	<i>p. 8</i>
	Collegamento	<i>p. 9</i>
	Regolazioni	<i>p. 9</i>
3	USO	<i>p. 10</i>
3.1	Preparazione alla prima messa in servizio	<i>p. 10</i>
3.2	Prima messa in servizio	<i>p. 18</i>
3.3	Spegnimento temporaneo	<i>p. 18</i>
3.4	Spegnimento per lunghi periodi	<i>p. 18</i>
4	PANORAMICA DEI PARAMETRI	<i>p. 19</i>
	Parametri di visualizzazione	<i>p. 19</i>
	Parametri di manutenzione	<i>p. 22</i>
	Parametri di setpoint	<i>p. 25</i>
	Parametri di configurazione	<i>p. 26</i>
5	FUNZIONI	<i>p. 34</i>
5.1	Acronimi	<i>p. 34</i>
5.2	Setpoint	<i>p. 34</i>
5.3	Protezione antigelo casa	<i>p. 40</i>
5.4	Protezione antigelo acqua	<i>p. 40</i>
5.5	Modalità acqua calda sanitaria	<i>p. 41</i>
5.6	Master/slave fino a 4 unità	<i>p. 41</i>
5.7	Configurazione della pompa	<i>p. 42</i>
5.8	Riscaldatori elettrici	<i>p. 43</i>
5.9	Caldaia	<i>p. 43</i>
5.10	Ciclo di sbrinamento	<i>p. 43</i>
5.11	Controllo della capacità in modalità notturna	<i>p. 44</i>
6	CODICI ALLARMI	<i>p. 45</i>
7	DESCRIZIONE DEI SEGNALI DI ALLARME	<i>p. 46</i>

In alcune parti del libretto sono utilizzati i simboli:

 **ATTENZIONE** = per azioni che richiedono particolare cautela ed adeguata preparazione.

 **VIETATO** = per azioni che non devono essere assolutamente eseguite.

Questo libretto Doc-0096183 rev. 0 (09/2020) è composto da 49 pagine.

1 GENERALITÀ

Avvertenze preliminari

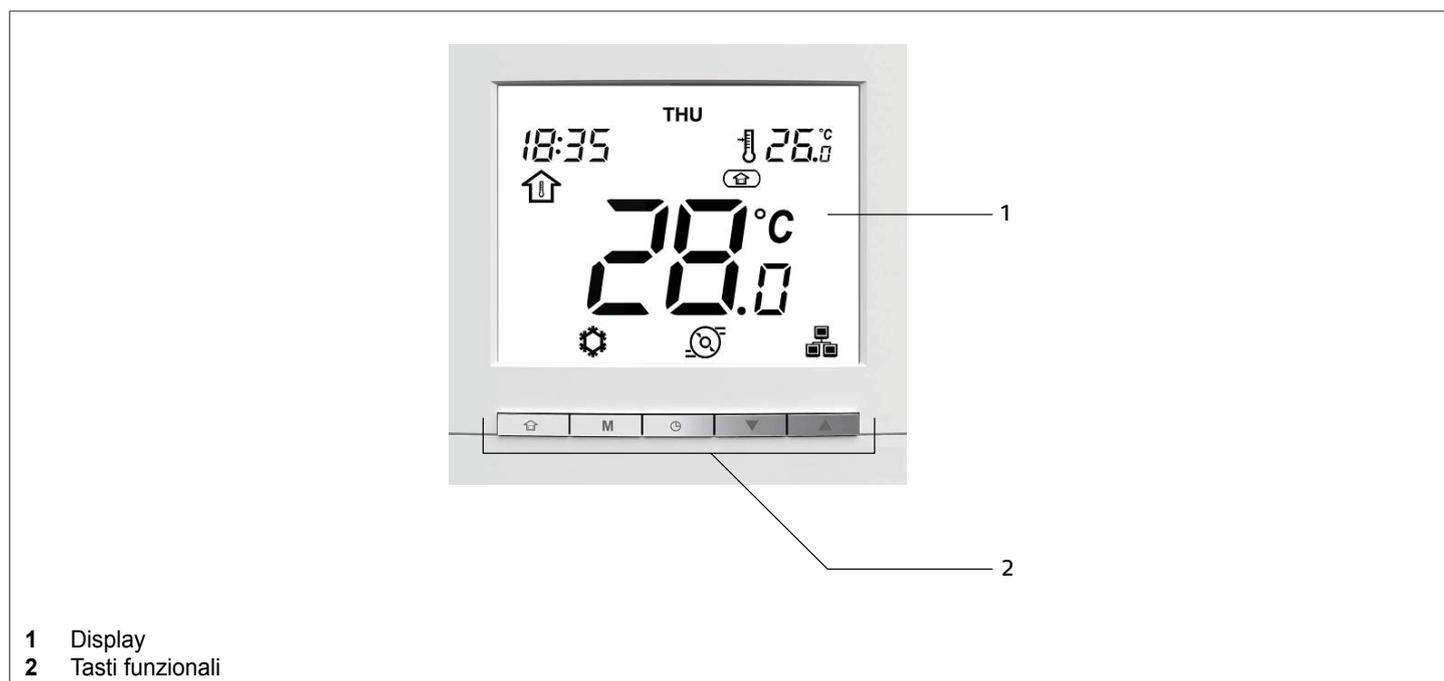
Questa istruzione è parte integrante del libretto dell'apparecchio sul quale viene installato il KIT. A tale libretto si rimanda per le AVVERTENZE GENERALI e per le REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA.

Pannello di comando WUI

Il pannello di comando è l'interfaccia per l'Installatore e per l'Utente per effettuare tutte le operazioni di impostazione dei parametri di funzionamento e visualizzazione dello stato dei componenti presenti nell'apparecchio.

In base alle temperature rilevate dalle sonde presenti nell'apparecchio e da quelle eventualmente installate nel bollitore acqua calda sanitaria, in ambiente e all'esterno, l'elettronica modula il funzionamento dell'apparecchio e nel display è possibile visualizzare la condizione di funzionamento.

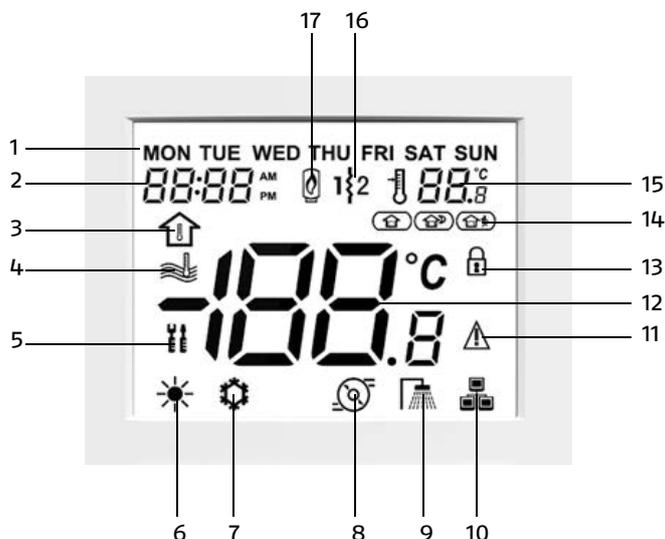
Attraverso il pannello è possibile impostare la temperatura richiesta per l'impianto e per l'acqua calda sanitaria.



Tasto	Descrizione
	Selezione della modalità di occupazione tra: In casa, Notte, Fuori casa
M	Selezione della modalità di funzionamento tra: Spento, Riscaldamento, Raffreddamento, Acqua calda sanitaria
	Impostazione giorno e ora Programmazione fasce orarie
	Scorrimento dei sotto-menù verso il basso Diminuzione del valore del parametro selezionato
	Scorrimento dei sotto-menù verso l'alto Aumento del valore del parametro selezionato
	Visualizzazione parametri
	Accesso alle impostazioni avanzate
M +	Visualizzazione allarmi Reset allarmi

Display

Visualizza tutte le informazioni necessarie alla gestione dell'apparecchio.



- | | | | |
|----|---|----|-------------------------------------|
| 1 | Giorni della settimana | 13 | Blocco impostazioni |
| 2 | Orologio | 14 | Modalità In casa, Notte, Fuori casa |
| 3 | Temperatura ambiente | 15 | Setpoint |
| 4 | Temperatura acqua | 16 | Funzionamento resistenze elettriche |
| 5 | Impostazioni avanzate | 17 | Funzionamento caldaia |
| 6 | Modalità riscaldamento | | MON: Lunedì |
| 7 | Modalità raffreddamento | | TUE: Martedì |
| 8 | Funzionamento pompa di circolazione | | WED: Mercoledì |
| 9 | Modalità acqua calda sanitaria | | THU: Giovedì |
| 10 | Funzionamento in cascata | | FRI: Venerdì |
| 11 | Presenza allarme | | SAT: Sabato |
| 12 | Indicatore temperatura, codice allarme e messaggi | | SUN: Domenica |

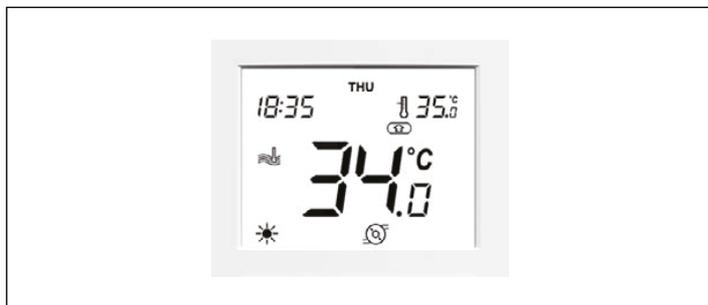
Indicazione display	Descrizione
FRI	Indicazione del giorno della settimana attuale da lunedì (MON) a domenica (SUN)
88:88^{AM}_{PM}	Indicazione dell'orario attuale in formato 12h o 24h
	Indicazione che il controllo del sistema è basato sulla temperatura ambiente. In questo caso è necessario collegare una sonda di temperatura ambiente o installare il pannello di comando remoto disponibile come accessorio
	Indicazione che il controllo del sistema è basato sulla temperatura dell'acqua
	L'icona lampeggia quando è richiesta la password
	Indicazione che la modalità riscaldamento è attiva
	Indicazione che la modalità raffreddamento è attiva
	Indicazione che la pompa di circolazione è attiva
	Indicazione che la modalità acqua calda sanitaria è attiva
	Icona fissa: indicazione di unità Master connessa in cascata
	Icona con lampeggio veloce: indicazione di unità Slave connessa in cascata

GENERALITÀ

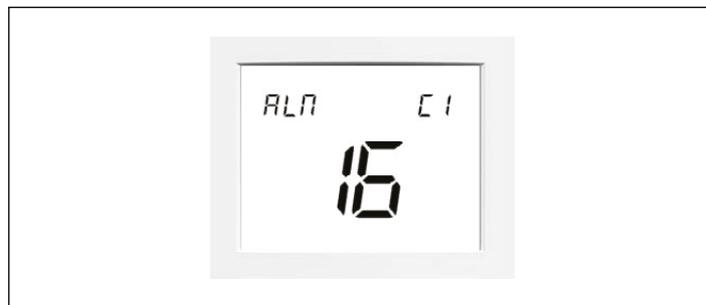
Indicazione display	Descrizione
	Icona con lampeggio lento: indicazione di errore di comunicazione tra unità master e slave
	Indicazione di temperatura  Temperatura ambiente  Temperatura acqua Indicazione del numero parametro e del valore Indicazione del codice allarme
	Indicazione che la modalità di occupazione è bloccata dall'utente. In questo caso la programmazione oraria viene disattivata.
	Indicazione che la modalità "In casa" è attiva
	Indicazione che la modalità "Notte" è attiva
	Indicazione che la modalità "Fuori casa" è attiva
	Indicazione del valore di temperatura desiderato (setpoint)
	Indicazione che la resistenza elettrica di integrazione è attiva. I numeri 1 e 2 si riferiscono allo stadio attivato
	Indicazione che la caldaia di integrazione è attiva
	Icona fissa: indicazione di intervento di un allarme che ha fermato l'unità
	Icona lampeggiante: indicazione di intervento di un allarme che ha lasciato l'unità in funzione

Visualizzazioni a display

Le figure sotto riportate rappresentano alcune visualizzazioni tra le più frequenti.



Modalità: Riscaldamento
Modalità home: In casa
Controllo: Temperatura acqua
Temperatura acqua: 34°C
Setpoint: 35 °C



Allarme corrente: C1
Codice allarme: 16

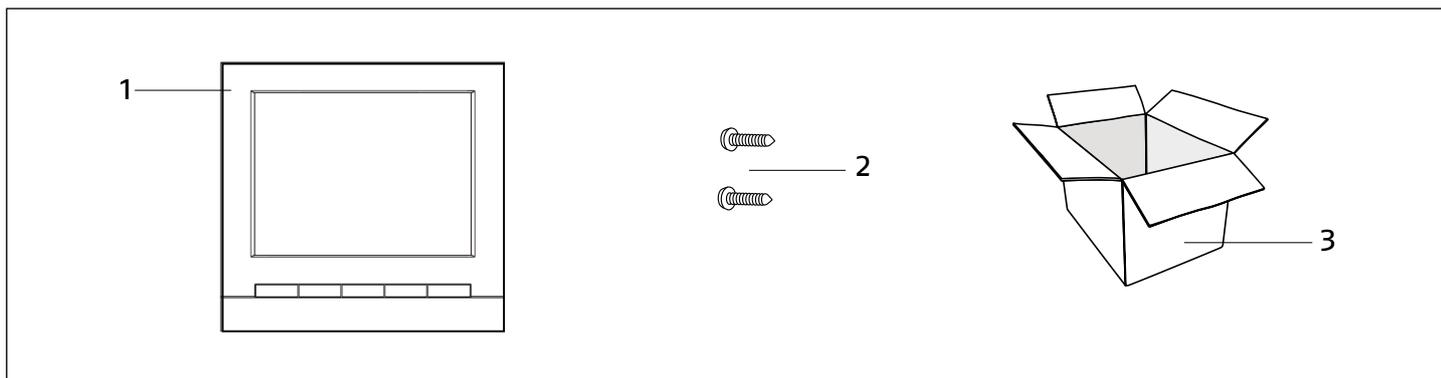


Modalità: Off

2 INSTALLAZIONE

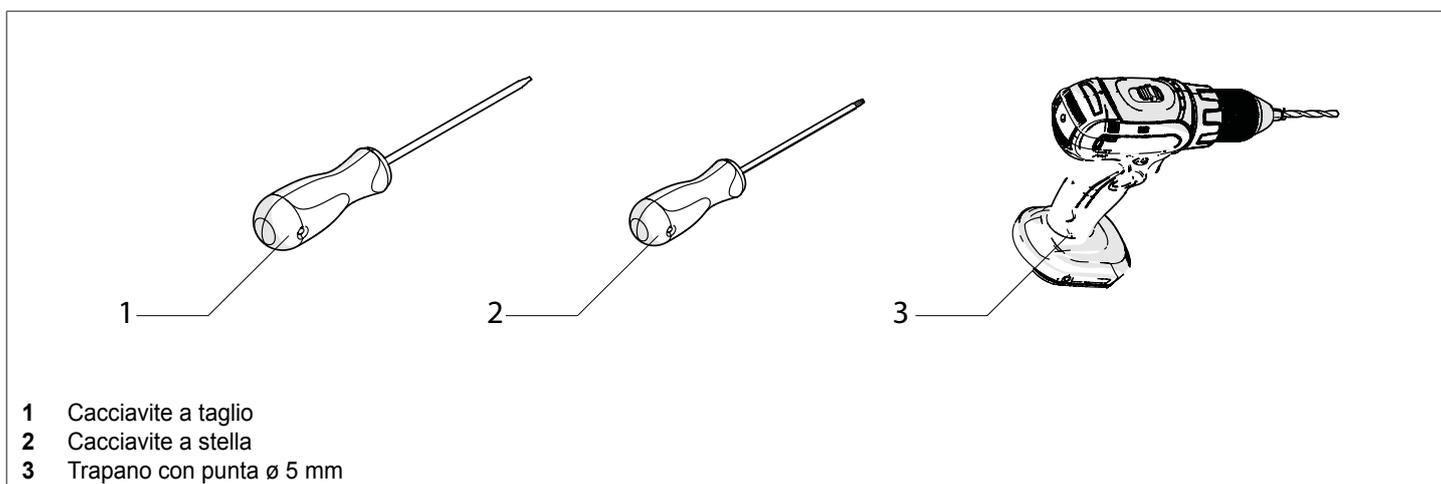
Contenuto

Posizione	Descrizione	Q.tà
1	Pannello di comando remoto	1
2	Viti di fissaggio	2
3	Imballo	1

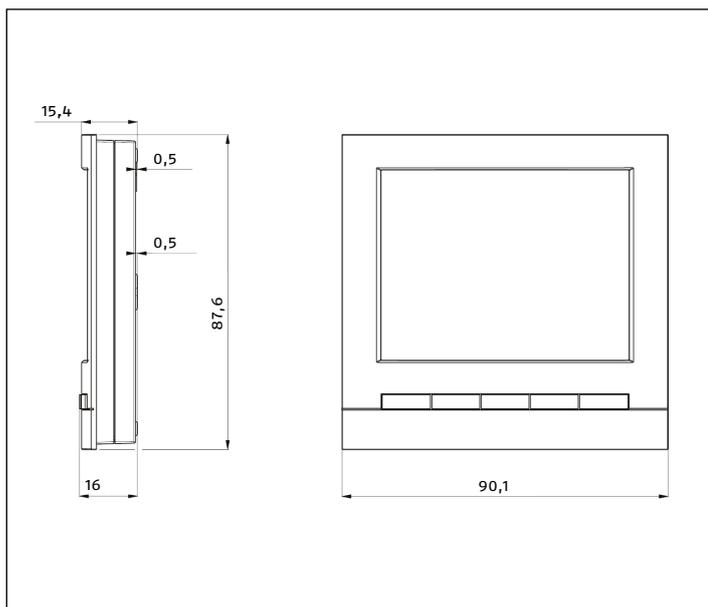


⚠ Il manuale del comando remoto WUI viene fornito a corredo della pompa di calore a cui deve essere abbinato.

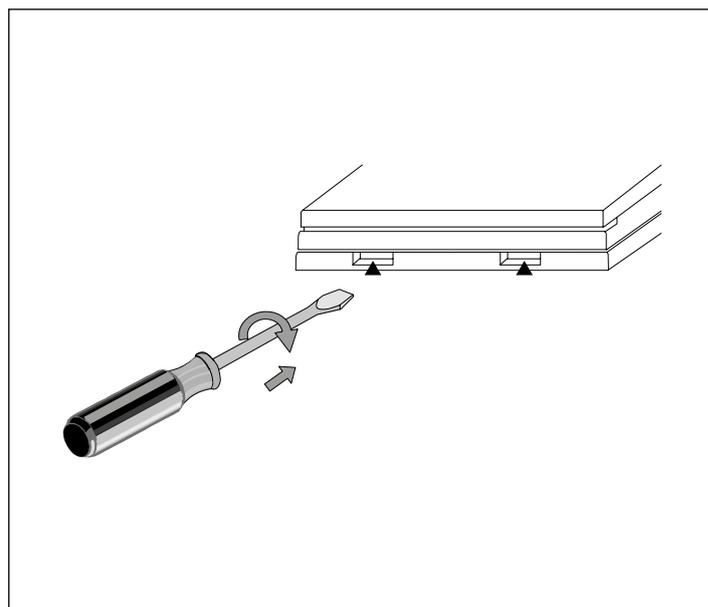
Utensili consigliati



Dimensioni

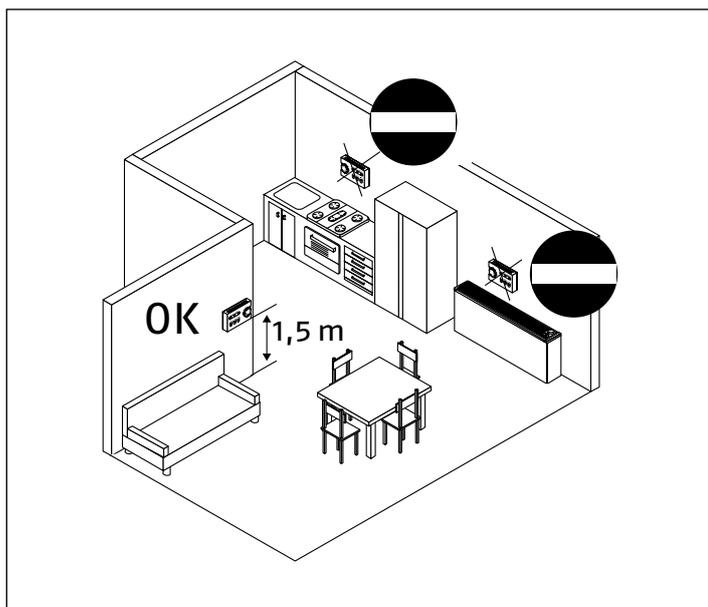


Montaggio

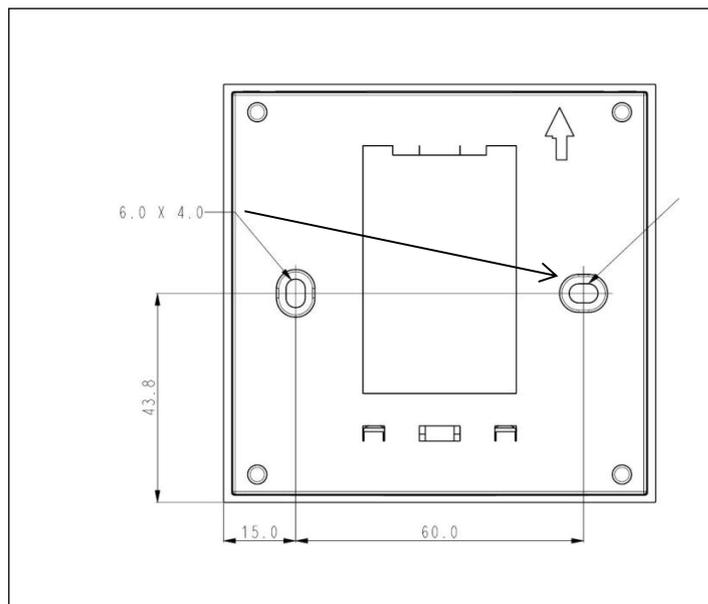


Luogo d'installazione

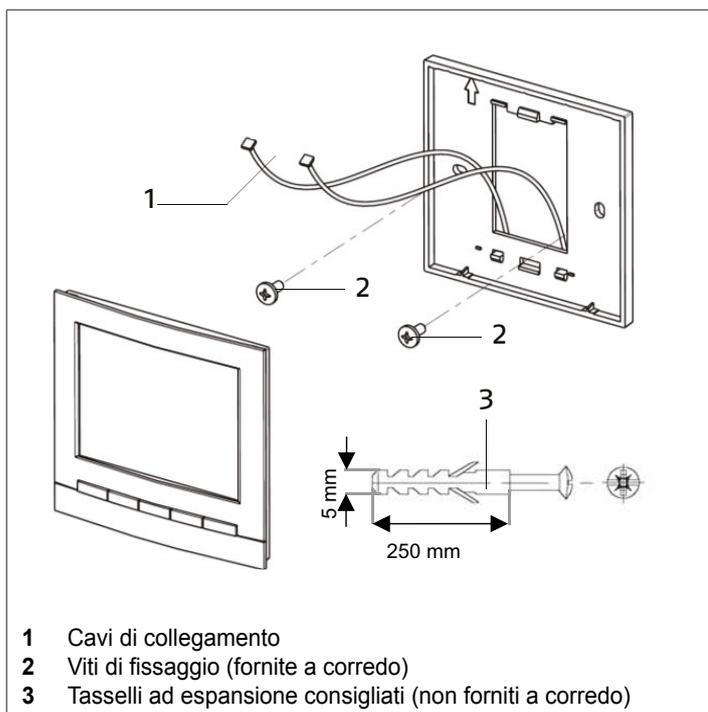
- Per una corretta installazione tenere presente che il pannello di comando:
 - Deve essere installato su una parete, possibilmente non perimetrale, che non sia attraversata da tubazioni calde o fredde
 - Deve essere fissato a circa 1,5 m da terra
 - Non deve essere installato in prossimità di porte o finestre, apparecchi di cottura, termosifoni, ventilconvettori o più in generale in zone che possono generare oscillazioni delle temperature rilevate.



— Separare il pannello di comando dalla base



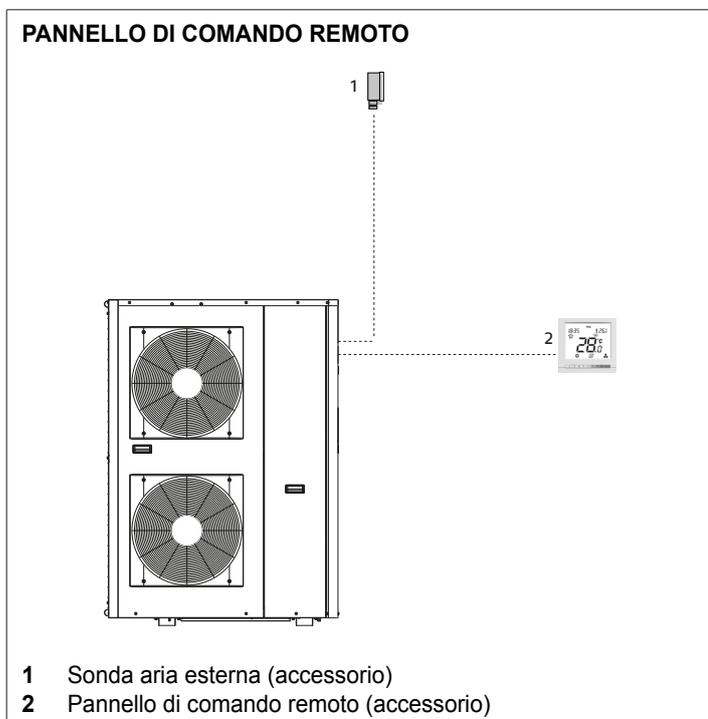
- Tracciare i punti di fissaggio utilizzando la base come dima
- Praticare un foro nella parete per il passaggio dei collegamenti



- 1 Cavi di collegamento
- 2 Viti di fissaggio (fornite a corredo)
- 3 Tasselli ad espansione consigliati (non forniti a corredo)

- Far passare i cavi di collegamento attraverso il foro presente sulla base
- Fissare la base utilizzando le viti di fissaggio o tasselli idonei alla parete di supporto

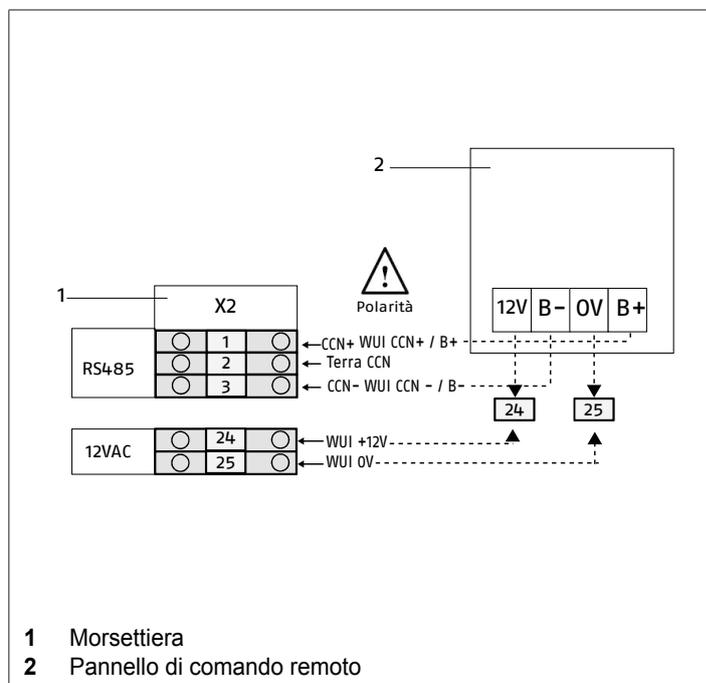
Collegamento



- 1 Sonda aria esterna (accessorio)
- 2 Pannello di comando remoto (accessorio)

Per un corretto collegamento tenere presente che:

- Il cavo di collegamento deve essere schermato
- Il cavo di collegamento non deve avere giunte; nel caso fossero necessarie, devono essere stagnate e adeguatamente protette
- Eventuali canalizzazioni del cavo di collegamento devono essere separate da cavi di tensione.
- Deve essere rispettata la polarità.



- 1 Morsettiera
- 2 Pannello di comando remoto

- Collegare i cavi ai morsetti del pannello di comando
- Collegare i cavi ai morsetti dell'apparecchio

⚠ Rispettare la polarità.

- Terminati i collegamenti:
 - Montare il pannello di comando sulla base.

Regolazioni

Per abilitare il pannello di comando remoto:

Parametro 521: 2 Comando remoto WUI

La temperatura dell'acqua può essere controllata in due modi:

- a punto fisso
- con le curve climatiche tramite sonda aria esterna

La temperatura ambiente (1 zona) è controllata dal pannello di comando remoto.

⚠ Per tutte le altre impostazioni e per le modalità di utilizzo dell'accessorio fare riferimento al Libretto istruzioni installatore e al Libretto istruzioni utente.

3 USO

3.1 Preparazione alla prima messa in servizio

La prima messa in servizio deve essere effettuata dal Servizio Tecnico. Prima della messa in servizio è necessario verificare che:

- tutte le condizioni di sicurezza siano state rispettate
- sia stata rispettata l'area di rispetto
- la quantità d'acqua nel circuito primario sia superiore al volume minimo indicato al capitolo "Contenuto d'acqua impianto" nel manuale d'installazione dell'unità che si sta installando, per prevenire rischi di formazione di ghiaccio durante le operazioni di sbrinamento o la continua modulazione della frequenza del compressore
- i dispositivi di intercettazione dell'impianto idrico siano aperti
- il circuito idraulico sia disaerato
- il filtro a rete sia installato e che sia stato correttamente pulito dopo il caricamento dell'impianto
- i collegamenti elettrici siano stati eseguiti correttamente
- i valori dell'alimentazione elettrica siano corretti
- la messa a terra sia eseguita correttamente
- il serraggio di tutte le connessioni sia stato ben eseguito

Successivamente devono essere effettuate le operazioni sotto riportate, agendo sul pannello di comando o sui consensi esterni e con l'apparecchio alimentato elettricamente:

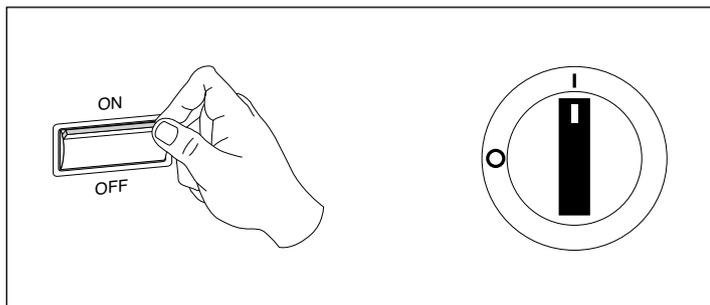
- impostazione giorno e ora
- impostazione parametri dell'apparecchio

⚠ Indossare sempre i Dispositivi di Protezione Individuale adeguati.

⚠ L'apparecchio deve essere sempre alimentato elettricamente per consentire il corretto preriscaldamento dell'olio del compressore.

È obbligatorio che l'apparecchio sia sotto tensione da almeno otto ore prima di effettuare il primo avviamento.

- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "ON" e l'interruttore principale sezionatore dell'apparecchio su "I" (acceso)



Impostare con il pannello di comando i seguenti parametri:

Giorno e ora

Prima di utilizzare il pannello di comando è necessario impostare il giorno e l'ora corrente:

- premere un tasto qualsiasi per attivare il pannello di comando

Impostazione del giorno della settimana

- tener premuto il tasto  per 2 secondi

Sul display lampeggia il giorno della settimana attualmente impostato.

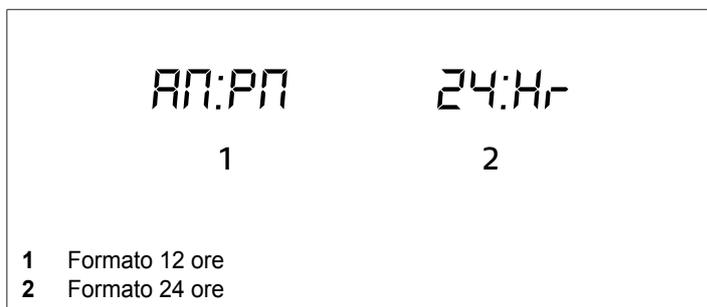


- premere  o  per selezionare il giorno corrente
- premere  per confermare la selezione e accedere alla voce successiva

Impostazione del formato dell'ora

Dopo aver impostato il giorno della settimana

- premere  o  per selezionare il formato dell'ora desiderato



- premere  per confermare la selezione e accedere alla voce successiva

Impostazione dell'ora

Dopo aver impostato il formato dell'ora.

Per il formato 12 ore:

- premere  o  per selezionare l'ora corrente

Per il formato 24 ore:

- premere  o  per selezionare l'ora corrente

- premere  per confermare la selezione e accedere alla voce successiva

- premere  o  per selezionare i minuti correnti

Terminate le impostazioni:

- tener premuto il tasto  per 2 secondi per memorizzare
- tener premuto il tasto  per 2 secondi per uscire

Parametri

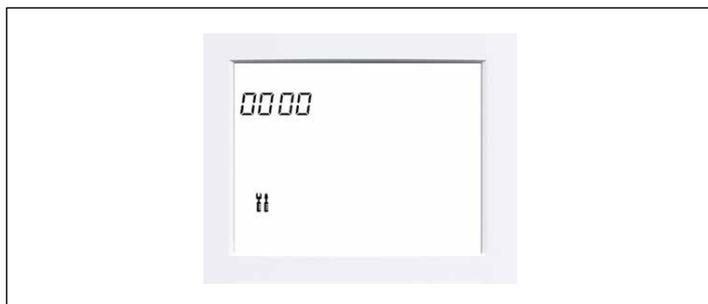
Attraverso il pannello di comando è possibile modificare i parametri di gestione della pompa di calore per adeguarne il funzionamento alla configurazione dell'impianto al quale è collegata.

Per visualizzare le configurazioni vedere il capitolo "Parametrizzazione in base alla configurazione d'impianto" p. 12.

Per accedere:

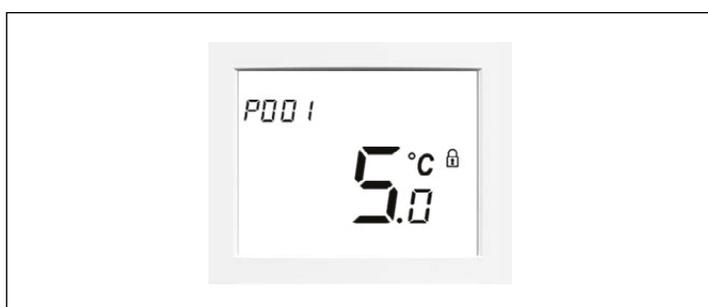
- premere un tasto qualsiasi per attivare il pannello di comando
- tener premuto contemporaneamente i tasti  e  per 2 secondi

Sul display viene richiesta la password per le impostazioni avanzate.



Inserire la password (0120)

- premere ▼ o ▲ per cambiare il valore della cifra
- premere ⌚ per confermare la cifra e passare alla successiva
- tener premuto il tasto **M** per 2 secondi per validare la password ed accedere



Per selezionare:

- premere ▼ o ▲ per selezionare il parametro desiderato

Per modificare:

- tener premuto il tasto ⌚ per 2 secondi
- premere ▼ o ▲ per modificare il valore
- premere ⌚ per confermare la selezione e accedere alla voce successiva
- tener premuto il tasto **M** per 2 secondi per memorizzare il parametro

Terminate le impostazioni:

- tener premuto il tasto ⌚ per 2 secondi per uscire

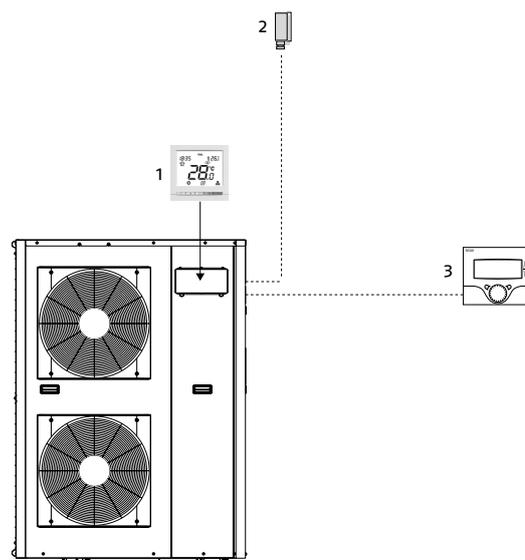
Parametrizzazione in base alla logica di controllo

L'apparecchio viene gestito da una piattaforma elettronica e può essere comandato attraverso:

- il pannello di comando WUI (accessorio)
- dei consensi esterni collegabili a contatti puliti disponibili nella morsettiera dell'unità
- il pannello di comando remoto installato in ambiente REC10CH (accessorio)

In funzione della modalità di comando utilizzata, è necessaria una configurazione specifica dei parametri macchina.

CONSENSI ESTERNI



- 1 Pannello di comando a bordo unità (accessorio)
- 2 Sonda aria esterna (accessorio)
- 3 Consensi esterni (on/off, selettore riscaldamento/raffreddamento, comfort/eco)

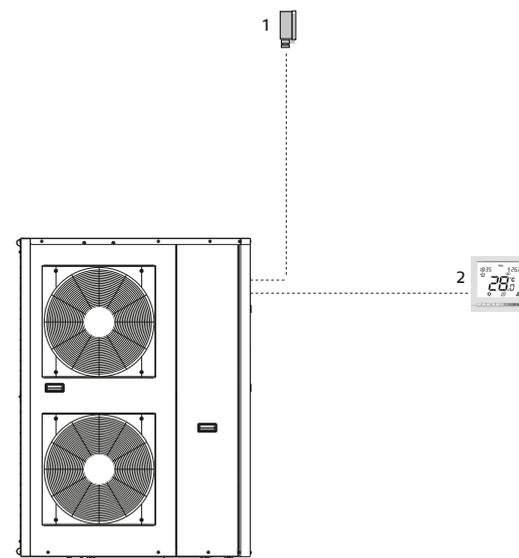
Parametro 521: 1 Controllo remoto da consensi esterni

La temperatura dell'acqua può essere controllata in due modi:

- a punto fisso
- con le curve climatiche (necessaria sonda aria esterna)

La temperatura ambiente è controllata da dispositivi esterni.

PANNELLO DI COMANDO REMOTO



- 1 Sonda aria esterna (accessorio)
- 2 Pannello di comando remoto (accessorio)

Parametro 521: 2 Comando remoto WUI

La temperatura dell'acqua può essere controllata in due modi:

- a punto fisso
- con le curve climatiche (necessaria sonda aria esterna)

La temperatura ambiente (1 zona) è controllata dal pannello di comando remoto.

PARAMETRI

Parametrizzazione in base alla configurazione d'impianto

Di seguito vengono indicati i parametri da impostare in base alla confi-

gurazione d'impianto (vedere capitolo).

Pompa di calore e produzione ACS

N°	Operazione	Funzione	Par.	Denominazione	Descrizione	Range	Default	Udm
1	Configurazione della modalità ACS	DHW_CONF	701	Tipo di acqua calda sanitaria	0 = ACS non gestita 1 = Valvola di deviazione in 2 punti - Contatto NO (valvola eccitata in posizione ACS) 2 = Valvola di deviazione in 2 punti - Contatto NC (valvola diseccitata in posizione ACS) 3 = Non utilizzato	0 + 3	0	-
			703	Priorità ACS	0 = Automatico 1 = ACS	0 + 1	0	-
			719	Tipo sonda serbatoio ACS	0 = Termostato ACS (interruttore termico) 1 = Sonda ACS (termistore 10 KΩ) 2 = Sonda ACS (termistore 5 KΩ) 3 = Sonda ACS (termistore 3 KΩ) Nota: Se non è selezionato nessuna sonda ("0"), la richiesta di acqua calda sanitaria è sempre vera e la funzione di commutazione verso il riscaldamento/raffreddamento è gestita dal timer.	0 + 3	0	-
2	Configurazione del setpoint ACS	WAT_STP	406	Setpoint ACS	Setpoint ACS	30 + 60	50	°C
			405	Setpoint anti-legionella ACS	Setpoint acqua anti-legionella	50 + 60	60	°C
3	Impostazione della resistenza di backup	GEN_CONF	507	Configurazione DO n. 9 personalizzato	0 = Disattivo 10 = Stadio riscaldatore elettrico n.2 11 = Stadio riscaldatore elettrico n.3 1 - 9 e 12 = non usato in questa configurazione	0 + 12	1	-
		BCK_CONF	601	Tipo di integrazione	0 = Nessuna 5 = Integrazione ACS (EH3) 6 = Booster 1 stadio di riscaldamento elettrico (EH1) + integrazione ACS (EH3) 7 = Booster 2 stadi di riscaldamento elettrico (EH1+EH2) + integrazione ACS (EH3) 8 = Booster di 3 stadi di riscaldamento elettrico con 2 uscite (EH1+EH2) + integrazione ACS (EH3) 1 - 4 e 9 = Non utilizzati in questa configurazione	0 + 9	0	-
			604	Soglia OAT booster	L'attivazione del booster è consentito solo se la OAT scende al di sotto di questa soglia (con 1 K di isteresi).	-30 + 15	-7	°C
4	Configurazione del programma ACS	DHW_CONF	711	Giorni del programma ACS	Selezionare i giorni per il funzionamento in modalità ACS Lunedì - Martedì - Mercoledì - Giovedì - Venerdì - Sabato - Domenica	Si / No	Si	-
			712	Ora di inizio ACS	Ora di avvio della modalità ACS	00:00 - 23:59	21:00	hh: mm
			713	Ora di arresto ACS	Ora di arresto della modalità ACS	00:00 - 23:59	06:00	hh: mm
5	Configurazione del programma anti-legionella	DHW_CONF	714	Giorni del ciclo anti-legionella	Selezionare i giorni per il funzionamento in modalità anti-legionella Lunedì - Martedì - Mercoledì - Giovedì - Venerdì - Sabato - Domenica	Si + No	No	-
			715	Ora di avvio anti-legionella	Ora di avvio della modalità anti-legionella	00:00 - 23:59	02:00	hh: mm
6	Impostazione dei criteri di avvio+arresto ACS	DHW_CONF	721	Delta T serbatoio ACS (avvio)	La modalità ACS viene richiesta se la temperatura del serbatoio dell'acqua scende al di sotto del setpoint ACS [P406] meno Delta T serbatoio ACS [P721] (avvio).	2,0 + 10,0	5	K
			722	Delta T EWT (arresto)	La modalità acqua ACS viene arrestata se la EWT va al di sopra del setpoint ACS [P406] meno Delta T EWT [P722] (arresto ACS).	0,0 + 20,0	10	K
7	Configurazione del tempo di funzionamento tra la modalità ACS e la modalità di riscaldamento + raffreddamento	DHW_CONF	704	Tempo di funzionamento minimo SHC	Tempo di funzionamento minimo in modalità SHC	0 + 720	20	min
			705	Tempo di funzionamento massimo SHC	Tempo di funzionamento massimo in modalità SHC Se questo parametro è configurato su -1, il SHC massimo o il tempo di funzionamento ACS vengono ignorati. Nota: Se viene impostato il tempo di funzionamento massimo, è necessario impostare anche il tempo di funzionamento massimo di SHC. Altrimenti, l'unità non tornerà mai alla modalità ACS.	-1 + 720	60	min
			706	Tempo di funzionamento minimo ACS	Tempo di funzionamento minimo in modalità ACS	0 - 720	20	min
			707	Tempo di funzionamento massimo ACS	Tempo di funzionamento massimo in modalità ACS Se questo parametro è configurato su -1, il SHC massimo o il tempo di funzionamento ACS vengono ignorati. Nota: Se viene impostato il tempo di funzionamento massimo, è necessario impostare anche il tempo di funzionamento massimo di SHC. Altrimenti, l'unità non tornerà mai alla modalità ACS.	-1 + 720	60	min

N°	Operazione	Funzione	Par.	Denominazione	Descrizione	Range	Default	Udm
8	Configurazione della modalità estiva	DHW_CONF	716	Soglia OAT modalità estiva	La modalità estiva viene impostata quando l'interruttore della modalità estiva viene chiuso.	15 ÷ 30	20	°C
			717	Ritardo accensione modalità estiva	La modalità estiva viene impostata su "Acceso" se la OAT è superiore alla soglia OAT [P716] almeno per il ritardo di spegnimento della modalità estiva [P718].	0 ÷ 12	5	h
			718	Ritardo spegnimento modalità estiva	La modalità estiva viene resettata se la OAT scende sotto al di otto della soglia OAT [P716] meno 2 K almeno per il ritardo di spegnimento della modalità estiva.	0 ÷ 12	5	h
9	Impostazione dei limiti della modalità ACS	CMP_CONF	543	Valore limite modalità ACS	La frequenza del compressore viene limitata a questa percentuale della frequenza massima consentita se l'unità funziona in modalità acqua calda sanitaria.	50 ÷ 100	100	%

EWT Temperatura ingresso acqua

SHC Modalità riscaldamento / raffreddamento

OAT Temperatura aria esterna

Caldaia d'integrazione

N°	Operazione	Funzione	Par.	Denominazione	Descrizione	Range	Default	Udm
1	Configurazione della modalità ACS	Fare riferimento allo schema d'impianto per pompa di calore e produzione ACS						
2	Impostazione della caldaia	BCK_CONF	601	Tipo di integrazione	0 = nessuna 9 = integrazione con caldaia a gasolio o a gas 1 - 8 = non utilizzato per questa configurazione	0 / 9	0	-
			514	Soglia OAT in riscaldamento	La pompa di calore non può funzionare in modalità riscaldamento se la OAT scende al di sotto di questa soglia.	-20 / 10	-20	°C
3	Impostazione di una pompa aggiuntiva	PMP_CONF	573	Logica pompa aggiuntiva	Con pannello di comando a bordo macchina Questo parametro definisce il funzionamento della pompa aggiuntiva in modalità stand-by: 0 = Nessuna pompa aggiuntiva 1 = Pompa sempre accesa tranne in modalità Off (spento) 3 = Pompa sempre accesa tranne in modalità Off (spento) o quando la modalità ACS è attiva	0 / 4	0	-
					Con pannello di comando remoto Questo parametro definisce il funzionamento della pompa aggiuntiva in modalità stand-by: 0 = Nessuna pompa aggiuntiva 2 = In base alla temperatura ambiente: pompa spenta tranne quando la domanda deriva dalla temperatura ambiente 4 = Pompa spenta, tranne quando la domanda deriva dalla temperatura ambiente e non c'è ACS attiva	0 / 4	0	-

OAT Temperatura aria esterna

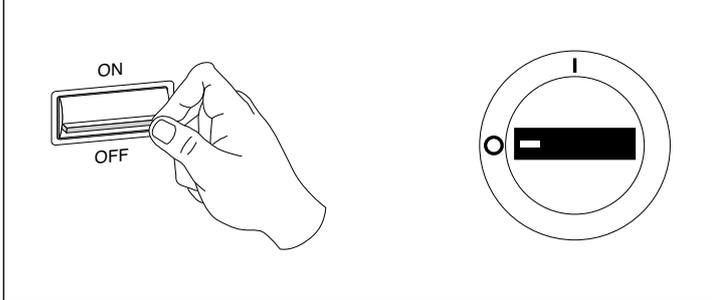
PARAMETRI

Parametrizzazione per collegamento in cascata

Esempio di configurazione di un sistema costituito da tre unità, una master e due slave.

Operazioni preliminari

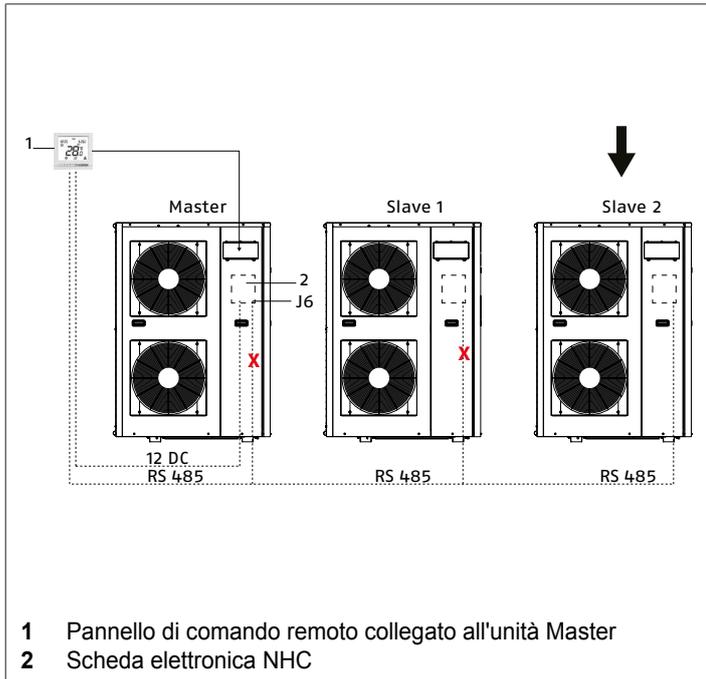
- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "OFF" e l'interruttore principale dell'apparecchio su "0" (spento)



- effettuare il collegamento bus tra tutte le macchine (morsetti 1, 2 e 3)
- scollegare elettricamente il pannello di comando a bordo delle unità Slave agendo sui morsetti 24 e 25
- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "ON" e l'interruttore principale sezionatore dell'apparecchio su "I" (acceso)

Le operazioni seguenti devono essere eseguite nella sequenza indicata.

Cambio indirizzo su Slave 2



- scollegare il **connettore verde J6** sulla scheda elettronica NHC dell'unità Master e dell'unità Slave 1
- lasciarlo collegato alla scheda elettronica dell'unità Slave 2
- accedere al pannello di comando dell'unità Master
- premere un tasto qualsiasi per attivare il pannello di comando
- accedere alle impostazioni avanzate e inserire la password **0120**

⚠ Far riferimento al capitolo "Parametri" p. 10.

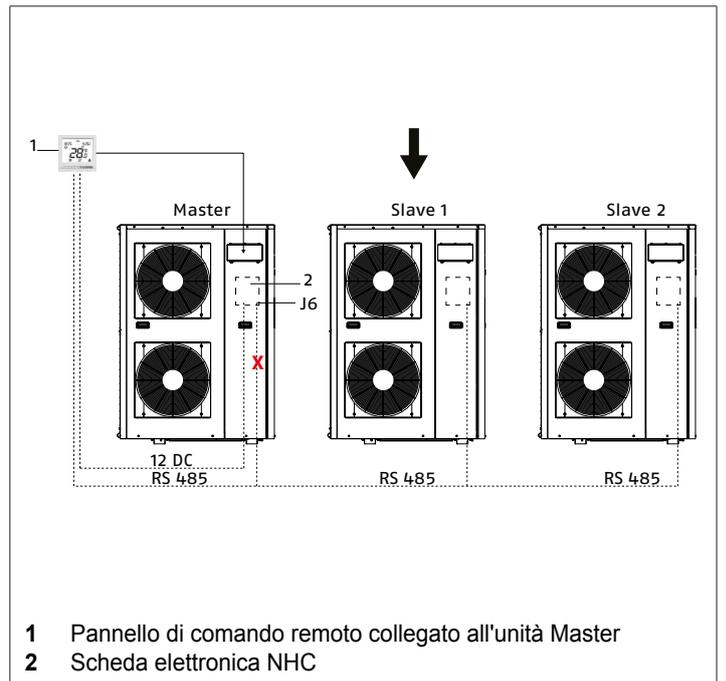
- modificare secondo la tabella seguente

Parametro	Descrizione parametro	Range	Default	Valore da inserire	Note
641	Indirizzo CCN	1/239	1	3	Parametro che fissa l'indirizzo CCN della macchina. Deve essere diverso da quello delle altre unità.

- attendere 30 secondi per la conferma dell'inserimento del valore

⚠ Durante questo intervallo di tempo potrebbe comparire l'errore E1 che si può ignorare.

Cambio indirizzo su Slave 1



- collegare il **connettore verde J6** sulla Slave 1

⚠ Non scollegare quello della Slave 2.

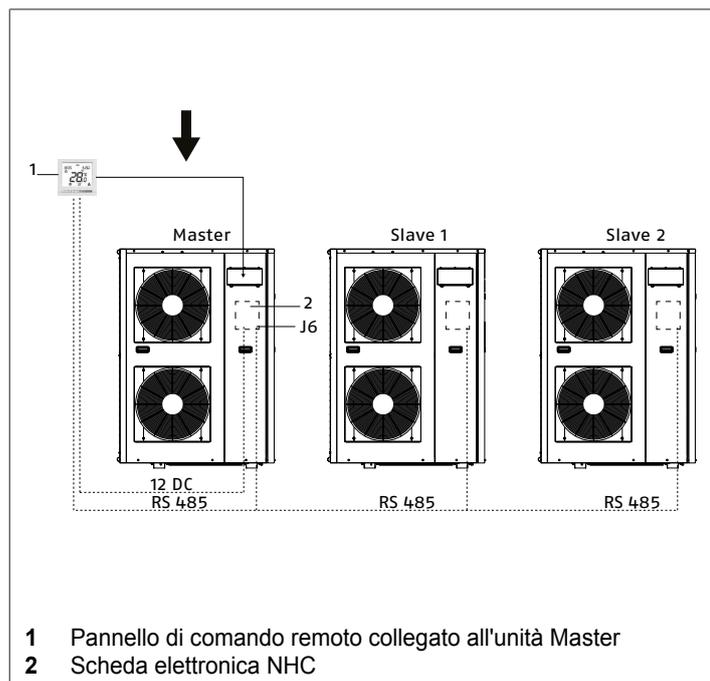
- modificare secondo la tabella seguente

Parametro	Descrizione parametro	Range	Default	Valore da inserire	Note
641	Indirizzo CCN	1/239	1	2	Parametro che fissa l'indirizzo CCN della macchina. Deve essere diverso da quello delle altre unità.

- attendere 30 secondi per la conferma dell'inserimento del valore

⚠ Durante questo intervallo di tempo potrebbe comparire l'errore E1 che si può ignorare.

Cambio indirizzo su Master e configurazione indirizzi unità



— collegare il **connettore verde J6** sulla unità Master

- ⚠** Non scollegare quello della Slave 1 e 2.
— modificare secondo la tabella seguente

Parametro	Descrizione parametro	Range	Default	Valore da inserire	Note
743	Indirizzo Slave 1	1/239	1	2	Definizione dell'indirizzo per Slave 1
744	Indirizzo Slave 2	1/239	1	3	Definizione dell'indirizzo per Slave 2
742	Selezione unità Master	0/2	0	1	Parametro che setta l'unità come Master o Slave (0=Disabilitata, 1= Master, 2= Slave)

Scelta del metodo di controllo del compressore

— modificare secondo la tabella seguente

Parametro	Descrizione parametro	Range	Default	Valore da inserire	Note
751	Tipo di cascata	0/2	1	1	0=Avvio Master, poi Slave 1 poi Slave 2... L'arresto è Slave 2, Slave 1 e Master. 1=Avvio delle unità in funzione del loro fattore di usura. 2=Tutte le unità partono e si arrestano nello stesso momento (Sequenza).
746	% carico per avvio Slave	30/75	75	75	Qualora si setti il parametro 751 con i valori 0 oppure 1 è possibile definire la % oltre la quale si avvia l'unità successiva.

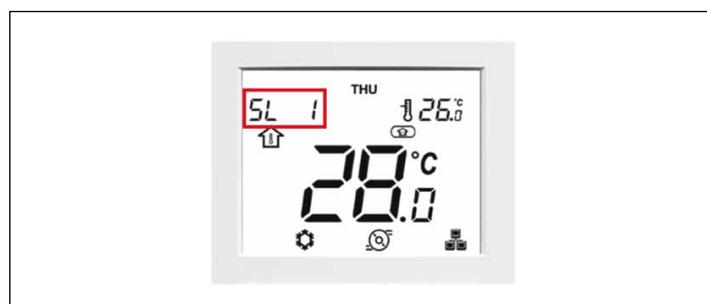
— attendere 30 secondi per la conferma dell'inserimento del valore

Configurazione Slave 1

- accedere al pannello di comando dell'unità Master
— premere un tasto qualsiasi per attivare il pannello di comando

— tener premuto contemporaneamente i tasti e per 2 secondi

In alto a sinistra compare l'indicazione dell'unità sul quale si sta operando.



- premere o per selezionare l'unità Slave 1
— modificare secondo la tabella seguente

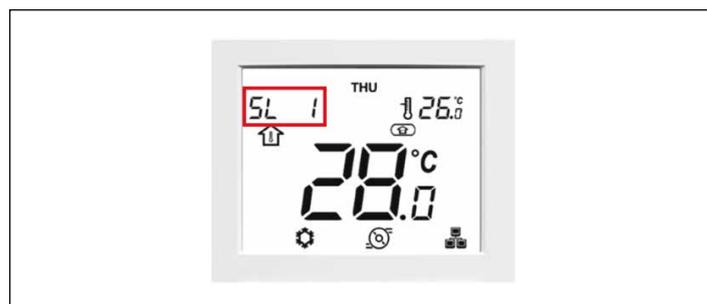
Parametro	Descrizione parametro	Range	Default	Valore da inserire	Note
742	Selezione unità Master	0/2	0	2	Parametro che setta l'unità come Master o Slave (0=Disabilitata, 1= Master, 2= Slave)
521	Selezione interfaccia	0/3	0	1	Definizione del tipo di controllo (0= Nessuna interfaccia, 1= Controllo in remoto con contatti, 2= Controllo con Pannello di comando remoto, 3= Controllo con Pannello di comando a bordo unità).

Configurazione Slave 2

- accedere al pannello di comando dell'unità Master
— premere un tasto qualsiasi per attivare il pannello di comando

— tener premuto contemporaneamente i tasti e per 2 secondi.

In alto a sinistra compare l'indicazione dell'unità sul quale si sta operando.



- premere o per selezionare l'unità Slave 2
— modificare secondo la tabella seguente

PARAMETRI

Parametro	Descrizione parametro	Range	Default	Valore da inserire	Note
742	Selezione unità Master	0/2	0	2	Parametro che setta l'unità come Master o Slave (0=Disabilitata, 1= Master, 2= Slave)
521	Selezione interfaccia	0/3	0	1	Definizione del tipo di controllo (0= Nessuna interfaccia, 1= Controllo in remoto con contatti, 2= Controllo con Pannello di comando remoto, 3= Controllo con Pannello di comando a bordo unità).

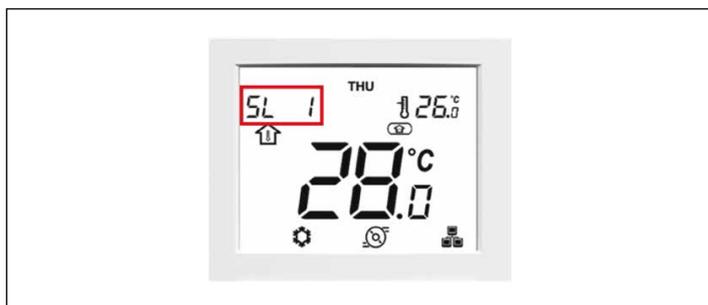
Impostazione del controllo della pompa sull'unità Master

Prima di avviare la cascata è necessario definire il controllo delle pompe, stabilendo se il controllo sarà su ogni pompa installata nelle singole unità o se si vorrà comandare una singola pompa installata sull'impianto oppure se non si vorrà controllare alcuna pompa dal pannello di comando perchè già presente sull'impianto un altro controllo.

Il parametro che regola quanto sopra detto è il 758 che va settato su tutte e tre le unità nel modo seguente:

- assicurarsi che tutte le pompe tranne quella della unità Master siano spente
- accedere al pannello di comando dell'unità Master
- premere un tasto qualsiasi per attivare il pannello di comando
- tener premuto contemporaneamente i tasti  e  per 2 secondi

In alto a sinistra compare l'indicazione dell'unità sul quale si sta operando.



- premere  o  per selezionare l'unità Master
- modificare secondo la tabella seguente

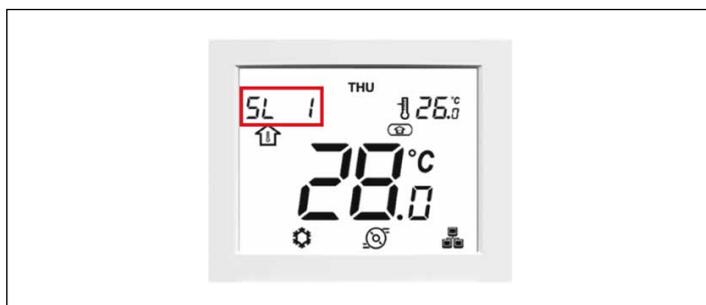
Parametro	Descrizione parametro	Range	Default	Valore da inserire	Note
758	Modalità di controllo	0/3	2	2	0=Nessun controllo della pompa 1=Controllo di una pompa unica (installata sull'impianto) 2=Controllo pompa sull'unità (avvio secondo quanto stabilito nel parametro 229) 3=Controllo pompa sull'unità (arresto quando l'unità ha raggiunto il setpoint)

Impostazione del controllo della pompa sull'unità Slave 1

- assicurarsi che tutte le pompe tranne quella della unità Slave 1 siano spente
- accedere al pannello di comando dell'unità Master
- premere un tasto qualsiasi per attivare il pannello di comando

- tener premuto contemporaneamente i tasti  e  per 2 secondi

In alto a sinistra compare l'indicazione dell'unità sul quale si sta operando.



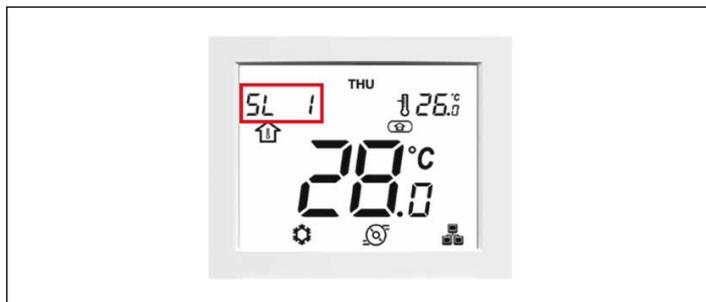
- premere  o  per selezionare l'unità Slave 1
- modificare secondo la tabella seguente

Parametro	Descrizione parametro	Range	Default	Valore da inserire	Note
758	Modalità di controllo	0/3	2	2	0=Nessun controllo della pompa 1=Controllo di una pompa unica (installata sull'impianto) 2=Controllo pompa sull'unità (avvio secondo quanto stabilito nel parametro 229) 3=Controllo pompa sull'unità (arresto quando l'unità ha raggiunto il setpoint)

Impostazione del controllo della pompa sull'unità Slave 2

- assicurarsi che tutte le pompe tranne quella della unità Slave 2 siano spente
- accedere al pannello di comando dell'unità Master
- premere un tasto qualsiasi per attivare il pannello di comando
- tener premuto contemporaneamente i tasti  e  per 2 secondi

In alto a sinistra compare l'indicazione dell'unità sul quale si sta operando.



- premere  o  per selezionare l'unità Slave 2
- modificare secondo la tabella seguente

Parametro	Descrizione parametro	Range	Default	Valore da inserire	Note
758	Modalità di controllo	0/3	2	2	0=Nessun controllo della pompa 1=Controllo di una pompa unica (installata sull'impianto) 2=Controllo pompa sull'unità (avvio secondo quanto stabilito nel parametro 229) 3=Controllo pompa sull'unità (arresto quando l'unità ha raggiunto il setpoint)

Tarature e controlli pompa

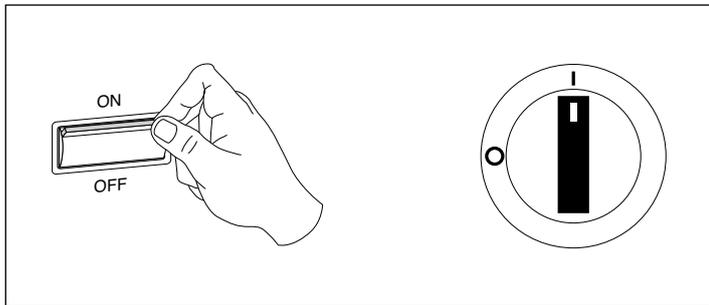
Eseguire le tarature e i controlli su ogni singola unità agendo sui parametri indicati in tabella.

Attività	Tabella	Par.	Sigla	Descrizione	Campo	Default	Es.	Unità	
Procedura di pulizia	QCK_TEST	321	Abilitazione test rapido	Accesso modalità test rapido	0 ÷ 1	0	1	-	
		331	Velocità pompa	Attivazione pompa	0 ÷ 100	0	100	%	
		Attendere circa 2 ore per la pulizia del circuito idraulico							
		331	Velocità pompa	Disattivazione pompa	0 ÷ 100	0	0	%	
Procedura di disareazione	MOD_REQ	321	Abilitazione test rapido	Uscita modalità test rapido	0 ÷ 1	0	0	-	
		44	Richiesta modalità funzionamento sistema	8=Disareazione (la pompa funziona costantemente per sfiatare il circuito) 0 ÷ 6 e 9=non utilizzati	0 ÷ 9	-	8	-	
		Attendere che il circuito sia sfiato							
		44	Richiesta modalità funzionamento sistema	Per uscire dalla modalità sfiato, modificare il parametro P044 in una delle modalità richieste	0 ÷ 9	-	0/1/2/4	-	
Procedura di verifica portata acqua	QCK_TEST	321	Abilitazione test rapido	Accesso modalità test rapido	0 ÷ 1	0	1	-	
		331	Velocità pompa	Attivazione pompa	0 ÷ 100	0	100	%	
		Utilizzare la valvola di taratura per impostare la portata nominale							
		331	Velocità pompa	Disattivazione pompa	0 ÷ 100	0	0	%	
		321	Abilitazione test rapido	Uscita modalità test rapido	0 ÷ 1	0	0	-	

3.2 Prima messa in servizio

Dopo aver effettuato le operazioni di preparazione alla prima messa in servizio, per avviare l'apparecchio è necessario:

- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "ON" e l'interruttore principale sezionatore dell'apparecchio su "I" (acceso)



È obbligatorio che l'apparecchio sia sotto tensione da almeno otto ore prima di effettuare il primo avviamento.

- **Per avviare il sistema dal pannello di comando**
 - verificare che il display del pannello di comando sia acceso segnalando la presenza di tensione
 - avviare seguendo quanto indicato sul Manuale utente
- **Per avviare il sistema da consensi esterni**
 - verificare che il display del Pannello comandi sia acceso segnalando la presenza di tensione
 - avviare posizionando l'interruttore On / Off remoto in On
 - seguire le istruzioni fornite con il controllo che si sta utilizzando

Controlli durante e dopo la prima messa in servizio

Dopo aver avviato la pompa di calore, verificare che:

- il livello di rumorosità del compressore non sia anormale (tipo battito in testa)
- la pressione di aspirazione non sia superiore a quella di scarico, in questo caso invertire una fase
- la corrente assorbita dal compressore sia inferiore a quella massima
- l'apparecchio operi all'interno delle condizioni di funzionamento consigliate
- l'unità esegua un arresto e la successiva riaccensione
- la portata d'acqua della pompa di circolazione rientri nei limiti
- in funzionamento alla massima potenza (sia in raffreddamento che in riscaldamento) sia rispettata una differenza di temperatura tra mandata e ritorno di circa 5 °C

⚠ In caso si manifestassero problemi anche ad uno solo dei controlli sopra elencati: spegnere l'apparecchio e chiamare subito il Servizio Tecnico.

⚠ In caso l'unità venga controllata attraverso i contatti puliti: è consigliato spegnere l'unità nel momento in cui vengono spenti tutti i terminali per evitare inutili sprechi di energia.

⊖ È vietato far funzionare l'apparecchio con una fase invertita.

3.3 Spegnimento temporaneo

Per spegnere l'unità in occasione di brevi assenze:

- disattivare l'unità utilizzando esclusivamente il pannello di comando a bordo
- chiudere le valvole d'intercettazione
- aprire la valvola di by-pass per protezione antigelo

In questo modo le logiche antigelo e la resistenza del compressore rimarranno attive.

3.4 Spegnimento per lunghi periodi

Il non utilizzo dell'apparecchio per un lungo periodo comporta l'effettuazione delle seguenti operazioni:

- disattivare l'unità utilizzando il pannello di comando a bordo
- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "OFF" e l'interruttore principale dell'apparecchio su "0" (spento)
- disattivare le unità terminali interne posizionando l'interruttore di ciascun apparecchio su "spento"
- chiudere i rubinetti di intercettazione dell'impianto idrico

⚠ Le logiche antigelo e la resistenza del compressore vengono disattivate.

⚠ Se c'è pericolo di gelo, vuotare l'intero l'impianto o addizionarlo con opportuni liquidi anticongelanti.

Percentuale di glicole etilenico in peso	0	12	20	28	35	40	%
Temperatura di congelamento	0	-5	-10	-15	-20	-25	°C

⚠ In caso l'apparecchio venga collegato in parallelo ad una caldaia, durante il funzionamento della stessa, assicurarsi che la temperatura dell'acqua circolante all'interno della pompa di calore non superi i 60 °C.

4 PANORAMICA DEI PARAMETRI

Questa sezione include una panoramica di tutti i parametri che possono essere letti o modificati dall'utente.

I parametri sono ordinati come segue:

- 001 - 299 Parametri di visualizzazione
- 301 - 399 Parametri di manutenzione
- 401 - 499 Parametri di setpoint
- 501 - 799 Parametri di configurazione

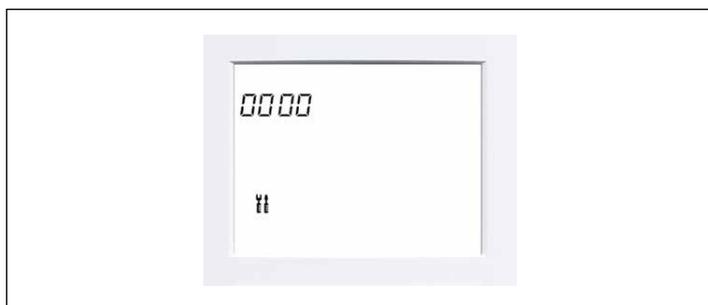
Legenda:

No	Nessun accesso
RO	Sola lettura
RW	Lettura/scrittura
RO/d	Lettura e visualizzazione sul pannello di comando
RO/F	Sola lettura e forzatura dei parametri mediante CCN

• Per accedere:

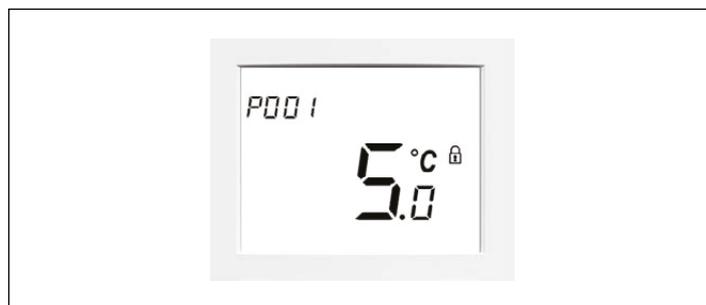
- premere un tasto qualsiasi per attivare il pannello di comando
- tener premuto contemporaneamente i tasti  e  per 2 secondi

Sul display viene richiesta la password per le impostazioni avanzate.



Inserire la password (0120)

- premere  o  per selezionare il primo numero
- premere  per confermare la selezione e accedere alla voce successiva
- tener premuto il tasto **M** per 2 secondi per validare la password ed accedere



Per selezionare:

- premere  o  per selezionare il parametro desiderato

Per modificare:

- tener premuto il tasto  per 2 secondi
- premere  o  per modificare il valore
- premere  per confermare la selezione e accedere alla voce successiva
- tener premuto il tasto **M** per 2 secondi per memorizzare il parametro

Terminate le impostazioni:

- tener premuto il tasto  per 2 secondi per uscire

Parametri di visualizzazione

Par.	Modbus	Sigla	Descrizione	Campo	Default	Unità	Pannello di comando	CCN	Tabella
001	0BBAH	OAT	(Outdoor Air Temperature), temperatura aria esterna	-40.0÷115.6			RO	RO/No Force	GENUNIT
002		IAT	(Indoor Air Temperature), temperatura aria interna	-40.0÷115.6					GENUNIT
003	0BB8H	EWT	(Entering Water Temperature), temperatura dell'acqua in entrata	-40.0÷115.6		1/10°C	RO	RO/No Force	GENUNIT
004	0BB9H	LWT	(Leaving Water Temperature), temperatura dell'acqua in uscita	-40.0÷115.6		1/10°C	RO	RO/No Force	GENUNIT
005	189EH	REFR_T	(Refrigerant Temperature), temperatura del refrigerante	-40.0÷115.6		1/10°C	RO	RO/No Force	GENUNIT
006		SPARE_TEMP	Temperatura ricambio	-40.0÷115.6		1/10°C			GENUNIT
007		ROOM_TEMP	Temperatura ambiente	-40.0÷115.6		1/10°C			GENUNIT
008		SST	Temp. di aspirazione satura			1/10°C			GENUNIT
009	189DH	TS	Temperatura aspirazione			1/10°C	RO	RO/No Force	GENUNIT
010	189CH	TD	Temperatura di scarico			1/10°C	RO	RO/No Force	GENUNIT
011	189FH	TE	Temperatura inferiore scambiatore ad aria			1/10°C	RO	RO/No Force	GENUNIT
012		TL	Temperatura superiore scambiatore ad aria			1/10°C			GENUNIT

PARAMETRI

Par.	Modbus	Sigla	Descrizione	Campo	Default	Unità	Pannello di comando	CCN	Tabella
013	18A0H	TO	Inv. Temperatura aria esterna			1/10°C	RO	RO/No Force	GENUNIT
014		TH	Temperatura dissipatore			1/10°C			GENUNIT
015		SH	Temperatura surriscaldamento			1/10 K			GENUNIT
016		SH_TARGET	Temp. target surriscaldamento			1/10 K			GENUNIT
017		INV_DC_VOLTAGE	Inverter ad alta tensione CC			V			GENUNIT
018		HV_COMM_STATUS	Stato comunicazione bus AT	0/1		-			GENUNIT
019		INV_CURRENT_MODE	Modalità corrente inverter	0=22		-			GENUNIT
020		FREQ_MIN	Compressore min. corrente Freq			1/10 Hz			GENUNIT
021	18A1H	FREQ_MAX	Compressore max. corrente Freq			1/10 Hz	RO	RO/No Force	GENUNIT
022	18A2H	FREQ_REQ	Compr. richiesto. Freq	0=120		1/10 Hz	RO	RO/No Force	GENUNIT
023	18A3H	FREQ_CURRENT	Frequenza compressore corrente			1/10 Hz	RO	RO/No Force	GENUNIT
024		PMV_POS	Posizione della PMV	0=500		step			GENUNIT
025		2VALV_STAT	Stato valvola di equalizzazione	0/1		-			GENUNIT
026		4VALV_STAT	Stato valvola inversione ciclo	0/1		-			GENUNIT
027		UP_FAN_SPEED	Velocità superiore della ventola	0=1000		rpm			GENUNIT
028		LO_FAN_SPEED	Velocità inferiore della ventola	0=1000		rpm			GENUNIT
029		EXCH_HTR	Riscaldatore scambiatore	0/1		-			GENUNIT
030		BOILER	Output caldaia	0/1		-			GENUNIT
031		EHS	Stadi elettrici di riscaldamento	03		-			STATO
032		BACK_VLV	Backup valvola di By-pass	0/1		-			STATO
035		SPARE_PRESSURE	Pressione aggiuntiva	100=4700		KPa			STATO
039		TO2	TO inverter corretto			1/10°C			STATO
041	0881H	OCCUPANCY_MODE	Modalità di occupazione	02		-	RW	RW/ Supervisor	STATO
042		SUMMER_MODE	Modalità estiva	0/1		-			STATO
043		NIGHT_MODE	Modalità notturna	0/1		-			STATO
044	07D2H	SYSTEM_MODE_REQUEST	Richiesta modalità di funzionamento sistema	0=9		-	RW	RW/ Supervisor	STATO
045	18A5H	SYSTEM_MODE_STATUS	Stato modalità sistema	0=110		-	RO	RO/No Force	STATO
046		WUI_STATUS_ICON	Icone di stato WUI			-			STATUS
047		SYSTEM_MODE_OVERRIDE	Override modalità sistema	0=13		-			O MSL_STAT
048	0BBBH	CURRENT_SETPOINT	Setpoint corrente	5.0=60.0		1/10°C	RO	RO/No Force	STATO
049		USER_ADJUST_TEMP	Temperatura regolata dall'utente	-5.0=5.0		1/10 K			LOADFACT
050		IAT_OFFSET	Offset IAT	-4.0=4.0		1/10 K			LOADFACT
051	1906H	CTRL_PNT	Punto di controllo	5.0=60.0		1/10°C	RW	RW/ Supervisor	LOADFACT
052		CTRL_TMP	Temp. di controllo	-40.0=115.6		1/10°C			LOADFACT
053		UI_INIT_REQUEST	Richiesta inizializzazione interfaccia utente	0.0=1.0		-			LOADFACT
061		COMPR_MODE_REQUEST	Richiesta modalità compressore	0=22		-			LOADFACT
062		COMPR_MODE_TO_INV	Modalità compressore a inv.	0=22		-			LOADFACT
063	0BDEH	COMPR_MODE_STATUS	Stato modalità compressore	0=110		-	RO	RO/No Force	LOADFACT
064		CAPACITY_OVERRIDE	Override capacità	0=204		-			LOADFACT

Par.	Modbus	Sigla	Descrizione	Campo	Default	Unità	Pannello di comando	CCN	Tabella
065		CAPACITY_TIMER	Timer capacità			s			PMP_STAT
066		CAPACITY_TOTAL	Capacità totale	0÷100		%			PMP_STAT
067		DEMAND_LIMIT	Limite domanda	0÷100		%			PMP_STAT
068	1807H	FREQ_RED_MODE	Modalità di riduzione della frequenza	0/1		-	RO	RO/No Force	PMP_STAT
069		UNIT_RUNNING	Stato di funzionamento unità	0/1		-			PMP_STAT
081		PMP_OVER	Override pompa	-1÷20		-			INGRESSO
082		FLOW_ERROR	Guasto portata acqua	0/1		-			INGRESSO
083		CUR_DT_SETPOINT	Set point corrente			1/10 K			INGRESSO
084		WATER_DELTA_T	Delta T dell'acqua			1/10 K			INGRESSO
085	0502H	PMP	Velocità pompa acqua	0÷100		%	RO	RO/No Force	PMP_STAT
088		ADD_PMP	Portata pompa ausiliaria	0/1		-			O INPUT
091		BACKUP_OVERRIDE	Backup override	-1÷100		-			INGRESSO
092		BACKUP_FLAG	Flag autorizzazione backup	0/1		-			INGRESSO
093		WARMUP_TIME	Timer booster riscaldamento	0÷1800		s			INGRESSO
094		BACKUP_CAPACITY	Capacità di backup	0÷100		%			INGRESSO
101		ONOFF_SW	Stato interruttore di selezione acceso/spento	0/1		-			INGRESSO
102		HC_SW	Stato interruttore riscaldamento/raffreddamento	0/1		-			INGRESSO
103		ECO_SW	Stato interruttore Eco	0/1		-			INGRESSO
104		SAFETY_SW	Stato interruttore di sicurezza	0/1		-			INGRESSO
105	18A6H	FLOW_SW	Stato flussostato	0/1		-	RO	RO/No Force	INPUT OR
106	0710H	CUST_DI5_STATUS	Stato DI#5 personalizzato	0/1		-	RO	RO/No Force	DHW_STAT
107	0711H	CUST_DI6_STATUS	Stato DI#6 personalizzato	0/1		-	RO	RO/No Force	INPUT O
108	0712H	CUST_DI7_STATUS	Stato DI#7 personalizzato	0/1		-	RO	RO/No Force	DHW_STAT
109	0713H	CUST_DI8_STATUS	Stato DI#8 personalizzato	0/1		-	RO	RO/No Force	INPUT O
110		POWER_LIMITATION_SW	Interruttore di limitazione della potenza	0/1		-			DHW_STAT
111		OFF_PEAK_SW	Interruttore di spegnimento nelle ore di costo elevato dell'energia	0/1		-			INPUT OR
112		LOADSHED_SW	Interruttore richiesta eliminazione del carico	0/1		-			DHW_STAT
113		SOLAR_SW	Interruttore ingresso solare	0/1		-			INGRESSO
114		DHW_REQUEST_SW	Richiesta ACS dal serbatoio	0/1		-			DHW_STAT
115		DHW_PRIORITY_SW	Interruttore priorità ACS	0/1		-			DHW_STAT
116	0720H	DHW_ANTI_LEG_SW	Richiesta anti-legionella ACS	0/1		-	RW	RW/ Supervisor	DHW_STAT
117		SUMMER_SW	Interruttore estivo	0/1		-			DHW_STAT
120		EXTERNAL_ALARM_SW	Interruttore allarme esterno	0/1		-			DHW_STAT
201	0730H	DHW_MODE	Modalità ACS	0÷2		-	RO	RO/No Force	DHW_STAT
202		DHW_OVERRIDE	Override ACS	-1÷100		-			DHW_STAT
203		DHW_DEMAND	Richiesta ACS dal serbatoio	0/1		-			DHW_STAT
204		DHW_CONDITIONS	Condizioni ACS	0/1		-			DHW_STAT

PARAMETRI

Par.	Modbus	Sigla	Descrizione	Campo	Default	Unità	Pannello di comando	CCN	Tabella
205		DHW_CONTROL_POINT	Punto di controllo ACS	30.0÷60.0		1/10°C			DHW_STAT
206	0800H	DHW_TT	Temperatura serbatoio ACS	-40.0÷115.6		1/10°C	RO	RO/No Force	DHW_STAT
207		SHC_TIMER	Runtime SHC corrente			min			DHW_STAT
208		DHW_TIMER	Runtime ACS corrente			min			MSL_STAT
209		DHW_EXCEPTION_TIMER	Timer di eccezione ACS	0÷1440		min			MSL_STAT
210	0503H	DHW_VLV	Valvola deviatrice ACS	0/1		-	RO	RO/No Force	MSL_STAT
211		DHW_EHS	Stadio riscaldatore elettrico ACS	0/1		-			MSL_STAT
212		DHW_RUNNING	Stato di funzionamento ACS	0/1		-			MSL_STAT
221		CHWSTEMP	Temp. circuito dell'acqua del raffreddatore	-40.0÷115.6		1/10°C			MSL_STAT
222		MSL_CAPACITY	Capacità complessiva Master/slave	0÷100		%			
223		MST_REQUEST	Capacità richiesta Master	0÷100		%			
224		SLV1_REQUEST	Richiesta capacità slave n.1	0÷100		%			
225		SLV2_REQUEST	Richiesta capacità slave n.2	0÷100		%			
226		SLV3_REQUEST	Richiesta capacità slave n.3	0÷100		%			
227		MSL_ICON_STATUS	Icone di stato master/slave	0÷3		-			
228		MSL_ACTIVE_FLAG	Flag attivazione master/slave	0/1		-			
229		MSL_OVERALL_STATUS	Stato master/slave	-1÷22		-			
230		MAST_STATUS	Stato master	-1÷109		-			
231		SLV1_STATUS	Stato Slave #1	-1÷109		-			
232		SLV2_STATUS	Stato Slave #2	-1÷109		-			
233		SLV3_STATUS	Stato Slave #3	-1÷109		-			
234		MSL_DEMAND_LIMIT	Mast/Slv limitazione capacità	0÷100	100	%			
235		MSL_ACTUAL_PRIORITY	Mast/Slv Priorità		0	-			
239		MSL_CTRL_PNT2	2nd Control Point acqua			°C			

Parametri di manutenzione

Par.	Jbus	Sigla	Descrizione	Campo	Default	Unità	Pannello di comando	CCN	Tabella
301		INV_MODEL	Modello inverter			-		RO	Inverter
302		INV_PROGRAM_VERSION	Versione programma inverter			-		RO	Inverter
303		INV_PROGRAM_REVISION	Revisione programma inverter			-		RO	Inverter
304		INV_EEPROM_CODE	Codice EEPROM inverter			-		RO	Inverter
305		INV_SWITCH_SETTING	Impostazione interruttore inverter			-		RO	Inverter
306	050BH	INV_CDU_CAPACITY	Capacità CDU	0÷15		-	RO	RO	Inverter
307		INV_MCU_CODE	Codice MCU			-		RO	Inverter
308		INV_CDU_CURRENT	CDU corrente			mA			Inverter

Par.	Jbus	Sigla	Descrizione	Campo	Default	Unità	Pannello di comando	CCN	Tabella
311		DEF_OVERRIDE	Override sbrinamento	-4÷24 -4 = Non disponibile -3 = Software inverter vecchia versione -2 = Ottimizzazione in caldo non configurata -1 = Free defrost disabilitato 0 = No override 1 = TO2 troppo bassa 2 = Condizioni non soddisfatte 3 = In attesa del primo sbrinamento meccanico 10 = Sbrinamento meccanico non completato 11 = Richiesta sbrinamento meccanico forzato 12 = Sbrinamento meccanico in corso 21 = Avvio free defrost 22 = Free Defrost in corso 23 = Free Defrost in arresto 24 = Uscita modalità Free Defrost		-			Inverter
312		DEF_DELTA_T_REF_MD	Defrost Delta T (MD)	0.0÷30.0		K			Inverter
313		DEF_DELTA_T_REF	Defrost Delta T	0.0÷30.0		K			Inverter
314		DEF_DELTA_T	Defrost delta T corrente			K			Inverter
315		DEF_FROST_FACTOR	Fattore di ghiacciamento			%			Inverter
316		FREE_DEFROST_NB	Numero ciclo free defrost			-			Inverter
317		DEFROST_DURATION	Durata free defrost			s			Inverter
318		TIME_SINCE_LAST_MD	Tempo dall'ultimo MD			min			Inverter
319		TIME_SINCE_LAST_FD	Tempo dall'ultimo FD			min			Inverter
321		QCK_ENA	QT: Attivazione della modalità di test rapido	0÷1 [No/si]		-		RW/F	QCH_TEST
322		HP_TEST	QT: Test pressostato AP	0÷8 0 = No test 1 = Test richiesto 2 = Test in corso 3 = Test OK 4 = Test AP fallito causa timeout 5 = Test AP fallito causa guasto flussostato 6 = Test AP fallito causa temperatura acqua bassa 7 = Test AP fallito causa guasto inverter		-		RW/F	QCH_TEST
323		RAT_MOD	QT: Modalità Valutazione	0÷4 0 = Valutazione spenta 1 = Valutazione raffreddamento 2 = Valutazione riscaldamento 3 = Rampa raffreddamento 4 = Rampa riscaldamento		-		RW/F	QCH_TEST
324		RAT_FRQ	QT: Frequenza valutazione	-120÷120		1/10 Hz		RW/F	QCH_TEST

PARAMETRI

Par.	Jbus	Sigla	Descrizione	Campo	Default	Unità	Pannello di comando	CCN	Tabella
325		FAN_LOW	QT: Velocità inferiore della ventola	0÷999		rpm		RW/F	QCH_TEST
326		FAN_UPP	QT: Velocità superiore della ventola	0÷999		rpm		RW/F	QCH_TEST
327		PMV_POS	QT: Posizione della PMV	0÷999		-		RW/F	QCH_TEST
328		CMP_HTR	QT: riscaldatore compressore	0÷1		-			
329		2WAYVLV	QT: valvola di equalizzazione	0÷1		-			
330		4WAYVLV	QT: valvola inversione ciclo	0÷1		-			
331	18CEH	PMP	QT: Velocità pompa acqua	0÷100		%	RW	RW/F	QCH_TEST
332		EXH_HTR	QT: Riscaldatore scambiatore ad acqua	0÷1 spento/acceso				RW/F	QCH_TEST
333	0701H	ADD_PMP	QT: Pompa ausiliaria	0÷1 spento/acceso			RW	RW/F	QCH_TEST
334	0702H	SPR_REL	QT: Relè (K5)	0÷1 spento/acceso			RW	RW/F	QCH_TEST
335		DHW_VLV	QT: Valvola deviatrice ACS	0÷1 spento/acceso				RW/F	QCH_TEST
336		BOILER	QT: Caldaia o EHS1	0÷1 spento/acceso				RW/F	QCH_TEST
320	0703H	CUSTDO5	QT: DO n.5 personalizzato	0÷1 spento/acceso		-	RW		
337	0704H	CUSTDO8	QT: DO n.8 personalizzato	0÷1 spento/acceso		-	RW	RW/F	QCH_TEST
338	0705H	CUSTDO9	QT: DO n.9 personalizzato	0÷1 spento/acceso		-	RW	RW/F	QCH_TEST
339		HP_MAX	Pressione alta massima			KPa			
340		ALMRESET	Ripristino allarme	0÷1 No/si		-		RO	QCH_TEST
341		ALM	Stato allarme	0÷1 Normale/Allarme		-		RW/F	ALLARME
342		ALERT	Stato allerta	0÷1 No/si		-		RO	ALLARME
343		SHUTDOWN	Stato di arresto	0÷1 No/si		-		RO	ALLARME
344		INV_ERROR_CODE	Errore inverter (codice)	0÷255				RO	ALLARME
345		INV_ERROR_ALPHA	Errore inverter (Alpha)	0÷65535		-		RO	ALLARME
346	18A7H	ALM_CODE_BITMAP1	Codice errore drive 1	0÷65535		-	RO	RO	ALLARME
347	18A8H	ALM_CODE_BITMAP2	Codice errore drive 2	0÷65535		-	RO	RO	ALLARME
348	18A9H	ALM_CODE_BITMAP3	Codice errore drive 3	0÷65535		-	RO	RO	ALLARME
349	18AAH	ALM_CODE_BITMAP4	Codice errore drive 4	0÷65535		-	RO	RO	ALLARME
350		ALM_01	Allarme corrente n.1	0÷200		-		RO	ALLARME
351		ALM_02	Allarme corrente n.2	0÷200		-		RO	ALLARME
352		ALM_03	Allarme corrente n.3	0÷200		-		RO	ALLARME
353		ALM_04	Allarme corrente n.4	0÷200		-		RO	ALLARME
354		ALM_05	Allarme corrente n.5	0÷200		-		RO	ALLARME
360		ALM_01P	Allarme precedente n.1	0÷200		-		RO	ALLARME
361		ALM_02P	Allarme precedente n.2	0÷200		-		RO	ALLARME
362		ALM_03P	Allarme precedente n.3	0÷200		-		RO	ALLARME
363		ALM_04P	Allarme precedente n.4	0÷200		-		RO	ALLARME
364		ALM_05P	Allarme precedente n.5	0÷200		-		RO	ALLARME
370		RUNTIME1_KEY	Chiave runtime manutenzione			-			RUNTIME1
371		COMP1_START_NB	Numero di avvii del compressore			-		RO	RUNTIME1
372	18A4H	COMP1_RUNTIME	Ore di funzionamento del compressore			h	RO	RO	RUNTIME1

Par.	Jbus	Sigla	Descrizione	Campo	Default	Unità	Pannello di comando	CCN	Tabella
373		WATER_PUMP_START_NB	Numero di avvii della pompa dell'acqua			-		RO	RUNTIME1
374	OBDAH	WATER_PUMP_RUNTIME	Ore di funzionamento della pompa dell'acqua			h	RO	RO	RUNTIME1
379		UNIT_WEAR_FACTOR	Fattore di usura			-			RUNTIME1
381		RUNTIME2_RESET	Ripristino del tempo di funzionamento effettuato dall'utente	0÷3		-		RW	RUNTIME2
382		COMP_RUNTIME	Ore di funzionamento del compressore			h		RO	RUNTIME2
383		BACKUP_RUNTIME	Ore di funzionamento in emergenza			h		RO	RUNTIME2
384		COOLING_RUNTIME	Ore in modalità di raffreddamento			h		RO	RUNTIME2
385		HEATING_RUNTIME	Ore in modalità di riscaldamento			h		RO	RUNTIME2
386		DHW_RUNTIME	Ore in modalità ACS			h		RO	RUNTIME2
387		DEFROST_RUNTIME	Ore in modalità antigelo			h		RO	RUNTIME2
388		ENERGY_IN_HEATING	Energia consumata in riscaldamento			kWh		RO	RUNTIME2
389		ENERGY_IN_COOLING	Energia consumata in raffreddamento			kWh		RO	RUNTIME2
391		CHIL_S_S	Start/stop unità	0÷1		-			
392		HC_SEL	Selezione caldo/freddo	0÷1		-			
393		EMSTOP	Arresto di emergenza	0÷1		-			
394		CAPACITY_REQUEST	Capacità richiesta	0÷100		%			
399		RESETDEV	Reset dispositivo	0÷1		-			

Parametri di setpoint

Par.	Jbus	Sigla	Descrizione	Campo	Default	Unità	Pannello di comando	CCN	Tabella
401		HEAT_OCC_WATER_STP	Setpoint riscaldamento casa (acqua)	20,0 - 60,0	45.0	1/10°C	RW		WAT_STP
402		HEAT_UNO_WATER_OFFSE	Offset riscaldamento notte (acqua)	=-10-0	0.0	1/10 K	RW		WAT_STP
403		HEAT_ECO_WATER_OFFSE	Offset riscaldamento fuori casa (acqua)	=-10-0	-5.0	1/10 K	RW		WAT_STP
404		DHW_ECO_STP	ACS setpoint ECO		45.0	1/10°C			
405		DHW_ANTI_LEGIONELLA	Setpoint anti-legionella ACS	50,0 - 60,0	60.0	1/10°C	RW		WAT_STP
406		DHW_STP	Setpoint ACS	30,0 - 60,0	50.0	1/10°C	RW		WAT_STP
407		COOL_OCC_WATER_STP	Setpoint raffreddamento casa (acqua)	5,0 - 18,0	12.0	1/10°C	RW		WAT_STP
408		COOL_UNO_WATER_OFFSE	Offset raffreddamento notte (acqua)	0,0 - 10,0	0.0	1/10 K	RW		WAT_STP
409		COOL_ECO_WATER_OFFSE	Offset raffreddamento fuori casa (acqua)	0,0 - 10,0	5.0	1/10 K	RW		WAT_STP
410		HEAT_HYSTERESIS	Isteresi riscaldamento (acqua)	0,5 - 2,0	1.0	1/10 K	RW		WAT_STP
411		COOL_HYSTERESIS	Isteresi raffreddamento (acqua)	0,5 - 2,0	2.0	1/10 K	RW		WAT_STP
412		HEAT_CURV_MAX_STP_OF	Offset setpoint massimo curva riscaldamento	=-5-5	0.0	1/10 K	RW		WAT_STP
413		COOL_CURV_MIN_STP_OF	Offset setpoint minimo curva raffreddamento	=-5-5	0.0	1/10 K	RW		WAT_STP

PARAMETRI

Par.	Jbus	Sigla	Descrizione	Campo	Default	Unità	Pannello di comando	CCN	Tabella
421		HEAT_OCC_AIR_STP	Setpoint riscaldamento casa (aria)	12,0 - 34,0	19.0	1/10°C	RW		AIR_STP
422		HEAT_UNO_AIR_OFFSET	Offset riscaldamento notte (aria)	=-10-0	-2.0	1/10 K	RW		AIR_STP
423		HEAT_ECO_AIR_OFFSET	Offset riscaldamento fuori casa (aria)	=-10-0	-4.0	1/10 K	RW		AIR_STP
424		COOL_OCC_AIR_STP	Setpoint raffreddamento casa (aria)	20,0 - 38,0	26.0	1/10°C	RW		AIR_STP
425		COOL_UNO_AIR_OFFSET	Offset raffreddamento notte (aria)	0,0 - 10,0	2.0	1/10 K	RW		AIR_STP
426		COOL_ECO_AIR_OFFSET	Offset raffreddamento fuori casa (aria)	0,0 - 10,0	4.0	1/10 K	RW		AIR_STP
427		HOME_ANTI_FREEZE_STP	Setpoint antigelo casa	6,0 - 12,0	6.0	1/10°C	RW		AIR_STP
428		AIR_DELTA_STP	Setpoint delta aria	0,2 - 1,0	0.5	1/10 K	RW		AIR_STP
429		IAT_RESET_FACTOR	Fattore di ripristino IAT	0,0 - 2,0	0.0		RW		AIR_STP

Parametri di configurazione

Par.	Jbus	Mnemonico	Descrizione	Campo	Default	Unità	Pannello di comando	CCN	Tabella
500	01F4H	CUST_DO5_TYPE	Config DO#5 personalizzata	0÷13 0 = Disabilitato 1 = Unità in allarme (ancora funzionante) 2 = Unità in allarme (non funzionante) 3 = Unità in Standby (richiesta soddisfatta) 4 = Unità funzionante (Freddo, Caldo, ACD, sbrinamento) 5 = Unità funzionante in freddo 6 = Unità funzionante in caldo 7 = Unità funzionante ACS 8 = Unità in sbrinamento 9 = IAT Raggiunta (FCU) 10 = Resistenza elettrica #2 (EH2) 11 = Resistenza elettrica #3 (EH3) 12 = Valvola deviatrice piscina 13 = Output controllato dall'utilizzatore (via JBus/Modbus)	4	-	RW	RW/No Force	GEN_CONF
501		SAFETY_SW_TYPE	Tipo di interruttore di sicurezza	1÷3 1 = Contatto di off: unità ferma con contatto aperto 2 = Interruttore di sicurezza per impianto a pavimento in riscaldamento: riscaldamento non consentito se il contatto è aperto 3 = Interruttore di sicurezza per impianto a pavimento in raffreddamento: raffreddamento non consentito se il contatto è aperto	1	-	RW		GEN_CONF

Par.	Jbus	Mnemonico	Descrizione	Campo	Default	Unità	Pannello di comando	CCN	Tabella
502		CUST_DI5_TYPE	Config DI#5 personalizzata	-15÷15 0 = Disabilitato	1	-	RW		GEN_CONF
503		CUST_DI6_TYPE	Config DI#6 personalizzata	1 or -1 = Interruttore limitazione capacità 2 or -2 = Interruttore funzionamento fasce ad alto consumo	0	-	RW		GEN_CONF
504		CUST_DI7_TYPE	Config DI#7 personalizzata	3 or -3 = Loadshed Request Switch 4 or -4 = Interruttore input solare 5 or -5 = Richiesta ACS dal bollitore 6 or -6 = Pulsante priorità ACS 7 or -7 = Pulsante richiesta ciclo Anti-Legionella 8 or -8 = Interruttore estate 9 or -9 = Pulsante priorità piscina 10 or -10 = Contatto on pompa piscina 11 or -11 = Energy Meter Input (1 kWh/pulse) 12 or -12 = Energy Meter Input (0.5 kWh/pulse) 13 or -13 = Energy Meter Input (0.2 kWh/pulse) 14 or -14 = Energy Meter Input (0.1 kWh/pulse) 15 or -15 = Allarme esterno	0	-	RW		GEN_CONF
505		CUST_DI8_TYPE	Config DI#8 personalizzata		0	-	RW		GEN_CONF
506	01FAH	CUST_DO8_TYPE	Config DO#8 personalizzata		1	-	RW	RW/No Force	GEN_CONF
507	01FBH	CUST_DO9_TYPE	Config DO#9 personalizzata		2	-	RW	RW/No Force	GEN_CONF
508		TR_TYPE	Tipo di temperatura refrigerante	0÷2 0 = Montato sullo scambiatore a piastre 1 = Montato dopo la PMV a meno di 10m 2 = Montato dopo la PMV a più di 10m	0	-	RW		GEN_CONF
509		EWT_TYPE	Tipo di sensore EWT	0/1 0 = No sensore EWT 1 = Sensore EWT presente	1	-	RW		GEN_CONF
510		IAT_TYPE	Tipo di sensore IAT	0÷3 0 = No sensore IAT 1 = 10 KOhms Thermistor (accessorio) 2 = 5 KOhms Thermistor 3 = 3 KOhms Thermistor	0	-	\		GEN_CONF
511	1933H	OAT_TYPE	Tipo di sensore OAT	0÷3 0 = No OAT addizionale 1 = 10 KOhms Thermistor 2 = 5 KOhms Thermistor 3 = 3 KOhms Thermistor (accessorio)	0	-	RW	RW/No Force	GEN_CONF
512		IAT_BIAS	Tipo di sensore IAT	-5.0÷5.0	0.0	1/10 K	RW		GEN_CONF
513		OAT_BIAS	Bias sensore OAT	-5.0÷5.0	0.0	1/10 K	RW		GEN_CONF
514	0894H	OAT_MIN_HEATING	OAT minima per riscaldamento	-20.0÷10.0	-20.0	1/10°C	RW	RW/No Force	GEN_CONF
515		OAT_MAX_HEATING	OAT massima per riscaldamento	5.0÷99.0	99.0	1/10°C	RW		GEN_CONF
516		OAT_MIN_COOLING	OAT minima per raffreddamento	-10.0÷40.0	0.0	1/10°C	RW		GEN_CONF
517	086DH	ANTI_FREEZE_DELTA_ST	Setpoint antigelo scambiatore di calore	0.0÷6.0	0.0	1/10 K	RW	RW/No Force	GEN_CONF
518		NIGHT_MODE_START	Ora di inizio modalità notturna	00:00÷23:59	00:00	hh:mm	RW		GEN_CONF
519		NIGHT_MODE_STOP	Ora di fine della modalità notturna	0:00÷23:59	00:00	hh:mm	RW		GEN_CONF
520		SPARE_SENSOR_TYPE	Tipo sensore di ricambio	0÷5 0 = No 1 = 10 KOhms Thermistor 2 = 5 KOhms Thermistor 3 = 3 KOhms Thermistor 4 = Trasduttore di bassa pressione 5 = Trasduttore di alta pressione	0	-	RW		GEN_CONF

PARAMETRI

Par.	Jbus	Mnemonico	Descrizione	Campo	Default	Unità	Pannello di comando	CCN	Tabella
521	17D6H	UI_TYPE	Tipo di interfaccia utente	0÷3 0 = No 1 = Contatti puliti 2 = comando remoto WUI ("Air Temp") 3 = comando a bordo WUI ("Water Temp")	0	-	RW	RW/No Force	UI_CONF
522		UI_ACCESS	Accesso ai parametri dalla UI	0÷3 0 = Non consentito 1 = Solo parametri utente 2 = Parametri utente e service 3 = Tutti i parametri	3	-	RW		UI_CONF
523		UI_COMM_TIMEOUT	Timeout comunicazione interfaccia	0÷240	60	s	RW		UI_CONF
524		UI_BACKLIGHT_TIMEOUT	Timeout retroilluminazione	0÷7 0 = Retroilluminazione sempre spenta 1 = 15 secondi 2 = 30 secondi 3 = 1 minuti 4 = 2 minuti 5 = 5 minuti 6 = 30 minuti 7 = Sempre accesa	2	-	RW		UI_CONF
525		UI_BUZZER_ENABLE	Buzzer con pressione di un tasto	0/1 [No/Yes]	No	-	RW		UI_CONF
526		UI_TIME_BROADCAST	Trasmissione orario interfaccia	0/1 [No/Yes]	Yes	-	RW		UI_CONF
527		SERVICE_PASSWORD	Password servizio	0÷9999	120	-	RW		UI_CONF
528		USER_PASSWORD	Password utente	0÷9999	0	-	RW		UI_CONF
541	1934H	POWER_LIMIT	Valore di limitazione della potenza	50÷100	75	%	RW	RW/No Force	CMP_CONF
542		NIGHT_LIMIT	Valore di limitazione notturno	50÷100	75	%	RW		CMP_CONF
543		DHW_LIMIT	Valore di limitazione ACS	50÷100	100	%	RW		CMP_CONF
560		FLUID_TYPE	Tipo di fluido	1÷2 1 = Acqua (setpoint minimo in raffreddamento 5°C) 2 = Medium Brine (setpoint minimo in raffreddamento 0°C)	1	-			
561		EXTERNAL_PUMP_CTRL	Controllo pompa principale esterna	0/1 [No/Yes]	0 [No]	-	RW		PMP_CONF
562		FLOW_CHEK_PUMP_OFF	Flusso controllato se pompa spenta	0/1 [No/Yes]	1 [Yes]	-	RW		PMP_CONF
563		PUMP_ANTI_STICKING	Funzione anti-adesiva	0/1 [No/Yes]	1 [Yes]	-	RW		PMP_CONF
564		PUMP_SAMPLE_TIME	Stanby tempo campionamento pompa	5÷240	15	min	RW		PMP_CONF
565		MAIN_PUMP_LOGIC	Logica della pompa principale	1÷3 1 = Sempre accesa 2 = Annusamento (WUI locale, On/Off vs IAT) 3 = In accordo con la temperatura ambiente interna (WUI remoto/IAT sensore)	1	-	RW		PMP_CONF
566		VAR_SPEED_PUMP_LOGIC	Logica della pompa a velocità variabile	0/1 0 = Velocità variabile (in accordo con il parametro vsp_max) 1 = Velocità in accordo con il Delta T	1	-	RW		PMP_CONF
567	0237H	MIN_SPEED_PUMP	Velocità minima della pompa	19÷100	19	%	RW	RW/No Force	PMP_CONF
568	0238H	MAX_SPEED_PUMP	Velocità massima della pompa	19÷100	100	%	RW	RW/No Force	PMP_CONF
569		WATER_DELTA_T_SETPOI	Setpoint Delta T	2.0÷20.0	5.0	1/10 K	RW		PMP_CONF
570		PUMP_KP	Delta T proporzionale Guadagno	-10000÷-0.001	-6000	-	RW		PMP_CONF

Par.	Jbus	Mnemonico	Descrizione	Campo	Default	Unità	Pannello di comando	CCN	Tabella
571		PUMP_TI	Tempo integrale Delta T	10÷120	20	s	RW		PMP_CONF
572		PUMP_TS	Tempo di campionamento Delta T	10÷120	10	s	RW		PMP_CONF
573		ADD_PUMP_LOGIC	Logica pompa aggiuntiva	0÷4 0 = No pompa aggiuntiva 1 = Sempre accesa 2 = In accordo con la temperatura ambiente (WUI remoto) 3 = Sempre accesa, spenta quando attiva la modalità ACS 4 = In accordo con la temperatura ambiente (WUI remoto), ma spenta quando in modalità ACS	0	-	RW		PMP_CONF
581	0870H	HEAT_CURV	Selezione curva climatica riscaldamento	-1 = Nessuna curva, setpoint fisso 0 = Curva personalizzata Par.582/Par.585 1 = Curva riscaldamento #1 2 = Curva riscaldamento #2 3 = Curva riscaldamento #3 4 = Curva riscaldamento #4 ... 12 = Curva riscaldamento #12	-1	-	RW	RW/No Force	CLIMCURV
582	0876H	CUST_HEAT_MIN_OAT	OAT minima riscaldamento	-30.0÷10.0	-7.0	1/10°C	RW	RW/No Force	CLIMCURV
583	0877H	CUST_HEAT_MAX_OAT	OAT massima riscaldamento	10.0÷30.0	20.0	1/10°C	RW	RW/No Force	CLIMCURV
584	1902H	CUST_MIN_TEMP_HEAT	Setpoint minimo acqua in riscaldamento	20.0÷40.0	20.0	1/10°C	RW	RW/No Force	CLIMCURV
585	1904H	CUST_MAX_TEMP_HEAT	Setpoint massimo acqua in riscaldamento	30.0÷60.0	38.0	1/10°C	RW	RW/No Force	CLIMCURV
586	0875H	COOL_CURV	Selezione curva climatica raffreddamento	-1÷2 -1 = Nessuna curva, setpoint fisso 0 = Curva personalizzata Par.587/Par.590 1 = Curva raffreddamento #1 2 = Curva raffreddamento #2	-1	-	RW	RW/No Force	CLIMCURV
587	087BH	CUST_COOL_MIN_OAT	OAT minima raffreddamento	0.0÷30.0	20.0	1/10°C	RW	RW/No Force	CLIMCURV
588	087AH	CUST_COOL_MAX_OAT	OAT massima raffreddamento	24.0÷46.0	35.0	1/10°C	RW	RW/No Force	CLIMCURV
589	1903H	CUST_MIN_TEMP_COOL	Setpoint minimo acqua in raffreddamento	5.0÷20.0	10.0	1/10°C	RW	RW/No Force	CLIMCURV
590	1905H	CUST_MAX_TEMP_COOL	Setpoint massimo acqua in raffreddamento	5.0÷20.0	18.0	1/10°C	RW	RW/No Force	CLIMCURV
595		DRYING_START_SETPOIN	Setpoint avvio asciugatura	20.0÷40.0	20.0	1/10°C	RW		ASCIUGATURA
596		DRYING_WARM_UP_DAYS	Giorni riscaldamento asciugatura	0÷99	3	-	RW		ASCIUGATURA
597		DRYING_RAMP_UP_DAYS	Giorni rampa ascendente asciugatura	0÷99	4	-	RW		ASCIUGATURA
598		DRYING_HOLD_UP_DAYS	Giorni mantenimento rampa asciugatura	0÷99	4	-	RW		ASCIUGATURA
599		DRYING_HOURS	Tempo di funzionamento asciugatura		0.0		RW		ASCIUGATURA

PARAMETRI

Par.	Jbus	Mnemonico	Descrizione	Campo	Default	Unità	Pannello di comando	CCN	Tabella
601	186AH	BCK_TYPE	Tipo di aggiunta in emergenza	0=10 0 = No backup 1 = Booster con 1 stage resistenza elettrica 2 = Booster con 2 stage resistenza elettrica 3 = Booster con 3 stage resistenza elettrica con 2 output 4 = Booster con 3 stage resistenza elettrica con 3 output 5 = Backup ACS 6 = Booster con 1 stage resistenza elettrica + Backup ACS 7 = Booster con 2 stage resistenza elettrica + Backup ACS 8 = Booster con 3 stage resistenza elettrica con 2 output + Backup ACS 9 = Backup con caldaia 10 = Backup con caldaia + Backup ACS	0	-	RW	RW/No Force	BCK_CONF
602	186DH	BCK_WARMUP_TIME	Tempo di riscaldamento del riscaldatore supplementare	0÷120	30	min	RW	RW/No Force	BCK_CONF
603	1937H	BCK_DELTA_TEMP	Temperatura delta ausiliari	1.0÷20.0	5.0	1/10°C	RW	RW/No Force	BCK_CONF
604	186CH	BCK_OAT	Soglia OAT riscaldatore supplementare	-20.0÷15.0	-7.0	1/10°C	RW	RW/No Force	BCK_CONF
605		EHS_PROP_GAIN	Proporzionale EHS Guadagno	0.001÷10000	2000	-	RW		BCK_CONF
606		EHS_INTEG_TIME	Tempo integrale EHS	10÷60	20	s	RW		BCK_CONF
607		EHS_SAMP_TIME	Tempo di campionamento EHS	10÷120	30	s	RW		BCK_CONF
611		DEFROST_TYPE	Free defros abilitato	0/1	1				BCK_CONF
612		DEF_OAT_THRESHOLD	Soglia minima OAT sbrinamento	2.0÷10.0	2.0				BCK_CONF
613		MAX_FD_NUMBER	Numero massimo di free defrost	1÷20	6				BCK_CONF
614		MAX_TIME_BETWEEN_MD	Tempo massimo tra due sbrinamenti meccanici	1÷18	6				BCK_CONF
615		MD_RECOVERY_SELECT	Modalità di recupero sbrinamento MD	0/1 Disabilitato/Abilitato	1				BCK_CONF
641		CCN_ADDRESS	Indirizzo elemento CCN	1÷239	1	-	RW		30RBVRQV
642		CCN_BUS	Bus elemento CCN	0÷239	0	-	RW		30RBVRQV
643		CCN_DEVICE_TYPE	Dispositivo CCN	0÷3 0 = Non-Bridge 1 = Bridge 2 = Building Supervisor 3 = Broadcast Acknowledger	0				30RBVRQV
645		PRIMARY_BAUDRATE	Velocità di trasmissione primaria	0÷2 0 = 9600 Baud 1 = 19200 Baud 2 = 38400 Baud	2 [38400]	-	RW		30RBVRQV
646		SECONDARY_BAUDRATE	Velocità di trasmissione secondaria	0÷2 0 = 9600 Baud 1 = 19200 Baud 2 = 38400 Baud	2 [38400]	-	RW		30RBVRQV
648		LOCATION_DESCRIPTION	Descrizione locazione			24 char			30RBVRQV
650		SERIAL_NB	Numero di matricola		0	-	RO		30RBVRQV
651		REFERENCE_NB	Numero di codice		0				30RBVRQV
653	050DH	PIC_TYPE	Tipo di PIC		"30RV"	-	RO	RO/No Force	30RBVRQV
654		SOFT_VERSION_NB	Numero di versione del software		0	-	RO		30RBVRQV

Par.	Jbus	Mnemonico	Descrizione	Campo	Default	Unità	Pannello di comando	CCN	Tabella
661		HOUR	Ora del giorno	0÷23	0	-	RW		ORA
662		MINUTE	Minuto dell'ora	0÷59	0	-	RW		ORA
663		DAY_OF_WEEK	Giorno della settimana	1÷7 1 = Monday 2 = Tuesday 3 = Wednesday 4 = Thursday 5 = Friday 6 = Saturday 7 = Sunday	0	-	RW		ORA
664		HOLIDAY_FLAGS	Flag ferie	0÷11111110 Bitmap:b7 : Monday b6 : Tuesday b5 : Wednesday b4 : Thursday b3 : Friday b2 : Saturday b1 : Sunday b0 : unused	0	-	RW		ORA
665		DAY_OF_MONTH	Giorno del mese	1÷31	0	-	RW		ORA
666		MONTH	Mese	1÷12 1 = January ... 12 = December	0	-	RW		ORA
667		YEAR	Anno	0÷99	0	-	RW		ORA
701		DHW_TYPE	Tipo di acqua calda sanitaria	0÷3 0 = No ACS 1 = Valvola deviatrice NO 2-punti 2 = Valvola deviatrice NC 2-punti 3 = Circolatore ACS dedicato	0	-	RW		DHW_CONF
702		DWH_VALVE_RUNTIME	Tempo di funzionamento valvola a 3 vie ACS	0÷240	30	s	RW		DHW_CONF
703		DHW_PRIORITY	Priorità ACS	0/1 0 = Automatico 1 = ACS	0	-	RW		DHW_CONF
704		SHC_MIN_RUNTIME	Tempo di funzionamento minimo SHC	0÷720	20	min	RW		DHW_CONF
707		DHW_MAX_RUNTIME	Tempo di funzionamento massimo ACS	-1÷720	240	min	RW		DHW_CONF
708		DHW_EXCEPTION_TIME	Ora di eccezione ACS	1÷24	2	ora	RW		DHW_CONF
710		DHW_VSP_SPEED	Velocità massima della pompa in modalità ACS	19÷100	100	%	RW		DHW_CONF
711		DHW_SCHEDULE_DAYS	Giorni programma ACS	0÷11111110 Bitmap: b7 : Monday b6 : Tuesday b5 : Wednesday b4 : Thursday b3 : Friday b2 : Saturday b1 : Sunday b0 : unused	11111110	-	RW		DHW_CONF
712		DHW_START_TIME	Ora di inizio ACS	00:00÷23:59	21:00	hh: mm	RW		DHW_CONF
713		DHW_STOP_TIME	Ora di arresto ACS	00:00÷23:59	06:00	hh: mm	RW		DHW_CONF

PARAMETRI

Par.	Jbus	Mnemonico	Descrizione	Campo	Default	Unità	Pannello di comando	CCN	Tabella
714		LEG_SCHEDULE_DAYS	Avvio ACS anti-legionella	0=11111110 Bitmap: b7 : Monday b6 : Tuesday b5 : Wednesday b4 : Thursday b3 : Friday b2 : Saturday b1 : Sunday b0 : unused	0	-	RW		DHW_CONF
715		LEG_START_TIME	Ora di avvio ACS anti-legionella	00:00+23:59	02:00	hh: mm	RW		DHW_CONF
716		SUM_MODE_OAT	Soglia OAT modalità estiva	15.0+30.0	20.0	1/10°C	RW		DHW_CONF
717		SUM_MODE_ON	Ritardo accensione modalità estiva	0+12	0	h	RW		DHW_CONF
718		SUM_MODE_OFF	Ritardo spegnimento modalità estiva	0+12	0	h	RW		DHW_CONF
719		DHW_TT_SENSOR_TYPE	Tipo di sensore serbatoio ACS	0=3 0 = DHW Thermostat (thermal switch) 1 = DHW Sensor (thermistor 10 KΩ) 2 = DHW Sensor (thermistor 5 KΩ) 3 = DHW Sensor (thermistor 3 KΩ)	0	-	RW		DHW_CONF
720		DHW_TT_BIAS	Bias sensore serbatoio ACS	-5.0+5.0	0.0	1/10 K	RW		DHW_CONF
721		DHW_DT_TO_START	Delta T serbatoio ACS	2.0+10.0	5.0	1/10 K	RW		DHW_CONF
722		DHW_DT_TO_STOP	Delta T EWT (arresto ACS)	0.0+5.0	1.0	1/10 K	RW		DHW_CONF
741		MSL_CODE_ACTIVATION	Codice attivazione master/slave		0				MSL_CONF
742		MSL_SELECT	Abilitazione Master/slave	0=2 0 = Disabilitato 1 = Master 2 = Slave	0	-	RW		MSL_CONF
743		SLAVE1_ADDR	Indirizzo slave n.1	0+239	0	-	RW		MSL_CONF
744		SLAVE2_ADDR	Indirizzo slave n.2	0+239	0	-	RW		MSL_CONF
745		SLAVE3_ADDR	Indirizzo slave n.3	0+239	0	-	RW		MSL_CONF
746		MSL_CAPACITY_START	Potenza a cui far partire l'unità successiva	30+75	75				MSL_CONF
747		MSL_CAPACITY_STOP	Potenza a cui far fermare l'unità successiva	1+25	25				MSL_CONF
750		CHWSTEMP_TYPE	Tipo CHWSTEMP	0=3 0 = No CHWSTEMP sensor 1 = 10 KOHms Thermistor 2 = 5 KOHms Thermistor 3 = 3 KOHms Thermistor	2				MSL_CONF
751		CASCADE_TYPE	Tipo a cascata	0=2 0 = Avvio master e a seguire gli slave. Arresto dall'ultimo slave al master. 1 = Avvio e arresto secondo le ore di funzionamento (livellamento) 2 = Tutte le unità si avviano e si arrestano contemporaneamente.	1	-	RW		MSL_CONF
752		MSL_HEAT_KP	Proporzionale riscaldamento M/S Guadagno	0.001+10000	6000	-	RW		MSL_CONF
753		MSL_HEAT_TI	Tempo integrale riscaldamento M/S	10+120	30	s	RW		MSL_CONF
754		MSL_HEAT_TS	Tempo di campionamento riscaldamento M/S	10+120	30	s	RW		MSL_CONF
755		MSL_COOL_KP	Proporzionale raffreddamento M/S Guadagno	-10000+0.001	-6000	-	RW		MSL_CONF

Par.	Jbus	Mnemonico	Descrizione	Campo	Default	Unità	Pannello di comando	CCN	Tabella
756		MSL_COOL_TI	Tempo integrale raffreddamento M/S	10÷120	30	s	RW		MSL_CONF
757		MSL_COOL_TS	Tempo campionamento raffreddamento M/S	10÷120	30	s	RW		MSL_CONF
758		MSL_PUMP_TYPE	Tipo pompa Master/slave	0÷3 0 = Nessun controllo pompa 1 = Pompa comune 2 = Pompa interna: funzionamento in accordo con la logica master e slave (Par.229) 3 = Pompa interna: ferma quando l'unità non è in chiamata	2	-	RW		MSL_CONF
761	02F9H	JBUS_SELECTION	Abilitazione controllo JBus	0÷3 0 = JBus/Modbus disabilitato 1 = JBus abilitato 2 = Modbus abilitato 3 = JBus specifico per interfaccia utente	3	-	RW	RW/No Force	JBUSCONF
762	0086H	JBUS_ADDRESS	Indirizzo slave JBus	1÷255	11	-	RW	RW/No Force	JBUSCONF
763	0085H	JBUS_BAUD_RATE	Velocità di comunicazione Jbus	0÷2 0 = 9600 Baud 1 = 19200 Baud 2 = 38400 Baud	0			RW/No Force	JBUSCONF
764	0087H	JBUS_FRAME_TYPE	Tipo struttura JBus	0÷5 0 = No parity, 1 stop bit 1 = Odd parity, 1 stop bit 2 = Even parity, 1 stop bit 3 = No parity, 2 stop bits 4 = Odd parity, 2 stop bits 5 = Even parity, 2 stop bits	0	-	RW	RW/No Force	JBUSCONF
765		JBUS_ACTIVATION_CODE			0				JBUSCONF
766	0600H	JBUS_COMM_TIMEOUT		0÷600	600			RW/No Force	JBUSCONF
767		MODBUS_DISPLAY_OFFSE		0÷61440	16384				JBUSCONF
768		MODBUS_SETPOINT_OFFS		0÷61440	32768				JBUSCONF
769		MODBUS_CONFIG_OFFSET		0÷61440	28672				JBUSCONF
770		MODBUS_SERVICE_OFFSE		0÷61440	36864				JBUSCONF

5 FUNZIONI

5.1 Acronimi

IAT	(Indoor Air Temperature), temperatura aria interna
BPHE	Scambiatore a piastre
CHWS	(Chiller Water System), circuito acqua impianto
DHW	(Domestic Hot Water), acqua calda sanitaria
EHS	Stadio riscaldatore elettrico
EWT	(Entering Water Temperature), temperatura dell'acqua in entrata
FCU	(Fan Coil Unit), ventilconvettore
LWT	(Leaving Water Temperature), temperatura dell'acqua in uscita
NHC	(New Hydronic Control), nuovo comando idronico
OAT	(Outdoor Air Temperature), temperatura aria esterna
PMV	(Pulse Modulating Valve), valvola di modulazione dell'impulso
SHC	(Space Heating/Cooling Control), controllo del raffreddamento/riscaldamento ambiente
TR	(Refrigerant Temperature), temperatura del refrigerante
UFC	(Underfloor Cooling), raffreddamento a pavimento
UFH	(Underfloor Heating), riscaldamento a pavimento
CHWSTEMP	ACS: (DHW) Acqua calda sanitaria
WUI	(User Interface (Wall-mounted User Interface)), (interfaccia utente (interfaccia utente montata a parete))

5.2 Setpoint

A seconda della configurazione dell'unità, il controllo del sistema può essere basato sul controllo del setpoint dell'acqua o dell'aria.

Per raggiungere un maggiore comfort, è possibile regolare il setpoint della temperatura ambiente (interfaccia utente remota) o il setpoint della temperatura dell'acqua (interfaccia utente locale) in base alle proprie esigenze. Si prega di notare che il valore della temperatura può essere regolato solo entro l'intervallo definito per ciascuna modalità di occupazione.

Possibili configurazioni

Setpoint	WUI locale	WUI remota
Sonda aria ambiente	Acqua	Aria

Il calcolo del setpoint dell'acqua può essere basato su:

Curve climatiche predefinite basate sulla OAT: curve climatiche già definite nella logica di controllo.

Setpoint dell'acqua fisso: inserendo un valore fisso per ogni modalità di occupazione.

Curva climatica personalizzata basata sulla OAT: definisce curve climatiche personalizzate in base all'applicazione.

Offset su curve climatiche (predefinite e definite dall'utente)

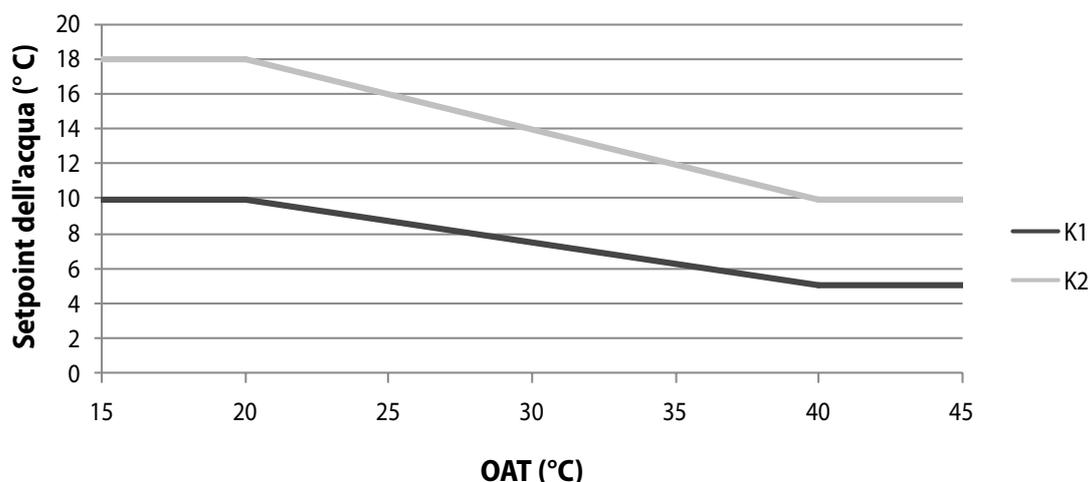
Curve climatiche predefinite

RAFFREDDAMENTO: Se la curva climatica di raffreddamento [P586] è impostata su "0", "1" o "2", il setpoint acqua sarà calcolato in base alla curva climatica di raffreddamento selezionata.

Sono disponibili due curve climatiche di raffreddamento predefinite:

Curva climatica	OAT min.	OAT max.	Temp. acqua min.	Temp. acqua max.
K1	20°C	40°C	5°C	10°C
K2	20°C	40°C	10°C	18°C

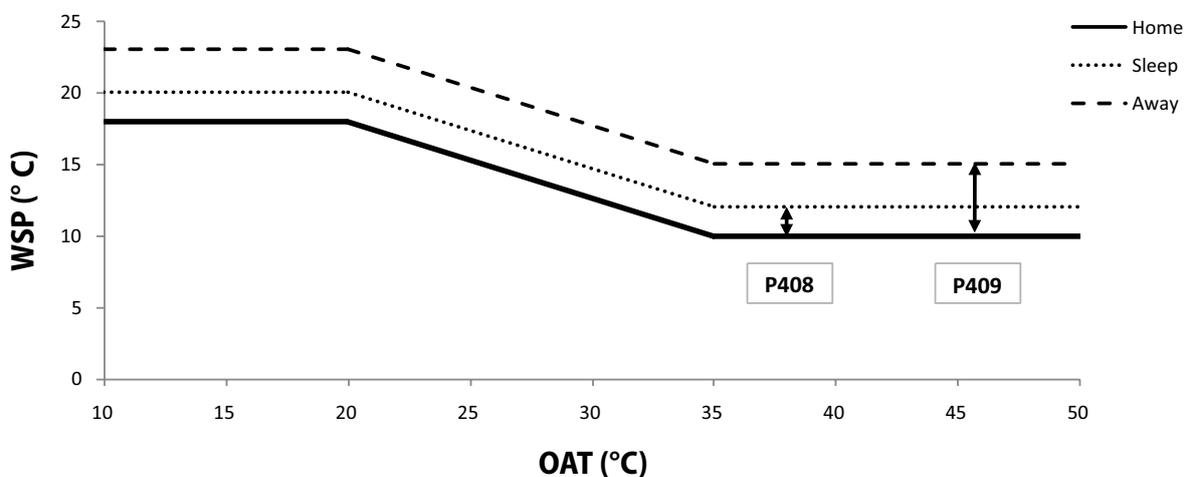
CURVE CLIMATICHE RAFFREDDAMENTO



- Se la OAT è valida (non trasmessa dall'inverter, valore fuori campo, etc.), il setpoint dell'acqua è uguale alla temperatura dell'acqua minima corrente.
- Se la OAT è al di sopra della soglia della OAT massima corrente, il setpoint dell'acqua è uguale alla temperatura dell'acqua mas-

sima corrente.
La curva climatica corrisponde al setpoint dell'acqua per la modalità In casa. Per definire le altre modalità di occupazione, è necessario configurare l'offset raffreddamento Notturno [P408] e l'offset raffreddamento Fuori casa [P409]:

CURVE CLIMATICHE RAFFREDDAMENTO IN FUNZIONE DELLA MODALITÀ HOME



RISCALDAMENTO: Se la curva climatica di riscaldamento [P581] è configurata da "0" a "12", il setpoint acqua sarà calcolato in base alla curva climatica di riscaldamento selezionata.

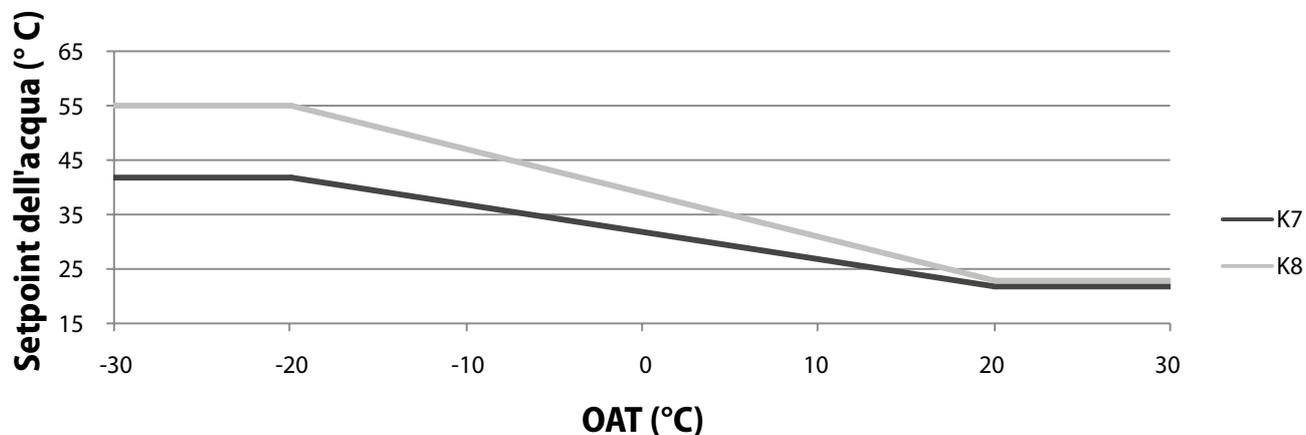
Sono disponibili dodici curve climatiche di riscaldamento predefinite:

Curva climatica	OAT min.	OAT max.	Temp. acqua min.	Temp. acqua max.
K1	-7°C	20°C	20°C	38°C
K2	-5°C	20°C	20°C	33°C
K3	-9°C	20°C	20°C	45°C
K4	-8°C	20°C	40°C	50°C
K5	-5°C	20°C	40°C	55°C
K6	0°C	20°C	40°C	60°C
K7	-20°C	20°C	22°C	42°C
K8	-20°C	20°C	23°C	55°C
K9	-12,7°C	20°C	24°C	60°C
K10	-5,9°C	20°C	25°C	60°C
K11	-1,5°C	20°C	26°C	60°C

FUNZIONI

Curva climatica	OAT min.	OAT max.	Temp. acqua min.	Temp. acqua max.
K12	3,5°C	20°C	27°C	60°C

CURVE CLIMATICHE RISCALDAMENTO (K7 E K8)

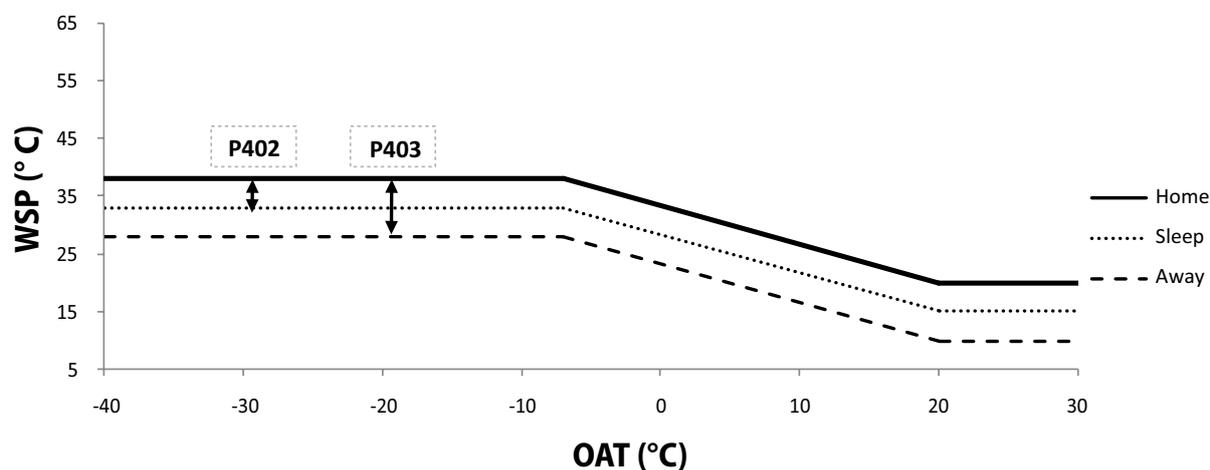


- Se la OAT è valida (non trasmessa dall'inverter, valore fuori campo, ecc.), il setpoint dell'acqua è uguale alla temperatura dell'acqua massima corrente.
- Se la OAT è al di sopra della soglia della OAT massima corrente, il setpoint dell'acqua è uguale alla temperatura dell'acqua mini-

ma corrente.

La curva climatica corrisponde al setpoint dell'acqua per la modalità In casa. Per definire le altre modalità di occupazione, è necessario configurare l'offset riscaldamento Notturno [P402] e l'offset riscaldamento Fuori casa [P403]:

CURVE CLIMATICHE RISCALDAMENTO IN FUNZIONE DELLA MODALITÀ HOME



Setpoint dell'acqua fisso

Se la curva climatica di raffreddamento [P586] o la curva climatica di riscaldamento [P581] sono configurate su "-1", il punto di controllo dell'acqua sarà determinato in base alla modalità di occupazione, con **RAFFREDDAMENTO**

accesso diretto al pannello di comando.

Il setpoint dell'acqua con accesso diretto al pannello di comando (fare riferimento al manuale utente del pannello di comando)

Occupazione pannello di comando	Setpoint acqua con accesso diretto al pannello di comando	Campo	Setpoint acqua dal menu parametri	Campo
	Setpoint raffreddamento In casa	5 - 18°C	Setpoint raffreddamento In casa [P407]	5 - 18°C
	Setpoint raffreddamento Notturno	5 - 18°C	Setpoint raffreddamento In casa [P407] + Offset raffreddamento Notturno [P408]	0 - 10°C
	Setpoint raffreddamento Fuori casa	5 - 18°C	Setpoint raffreddamento In casa [P407] + Offset raffreddamento Fuori casa [P409]	0 - 10°C

RISCALDAMENTO

Occupazione pannello di comando	Setpoint acqua con accesso diretto al pannello di comando	Campo	Setpoint acqua dal menu parametri	Campo
	Setpoint riscaldamento In casa	20 - 60°C	Setpoint riscaldamento In casa [P401]	20 - 60°C
	Setpoint riscaldamento Notturno	20 - 60°C	Setpoint riscaldamento In casa [P401] + Offset riscaldamento Notturno [P402]	-10 a 0°C
	Setpoint riscaldamento Fuori casa	20 - 60°C	Setpoint riscaldamento In casa [P401] + Offset riscaldamento Fuori casa [P403]	-10 a 0°C

Solo ACS (setpoint definiti sotto il cambiamento, anche i setpoint per la modalità ACS)

Occupazione pannello di comando	Setpoint acqua con accesso diretto al pannello di comando	Campo	Setpoint acqua dal menu parametri	Campo
	Setpoint ACS	30 - 60°C	Setpoint riscaldamento In casa [P401]	30 - 60°C
	Setpoint anti-legionella ACS	50 - 60°C	Setpoint riscaldamento In casa [P401] + Offset riscaldamento Notturno [P402]	50 - 60°C

Curva climatica personalizzata

RAFFREDDAMENTO

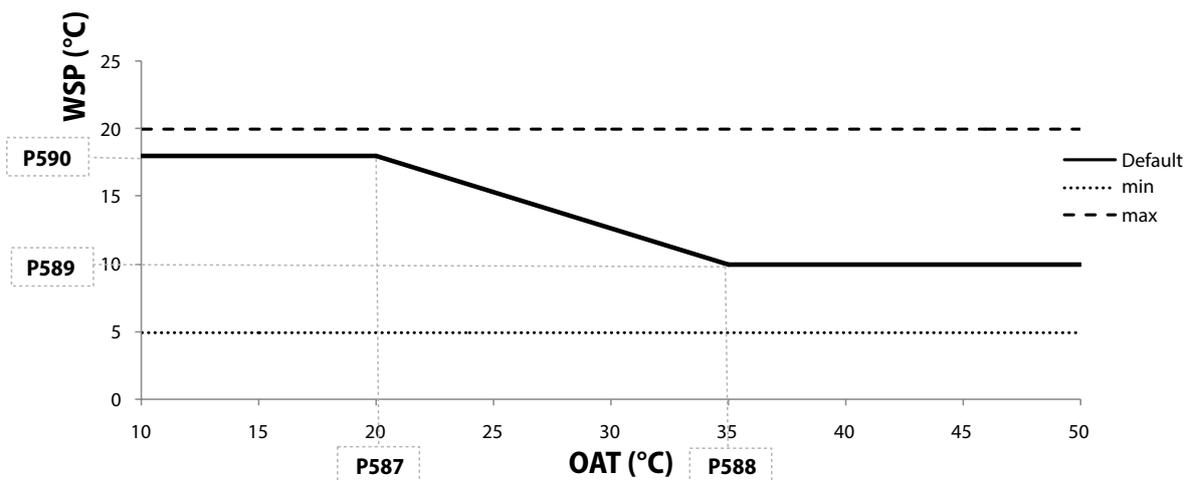
Se la curva climatica di raffreddamento [P586] è configurata su "0", il setpoint dell'acqua sarà calcolato in base alla curva climatica di raffreddamento personalizzata.

La curva climatica di raffreddamento personalizzata può essere definita utilizzando i seguenti parametri:

Parametro	Descrizione	Default	Min.	Max.
P587	OAT minima personalizzata	20°C	0°C	30°C
P588	OAT massima personalizzata	35°C	24°C	46°C
P589	Temperatura dell'acqua minima personalizzata	10°C	5°C	18°C
P590	Temperatura dell'acqua massima personalizzata	18°C	5°C	18°C

Esempio:

CURVE CLIMATICHE RAFFREDDAMENTO PERSONALIZZATE



- Se la OAT non è valida, il setpoint dell'acqua è pari alla temperatura dell'acqua minima personalizzata [P589].
- Se la OAT è al di sopra della soglia della OAT massima corrente, il setpoint dell'acqua è uguale alla temperatura dell'acqua massima personalizzata [P590].

- Se la OAT minima è maggiore o uguale alla soglia della OAT massima corrente, il setpoint dell'acqua è uguale alla temperatura dell'acqua massima personalizzata [P590].

RISCALDAMENTO

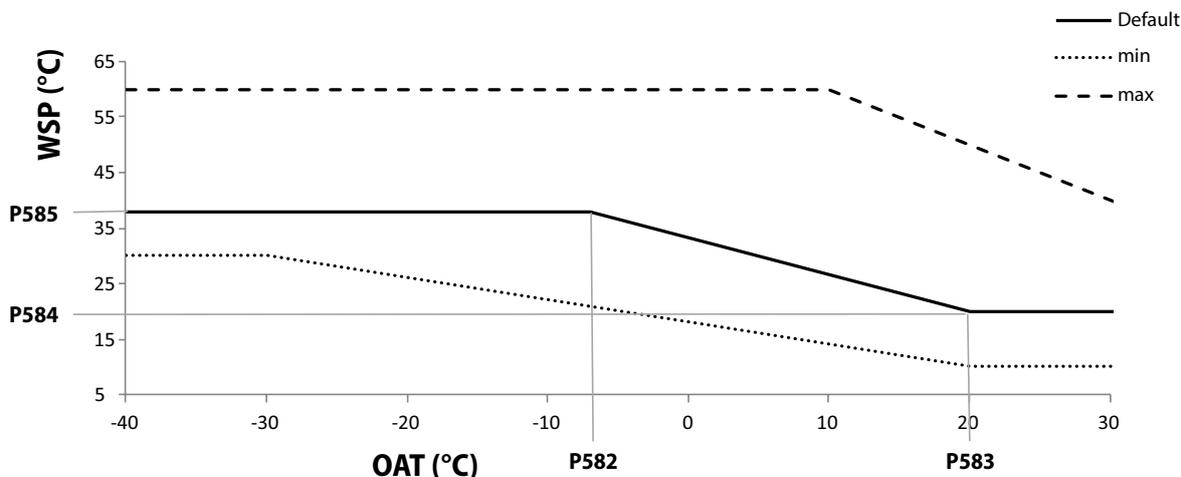
Se la curva climatica riscaldamento [P581] è configurata su "0", il setpoint dell'acqua sarà calcolato in base alla curva climatica di riscaldamento personalizzata.

La curva climatica di riscaldamento personalizzata può essere definita utilizzando i seguenti parametri:

Parametro	Descrizione	Default	Min.	Max.
P582	OAT minima personalizzata	-7°C	-30°C	10°C
P583	OAT massima personalizzata	20°C	10°C	30°C
P584	Temperatura dell'acqua minima personalizzata	20°C	20°C	40°C
P585	Temperatura dell'acqua massima personalizzata	38°C	30°C	60°C

Esempio:

CURVE CLIMATICHE RISCALDAMENTO PERSONALIZZATE



- Se la OAT non è valida, il setpoint dell'acqua è pari alla temperatura dell'acqua massima personalizzata [P585].
- Se la OAT è al di sopra della soglia della OAT massima corrente, il setpoint dell'acqua è uguale alla temperatura dell'acqua minima personalizzata [P584].

- Se la OAT minima è maggiore o uguale alla soglia della OAT massima corrente, il setpoint dell'acqua è uguale alla temperatura dell'acqua minima personalizzata [P584].

Offset su curve climatiche (predefinite e definite dall'utente)

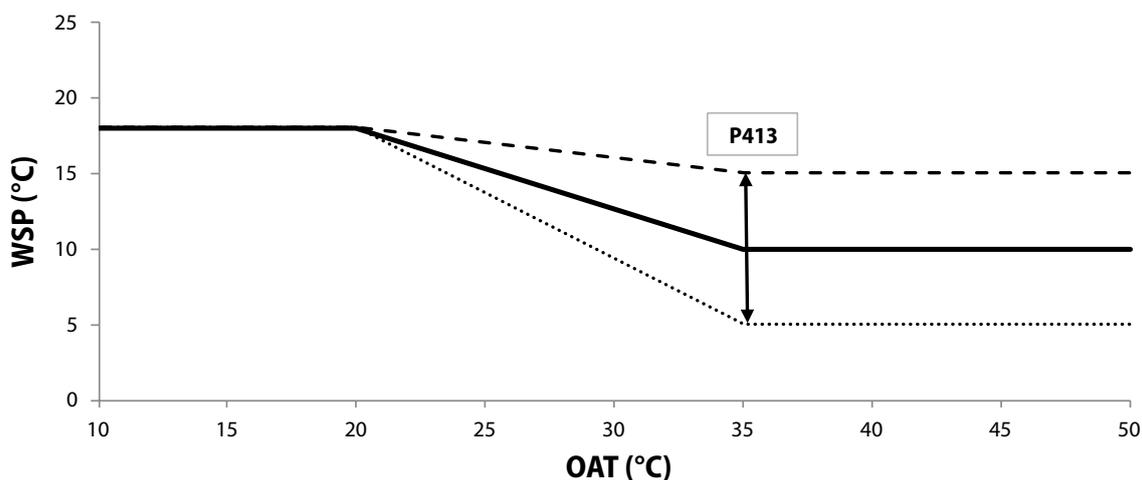
Altri due parametri sono configurabili per regolare il setpoint dell'acqua in base alle esigenze del cliente:

- per la curva di raffreddamento, il setpoint minimo dell'acqua di raffreddamento [P589] può essere modificato da un offset ai piedi della curva (offset setpoint minimo curva di raffreddamento [P413])

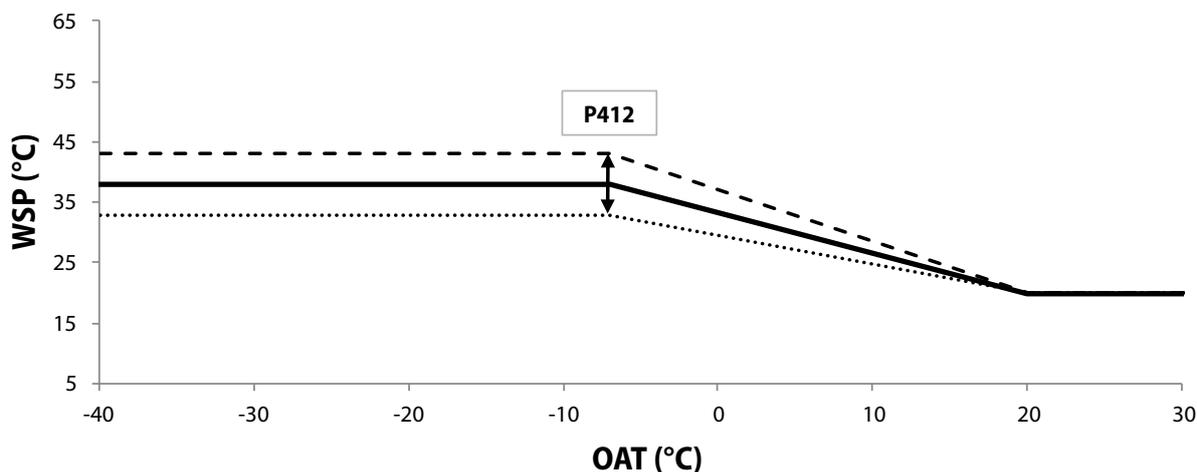
- e per la curva di riscaldamento, il setpoint massimo dell'acqua di riscaldamento [P585] può essere modificato da un offset ai piedi della curva (offset setpoint massimo curva di riscaldamento [P412])

Esempio:

CURVE CLIMATICHE RAFFREDDAMENTO CON OFFSET NELLA PARTE INFERIORE



CURVE CLIMATICHE RISCALDAMENTO CON OFFSET NELLA PARTE SUPERIORE



Installazione con pannello di comando remoto

Quando l'apparecchio è dotato di un'interfaccia utente remota, il controllo può essere basato sul setpoint dell'aria.

A seconda dell'occupazione e della modalità di riscaldamento/raffreddamento/ACS, il setpoint dell'aria varia come indicato di seguito.

FUNZIONI

Occupazione pannello di comando	Setpoint acqua con accesso diretto al pannello di comando	Campo	Setpoint acqua dal menu parametri	Campo
	Setpoint raffreddamento In casa	20 - 38°C	Setpoint raffreddamento In casa [P424]	20 - 38°C
	Setpoint raffreddamento Notturno	20 - 38°C	Setpoint raffreddamento In casa [P424] + Offset raffreddamento Notturno [P425]	0 - 10°C
	Setpoint raffreddamento Fuori casa	20 - 38°C	Setpoint raffreddamento In casa [P424] + Offset raffreddamento Fuori casa [P426]	0 - 10°C

RISCALDAMENTO

Occupazione pannello di comando	Setpoint acqua con accesso diretto al pannello di comando	Campo	Setpoint acqua dal menu parametri	Campo
	Setpoint riscaldamento In casa	21 - 34°C	Setpoint riscaldamento In casa [P421]	21 - 34°C
	Setpoint riscaldamento Notturno	21 - 34°C	Setpoint riscaldamento In casa [P421] + Offset riscaldamento Notturno [P422]	-10 a 0°C
	Setpoint riscaldamento Fuori In casa	21 - 34°C	Setpoint riscaldamento In casa [P421] + Offset riscaldamento Fuori casa [P423]	-10 a 0°C

Una volta definiti i setpoint aria, occorre configurare i setpoint acqua.

5.3 Protezione antigelo casa

Questa protezione viene utilizzata nelle unità solo con interfaccia utente remota, al fine di mantenere una temperatura ambiente minima predefinita di 6°C. Quando la temperatura ambiente scende al di sotto del setpoint antigelo casa [P427], l'unità si avvierà in modalità

riscaldamento fino a quando la temperatura ambiente non aumenta: [P427] + 2°C.

Passaggi	Tabella	Par.	Designazione	Descrizione	Campo	Default	Es.	Unità
Impostare la temperatura minima dell'ambiente	AIR_STP	427	Setpoint antigelo casa	Si tratta della temperatura ambiente minima consentita. Se la temperatura ambiente scende al di sotto di questo valore nominale, l'unità inizierà a funzionare in modalità di riscaldamento.	6,0 - 12,0	6	10	°C

⚠ Non spegnere mai l'unità, altrimenti la protezione antigelo casa non potrà essere garantita. Per questo motivo il sezionatore di circuito della macchina principale o del cliente deve sempre essere lasciato chiuso.

5.4 Protezione antigelo acqua

Quando la OAT è bassa (e la pompa è ferma), il rischio di congelare lo scambiatore ad acqua e le tubature dell'acqua è elevato. La pompa deve essere accesa regolarmente o in modo continuo per fare circolare l'acqua e ridurre tale rischio. Analogamente in alcuni casi si attivano il BPHE e le tubazioni dei riscaldatori elettrici presenti sul kit idronico.

La pompa viene controllata come segue:

- Se la OAT scende al di sotto del setpoint dello scambiatore di calore* [P517] + 3°C, la pompa si accende alla velocità minima per 1 minuto ogni 15 minuti.
- Se la OAT scende al di sotto del setpoint dello scambiatore di calore* [P517] + 3°C e la EWT o la LWT scendono al di sotto del setpoint dello scambiatore di calore* [P517], la pompa funziona continuamente alla velocità minima.
- Per uscire da queste due condizioni viene applicata un'isteresi

di 1K.

I riscaldatori elettrici vengono controllati come segue:

- I riscaldatori elettrici sono eccitati durante lo sbrinamento e per 1 minuto dopo la fine dello sbrinamento.
- I riscaldatori elettrici sono eccitati se la OAT è al di sotto del setpoint dello scambiatore di calore* [P517] e se la EWT o la LWT sono inferiori al setpoint dello scambiatore di calore* [P517].
- I riscaldatori elettrici sono diseccitati se la OAT è al di sopra del setpoint dello scambiatore di calore* [P517] + 0,5°C e se sia la EWT (se configurata) e la LWT sono superiori al setpoint dello scambiatore di calore* [P517] + 0,5°C.

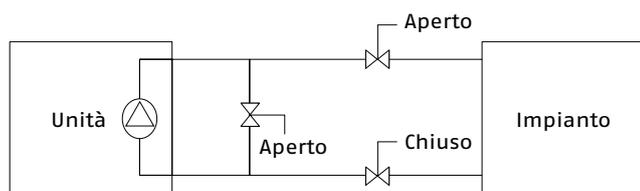
* La modifica del valore configurabile è responsabilità dell'utente.

Passaggi	Tabella	Par.	Designazione	Descrizione	Campo	Default	Es.	Unità
Definisce i criteri per attivare la protezione antigelo dell'acqua	GEN_CONF	517	Setpoint dello scambiatore di calore	Criteri in base ai quali la temperatura dell'aria esterna innesca la protezione antigelo dell'acqua	0,0 - 6,0	0	3	°C

⚠ Non spegnere mai l'unità, altrimenti la protezione antigelo non potrà essere garantita. Per questo motivo il sezionatore di circuito della macchina principale o del cliente deve sempre essere lasciato chiuso.

⚠ Se è installata una valvola di intercettazione, deve essere installato anche un bypass come mostrato di seguito.

5.10 POS. INVERNALE UNITÀ CON MODULO IDRONICO



⚠ Quando l'unità passa al funzionamento invernale, a seconda delle condizioni atmosferiche nella propria zona occorrerà effettuare quanto segue:

- Aggiungere glicole etilenico o propilenico con una concentrazione adeguata a proteggere l'impianto fino a una temperatura inferiore di 10 K alla temperatura più bassa che abbia probabilità di verificarsi nel sito di installazione.
- Se l'unità non viene utilizzata per un lungo periodo, è consigliabile svuotarla e caricare glicole etilenico o propilenico nello scambiatore di calore come precauzione di sicurezza, utilizzando la connessione della valvola di scarico impurità di ingresso dell'acqua.
- All'inizio della stagione successiva, riempire l'unità con acqua ed aggiungere un inibitore.
- Per l'installazione di apparecchiature ausiliarie, l'installatore deve conformarsi alle norme di base, in particolare per quanto riguarda le portate minima e massima, che devono essere comprese nei valori indicati nella tabella del limite operativo (dati applicazione).
- Per evitare la corrosione per aerazione differenziale, l'intero circuito di trasferimento di calore drenato deve essere caricato con azoto per un mese. Se il fluido termovettore non è conforme a quanto indicato dal produttore il carico di azoto deve essere aggiunto immediatamente.

⚠ Si prega di notare che "la protezione antigelo dell'acqua" e "la protezione antigelo casa" sono due modalità diverse. La protezione antigelo dell'acqua viene utilizzata per ridurre il rischio di congelamento dello scambiatore ad acqua e dei tubi dell'acqua, mentre la protezione antigelo casa viene utilizzata per mantenere la temperatura minima degli ambienti.

5.5 Modalità acqua calda sanitaria

I principali componenti necessari alla produzione di acqua calda sanitaria sono:

a. Valvola deviatrice ACS

Le unità possono pilotare una valvola deviatrice per gestire un'applicazione di tipo serbatoio di acqua calda sanitaria. In caso di richiesta di acqua calda sanitaria, la logica di funzionamento controlla una valvola deviatrice che dirige l'acqua calda nel serbatoio di accumulo. Per le caratteristiche della valvola ed i collegamenti elettrici fare riferimento alle istruzioni fornite con l'accessorio.

b. Sensore di temperatura ACS o termostato

Secondo la configurazione, è possibile controllare l'opzione ACS con un sensore di temperatura o un termostato.

La produzione di ACS è possibile quando:

- È selezionata la modalità solo ACS e non ci sono esigenze ACS (condizioni di temperatura)
- Il programma ACS è attivo e ci sono esigenze ACS (condizioni di temperatura) e il tempo di funzionamento in questa modalità è inferiore al tempo di funzionamento massimo dell'ACS [P707]

c. Riscaldatore elettrico ACS

Quando viene richiesto il funzionamento dell'unità in modalità ACS, se configurato, il riscaldatore elettrico ACS può essere utilizzato per fornire acqua calda sanitaria. L'uscita discreta è in grado di controllare un contattore (non fornito con l'unità).

Il riscaldatore elettrico viene avviato quando la temperatura del serbatoio è al di sotto del setpoint ACS e si verifica una delle seguenti condizioni:

- la OAT è al di sotto della soglia di aggiunta OAT [P604]
- la OAT è al di sopra della OAT massima per il riscaldamento [P515]
- È attiva la modalità anti-legionella
- È attiva la modalità sbrinamento
- In caso di guasto dell'unità

⚠ Il riscaldamento elettrico è disattivato quando sono attive le modalità costo elevato dell'energia o riduzione del carico è attivo o in caso di guasto del termistore ACS.

d. Protezione serbatoio acqua sanitaria

L'acqua all'interno del serbatoio dell'acqua sanitaria deve essere costantemente controllata in modo da minimizzare il rischio di contaminazione, inclusi i batteri responsabili della legionella. È pertanto fondamentale informare l'utente circa l'importanza del controllo della temperatura dell'acqua.

• Sistema di protezione del serbatoio dell'acqua

Il sistema è programmato per riscaldare l'acqua nel serbatoio dell'acqua calda sanitaria in modo da eliminare la possibilità di proliferazione della legionella o uccidere i batteri esistenti.

La legionella non sopravvive a temperature superiori a 50°C. Il rischio di contaminazione è praticamente inesistente quando la temperatura dell'acqua è impostata a 60°C.

• Impostazioni di protezione del serbatoio dell'acqua

Per proteggere il serbatoio dell'acqua domestica contro i batteri della legionella, devono essere impostati i seguenti parametri:

- Giorno della settimana avvio anti-legionella [P714]
- Ora di avvio anti-legionella [P715]
- Setpoint acqua anti-legionella [P405] (la protezione anti-legionella viene interrotta quando la temperatura dell'acqua raggiunge la temperatura preimpostata)

e. Modalità di limitazione ACS

La modalità di limitazione ACS [P543] permette di migliorare il comfort acustico, riducendo la frequenza del compressore quando la modalità ACS è attiva.

5.6 Master/slave fino a 4 unità

a. Installazione

L'installazione master/slave permette di collegare fino a quattro unità in parallelo: una unità master può controllare da una a tre unità slave.

FUNZIONI

Questo tipo di installazione deve essere realizzato con unità dello stesso tipo e della stessa dimensione. Il funzionamento master/slave è incompatibile con la produzione di acqua calda sanitaria.

Il pannello di comando remoto può essere collegato solo all'unità master.

⚠ Una sonda di temperatura acqua di mandata (accessorio) deve essere installata in loco, sulla tubazione comune. Per le caratteristiche della sonda ed i collegamenti elettrici fare riferimento alle istruzioni fornite con l'accessorio.

⚠ Un cavo di comunicazione RS485 (non fornito) deve essere collegato a ciascuna unità.

b. Controllo

Tutte le unità installate nello stesso gruppo master/slave condividono la stessa modalità di funzionamento e lo stesso setpoint.

L'unità master è collegata ad una interfaccia utente che può essere installata in locale o in remoto. L'interfaccia utente "master" è un punto in cui vengono prese decisioni per tutte le altre unità nello stesso gruppo master/slave, il che significa che la modalità di funzionamento (raffreddamento / riscaldamento) e il setpoint acqua definiti sul master saranno distribuiti alle altre unità "slave".

Se il display del pannello di comando è collegato ad un'unità slave, un'eventuale modifica della modalità di funzionamento o del setpoint verrà ignorata.

Quando ci sono almeno due unità configurate nell'assemblaggio ma-

ster/slave, è possibile definire come vengono avviati compressori. Sono disponibili tre metodi di controllo del compressore.

• I compressori possono essere avviati:

Sulla base della configurazione degli indirizzi: L'unità master viene avviata per prima. Successivamente, le unità slave vengono avviate in sequenza (cominciando con lo slave n. 1 e terminando, per esempio, con lo slave n. 3). All'arresto, le unità vengono arrestate a cominciare dall'ultimo slave disponibile sulla rete - il master è l'ultima unità ad essere arrestata.

In base al fattore di usura: Le unità vengono avviate sequenzialmente in base al fattore di usura. Quando viene aumentata la capacità, l'unità con il fattore di usura più basso viene avviata per prima, mentre quando la capacità viene diminuita, l'unità con il fattore di usura più alto viene arrestata prima.

Contemporaneamente: Tutte le unità vengono avviate e arrestate contemporaneamente. La frequenza del compressore viene aumentata o diminuita contemporaneamente su tutte le unità.

Per maggiori dettagli sulla visualizzazione dell'icona master/slave sul pannello di comando, fare riferimento al manuale del pannello di comando.

⚠ In caso di errore di comunicazione master/slave, l'unità master opererà in modalità standalone o continuerà ad operare con le altre unità slave rimaste collegate. L'unità slave interessata interromperà qualsiasi funzionamento.

5.7 Configurazione della pompa

Per quanto riguarda la pompa idraulica nel circuito, sono possibili diverse configurazioni:

- Unità con modulo idronico (pompa principale interna inclusa),
- Unità senza modulo idronico, è necessario aggiungere una

pompa principale esterna,

- Se è presente un circuito idraulico secondario sull'installazione, è possibile montare una pompa aggiuntiva su questo circuito.

Configurazioni possibili della pompa	Pompa principale interna	Pompa principale esterna (non fornita)	Pompa ausiliaria (non fornita)
	Pompa a velocità fissa	Pompa a velocità fissa	Pompa a velocità fissa
Pompa principale interna		no	sì
Pompa principale esterna	no		sì
Installazione ACS	sì	sì	sì
Installazione master/slave	sì	no	sì (solo su unità master)

⚠ L'installatore è responsabile di assicurare la protezione della pompa ausiliari contro la portata d'acqua bassa (nessun flussostato può essere gestito dal controllo dell'unità).

Lo stato della pompa principale (acceso/spento) è diverso a seconda

del tipo di installazione (opzioni, accessori, applicazioni). Nella tabella di compatibilità riportata sotto, le diverse logiche di controllo della pompa principale sono presentate in base all'installazione:

Logica della pompa principale [P565]	Pannello di comando locale	Pannello di comando remoto	Modalità spento	Modalità di raffreddamento/riscaldamento		Caldaia	
				Richiesta soddisfatta	Richiesta	On	Spento
1. Sempre acceso	sì	sì	Spento	On	On	Spento	N.D.
2. Campionamento dell'acqua	sì	N.D.	Spento	Spento (accesso per il campionamento)	On	Spento	N.D.
3. In base alla temperatura ambiente	N.D.	sì	Spento	Secondo IAT vs setpoint aria	On	Spento	N.D.

Lo stato della pompa aggiuntiva (acceso/spento) è diverso a seconda del tipo di installazione (opzioni, accessori, applicazioni). Nella tabella di compatibilità riportata sotto, le diverse logiche di controllo della pom-

pa principale sono presentate in base all'installazione:

Logica pompa ausiliaria [P573]	Pannello di comando locale	Pannello di comando remoto	Modalità spento	Modalità di raffreddamento/riscaldamento		Caldaia		DHW	
				Richiesta soddisfatta	Richiesta	On	Spento	Attiva	Inattiva
0. Nessuna pompa ausiliaria	sì	sì	Spento	Spento	Spento	Spento	N.D.	N.D.	N.D.

Logica pompa ausiliaria [P573]	Pannello di comando locale	Pannello di comando remoto	Modalità spento	Modalità di raffreddamento/ riscaldamento		Caldaia		DHW	
				Richiesta soddisfatta	Richiesta	On	Spento	Attiva	Inattiva
1. Sempre acceso	si	si	Spento	On	On	On	N.D.	N.D.	N.D.
2. In base alla temperatura ambiente	N.D.	si	Spento	Secondo IAT vs setpoint aria	On	On	N.D.	N.D.	N.D.
3. Sempre accesa, tranne quando ACS attiva	si	si	Spento	On	On	On	N.D.	Spento	N.D.
4. Secondo la temperatura ambiente, ma spenta quando ACS attiva	N.D.	si	Spento	Secondo IAT vs setpoint aria	On	On	N.D.	Spento	N.D.

5.8 Riscaldatori elettrici

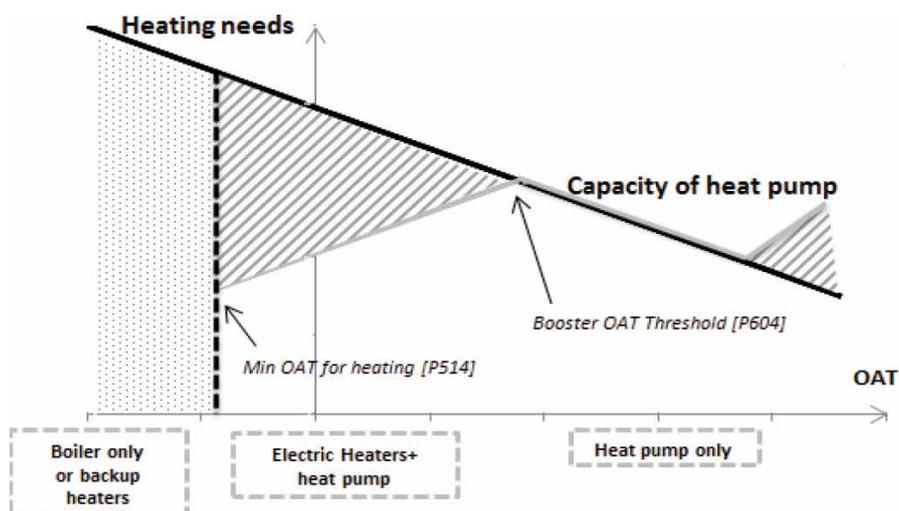
A L'installatore è responsabile di assicurare che l'impianto sia conforme alla normativa applicabile in materia di sicurezza elettrica e termica.

È possibile impostare riscaldatori elettrici sul circuito idraulico per garantire il riscaldamento in caso di bassa OAT o di guasto della pompa di calore.

Quando la OAT è al di sotto della soglia di aggiunta [P604], i riscaldatori elettrici ausiliari possono essere attivati. I riscaldatori elettrici ausiliari possono operare in concomitanza con la pompa di calore.

Quando la OAT è al di sotto della soglia minima per il riscaldamento [P514], le pompe di calore vengono arrestate e i riscaldatori elettrici ausiliari possono essere attivati.

5.11 FUNZIONI AUSILIARIE E DI EMERGENZA



Dopo la configurazione, è possibile controllare fino a tre riscaldatori elettrici o tre stadi di riscaldamento elettrico:

- Uno stadio di riscaldamento elettrico con una sola uscita personalizzata: EH1
- Due stadi di riscaldamento elettrico, con due uscite personalizzate: EH1 e EH2
- Tre stadi di riscaldamento elettrico, con due uscite personalizzate: EH1 e EH2
- Tre stadi di riscaldamento elettrico, con tre uscite discrete: EH1, EH2 e EH3. Questa configurazione non può essere attivata se è presente un riscaldatore ACS.

5.9 Caldaia

Per soddisfare il requisito di capacità di riscaldamento a temperatura ambiente molto bassa, è possibile installare una caldaia. La caldaia viene considerata un dispositivo di emergenza: quando viene attivata, la pompa di calore non può operare. La caldaia viene attivata quando la OAT è inferiore alla OAT minima per il riscaldamento [P514] o in caso di guasto della pompa di calore.

5.10 Ciclo di sbrinamento

Quando la temperatura dell'aria esterna è bassa e l'umidità ambientale è alta, la probabilità che si formi del ghiaccio sulla superficie delle batterie esterne aumenta. La brina che copre la batteria esterna può ridurre il flusso d'aria attraverso la stessa e comportare prestazioni inferiori dell'unità. Per rimuovere la brina dalla batteria, il controllo avvia il ciclo di sbrinamento quando necessario.

Durante il ciclo di sbrinamento, il circuito viene forzato nella modalità di raffreddamento. Per evitare che il circuito dell'acqua si raffreddi, possono essere avviati gli BPHE e i riscaldatori elettrici delle tubazioni.

A Si prega di notare che "sbrinamento" e "protezione antigelo casa" sono due modalità diverse. Lo sbrinamento viene utilizzato per rimuovere la brina che ricopre la batteria esterna, mentre la protezione antigelo casa viene utilizzata per mantenere la temperatura minima all'interno degli ambienti.

5.11 Controllo della capacità in modalità notturna

Il periodo notturno è definito da un'ora di inizio e un'ora di fine che possono essere impostate dall'utente. La modalità notturna consente agli utenti di configurare l'unità in modo che operi con parametri specifici entro un determinato periodo di tempo, ad esempio il periodo notturno.

In particolare, questa modalità permette di diminuire la frequenza del compressore durante un determinato periodo.

Passaggi	Tabella	Par.	Designazione	Descrizione	Campo	Default	Es.	Unità
Impostazione della modalità notturna	CMP_CONF	541	Valore di limitazione della potenza	La frequenza del compressore è limitata a questa percentuale della frequenza massima consentita	50 - 100	75	50	%
	GEN_CONF	518	Ora di inizio modalità notturna	Ora di avvio della modalità notturna	00:00 - 23:59	0:00	23:00	hh: mm
		519	Ora di fine della modalità notturna	Ora di arresto della modalità notturna	00:00 - 23:59	0:00	7:00	hh: mm

6 CODICI ALLARMI

Le anomalie di funzionamento vengono segnalate sul display del pannello di comando.



Icona fissa: indicazione di intervento di un allarme che ha fermato l'unità

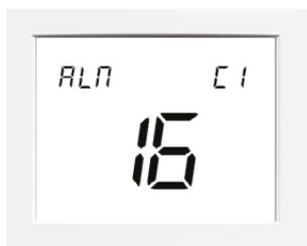


Icona lampeggiante: indicazione di intervento di un allarme che ha lasciato l'unità in funzione

- I guasti vengono rappresentati con codici d'errore.
- Per visualizzare i codici:
 - premere un tasto qualsiasi per attivare il pannello di comando
 - tener premuto contemporaneamente i tasti **M** e per 2 secondi
 - premere o per scorrere i codici
- Vengono visualizzati due tipi di allarme:

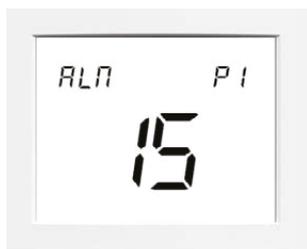
- premere o per selezionare **YES**
- tener premuto contemporaneamente i tasti **M** e per 2 secondi per confermare la selezione
- tener premuto il tasto per 2 secondi per uscire

ALLARME CORRENTE



Allarme corrente: C1
Codice allarme: 16

ALLARME PRECEDENTE



Allarme precedente: P1
Codice allarme: 15

- Per azzerare gli allarmi:
 - tener premuto contemporaneamente i tasti **M** e per 2 secondi



7 DESCRIZIONE DEI SEGNALI DI ALLARME

Le seguenti tabelle includono elenchi dei segnali di allarme, la loro probabile causa, l'effetto sull'unità e il tipo di ripristino.

Allarme Inverter	Allarme [P350] - [P354] o [P360] - [P364]	Descrizione	Stato unità	Tipo di ripristino			Verifiche
				Automatico	Ciclo di alimentazione	Commento	
-	1	Guasto del sensore EWT	Continuo	X		Quando i valori di funzionamento ritornano nel range corretto.	1. Controllare il sensore EWT (EWT). 2. Controllare scheda NHC.
-	2	Guasto del sensore LWT	Ferma	X		Quando i valori di funzionamento ritornano nel range corretto.	1. Controllare il sensore LWT (LWT). 2. Controllare scheda NHC.
-	3	Guasto del sensore temperatura refrigerante (TR)	Stop cpr	X		Quando i valori di funzionamento ritornano nel range corretto.	1. Controllare il sensore TR (TR). 2. Controllare scheda NHC.
-	4	Guasto del sensore OAT	Continuo	X		Quando i valori di funzionamento ritornano nel range corretto.	1. Controllare il sensore OAT ausiliare (OAT). 2. Controllare scheda NHC.
-	5	Guasto del sensore DHW_TT	Guasto ACS	X		Quando i valori di funzionamento ritornano nel range corretto.	1. Controllare il sensore ACS (ACS). 2. Controllare scheda NHC.
-	6	Guasto del sensore CHWSTEMP		X		Quando i valori di funzionamento ritornano nel range corretto.	1. Controllare il sensore CHWSTEMP (CHWSTEMP). 2. Controllare scheda NHC.
-	7	Guasto del sensore IAT	Continuo	X		Quando i valori di funzionamento ritornano nel range corretto.	1. Controllare il sensore IAT (IAT). 2. Controllare scheda NHC.
-	8	Guasti temperatura interna UI	Continuo	X		Quando i valori di funzionamento ritornano nel range corretto.	1. Controllare il sensore di temperatura interna UI. 2. Controllare scheda NHC.
-	9	Guasto del sensore di ricambio	Continuo	X		Quando i valori di funzionamento ritornano nel range corretto.	1. Controllare il sensore di ricambio. 2. Controllare scheda NHC.
	10	Guasto del sensore temperatura scarico inverter (TD)	Stop cpr		X	Questo errore diventa definitivo dopo 4 tentativi di completamento dell'operazione.	1. Controllare il sensore temperatura scarico (TD).
102	11	Guasto del sensore temperatura scambiatore aria inverter (TE)	Stop cpr		X	Questo errore diventa definitivo dopo 4 tentativi di completamento dell'operazione.	1. Controllare il sensore di temperatura (TE).
103	12	Guasto del sensore temperatura liquido inverter (TL)	Stop cpr		X	Questo errore diventa definitivo dopo 4 tentativi di completamento dell'operazione.	1. Controllare il sensore di temperatura (TL).
104	13	Guasto sensore TO inverter	Continuo		X	Il funzionamento dell'unità continua in modalità di emergenza. Il valore del sensore è fissato a 30°C in raffreddamento, 10 °C in riscaldamento la modalità di emergenza viene annullata quando qualsiasi altro valore viene rilevato dal sensore TO.	1. Controllare il sensore di temperatura esterna (TO).
108	14	Guasto sensore temperatura di aspirazione inverter (TS)	Stop cpr		X	Questo errore diventa definitivo dopo 4 tentativi di completamento dell'operazione.	1. Controllare il sensore temperatura aspirazione (TS).
109	15	Guasto temperatura dissipatore inverter	Stop cpr		X	Questo errore diventa definitivo dopo 8 tentativi di completamento dell'operazione.	1. Controllare il corretto funzionamento della ventola
111	16	Sensori TE e TS inverter collegati in modo errato	Stop cpr		X	Questo errore diventa definitivo dopo 4 tentativi di completamento dell'operazione.	1. Controllare il sensore di temperatura (TE, TS).
-	20	Perdita di comunicazione con interfaccia utente	Continuo	X		Quando un nuovo messaggio viene ricevuto dall'interfaccia utente	
-	21	Perdita di comunicazione con inverter	Stop cpr	X		Quando un nuovo messaggio viene ricevuto dall'interfaccia utente	
221	22	Errore di comunicazione tra le schede dell'inverter	Stop cpr		X	Semplice ritardo della comunicazione.	
-	23	Perdita di comunicazione con gli slave	Continuo	X		Continua a funzionare solo l'unità Master.	
-	24	Perdita di comunicazione con il Master	Ferma	X			
-	25	Perdita di comunicazione con il Master	Ferma	X		Quando un nuovo messaggio viene ricevuto dal Master	
-	31	Ingresso di sicurezza	Arresto O Arresto riscaldamento O Arresto raffreddamento	X		Quando l'ingresso di sicurezza è chiuso	
-	32	Guasto flussostato	Stop cpr		X	Questo errore diventa definitivo dopo 5 tentativi di completamento dell'operazione.	

Allarme Inverter	Allarme [P350] - [P354] o [P360] - [P364]	Descrizione	Stato unità	Tipo di ripristino			Verifiche
				Automatico	Ciclo di alimentazione	Commento	
-	50	Protezione antigelo scambiatore in base alla temperatura dell'acqua (in raffreddamento)	Interruzione del raffreddamento	X		Accensione resistenze antigelo, se presenti, quando l'allarme è attivo. La pompa è forzata a partire.	
-	51	Protezione antigelo scambiatore in base alla temperatura del refrigerante (in raffreddamento)	Interruzione del raffreddamento		X	Accensione resistenze antigelo, se presenti, quando l'allarme è attivo. La pompa è forzata a partire fino a quando il reset manuale dell'allarme è possibile. L'allarme diventa bloccante quando si ripete per 12 volte in 2 ore.	
243	60	Protezione valvola di inversione	Stop cpr		X	Questo errore diventa definitivo dopo 4 tentativi di completamento dell'operazione.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare il funzionamento della valvola a 4 vie. 2. Controllare il sensore di temperatura di aspirazione (TE) dello scambiatore di calore ad aria. 3. Controllare il sensore BPHE (TR). 4. Controllare la bobina della valvola a 4 vie. 5. Controllare la PMV (valvola del motore a impulsi).
246	61	Errore del ventilatore	Stop cpr		X		<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare il blocco del motore ventilatore. 2. Controllare la tensione di alimentazione tra L2 e N.
250	62	Intervento protezione compressore da cortocircuito	Stop cpr		X	Questo errore diventa definitivo dopo 8 tentativi di completamento dell'operazione. Errore rilevato nelle seguenti condizioni: Cortocircuito IPM compressore all'avviamento Cortocircuito IPM compressore durante riscaldamento olio	
253	63	Errore rilevamento posizione motore compressore	Stop cpr		X	Questo errore diventa definitivo dopo 8 tentativi di completamento dell'operazione. Errore rilevato quando il valore del voltaggio della sonda corrente è anormale prima dell'avviamento del compressore	
129	64	Rottura del compressore	Stop cpr		X	Questo errore diventa definitivo dopo 8 tentativi di completamento dell'operazione. Errore rilevato nelle seguenti condizioni: Sovracorrente compressore Cortocircuito IPM compressore Malfunzionamento controllo motore compressore	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare la tensione di alimentazione. 2. Funzionamento in sovraccarico del ciclo frigorifero
130	65	Il compressore non ruota	Stop cpr		X	Questo errore diventa definitivo dopo 8 tentativi di completamento dell'operazione. Errore rilevato nelle seguenti condizioni: Bloccaggio motore compressore Sovracorrente IPM compressore all'avviamento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Problemi al compressore (blocco, ecc.); Sostituire il compressore. 2. Errore di cablaggio del compressore (fase aperta)
132	70	Mancato rilascio interruttore termico compressore	Stop cpr		X	Questo errore diventa definitivo dopo 10 tentativi di completamento dell'operazione.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare il telaio e il connettore del termostato. 2. Controllare perdite di gas, ricaricare 3. Controllare la PMV (valvola del motore a impulsi). 4. Controllare l'eventuale rottura di tubazioni.

CODICI ALLARMI

Allarme Inverter	Allarme [P350] - [P354] o [P360] - [P364]	Descrizione	Stato unità	Tipo di ripristino			Verifiche
				Automatico	Ciclo di alimentazione	Commento	
134	71	Pressione di aspirazione troppo bassa	Stop cpr		X	Questo errore diventa definitivo dopo 8 tentativi di completamento dell'operazione.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare l'intasamento della PMV esterna. 2. Controllare la bobina della valvola a 2 vie. 3. Controllare l'errore de sensore Ps (LP). 4. Controllare l'intasamento del filtro del refrigerante. 5. Controllare l'intasamento del tubo del refrigerante. 6. Controllare il funzionamento della ventola. (In modalità di riscaldamento) 7. Controllare la diminuzione di refrigerante.
-	72	Errore alta pressione del sistema (pressostato, temperatura involucro compressore, alimentazione)	Ferma		X	Questo errore diventa definitivo dopo 10 tentativi di completamento dell'operazione.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare il sensore di temperatura (TL). 2. Controllare ventola 3. Controllare la PMV (valvola del motore a impulsi). 4. Controllare intasamento e ricicoli d'aria scambiatore aria esterno 5. Sovraccarico di refrigerante
-	73	Malfunzionamento circuito rilevamento corrente	Stop cpr		X	Questo errore diventa definitivo dopo 8 tentativi di completamento dell'operazione. Errore rilevato nelle seguenti condizioni: 1) Malfunzionamento sonda corrente compressore	
227	74	Temperatura di scarico troppo alta	Stop cpr		X	Questo errore diventa definitivo dopo 4 tentativi di completamento dell'operazione.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare il ciclo di refrigerazione (perdita di gas) 2. Problemi della valvola di espansione elettronica 3. Controllare il sensore temperatura scarico (TD).
229	75	Fase mancante nel cavo di alimentazione	Stop cpr		X	Questo errore diventa definitivo dopo 8 tentativi di completamento dell'operazione.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare la tensione di alimentazione.
231	76	Temperatura dissipatore inverter troppo alta	Stop cpr		X	Questo errore diventa definitivo dopo 4 tentativi di completamento dell'operazione.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare il percorso di esplosione del dissipatore.
-	78	Altri errori Inverter	Continuo		X		
-	79	Errori sconosciuti Inverter	Continuo		X		
-	80	Guasto RTC su scheda NHC	Continuo	X			
-	81	EEPROM danneggiato su scheda NHC	Continuo		X		
127	82	EEPROM inverter non leggibile o numero EEPROM fuori portata	Ferma		X	Semplice ritardo della comunicazione.	
-	90	Configurazione non valida	Ferma	X			
-	100	Arresto di emergenza	Ferma	X		Automatico quando [P055] viene resettato.	
-	200	Allarme esterno	Continuo	X		Quando il contatto è chiuso	

RIELLO S.p.A. - 37045 Legnago (VR)
tel. +39 0442 630111 - fax +39 0442 630371
www.riello.it

Poiché l'Azienda è costantemente impegnata nel continuo perfezionamento di tutta la sua produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori, possono essere soggetti a variazione.