

NexPolar

IT ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE E PER IL SERVIZIO TECNICO DI ASSISTENZA

RIELLO

Gentile Tecnico,
ci complimentiamo con Lei per aver proposto un apparecchio **RIELLO**, 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.

Riello S.p.A.

CONFORMITÀ

Le pompe di calore **RIELLO NexPolar** sono conformi alle Direttive Europee:

- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE e successive variazioni
- Direttiva Macchine 2006/42/CE e successive variazioni
- Direttiva ErP 2009/125/CE.



Il prodotto a fine vita non dev'essere smaltito come un rifiuto solido urbano ma dev'essere conferito ad un centro di raccolta differenziata.

GARANZIA

Il prodotto **RIELLO** gode di una **garanzia convenzionale** (valida per Italia, Repubblica di San Marino, Città del Vaticano), a partire dalla data di acquisto del prodotto convalidata da parte dell'Assistenza Autorizzata **RIELLO** della sua Zona. La invitiamo quindi a rivolgersi tempestivamente all'Assistenza Autorizzata **RIELLO** la quale a TITOLO GRATUITO effettuerà la verifica funzionale per la convalida del CERTIFICATO DI GARANZIA CONVENZIONALE.

Trova l'Assistenza Autorizzata più vicina visitando il sito www.riello.it

GAMMA

Modello	Codice
NexPolar 017 TE	20102834
NexPolar 022 TE	20102838

ACCESSORI

Per la lista accessori completa e le informazioni relative alla loro abbinabilità consultare il Listocatalogo.

INDICE GENERALE

1 GENERALITÀ	4	5 MANUTENZIONE	54
1.1 Avvertenze generali.....	4	5.1 Manutenzione standard.....	54
1.2 Regole fondamentali di sicurezza.....	4	5.1.1 Livello manutenzione 1.....	54
1.3 Descrizione dell'apparecchio.....	5	5.1.2 Livello manutenzione 2.....	54
1.4 Dispositivi di sicurezza e regolazione.....	5	5.1.3 Livello di manutenzione 3 (o superiore).....	55
1.5 Identificazione.....	5	5.2 Coppie di serraggio dei principali collegamenti elettrici.....	55
1.6 Struttura.....	6	5.3 Coppie di serraggio dei principali bulloni e viti.....	55
1.7 Dati tecnici.....	7	5.4 Scambiatore ad aria.....	55
1.8 Rendimenti in base alla zona climatica.....	8	5.5 Manutenzione dello scambiatore di calore ad acqua.....	56
1.9 Limiti di funzionamento.....	9	5.6 Manutenzione dell'unità.....	56
1.10 Prevalenza residua.....	9	5.7 Volume di refrigerante.....	56
1.11 Circuito frigorifero e posizionamento sonde.....	10	6 CODICI ALLARMI	57
2 INSTALLAZIONE	11	7 DESCRIZIONE DEI SEGNALI DI ALLARME	58
2.1 Ricevimento del prodotto.....	11	8 PANORAMICA DEI PARAMETRI	62
2.2 Posizionamento etichette.....	11	Parametri di visualizzazione.....	62
2.3 Dimensioni e peso.....	11	Parametri di manutenzione.....	65
2.4 Movimentazione e rimozione dell'imballo.....	11	Parametri di setpoint.....	66
2.5 Luogo di installazione.....	12	Parametri di configurazione.....	67
2.6 Zone di rispetto consigliate.....	12		
2.7 Posizionamento.....	13		
2.8 Installazione su impianti vecchi o da rimodernare.....	14		
2.9 Impianti idraulici di principio.....	14		
2.9.1 Contenuto d'acqua impianto.....	14		
2.9.2 Portata d'acqua.....	14		
2.10 Collegamenti idraulici.....	18		
2.10.1 Schema di collegamento.....	19		
2.11 Caricamento e svuotamento impianti.....	20		
2.11.1 Requisiti qualitativi dell'acqua.....	20		
2.11.2 Caricamento impianto.....	20		
2.11.3 Svuotamento dell'apparecchio.....	20		
2.12 Schemi elettrici.....	22		
2.13 Collegamenti elettrici.....	24		
2.13.1 Collegamenti ausiliari.....	26		
2.14 Pannello di comando.....	29		
3 MESSA IN SERVIZIO	32		
3.1 Preparazione alla prima messa in servizio.....	32		
3.2 Prima messa in servizio.....	41		
3.3 Spegnimento temporaneo.....	41		
3.4 Spegnimento per lunghi periodi.....	41		
4 FUNZIONI	42		
4.1 Acronimi.....	42		
4.2 Setpoint.....	42		
4.3 Protezione antigelo casa.....	49		
4.4 Protezione antigelo acqua.....	49		
4.5 Modalità acqua calda sanitaria.....	50		
4.6 Master/slave fino a 4 unità.....	51		
4.7 Configurazione della pompa.....	51		
4.8 Riscaldatori elettrici.....	52		
4.9 Caldaia.....	52		
4.10 Ciclo di sbrinamento.....	53		
4.11 Controllo della capacità in modalità notturna.....	53		

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 cod. Doc-0079678 - rev. 5 (08/2018) è composto da 72 pagine.

1 GENERALITÀ

1.1 Avvertenze generali

-  Al ricevimento del prodotto assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura e, in caso di non rispondenza a quanto ordinato, rivolgersi all'Agenzia **RIELLO** che ha venduto l'apparecchio.
-  L'installazione del prodotto deve essere effettuata da impresa abilitata che a fine lavoro rilasci al Proprietario la dichiarazione di conformità di installazione realizzata a regola d'arte cioè in ottemperanza alle Norme vigenti Nazionali e Locali ed alle indicazioni fornite da **RIELLO** nel libretto istruzioni a corredo dell'apparecchio.
-  Il prodotto deve essere destinato all'uso previsto da **RIELLO** per il quale è stato espressamente realizzato. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale di **RIELLO** per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.
-  Nelle operazioni di installazione e/o manutenzione utilizzare abbigliamento e strumentazione idonei ed antinfortunistici. **RIELLO** declina qualsiasi responsabilità per la mancata osservanza delle vigenti norme di sicurezza e di prevenzione degli infortuni.
-  Rispettare le leggi in vigore nel Paese in cui viene installata la macchina, relativamente all'uso e allo smaltimento dell'imballo, dei prodotti impiegati per pulizia e manutenzione, e per la gestione del fine vita dell'unità.
-  Gli interventi di riparazione o manutenzione devono essere eseguiti dal Servizio Tecnico **RIELLO**, secondo quanto previsto nella presente pubblicazione. Non modificare o manomettere l'apparecchio in quanto si possono creare situazioni di pericolo ed il costruttore dell'apparecchio non sarà responsabile di eventuali danni provocati.
-  Il non utilizzo dell'apparecchio per un lungo periodo comporta l'effettuazione delle operazioni descritte nel paragrafo specifico.
-  In caso di funzionamento anomalo, o fuoriuscite di liquidi, posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento" e chiudere i rubinetti di intercettazione. Chiamare con sollecitudine il Servizio Tecnico **RIELLO** di zona e non intervenire personalmente sull'apparecchio.
-  Gli apparecchi contengono gas refrigerante: agire con attenzione affinché non vengano danneggiati il circuito gas e la batteria alettata.
-  In base alla Normativa UE n. 517/2014 su determinati gas fluorurati ad effetto serra, è obbligatorio indicare la quantità totale di refrigerante presente nel sistema installato. Tale informazione è presente nella targhetta tecnica presente nell'unità.
-  Questa unità contiene gas fluorurati a effetto serra coperti dal Protocollo di Kyoto. Le operazioni di manutenzione e smaltimento devono essere eseguite solamente da personale qualificato.

-  Questo libretto è parte integrante dell'apparecchio e di conseguenza deve essere conservato con cura e lo dovrà SEMPRE accompagnare anche in caso di sua cessione ad altro Proprietario o Utente oppure di un trasferimento su un altro impianto. In caso di danneggiamento o smarrimento richiederne un altro esemplare al Servizio Tecnico **RIELLO** di Zona.

1.2 Regole fondamentali di sicurezza

Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti che impiegano energia elettrica ed acqua comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali di sicurezza quali:

-  È vietato toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate.
-  È vietato spruzzare o gettare acqua direttamente sull'apparecchio.
-  È vietato assolutamente toccare le parti in movimento, interporre tra le stesse o introdurre oggetti appuntiti attraverso le griglie.
-  È vietato qualsiasi intervento tecnico o di pulizia prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto e quello principale dell'apparecchio su "SPENTO".
-  È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione del costruttore.
-  È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici fuoriuscenti dall'apparecchio anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.
-  È vietato disperdere nell'ambiente e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla legislazione vigente.
-  La pulizia dell'apparecchio e/o la sua manutenzione non possono essere fatti da bambini senza la supervisione di un adulto.
-  L'apparecchio non può essere utilizzato da persone (inclusi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con scarsa esperienza e conoscenza.
-  Si deve controllare che i bambini non giochino o entrino in contatto con l'apparecchio.

1.3 Descrizione dell'apparecchio

RIELLO NexPolar è una pompa di calore per la produzione di acqua calda per il riscaldamento, di acqua sanitaria per uso domestico e di acqua fredda per il raffreddamento. Progettata per essere collocata all'esterno, è idonea all'utilizzo in applicazioni residenziali e commerciali.

Il compressore, di tipo Twin-Rotary, è regolato dal controllo DC-Inverter con modulazione continua dal 30% fino al 120%, garantendo standard energetici elevati. Il motore DC del ventilatore, senza vibrazioni, migliora le prestazioni ed il comfort sonoro. La valvola d'espansione ottimizza elettronicamente il flusso di refrigerante nel circuito. Il pannello di comando, semplice e intuitivo, permette la gestione dell'apparecchio e dei principali accessori. Il modulo idronico con pompa di circolazione a velocità fissa, flussostato e filtro a rete, consente la distribuzione dell'acqua nel circuito idraulico.

L'apparecchio può essere comandato in due modi distinti: attraverso il pannello di comando fornito a bordo unità o attraverso dei consensi esterni collegabili alla morsettiera del quadro elettrico.

1.4 Dispositivi di sicurezza e regolazione

La sicurezza e la regolazione dell'apparecchio sono ottenuti:

- sul circuito frigorifero con
 - pressostato di alta pressione, che interviene in caso di sovrappressione (41,5 bar); il riarmo è automatico quando la pressione scende sotto i 32 bar
 - trasduttore di bassa pressione che trasmette il valore rilevato al quadro di comando che interviene, fermando l'apparecchio, in caso di pressione del refrigerante troppo bassa; il riarmo è automatico
 - valvola di sicurezza sulla tubazione di aspirazione del compressore, che interviene in caso di sovrappressione (37 bar)
 - valvola di sicurezza in entrata nello scambiatore a piastre (ciclo in riscaldamento), che interviene in caso di sovrappressione (45 bar)
- sul circuito idraulico con
 - sonde per la rilevazione della temperatura di mandata e ritorno acqua, che intervengono sul funzionamento del compressore
 - sicurezza per minima temperatura acqua, a riarmo automatico, che interviene quando la sonda di mandata acqua rileva una temperatura inferiore a 4 °C
 - protezione antigelo (che interviene utilizzando le sonde acqua con logiche diverse azionando la pompa di circolazione e le resistenze elettriche, per evitare la formazione di ghiaccio quando l'unità è ferma
 - valvola di sicurezza che interviene in caso di sovrappressione (3 bar) del circuito idraulico
 - flussostato che interviene in caso di mancanza o ridotto flusso d'acqua
- L'installatore deve necessariamente prevedere nell'impianto:
 - un vaso d'espansione opportunamente dimensionato
 - un serbatoio d'accumulo di acqua tecnica opportunamente dimensionato
 - una valvola di by-pass tra mandata e ritorno dell'apparecchio per consentire le logiche antigelo in caso di spegnimento temporaneo durante il periodo invernale
 - valvole di sfogo aria nei punti più elevati dell'impianto

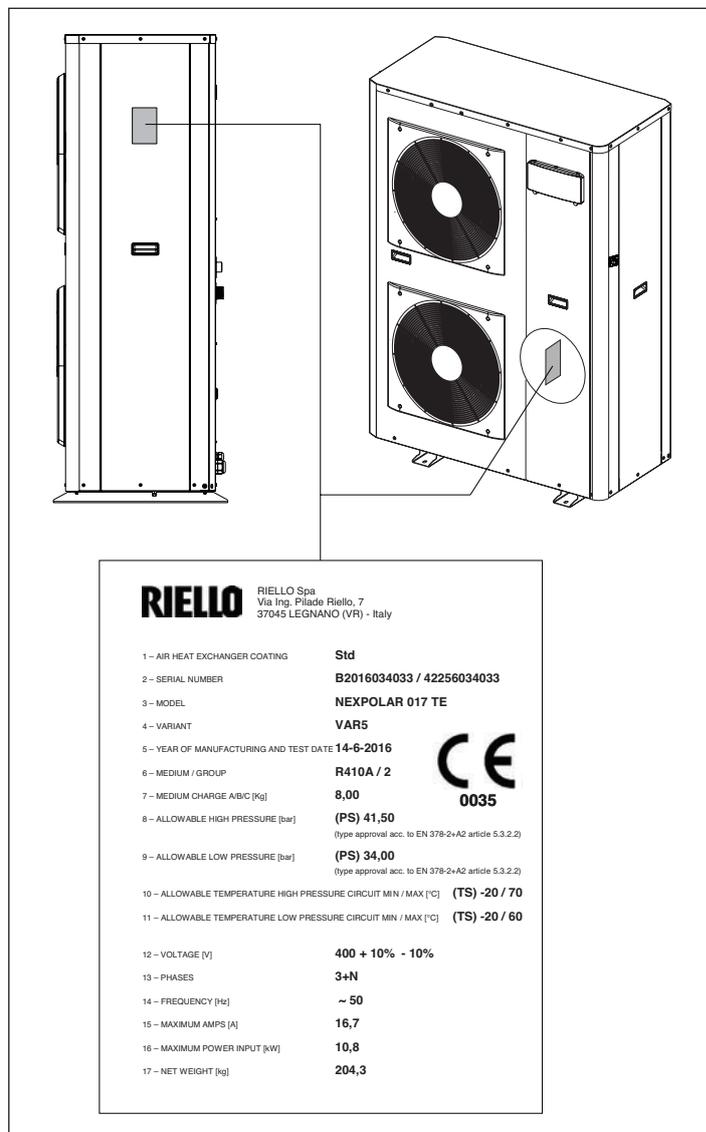
Per ulteriori dettagli far riferimento al capitolo "2.10.1 Schema di collegamento" a pagina 19.

- ⚠** La sostituzione dei dispositivi di sicurezza deve essere effettuata dal Servizio Tecnico **RIELLO**, utilizzando esclusivamente componenti originali. Fare riferimento al catalogo ricambi.

⚠ È VIETATO fare funzionare l'apparecchio con i dispositivi di sicurezza in avaria.

1.5 Identificazione

L'apparecchio è identificabile attraverso:

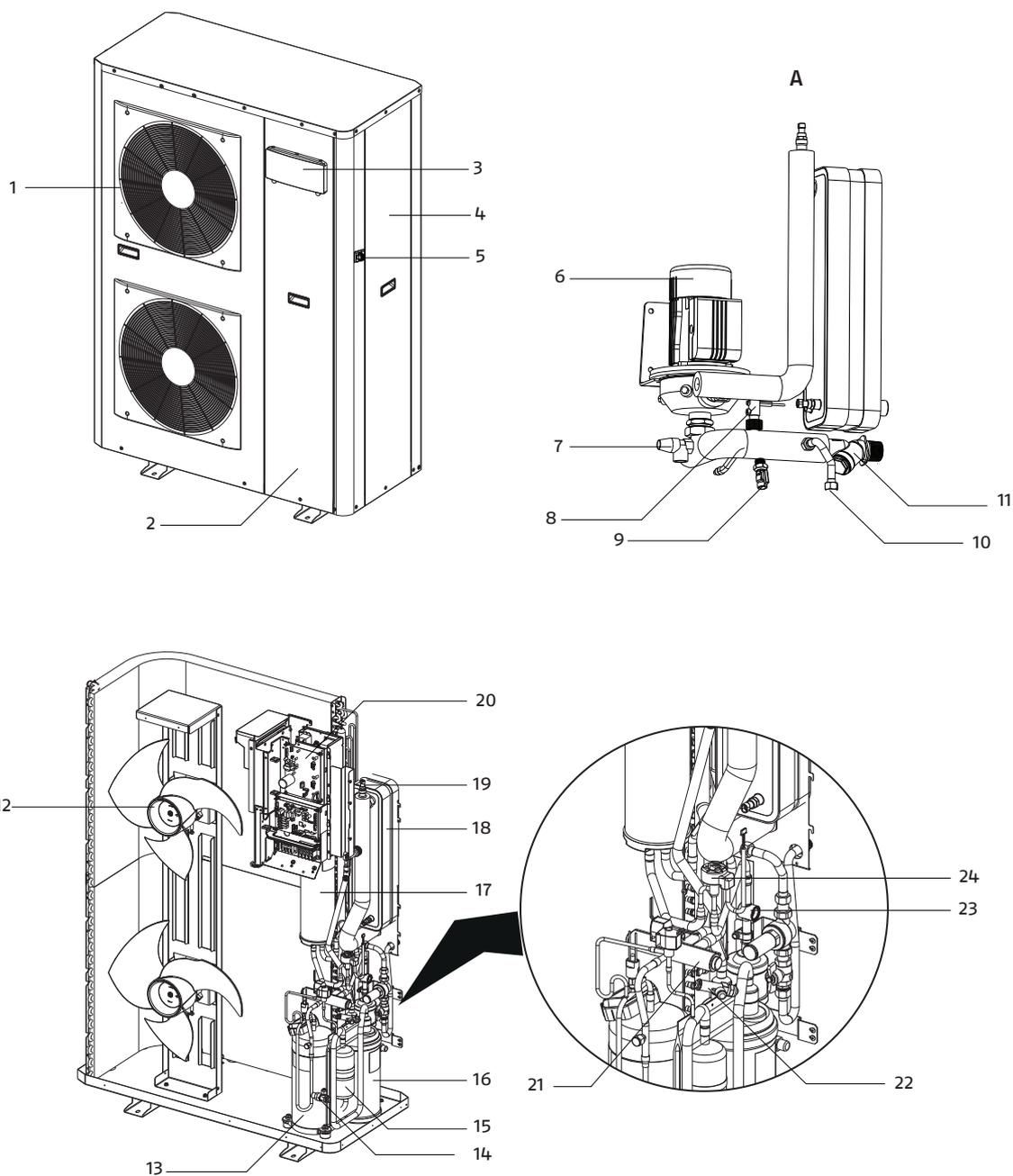


Targa tecnica

Reporta i dati tecnici e prestazionali dell'apparecchio.

- ⚠** La manomissione, l'asportazione e la mancanza delle targhette di identificazione non permette la sicura identificazione del prodotto attraverso il suo numero di matricola.

1.6 Struttura



- | | | |
|---|---|---|
| A Modulo idronico | 9 Rubinetto di scarico | 18 Scambiatore a piastre |
| 1 Griglia di protezione ventilatore | 10 Carico impianto | 19 Valvola di sfiato aria |
| 2 Pannello di servizio anteriore | 11 Filtro a rete | 20 Quadro elettrico |
| 3 Pannello di comando | 12 Elettroventilatore | 21 Valvola inversione ciclo |
| 4 Pannello di servizio laterale | 13 Compressore | 22 Valvola di sicurezza refrigerante |
| 5 Interruttore principale sezionatore | 14 Valvola di sicurezza refrigerante | 23 Indicatore di passaggio liquido |
| 6 Pompa di circolazione a velocità fissa | 15 Ricevitore di aspirazione | 24 Valvola d'espansione elettronica |
| 7 Valvola di sicurezza | 16 Separatore d'aspirazione | |
| 8 Flussostato | 17 Ricevitore di liquido | |

1.7 Dati tecnici

Modello	017 TE	022 TE	
Prestazioni in raffreddamento [A35 / W7] ⁽¹⁾			
Capacità nominale	14,90	18,60	kW
EER	3,00	3,10	kW/kW
Prestazioni in raffreddamento [A35 / W18] ⁽²⁾			
Capacità nominale	20,20	25,80	kW
EER	3,80		kW/kW
ESEER	4,01	3,85	kW/kW
Classe Eurovent	A		
Prestazioni in riscaldamento [A7 / W55] ⁽³⁾			
Capacità nominale	15,20	21,10	kW
COP	2,70	2,50	kW/kW
SCOP	3,10	2,90	kW/kW
Efficienza	121	113	%
Prated	9,50	15,43	kW
Consumo energetico annuo	6269	10980	kWh/annum
Classe energetica stagionale	A+		
Prestazioni in riscaldamento [A7 / W45] ⁽⁴⁾			
Capacità nominale	16,90	20,00	kW
COP	3,30		kW/kW
Prestazioni in riscaldamento [A7 / W35] ⁽⁵⁾			
Capacità nominale	17,10	21,10	kW
COP	4,10		kW/kW
Caratteristiche elettriche			
Alimentazione elettrica	400/3/50+N+PE		V/Ph/Hz+N
Tensione ammessa	360 - 440		V
Potenza assorbita massima totale	10,80	12,40	kW
Corrente assorbita massima totale	16,70	19,20	A
cos phi alla massima potenza assorbita	0,93		
Compressore			
Compressore	Twin Rotary		Tipo
Parzializzazione minima	33	41	%
Refrigerante	R410A		Tipo
Carica refrigerante	8,00		kg
Regolazione	Modulante Inverter		Tipo
Ventilatore			
Ventilatore	Assiale		Tipo
Portata aria nominale	7200	8640	m³/h
Quantità	2		n.
Scambiatore lato impianto			
Scambiatore lato impianto	A piastre		Tipo
Contenuto acqua	1,5	1,9	l
Livelli sonori			
Potenza sonora ⁽⁶⁾	71	74	dB(A)
Pressione sonora ⁽⁷⁾	40	43	dB(A)
Pompa di circolazione ⁽⁸⁾			
Tipologia	Centrifuga a velocità fissa		
Pressione massima di funzionamento	3		bar
Potenza assorbita nominale	0,55		kW
Potenza assorbita massima	0,82		kW
Corrente assorbita nominale	1,58		A
Massima altezza sopra il livello del mare ⁽⁹⁾	< 1000		m

(1) Aria esterna: 35 °C, Acqua utenze in/out: 12 / 7 °C (EN 14511:2013)

(2) Aria esterna: 35 °C, Acqua utenze in/out: 23 / 18 °C (EN 14511:2013)

(3) Aria esterna: 7 °C, Acqua utenze in/out: 47 / 55 °C (EN 14511:2013)

(4) Aria esterna: 7 °C, Acqua utenze in/out: 40 / 45 °C (EN 14511:2013)

(5) Aria esterna: 7 °C, Acqua utenze in/out: 30 / 35 °C (EN 14511:2013)

(6) Potenza sonora in dB rif=10 W, ponderazione (A). Valori di emissioni acustiche dichiarati in conformità con ISO 4871 (con un'incertezza associata di + / -3dB(A)). Misurazioni in conformità con ISO 9614-1

(7) Pressione sonora a 10 m in dB rif=20 µPa, ponderazione (A). Valori di emissioni acustiche dichiarati in conformità con ISO 4871 (con un'incertezza associata di + / -3dB(A))

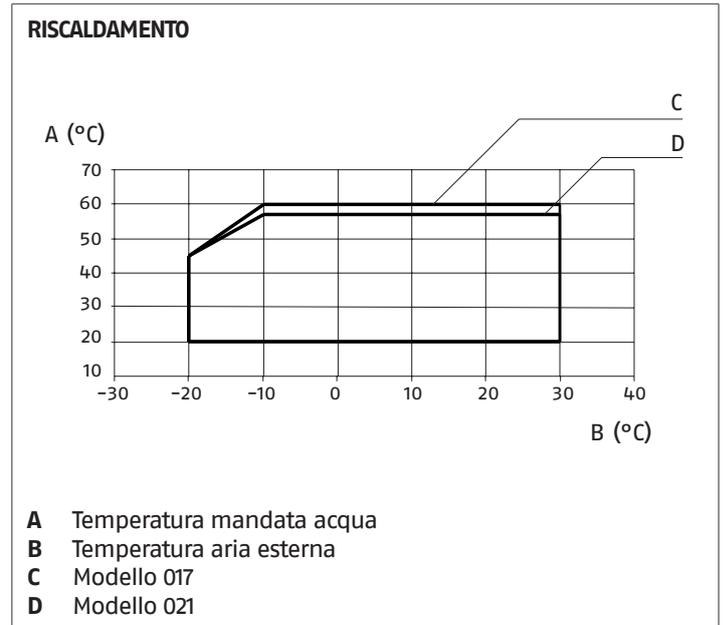
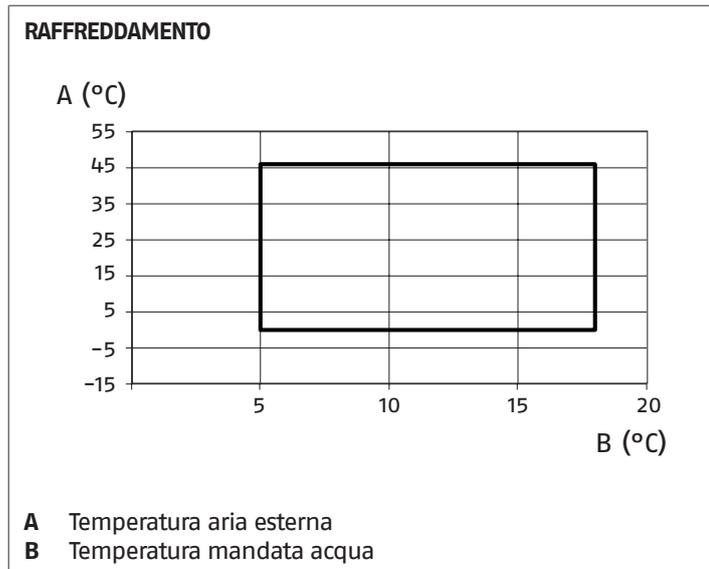
(8) I dati di assorbimento elettrico della pompa di circolazione vanno sommati a quelli dell'unità base

(9) Sopra i 1000 metri, e per un intervallo di 500 metri, c'è una perdita delle prestazioni del 3% circa.

1.8 Rendimenti in base alla zona climatica

Modello	017 TE	022 TE	
Zona temperata - Media temperatura [47 / 55 °C]			
Efficienza energetica stagionale	118	111	%
SCOP	3,03	2,85	kW/kW
Pdesignh	9,11	15,07	kW
Consumo energetico annuo	6189	10869	kWh/annum
Classe energetica	A+		
Potenza sonora	71	74	dB(A)
Zona calda - Bassa temperatura [30 / 35 °C]			
Efficienza energetica stagionale	225	192	%
SCOP	5,71	4,87	kW/kW
Pdesignh	14,67	21,06	kW
Consumo energetico annuo	3425	5764	kWh/annum
Zona temperata - Bassa temperatura [30 / 35 °C]			
Efficienza energetica stagionale	144	139	%
Potenza sonora	71	74	dB(A)
SCOP	3,68	3,56	kW/kW
Pdesignh	9,25	16,64	kW
Consumo energetico annuo	5169	9625	kWh/annum
Classe energetica	A+		
Zona calda - Media temperatura [47 / 55 °C]			
Efficienza energetica stagionale	149	143	%
SCOP	3,80	3,65	kW/kW
Pdesignh	12,50	16,37	kW
Consumo energetico annuo	4383	5983	kWh/annum
Zona fredda - Media temperatura [47 / 55 °C]			
Efficienza energetica stagionale	108	92	%
SCOP	2,78	2,37	kW/kW
Pdesignh	16,41	22,77	kW
Consumo energetico annuo	13894	22602	kWh/annum
Zona fredda - Bassa temperatura [30 / 35 °C]			
Efficienza energetica stagionale	121	117	%
SCOP	3,09	3,01	kW/kW
Pdesignh	13,65	24,47	kW
Consumo energetico annuo	10390	19152	kWh/annum

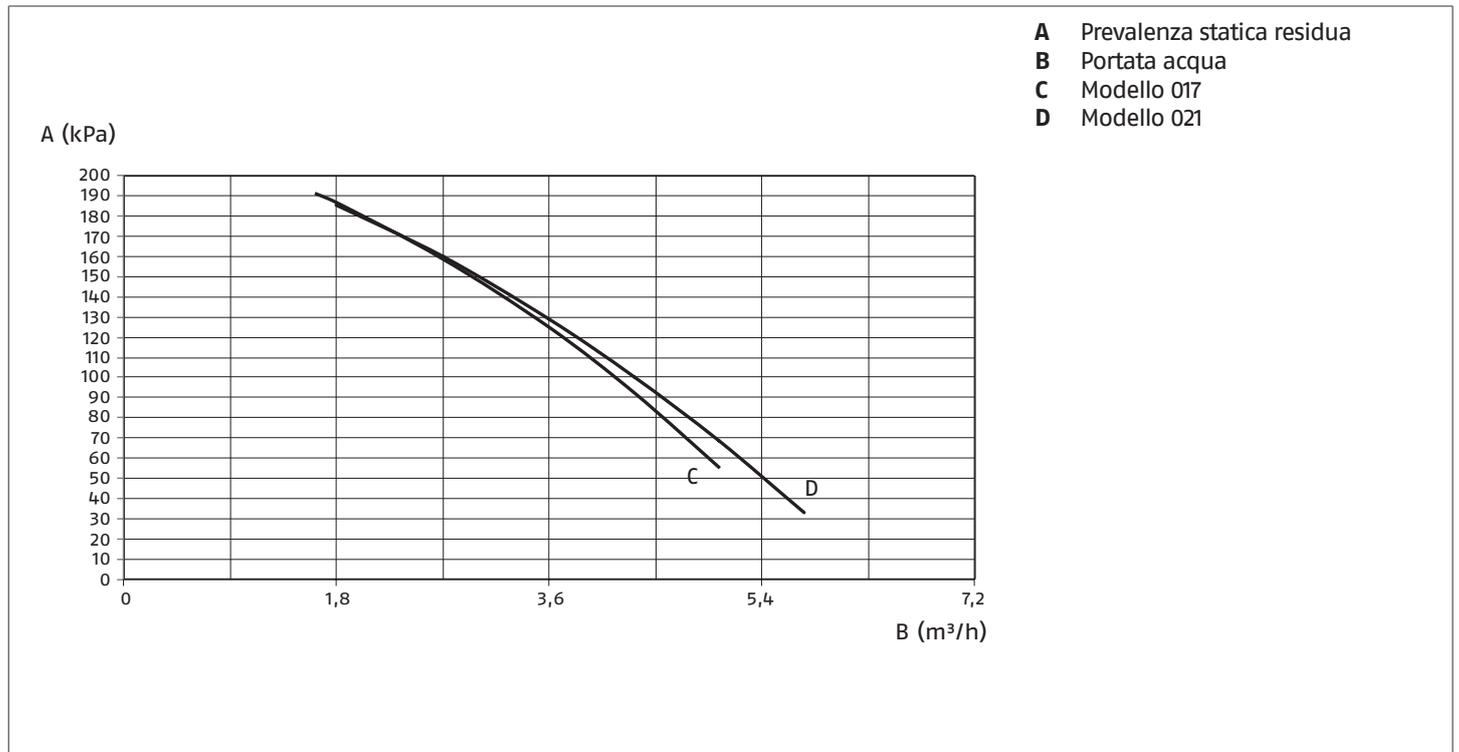
1.9 Limiti di funzionamento



1.10 Prevalenza residua

NexPolar è equipaggiata di pompa di circolazione a velocità fissa.

Per dimensionamento dell'impianto considerare la prevalenza residua, riportata di seguito nel grafico.



2 INSTALLAZIONE

2.1 Ricevimento del prodotto

RIELLO NexPolar viene fornita in collo unico, posizionata su pallet in legno e protetta da 2 gusci in cartone, un pannello in polistirolo sul coperchio dell'unità e da una pellicola in polietilene.

All'interno del vano compressore, trova posto il seguente materiale:

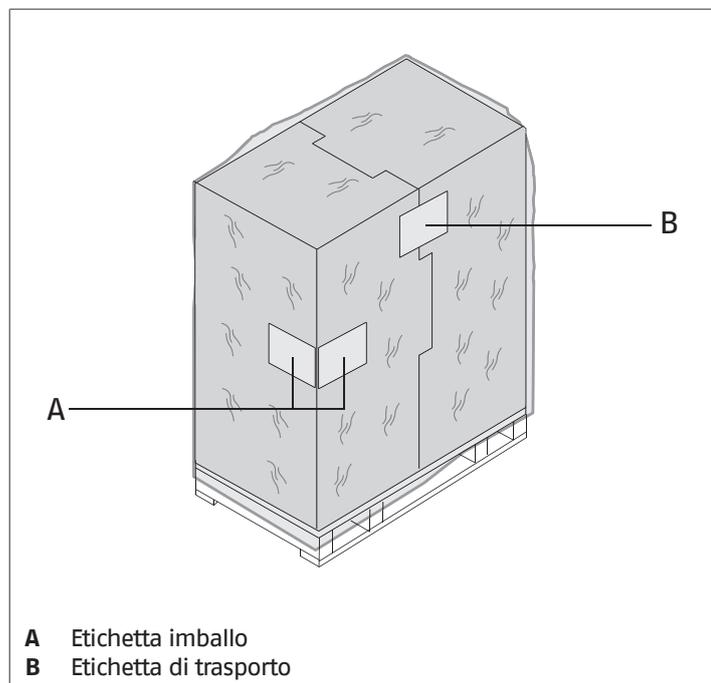
Busta documenti:

- libretto istruzioni per l'Utente in italiano
- libretto istruzioni per l'Utente in inglese
- libretto istruzioni per l'installatore e per il Servizio Tecnico in italiano
- libretto istruzioni per l'installatore e per il Servizio Tecnico in inglese
- etichette ricambi/garanzia
- schema elettrico
- disegno dimensionale
- anello in graffite per garantire gli standard EMC (vedere capitolo "2.13 Collegamenti elettrici" a pagina 24).

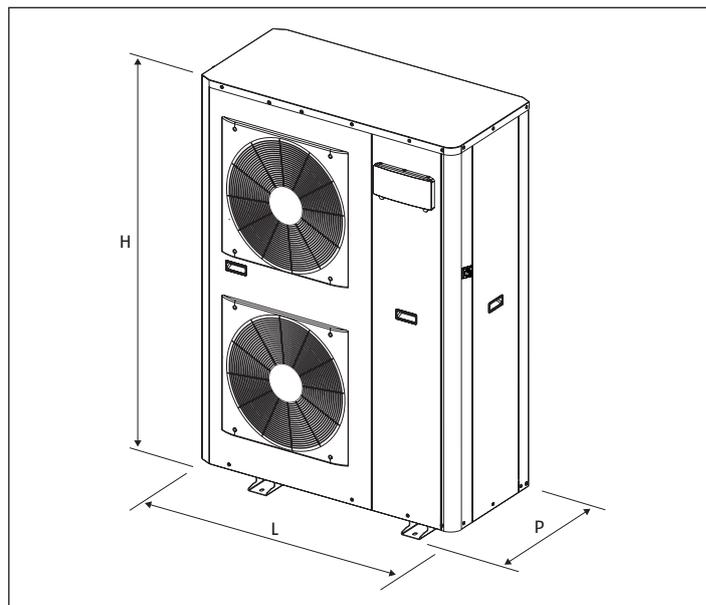
⚠ Il libretto di istruzione è parte integrante dell'apparecchio e quindi si raccomanda di recuperarlo, di leggerlo e di conservarlo con cura.

⚠ La busta documenti va conservata in un luogo sicuro. L'eventuale duplicato è da richiedere a Riello S.p.A. che si riserva di addebitarne il costo.

2.2 Posizionamento etichette



2.3 Dimensioni e peso

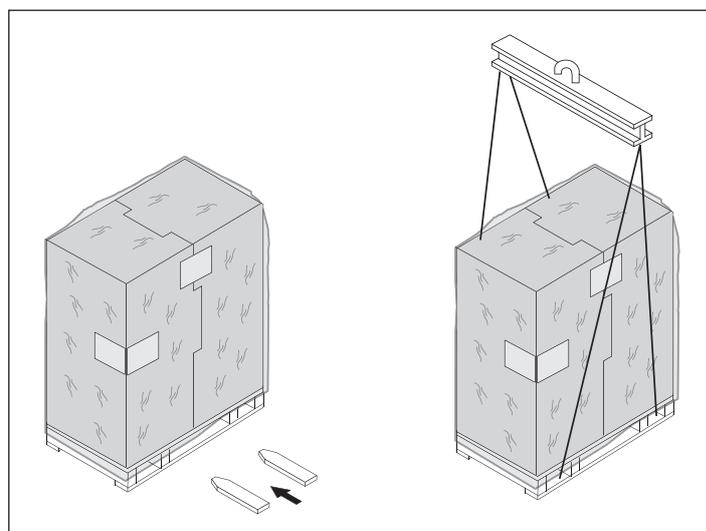


Modello	017 TE	022 TE	
Dimensioni prodotto			
H	1579	1579	mm
L	1141	1141	mm
P	584	584	mm
Peso	189,0	208,0	kg

2.4 Movimentazione e rimozione dell'imballo

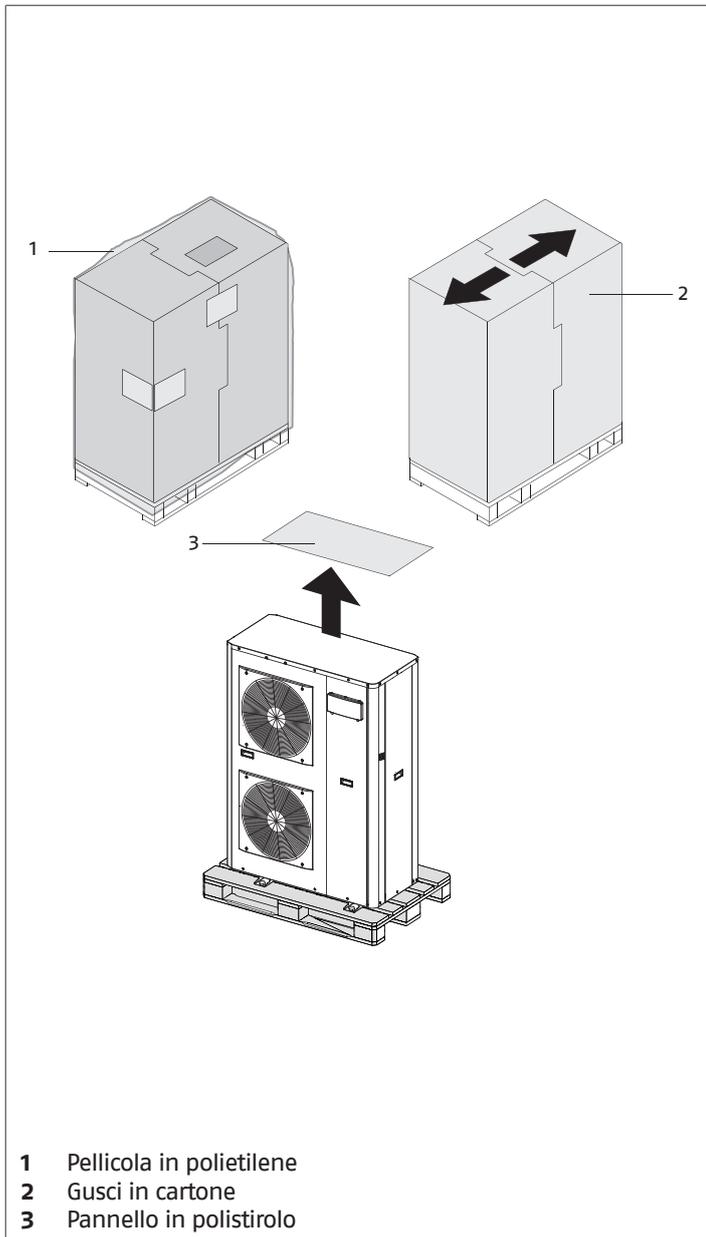
⚠ Prima di effettuare le operazioni di rimozione dell'imballo e di trasporto indossare indumenti di protezione individuale e utilizzare mezzi e strumenti adeguati alle dimensioni e al peso dell'apparecchio.

- La movimentazione del prodotto può essere effettuata in due modi:
 - utilizzando un paranco o una gru
 - mediante un muletto o transpallet adeguato al peso



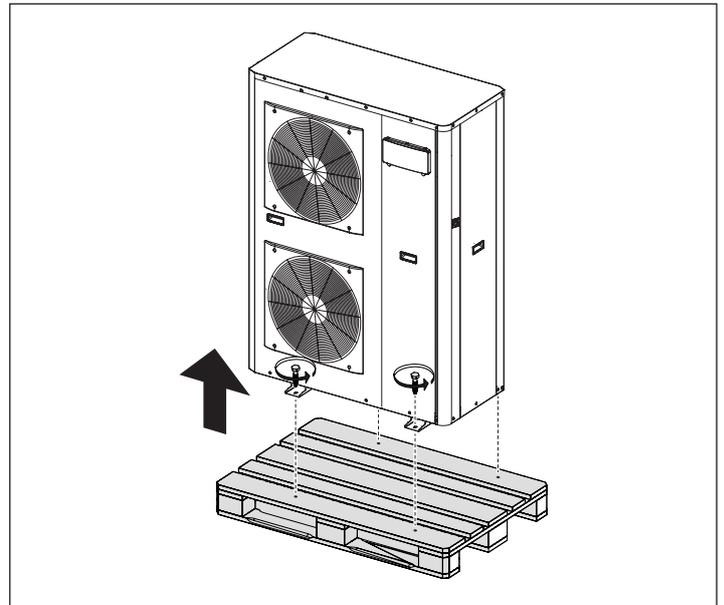
Si precisa che anche adottando un muletto / transpallet, l'adozione di un paranco o di una gru si rende necessaria per togliere **RIELLO NexPolar** dal pallet e posizionarla nel luogo d'installazione previsto.

- ⚠ L'apparecchio deve essere sempre movimentato in posizione verticale.
- ⚠ Utilizzare un bilancino per evitare che la pressione delle cinghie danneggi l'unità.
- ⚠ Non inclinare l'apparecchio oltre i 15°.
- ⚠ Il peso dell'apparecchio è sbilanciato verso il lato compressore (lato collegamenti elettrici).



- A seguire sono indicate le operazioni di movimentazione e rimozione dell'imballo:
 - trasportare l'apparecchio nella zona di installazione, utilizzando attrezzi adeguati al peso
 - rimuovere la pellicola in polietilene
 - rimuovere la busta documenti
 - rimuovere i gusci in cartone
 - rimuovere protezione in polistirolo posizionata sul coperchio dell'unità

⊘ È vietato disperdere nell'ambiente e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla legislazione vigente.



L'apparecchio è fissato al pallet con i 4 viti, due nella parte anteriore e due in quella posteriore, che devono essere rimosse.

2.5 Luogo di installazione

L'ubicazione degli apparecchi **RIELO NexPolar**, deve essere stabilita dal progettista dell'impianto o da persona competente in materia e deve tenere conto sia delle esigenze prettamente tecniche, sia di eventuali Legislazioni locali vigenti, che prevedono l'ottenimento di specifiche autorizzazioni. (es.: regolamenti urbanistici, architettonici, sull'inquinamento ambientale ecc.). È quindi consigliabile, prima di effettuare l'installazione dell'apparecchio, ottenere le necessarie autorizzazioni.

RIELO NexPolar è destinato ad essere installato all'aperto.

È consigliabile evitare:

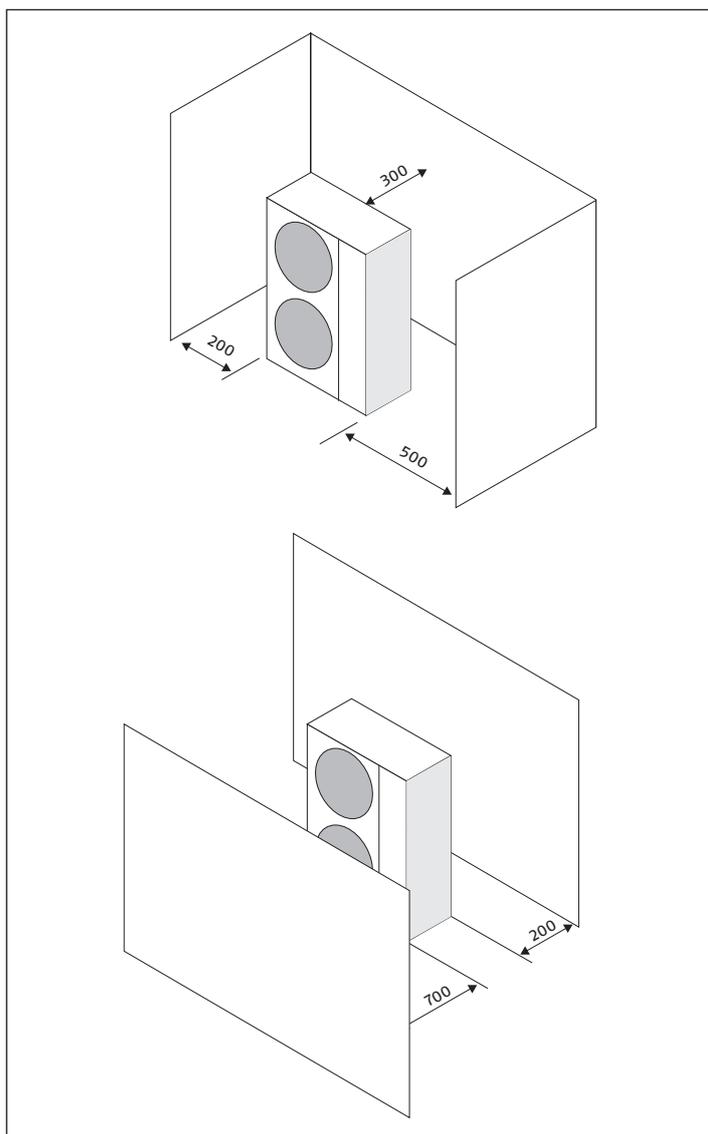
- il posizionamento in cavedi e/o bocche di lupo
- ostacoli o barriere che causino il ricircolo dell'aria di espulsione
- luoghi con presenza di atmosfere aggressive
- luoghi angusti in cui il livello sonoro dell'apparecchio possa venire esaltato da riverberi o risonanze
- il posizionamento negli angoli dove è solito il depositarsi di polveri, foglie e quant'altro possa ridurre l'efficienza dell'apparecchio ostruendo il passaggio d'aria
- che l'espulsione dell'aria dall'apparecchio possa penetrare nei locali abitati attraverso porte o finestre, provocando situazioni di fastidio alle persone
- che l'espulsione dell'aria dall'apparecchio sia contrastata da vento contrario
- irraggiamento solare e prossimità a fonti di calore

⚠ In caso di posizionamento in luoghi ventosi è necessario proteggere il ventilatore utilizzando uno schermo antivento verificando il corretto funzionamento dell'unità.

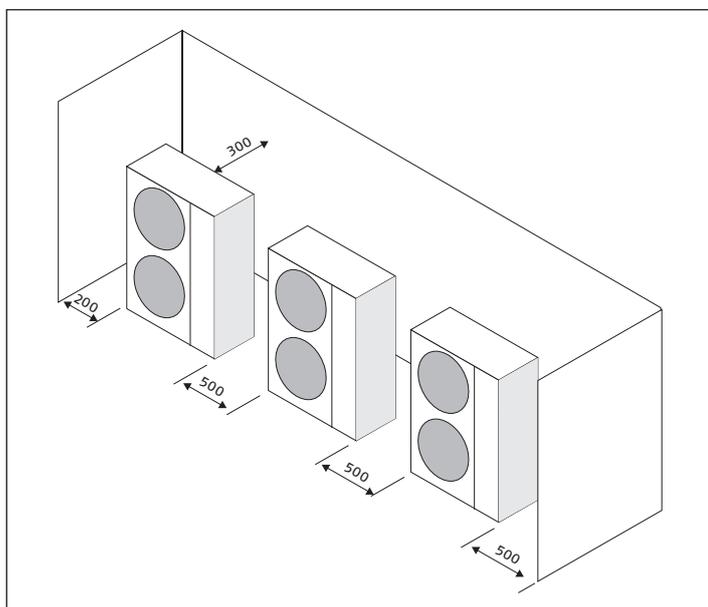
2.6 Zone di rispetto consigliate

Le zone di rispetto per il montaggio e la manutenzione dell'apparecchio sono riportate in figura. Gli spazi stabiliti sono necessari per evitare barriere al flusso d'aria e consentire le normali operazioni di pulizia e manutenzione.

Installazioni singole



Installazioni multiple



2.7 Posizionamento

Gli apparecchi **RIELLO NexPolar** devono:

- essere posizionati su una superficie livellata ed in grado di sostenerne il peso
- essere posizionati su una eventuale soletta sufficientemente rigida e che non trasmetta vibrazioni ai locali sottostanti o adiacenti

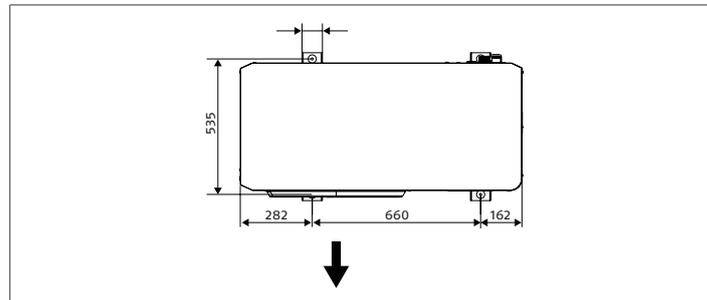
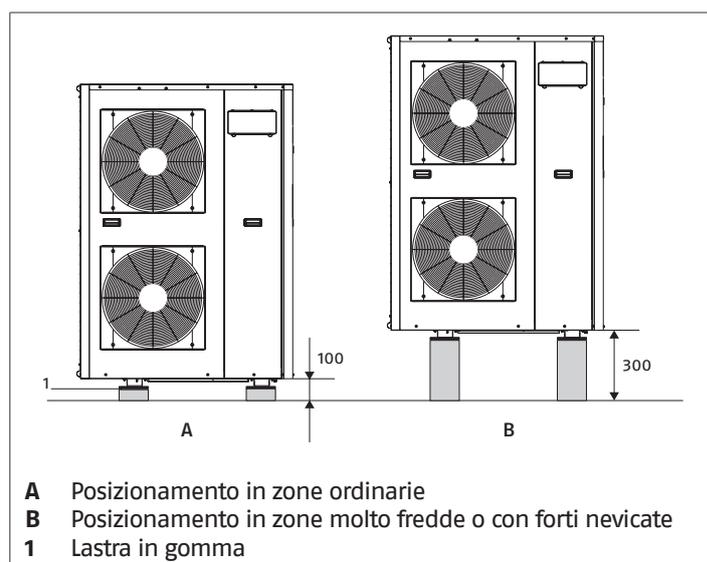
È consigliato interporre tra soletta e apparecchio una lastra di gomma (durezza 60 shore, spessore 10 mm.) o utilizzare supporti antivibranti opportunamente dimensionati.

Prevedere il sollevamento dal suolo dell'unità:

- 100 mm in caso di installazione in zone ordinarie
- 300 mm in caso di installazione in zone molto fredde o soggette a forti nevicate

⚠ In caso di installazione in zone molto fredde o soggette a forti nevicate, dove esiste la possibilità di congelamento, prevedere adeguati sistemi antigelo.

⚠ Durante il funzionamento in riscaldamento, l'unità genera della condensa che si deposita sul piano d'appoggio. In caso di temperature sotto zero può ghiacciare e costituire pericolo: prevedere delle opportune barriere per evitare che le persone possano avvicinarsi all'unità.



2.8 Installazione su impianti vecchi o da rimodernare

Quando **RIELLO NexPolar** viene installata su impianti vecchi o da rimodernare, è consigliato verificare che:

- l'impianto elettrico sia realizzato nel rispetto delle Norme specifiche e da personale professionalmente qualificato
- il vaso di espansione assicuri il totale assorbimento della dilatazione del fluido contenuto nell'impianto
- l'impianto sia lavato, pulito da fanghi, da incrostazioni, disaerato e siano state verificate le tenute
- sia previsto un sistema di trattamento quando l'acqua di alimentazione/reintegro è particolare (vedi capitolo "2.11.1 Requisiti qualitativi dell'acqua" a pagina 20).

⚠ In caso di sostituzione, l'impianto deve essere verificato dal progettista o da persona competente in materia e deve tenere conto delle esigenze tecniche, norme e legislazioni vigenti.

⚠ Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati da una errata realizzazione degli impianti e dalla mancata pulizia dell'impianto idraulico.

2.9 Impianti idraulici di principio

Le pompe di calore necessitano di impiantistiche che garantiscano una portata di fluido costante all'apparecchio, entro valori minimi e massimi e con volumi sufficienti ad evitare scompensi ai circuiti frigoriferi ed a garantire il corretto grado di comfort.

⊖ È VIETATO installare l'apparecchio in impianti a vaso aperto.

2.9.1 Contenuto d'acqua impianto

Per il corretto funzionamento dell'apparecchio deve essere garantito un volume minimo di acqua nel circuito primario dell'impianto.

⚠ Il volume minimo è necessario per prevenire rischi di formazione di ghiaccio durante le operazioni di sbrinamento o la continua modulazione della frequenza del compressore.

Inoltre consente i seguenti vantaggi:

- minore usura dell'apparecchio
 - aumento del rendimento del sistema
 - migliore stabilità e precisione della temperatura
- Il volume minimo è calcolato in base alla seguente formula:

• $V_{min} = C_{nom} \times N$

V_{min} Volume minimo impianto in litri

C_{nom} Capacità nominale in raffreddamento alle condizioni previste per l'impianto in kW

N Fattore di moltiplicazione

Applicazione	N
Raffreddamento	3,5
Riscaldamento o acqua calda sanitaria	6

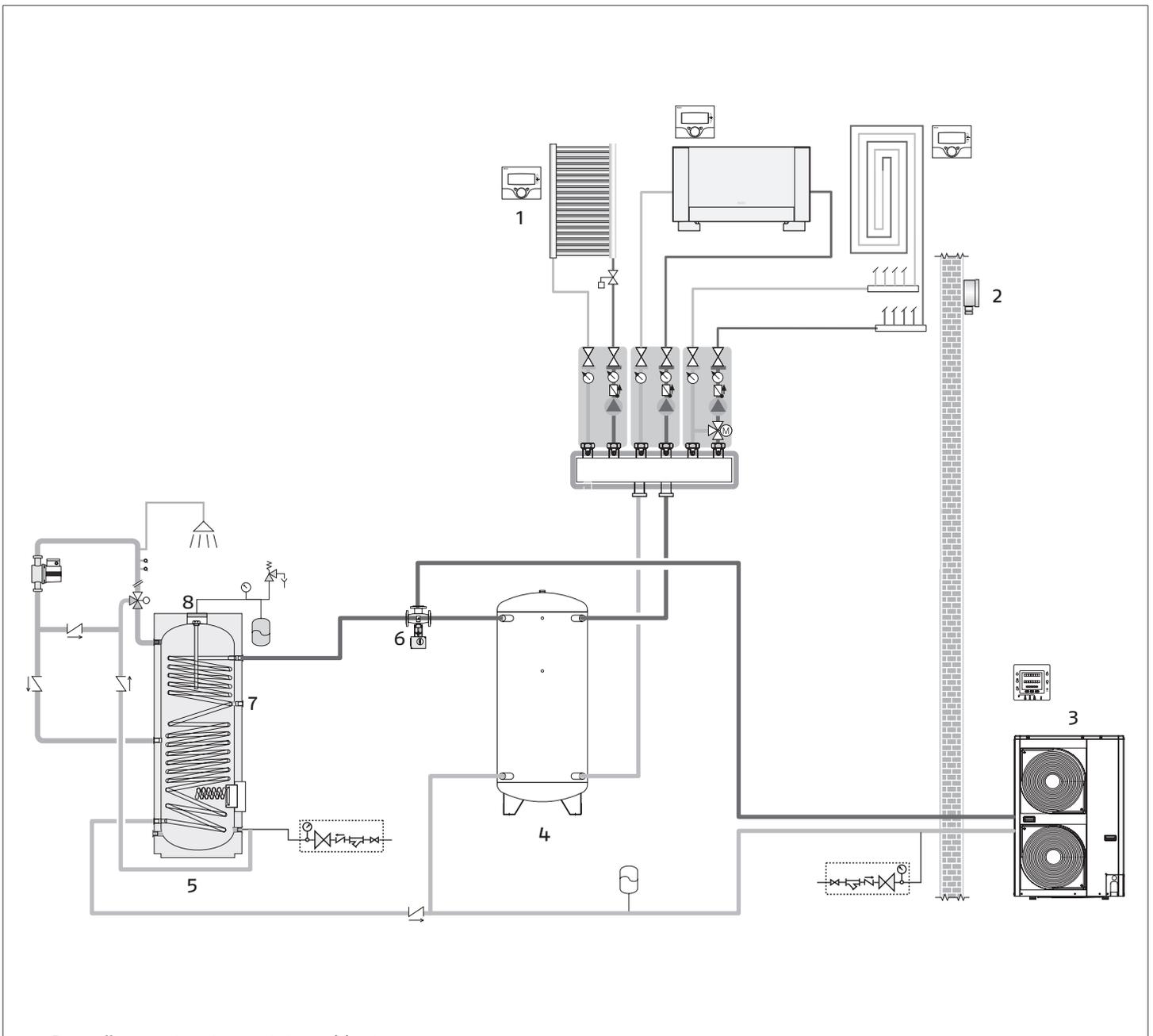
In caso il volume minimo non sia raggiunto, è necessario prevedere un serbatoio d'accumulo opportunamente dimensionato.

2.9.2 Portata d'acqua

La portata d'acqua deve essere mantenuta costante durante il funzionamento e deve rispettare i limiti riportati in tabella:

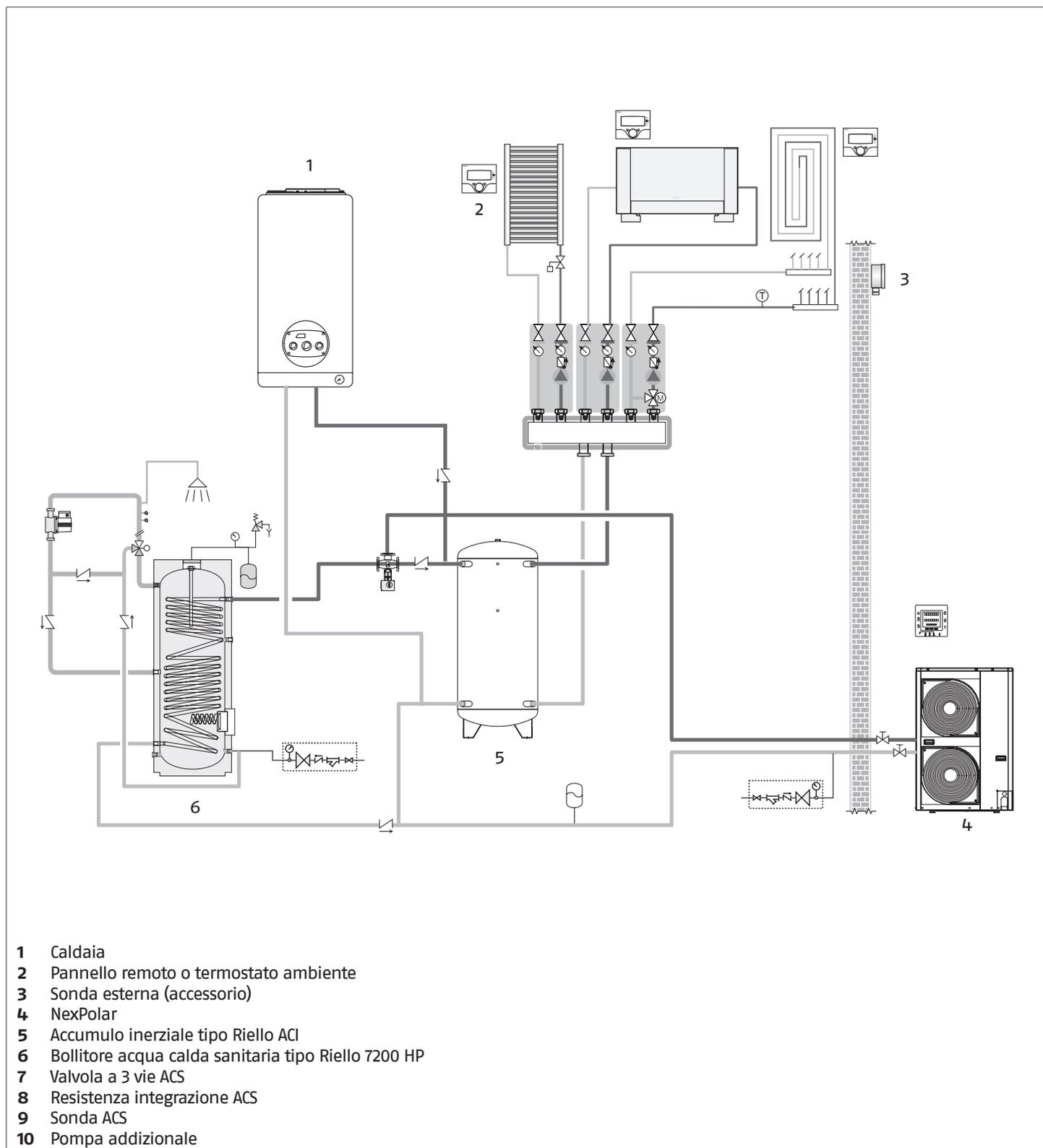
Modello	017 TE	022 TE	
Caratteristiche idrauliche			
Portata acqua minima	1,6	2,0	m ³ /h
Portata acqua massima	5,0	5,8	m ³ /h

Schema d'impianto per pompa di calore e produzione ACS

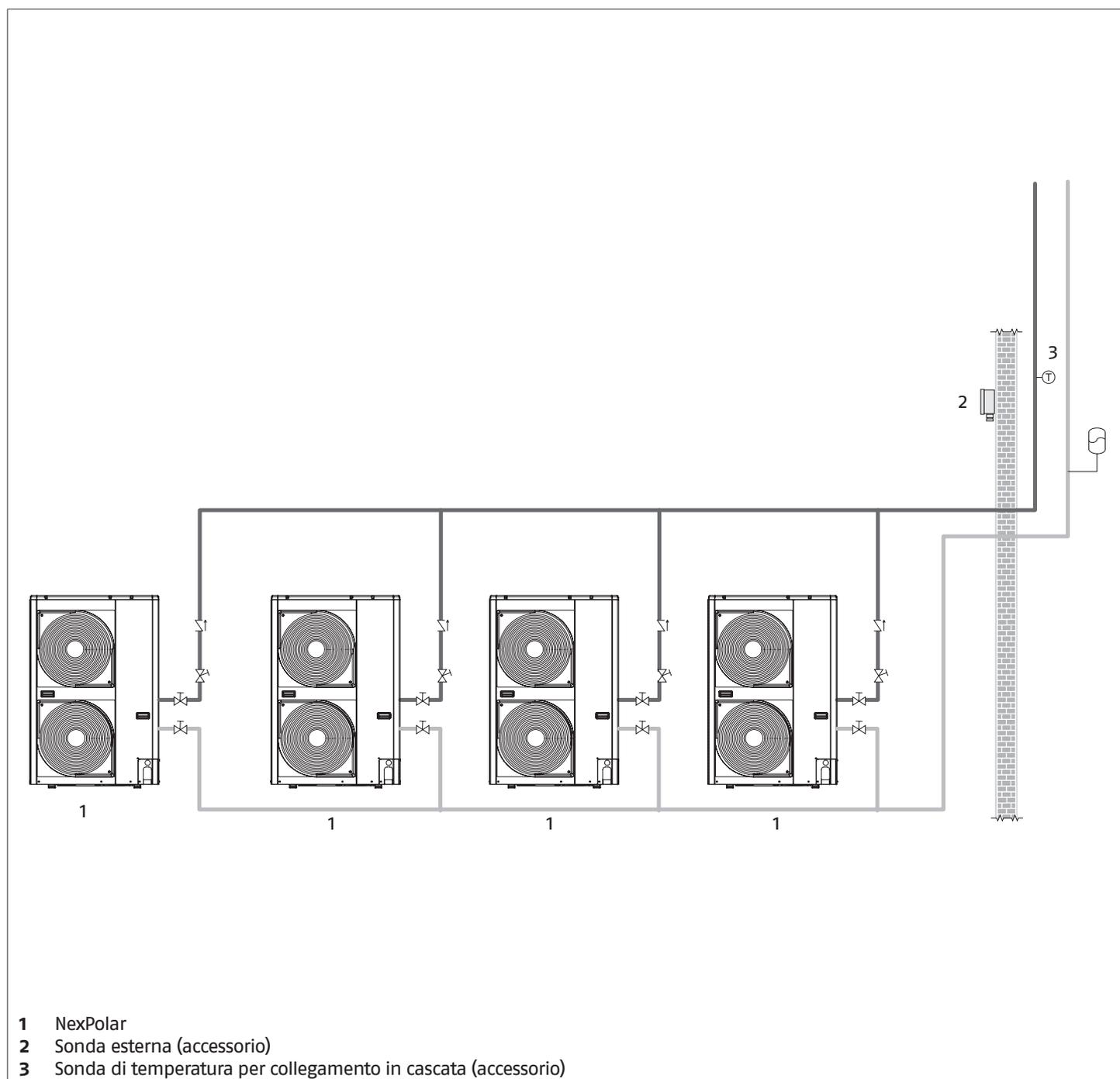


- 1 Pannello remoto o termostato ambiente
- 2 Sonda esterna (accessorio)
- 3 NexPolar
- 4 Accumulo inerziale tipo Riello ACI
- 5 Bollitore acqua calda sanitaria tipo Riello 7200 HP
- 6 Valvola a 3 vie ACS
- 7 Resistenza integrazione ACS
- 8 Sonda ACS

Schema d'impianto per pompa di calore, produzione ACS e caldaia d'integrazione



Schema d'impianto per pompe di calore in cascata

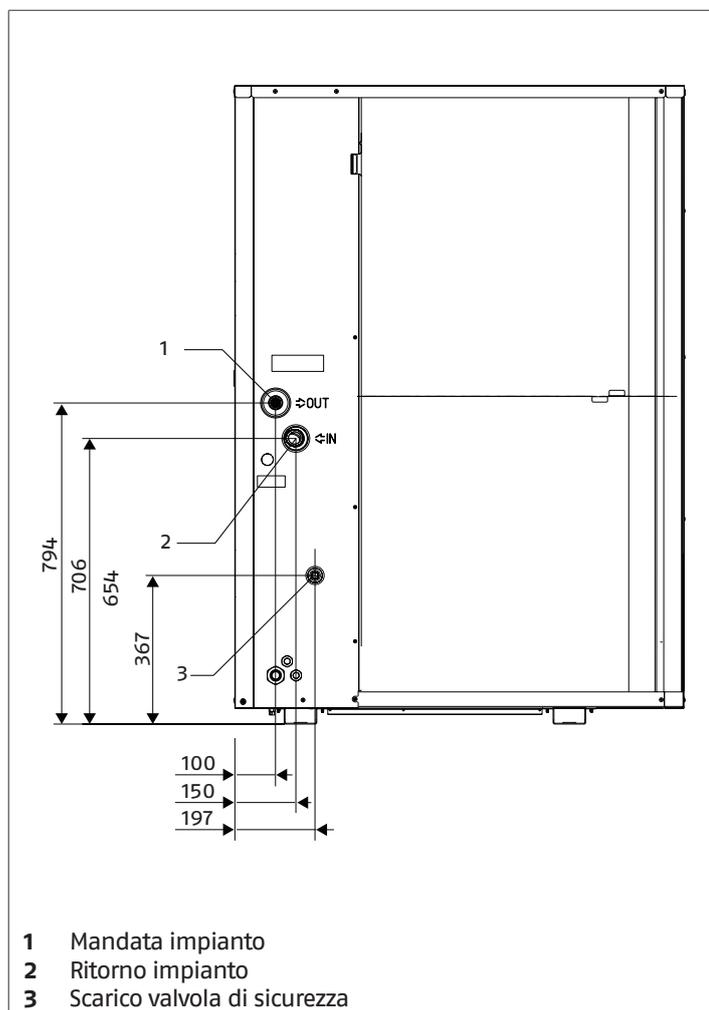


! È possibile collegare in cascata solo unità dello stesso modello.

2.10 Collegamenti idraulici

Le dimensioni e il posizionamento degli attacchi idraulici di **RIELLO NexPolar** sono riportati nella tabella seguente.

Prima dell'installazione si consiglia di effettuare un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto per rimuovere gli eventuali residui di lavorazione.



Modello	017 TE	022 TE	
Connessioni			
Ritorno impianto	1-1/4	1-1/4	Pollici
Mandata impianto	1	1	Pollici
Scarico	1/2	1/2	Pollici

⚠ La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto è demandata per competenza all'Installatore, che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e della Legislazione vigente.

⚠ Lo scarico delle valvole di sicurezza installate deve essere collegato ad un adeguato sistema di raccolta ed evacuazione. Il costruttore dell'apparecchio non è responsabile di eventuali allagamenti causati dall'intervento delle valvole di sicurezza.

⚠ È opportuno realizzare un by-pass dell'unità per poter eseguire il lavaggio delle tubazioni senza dover scollegare l'apparecchio.

⚠ Le tubazioni di collegamento devono essere di diametro adeguato e sostenute in modo da non gravare, con il loro peso, sull'apparecchio.

⚠ Gli impianti caricati con antigelo o disposizioni legislative particolari, obbligano l'impiego di disconnettori idrici.

⚠ Per il calcolo della percentuale di glicole necessaria, fare riferimento alla tabella riportata al capitolo "3.4 Spegnimento per lunghi periodi" a pagina 41.

⚠ Verificare le perdite di carico dell'apparecchio, dell'impianto, e di tutti gli altri eventuali accessori montati in linea.

⚠ Non utilizzare la pompa di calore per trattare acqua di processo industriale, acqua di piscine o acqua sanitaria. In tutti questi casi predisporre uno scambiatore di calore intermedio. Assicurarsi in tal caso di rispettare il contenuto minimo di acqua, eventualmente aggiungendo un accumulato.

⚠ 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.

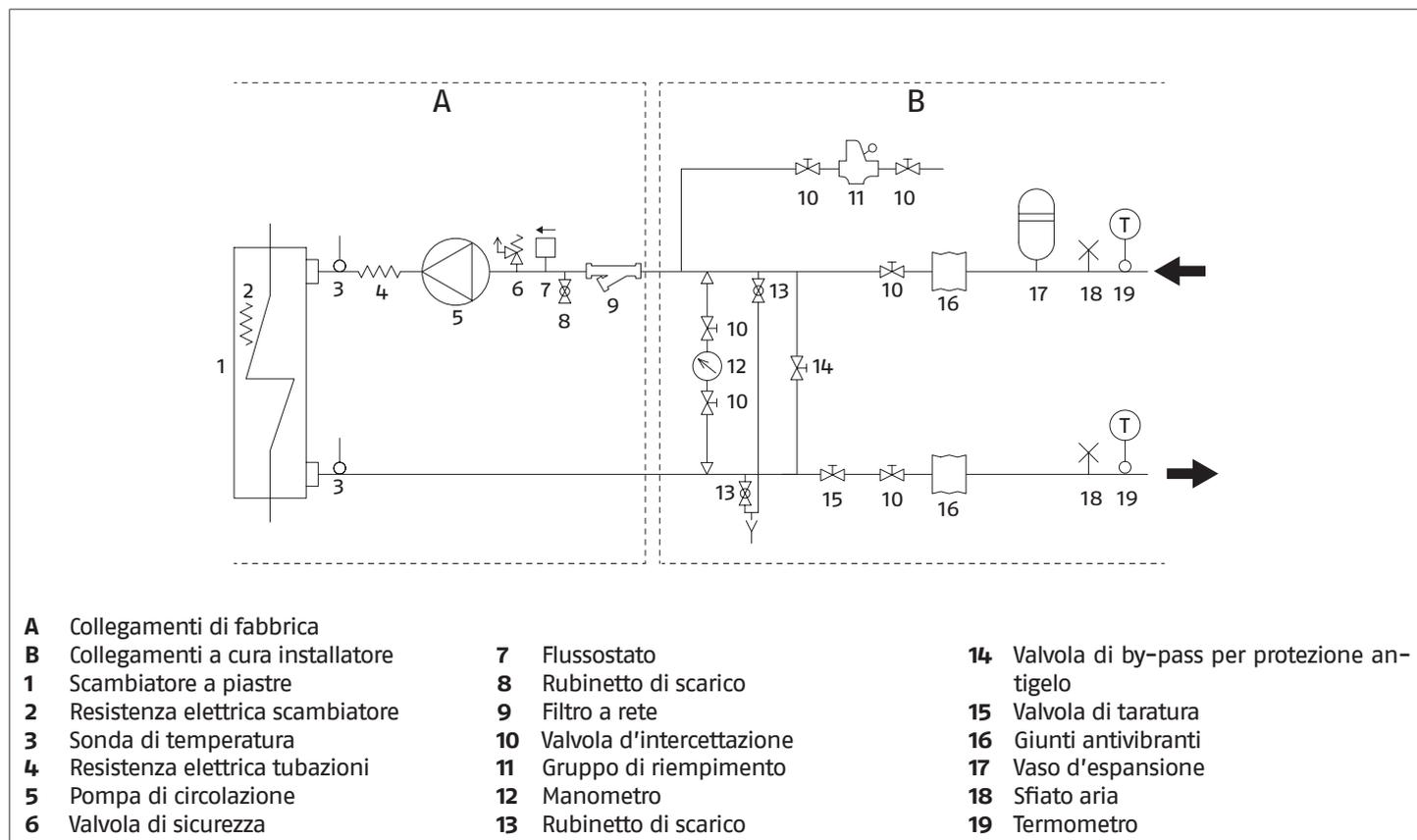
È obbligatorio:

- installare un vaso d'espansione opportunamente dimensionato
- per i modelli senza modulo idraulico, installare un filtro acqua a rete estraibile in ingresso all'apparecchio in una zona accessibile alla manutenzione, con caratteristiche di almeno 10 maglie/pollice², per salvaguardare l'apparecchio dalle impurità presenti nell'acqua
- dopo il montaggio dell'impianto e dopo ogni sua riparazione è indispensabile pulire accuratamente l'intero sistema, prestando particolare attenzione allo stato del filtro
- installare valvole di sfiato aria nei punti più alti delle tubazioni
- installare giunti elastici flessibili per il collegamento delle tubazioni
- assicurare che la quantità d'acqua nel circuito primario sia superiore al volume minimo indicato al capitolo "2.9.1 Contenuto d'acqua impianto" a pagina 14, per prevenire rischi di formazione di ghiaccio durante le operazioni di sbrinamento o la continua modulazione della frequenza del compressore

⊘ È vietato far funzionare l'unità senza il filtro acqua installato e pulito.

2.10.1 Schema di collegamento

NexPolar

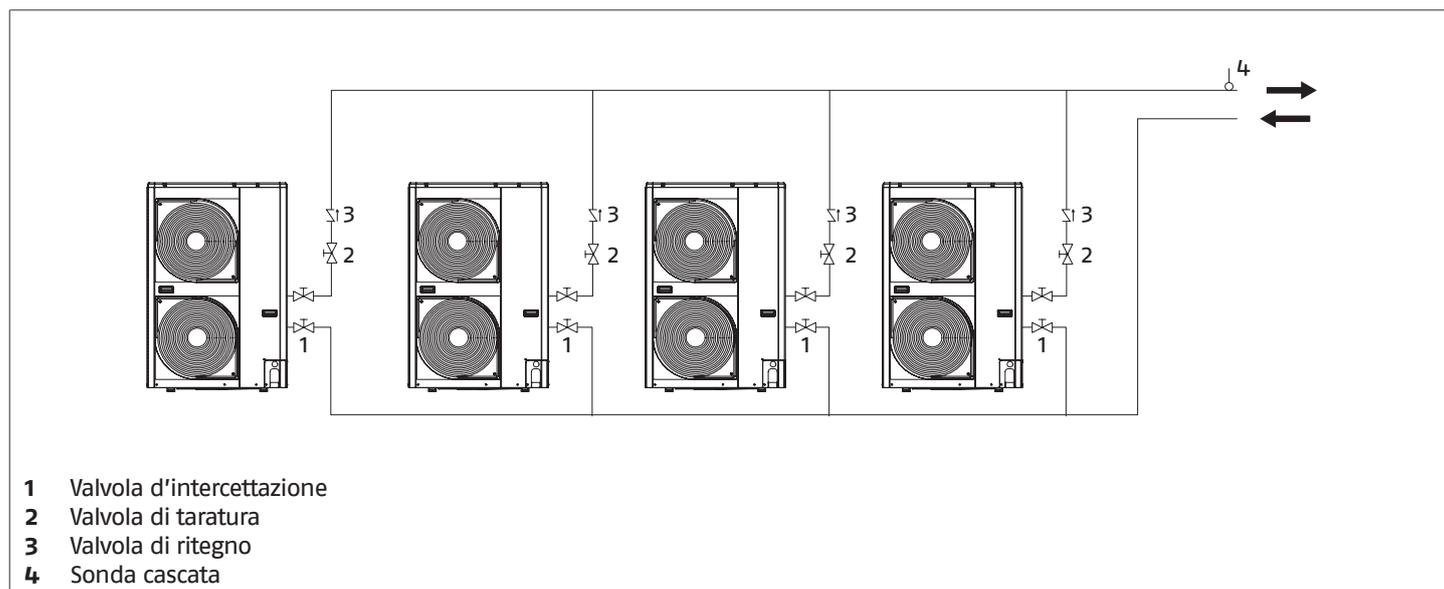


I collegamenti idraulici vanno completati installando:

- vaso d'espansione
- un serbatoio d'accumulo di acqua tecnica opportunamente dimensionato
- gruppo di riempimento
- manometri sul ritorno e sulla mandata

- valvole di sfiato aria nei punti più alti delle tubazioni
- giunti elastici flessibili
- valvole di intercettazione
- valvole di intercettazione per lavaggio chimico
- una valvola di by-pass tra mandata e ritorno dell'apparecchio, per protezione antigelo durante il periodo invernale

Unità in cascata

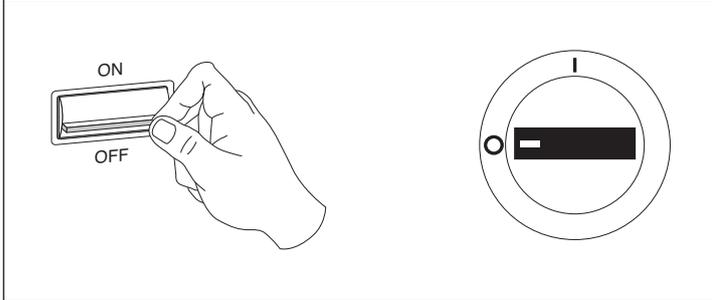


⚠ È possibile collegare in cascata solo unità dello stesso modello.

2.11 Caricamento e svuotamento impianti

Per la pompa di calore **RIELLO NexPolar** è necessario prevedere un sistema di caricamento.

Prima di effettuare le operazioni di riempimento e svuotamento dell'impianto posizionare l'interruttore generale dell'impianto e quello principale dell'apparecchio su "0" (spento).



La pressione di caricamento dell'impianto a freddo deve essere 1,2 -1,5 bar.

2.11.1 Requisiti qualitativi dell'acqua

Nell'impianto di riscaldamento / condizionamento è utilizzata acqua come fluido termovettore.

La qualità dell'acqua impiegata deve essere conforme ai requisiti presenti nella Norma UNI 8065, in caso contrario prevedere un sistema di trattamento.

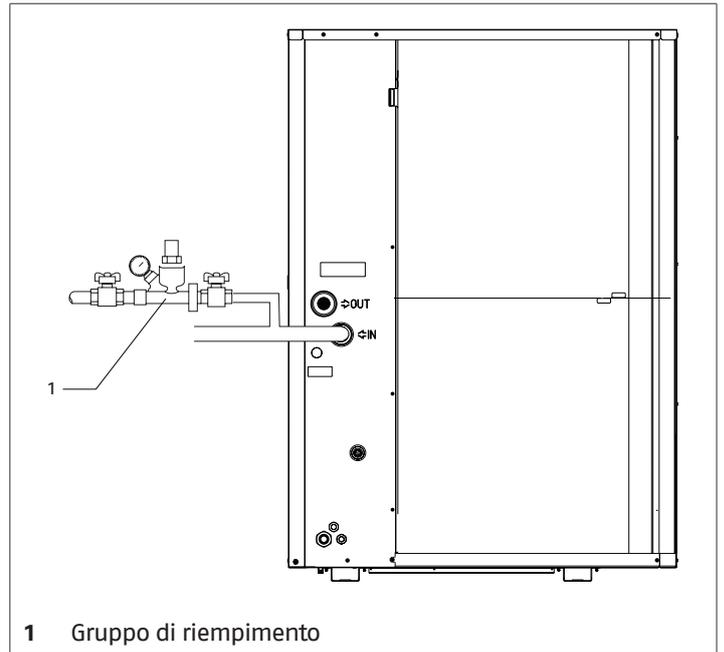
VALORI DI RIFERIMENTO	
PH	6-8
Conduttività elettrica	minore di 200 mV/cm(25°C)
Ioni cloro	minore di 50 ppm
Ioni acido solforico	minore di 50 ppm
Ferro totale	minore di 0,3 ppm
Alcalinità M	minore di 50 ppm
Durezza totale	minore di 25 °F
Ioni zolfo	nessuno
Ioni ammoniaca	nessuno
Ioni silicio	meno di 30 ppm

Se la durezza dell'acqua di partenza supera il valore indicato in tabella si deve utilizzare un impianto di addolcimento dell'acqua.

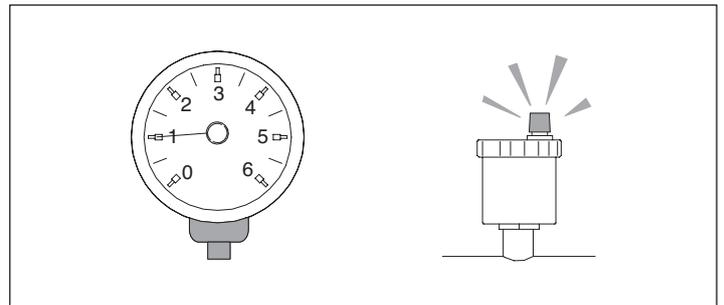
⚠ Un eccessivo addolcimento dell'acqua (durezza totale <15°F) potrebbe generare fenomeni corrosivi a contatto con elementi metallici (tubazioni o parti della caldaia). Contenere inoltre il valore della conducibilità entro 200 µS/cm.

⊘ È vietato rabboccare costantemente o frequentemente l'impianto, perché questo può danneggiare lo scambiatore di calore dell'apparecchio.

2.11.2 Caricamento impianto



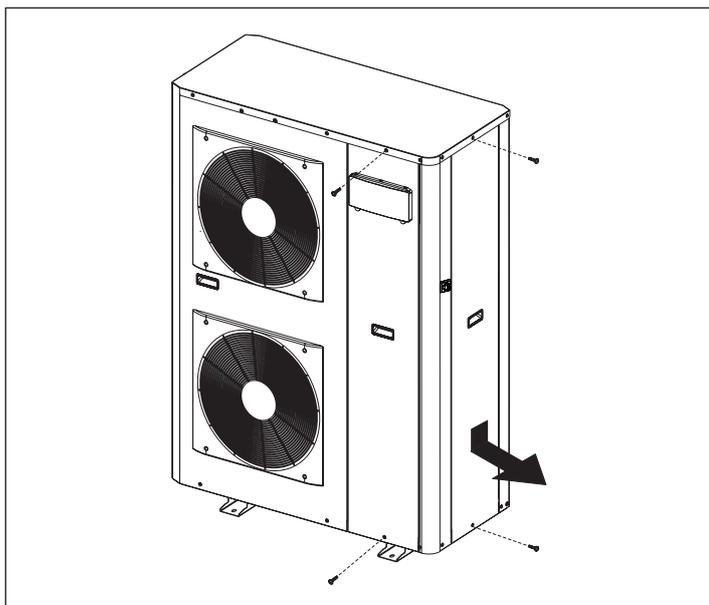
⚠ Dopo qualche ora di funzionamento e qualche ciclo di accensione / spegnimento, verificare la pressione ed eventualmente reintegrare se inferiore a 1 bar. Il reintegro va eseguito a macchina spenta (pompa Off).



2.11.3 Svuotamento dell'apparecchio

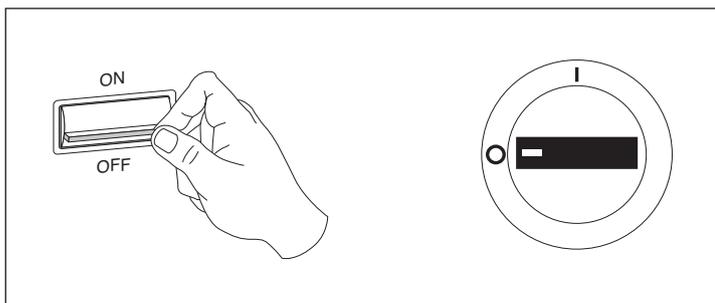
Le unità **NexPolar** sono dotate di un rubinetto di scarico posizionato all'interno. Per accedere al rubinetto di scarico è necessario rimuovere il pannello laterale.

- svitare le viti di fissaggio
- far scorrere il pannello verso il basso
- tirare il pannello verso di sé

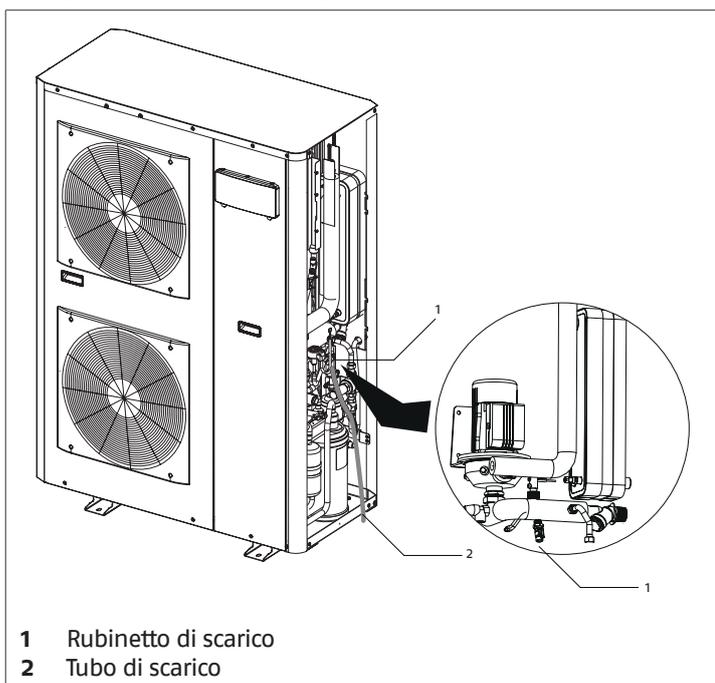


Prima di iniziare lo svuotamento dell'apparecchio:

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



- chiudere i dispositivi di intercettazione dell'impianto idrico
- collegare un tubo allo scarico dell'apparecchio, portarlo ad un pozzetto di raccolta ed aprire il rubinetto



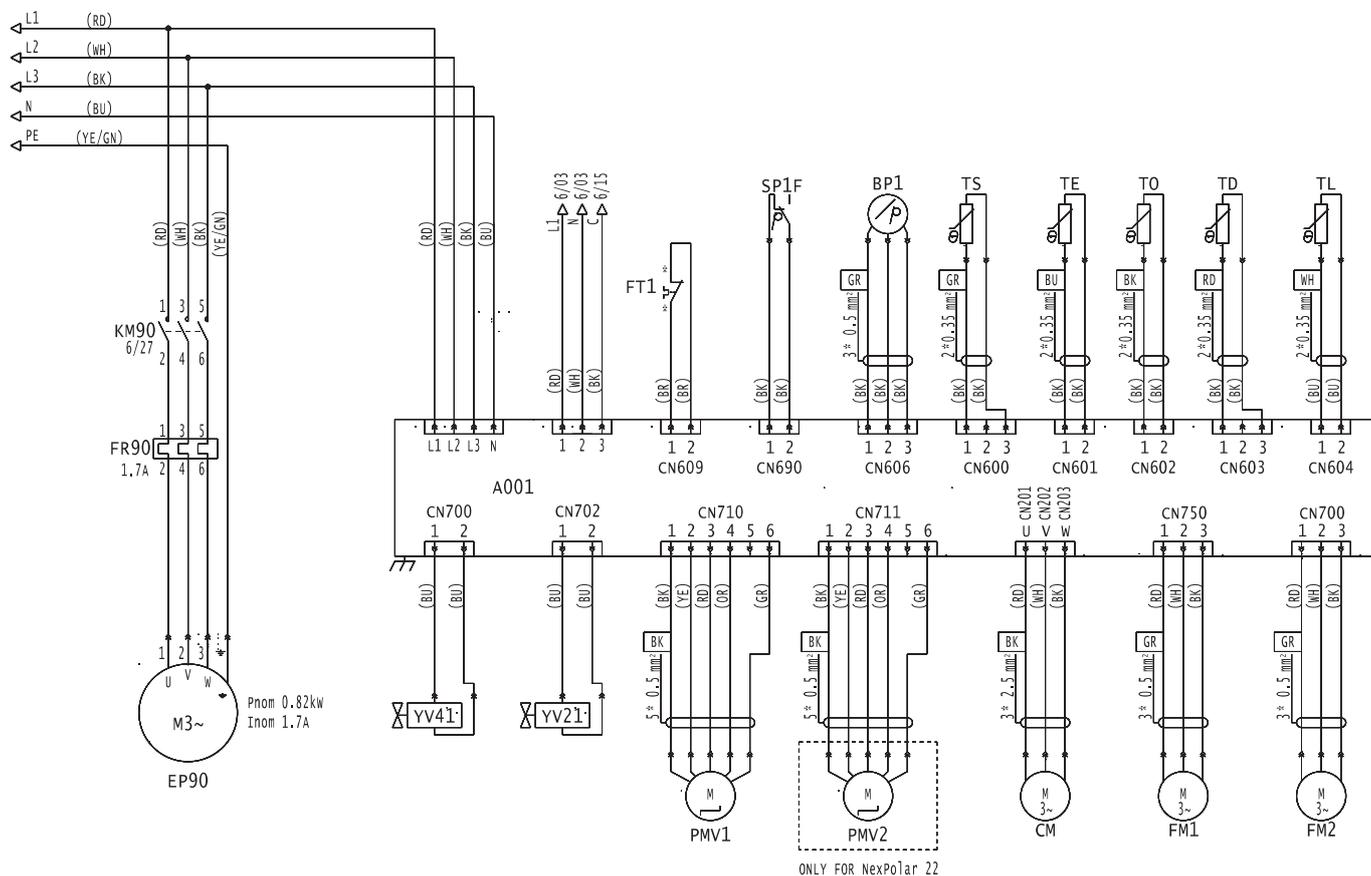
- 1** Rubinetto di scarico
- 2** Tubo di scarico

A operazione effettuata:

- chiudere il rubinetto di scarico

2.12 Schemi elettrici

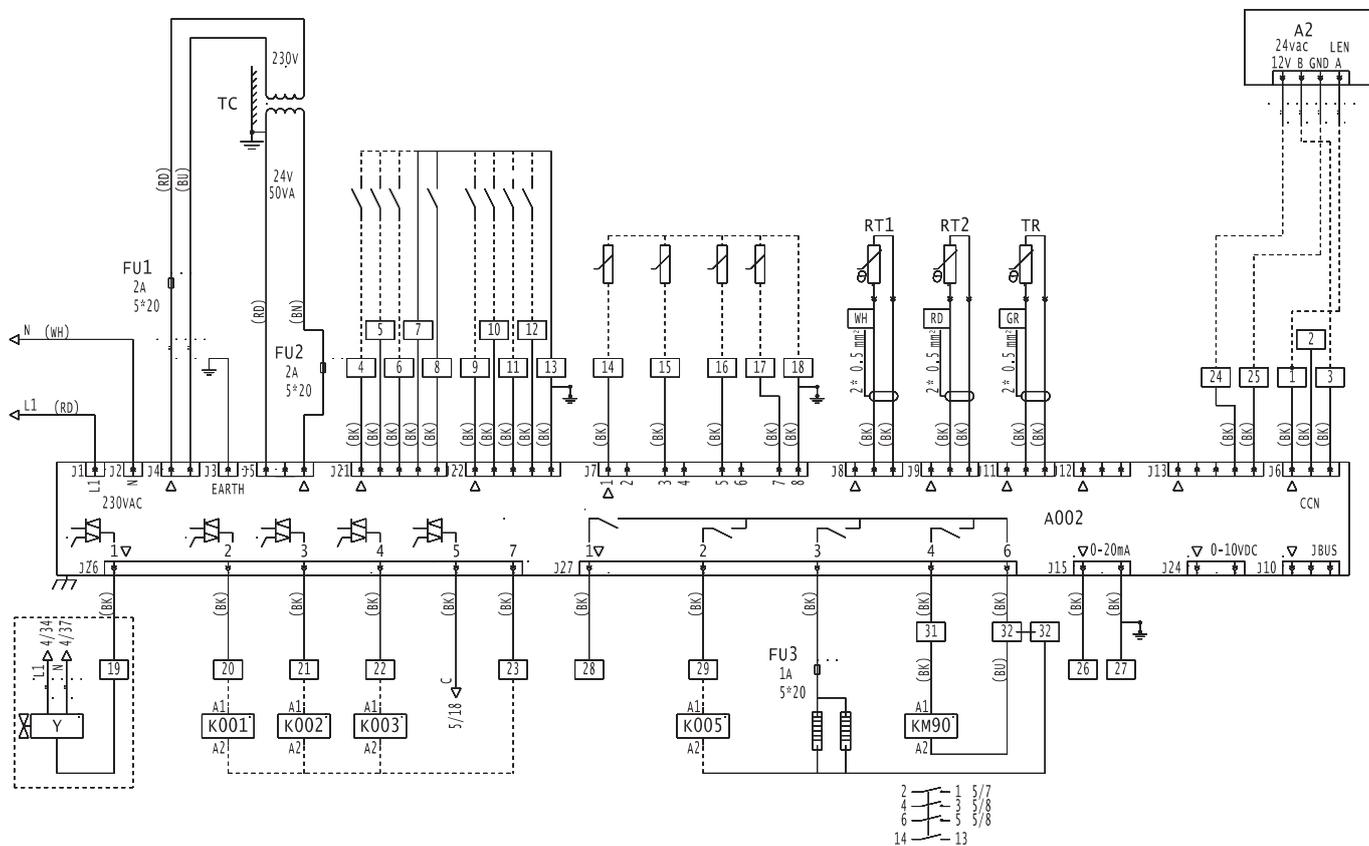
CIRCUITO DI POTENZA



ONLY FOR NexPo1ar 22

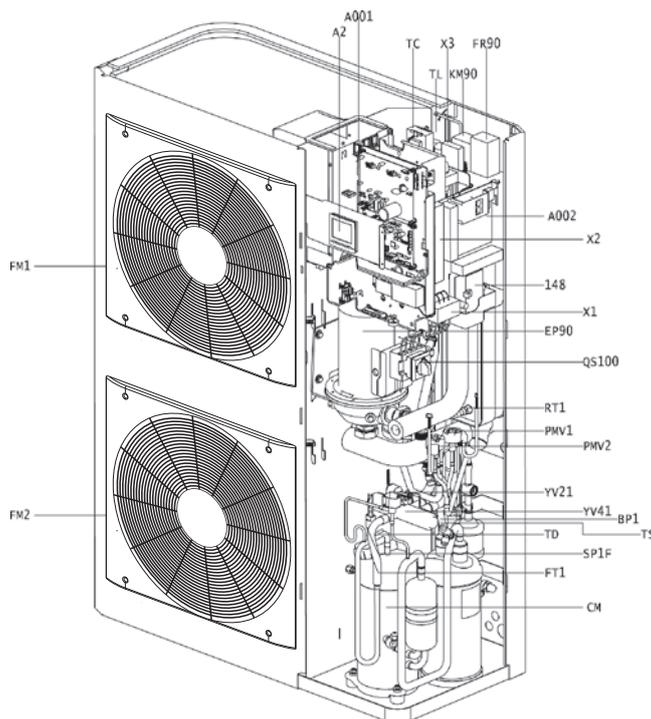
A001	Drive per velocità variabile	KM90	Contattore pompa di circolazione	TD	Sonda temperatura mandata compressore
A002	Scheda elettronica principale	PMV1	Motore valvola d'espansione elettronica	TE	Sonda temperatura batteria alettata
A2	Pannello di comando	PMV2	Motore valvola d'espansione elettronica	TL	Sonda temperatura batteria alettata
BP1	Sonda di bassa pressione	QS100	Interruttore principale sezionatore	TO	Sonda temperatura aria esterna
CM	Compressore	RT1	Sonda temperatura mandata impianto	TR	Sonda temperatura refrigerante
EH1	Resistenza scambiatore a piastre	RT2	Sonda temperatura ritorno impianto	TS	Sonda temperatura di aspirazione
EH90	Resistenza modulo idronico	SP1F	Pressostato alta pressione	YV21	Elettrovalvola a 2 vie
EP90	Pompa di circolazione	TC	Trasformatore	YV41	Valvola inversione ciclo
FM1	Motore ventilatore			148C/D	Non disponibile
FM2	Motore ventilatore			Y	Valvola a 3 vie per ACS
FR90	Relè termico pompa di circolazione				
FT1	Termostato involucro compressore				

CIRCUITO DI CONTROLLO



A001	Drive per velocità variabile	KM90	Contattore pompa di circolazione	TD	Sonda temperatura mandata compressore
A002	Scheda elettronica principale	PMV1	Motore valvola d'espansione elettronica	TE	Sonda temperatura batteria alettata
A2	Pannello di comando	PMV2	Motore valvola d'espansione elettronica	TL	Sonda temperatura batteria alettata
BP1	Sonda di bassa pressione	QS100	Interruttore principale sezionatore	TO	Sonda temperatura aria esterna
CM	Compressore	RT1	Sonda temperatura mandata impianto	TR	Sonda temperatura refrigerante
EH1	Resistenza scambiatore a piastre	RT2	Sonda temperatura ritorno impianto	TS	Sonda temperatura di aspirazione
EH90	Resistenza modulo idronico	SP1F	Pressostato alta pressione	YV21	Elettrovalvola a 2 vie
EP90	Pompa di circolazione	TC	Trasformatore	YV41	Valvola inversione ciclo
FM1	Motore ventilatore			148C/D	Non disponibile
FM2	Motore ventilatore			Y	Valvola a 3 vie per ACS
FR90	Relè termico pompa di circolazione				
FT1	Termostato involucro compressore				

POSIZIONE COMPONENTI ELETTRICI



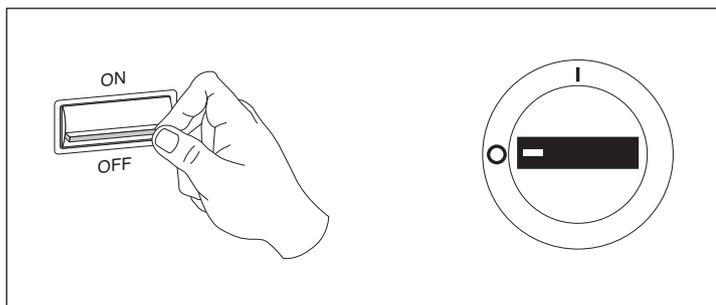
X1	Morsettiera collegamenti di potenza	FR90	Relè termico pompa di circolazione	RT1	Sonda temperatura mandata impianto
X2	Morsettiera collegamenti ausiliari	FT1	Termostato involucro compressore	SP1F	Pressostato alta pressione
A001	Drive per velocità variabile	KM90	Contattore pompa di circolazione	TC	Trasformatore
A002	Scheda elettronica principale	PMV1	Motore valvola d'espansione elettronica	TD	Sonda temperatura mandata compressore
A2	Pannello di comando	PMV2	Motore valvola d'espansione elettronica	TL	Sonda temperatura batteria alettata
BP1	Sonda di bassa pressione	QS100	Interruttore principale sezionatore	TS	Sonda temperatura di aspirazione
CM	Compressore			YV21	Elettrovalvola a 2 vie
EP90	Pompa di circolazione			YV41	Valvola inversione ciclo
FM1	Motore ventilatore				
FM2	Motore ventilatore				

2.13 Collegamenti elettrici

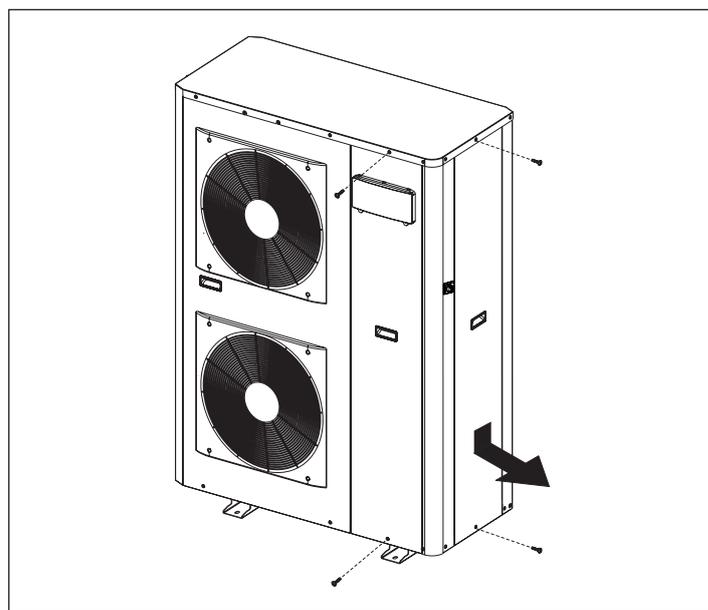
NexPolar lascia la fabbrica completamente cablato e necessita solamente del collegamento alla rete di alimentazione elettrica, dell'installazione di un sezionatore di linea lucchettabile e del collegamento di eventuali componenti accessori.

Per accedere alle morsettiere del quadro di comando:

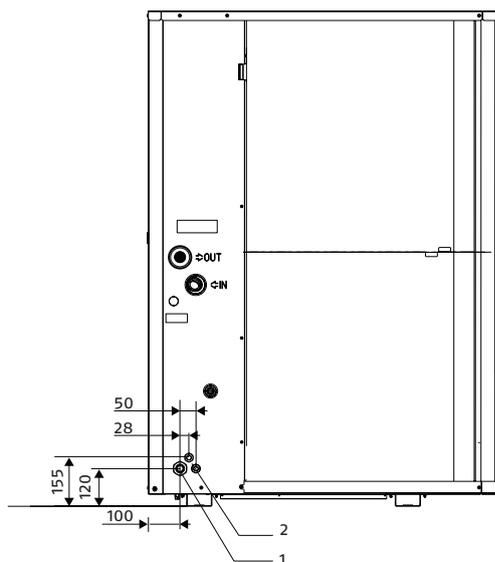
- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "OFF" e l'interruttore principale dell'apparecchio su "0" (spento)



- svitare le viti di fissaggio
- rimuovere il pannello laterale



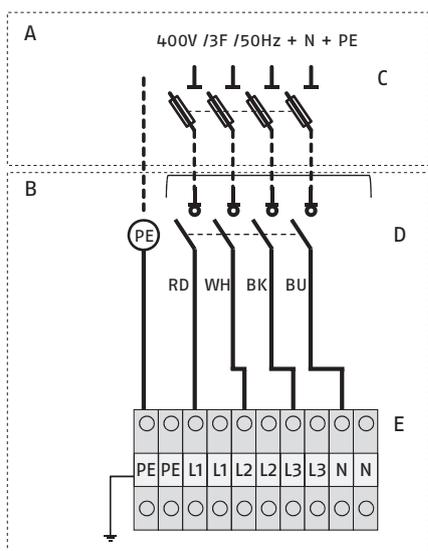
- far passare il cavo di alimentazione attraverso il pressacavo e fissarlo
- far passare i cavi per i collegamenti ausiliari attraverso i pressacavi e fissarli



- 1 Ingressi collegamenti ausiliari
- 2 Ingresso collegamento di potenza

— effettuare i collegamenti elettrici secondo gli schemi sottoriportati

COLLEGAMENTO ALIMENTAZIONE ELETTRICA



- A Collegamenti a cura installatore
- B Collegamenti di fabbrica
- C Interruttore generale impianto
- D Interruttore principale sezionatore
- E Morsettiera di potenza X1
- RD Rosso L1
- WH Bianco L2
- BK Nero L3
- BU Blu N

Per il dimensionamento del cavo di alimentazione elettrica, utilizzare la tabella di seguito riportata:

Modello	017 TE	022 TE	
Caratteristiche elettriche			
Alimentazione elettrica	400/3/50+N+PE		V/Ph/Hz+N
Tensione ammessa	360 - 440		V
Potenza assorbita massima totale	10,80	12,40	kW
Corrente assorbita massima totale	16,70	19,20	A
Cavo di alimentazione	5 x 4		n. x mm ²
Cavo di alimentazione	H07RNF		Tipo

— applicare sul cavo di alimentazione elettrica l'anello in ferrite al fine di garantire la conformità agli standard EMC
 Completati i collegamenti elettrici, rimontare tutti i componenti operando in maniera inversa a quanto descritto.

Verificare che:

- le caratteristiche della rete elettrica siano adeguate agli assorbimenti dell'apparecchio, considerando anche eventuali altri macchinari in funzionamento parallelo
- la tensione di alimentazione elettrica corrisponda al valore nominale +/- 10%, con uno sbilanciamento massimo tra le fasi del 3%
- tutti i dispositivi di scollegamento dalla rete di alimentazione devono essere dotati di un'apertura dei contatti (4 mm) per permettere lo scollegamento totale conformemente alle condizioni previste per la classe III di sovratensione

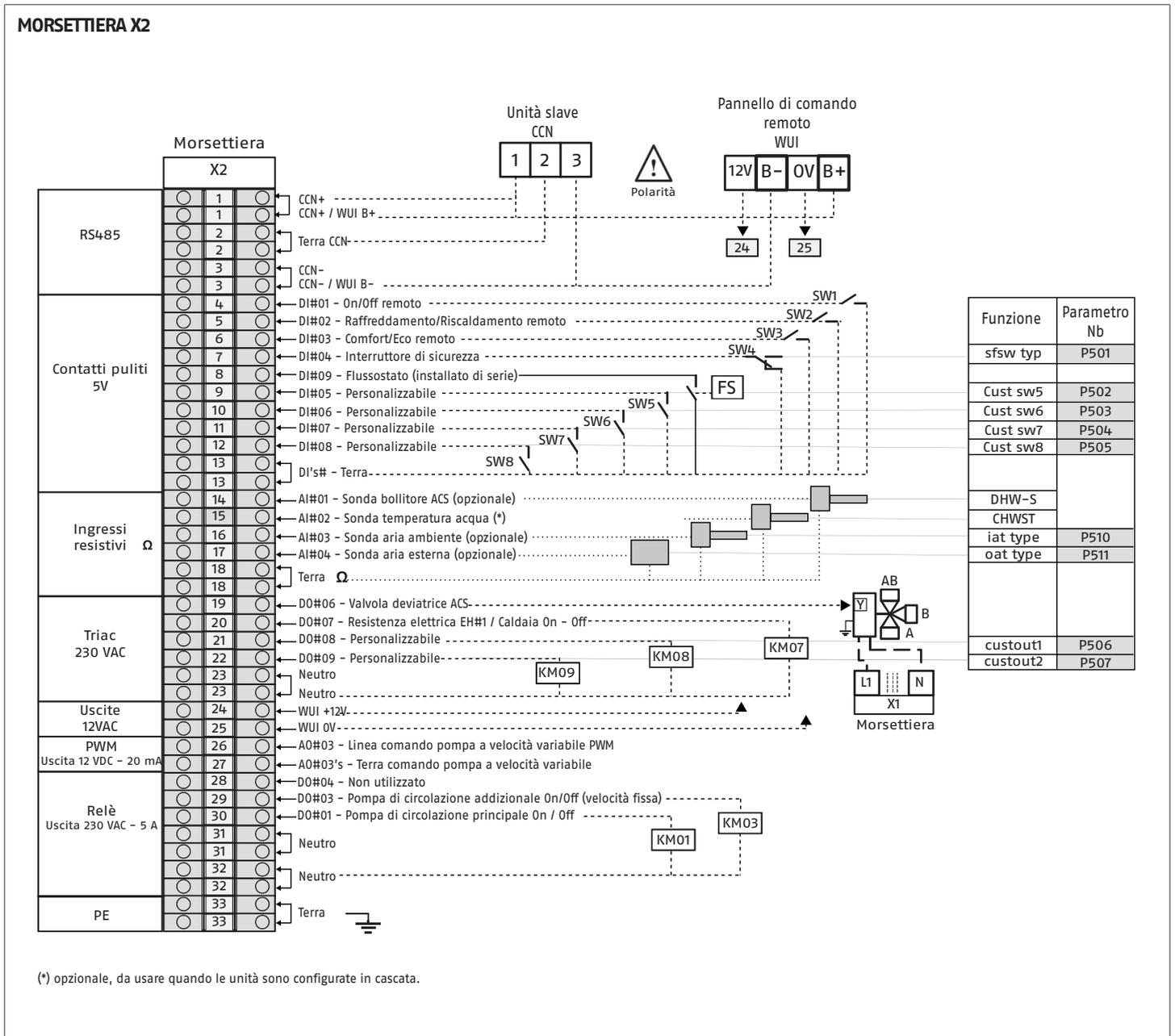
È obbligatorio:

- l'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea lucchettabile, conforme alle Norme CEI-EN (apertura dei contatti di almeno 4 mm), con adeguato potere di interruzione e protezione differenziale, installato in prossimità dell'apparecchio
- collegare l'apparecchio ad un efficace impianto di terra
- assicurarsi che l'impianto elettrico di alimentazione sia conforme alle vigenti norme nazionali per la sicurezza
- assicurarsi che l'impedenza della linea di alimentazione sia conforme all'assorbimento elettrico dell'unità indicato nei dati di targa dell'unità
- riferirsi agli schemi elettrici del presente libretto per qualsiasi intervento di natura elettrica

⊖ È vietato l'uso dei tubi del gas e dell'acqua per la messa a terra dell'apparecchio.

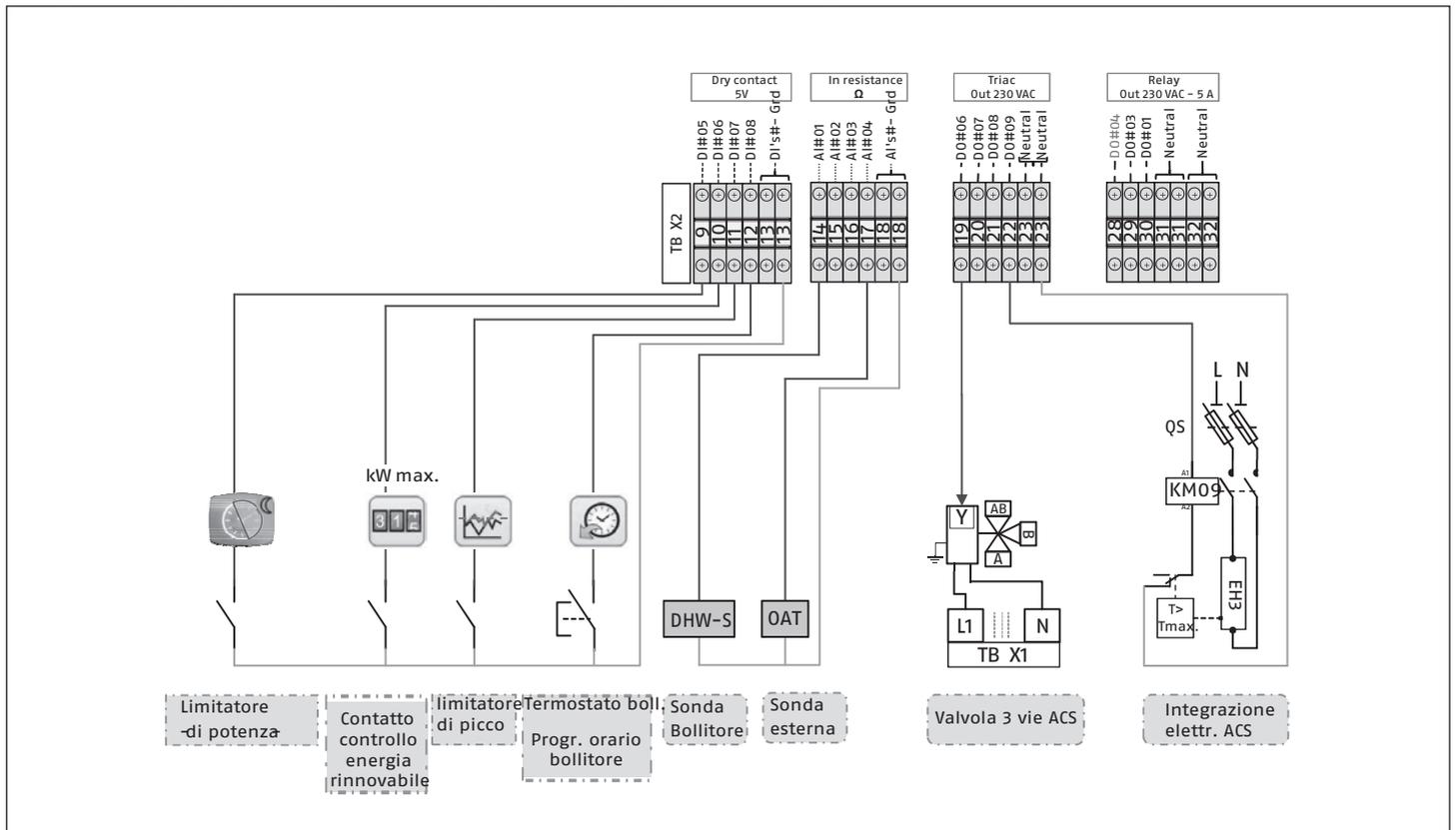
⊖ È vietato far passare i cavi di alimentazione e del termostato ambiente in prossimità di superfici calde (tubi di mandata). Nel caso sia possibile il contatto con parti aventi temperatura superiore ai 50 °C utilizzare un cavo di tipo adeguato.

2.13.1 Collegamenti ausiliari

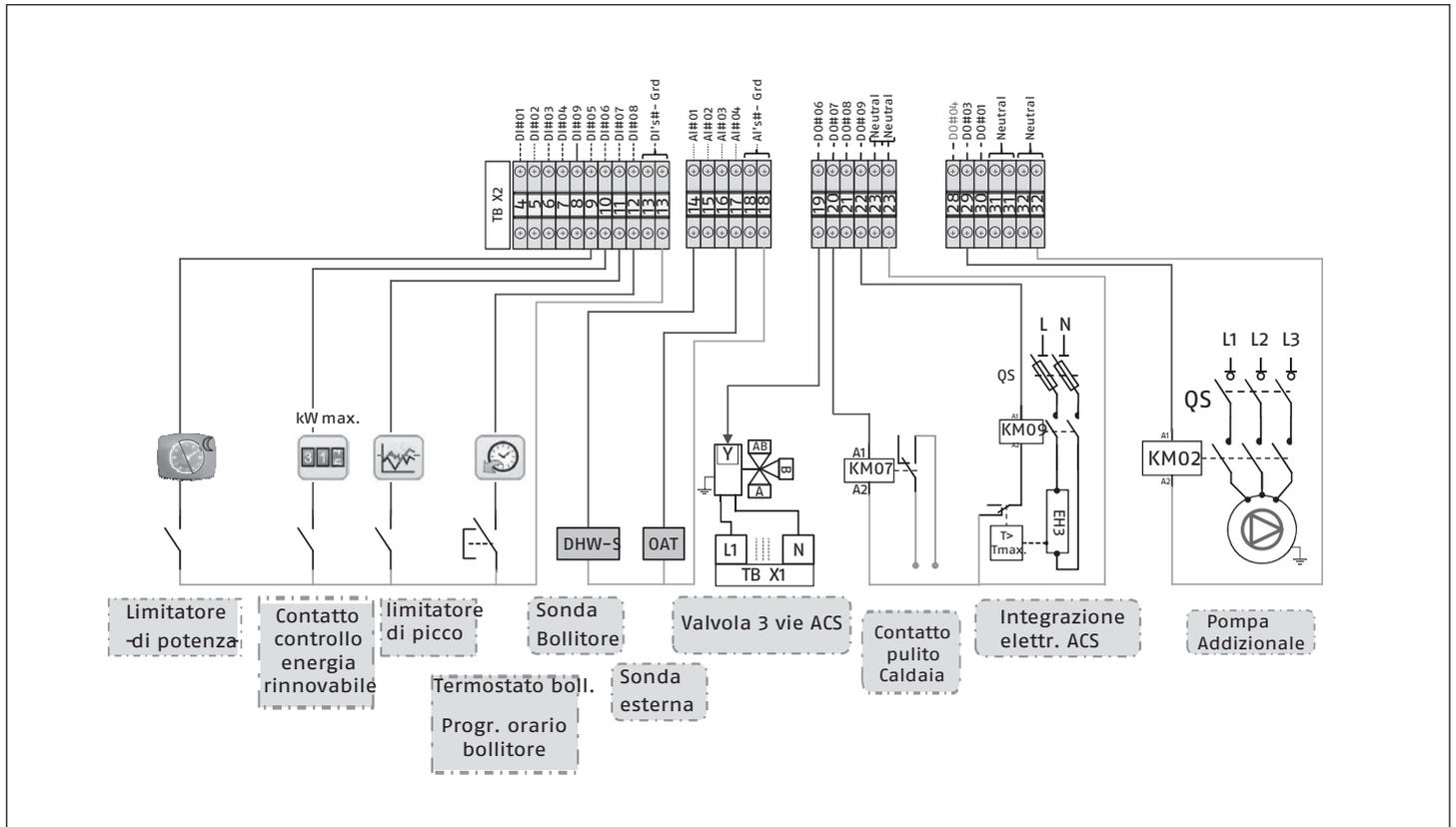


Sigla	Descrizione
Ingressi digitali	
DI#01	On/Off remoto: è un contatto non configurabile. Se aperto attiva l'unità, se chiuso ferma l'unità.
DI#02	Raffreddamento/Riscaldamento remoto: è un contatto non configurabile. Se aperto l'unità è in Cooling mode, se chiuso in Heating mode.
DI#03	Comfort/Eco remoto: è un contatto non configurabile. Se aperto l'unità è in modalità Home, se chiuso in modalità Away.
DI#04	Interruttore di sicurezza: è un contatto normalmente chiuso. Si configura con il parametro 501 (per i dettagli vedi lista parametri).
DI#05	Contatto personalizzabile: si configura con il parametro 502 (per i dettagli vedi lista parametri).
DI#06	Contatto personalizzabile: si configura con il parametro 503 (per i dettagli vedi lista parametri).
DI#07	Contatto personalizzabile: si configura con il parametro 504 (per i dettagli vedi lista parametri).
DI#08	Contatto personalizzabile: si configura con il parametro 505 (per i dettagli vedi lista parametri).
Uscite digitali	
DO#08	Uscita digitale configurabile con il parametro 506 (per i dettagli vedi lista parametri).
DO#09	Uscita digitale configurabile con il parametro 507 (per i dettagli vedi lista parametri).

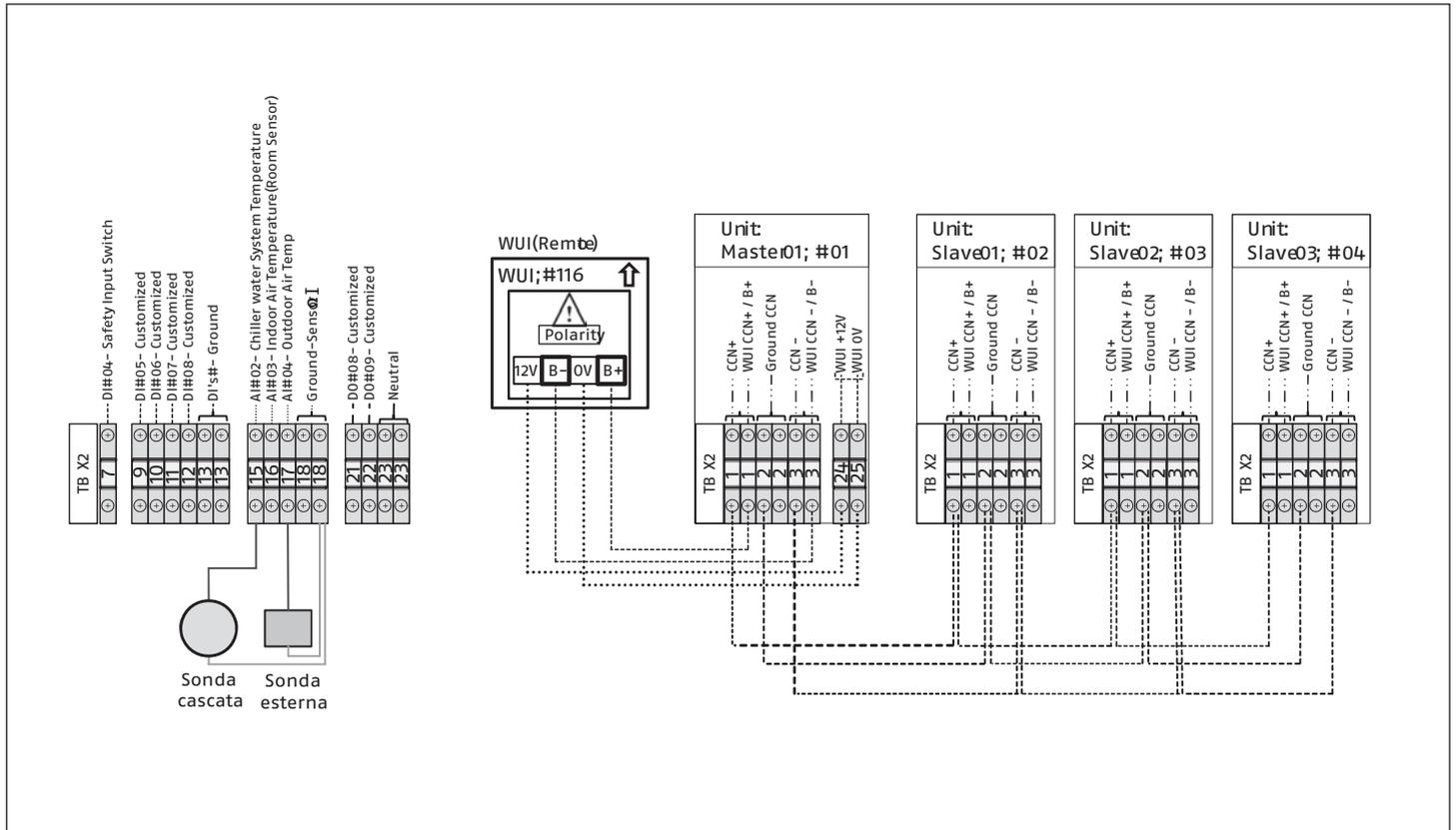
Collegamenti tipici per configurazioni d'impianto con pompa di calore e produzione ACS



Collegamenti tipici per configurazioni d'impianto con pompa di calore, produzione ACS e caldaia d'integrazione



Collegamenti per pompe di calore in cascata



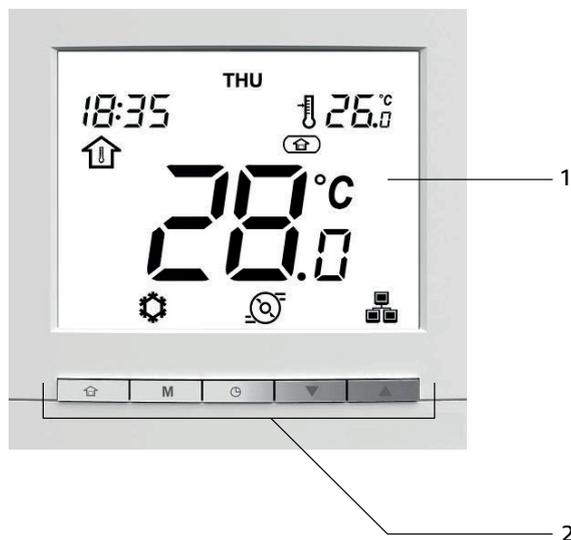
A È possibile collegare in cascata solo unità dello stesso modello.

2.14 Pannello di comando

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.

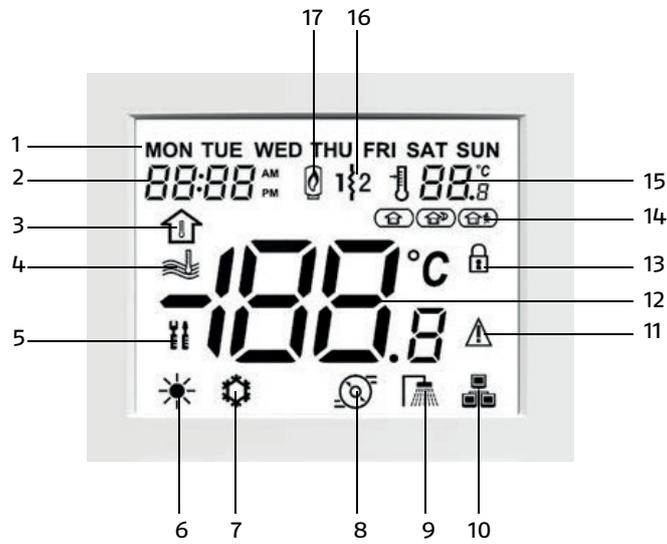


- 1 Display
- 2 Tasti funzionali

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.



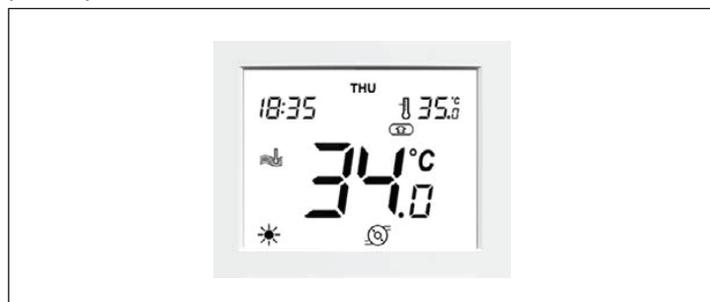
- | | | | |
|----|---|----|-------------------------------------|
| 1 | Giorni della settimana | 13 | Blocco impostazioni |
| 2 | Orologio | 14 | Modalità home |
| 3 | Temperatura ambiente | 15 | Setpoint |
| 4 | Temperatura acqua | 16 | Funzionamento resistenze elettriche |
| 5 | Impostazioni avanzate | 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	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
	Icona con lampeggio lento: indicazione di errore di comunicazione tra unità master e slave

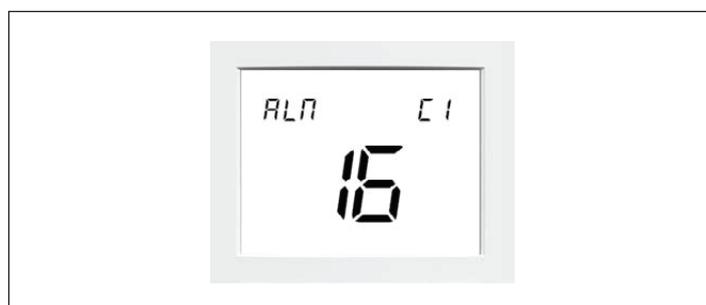
Indicazione display	Descrizione
	Indicazione di temperatura Temperatura ambiente Temperatura acqua Indicazione del numero parametro e del valore Indicazione del codice allarme
	Indicazione che la modalità di occupazione è bloccata dall'utente. In questo caso la programmazione oraria viene disattivata.
	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

3 MESSA IN SERVIZIO

3.1 Preparazione alla prima messa in servizio

La prima messa in servizio della caldaia 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 "2.9.1 Contenuto d'acqua impianto" a pagina 14, 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:

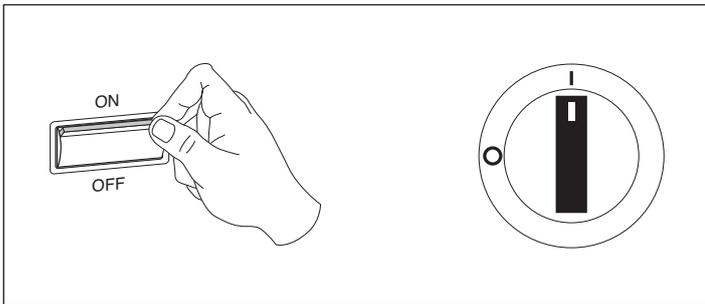
- impostazione giorno e ora
- impostazione parametri dell'apparecchio

! 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.

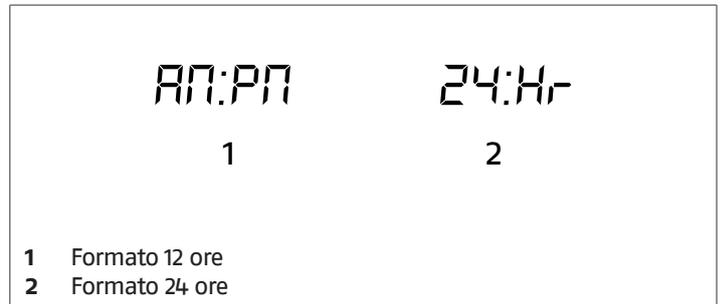


- premere o per selezionare il giorno corrente
- premere per confermare la selezione e accedere alla voce successiva

Impostazione del formato dell'ora

Dopo aver impostato il giorno della settimana

- premere o per selezionare il formato dell'ora desiderato



- 1 Formato 12 ore
- 2 Formato 24 ore

- 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.

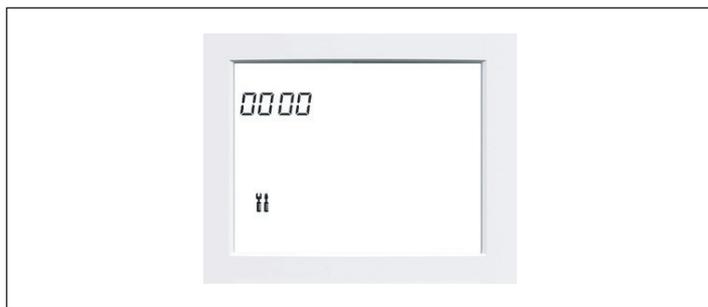
Pervisualizzare le configurazioni vedere il capitolo "Parametrizzazione in base alla configurazione d'impianto" a pagina 35.

Per accedere:

- premere un tasto qualsiasi per attivare il pannello di comando

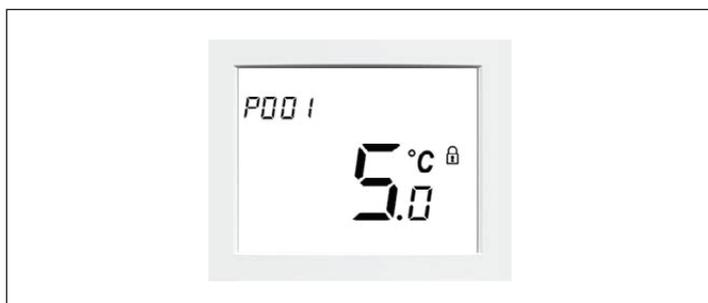
- tener premuto contemporaneamente i tasti e per 2 secondi

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

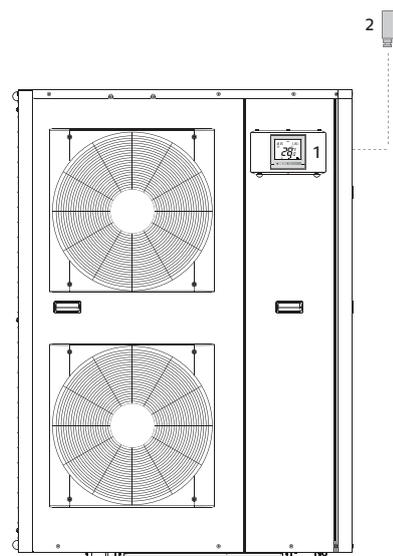
Parametrizzazione in base alla logica di controllo

RIELLO NexPolar viene gestito da una piattaforma elettronica e può essere comandato attraverso:

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

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

PANNELLO DI COMANDO A BORDO (PAR.521=3)

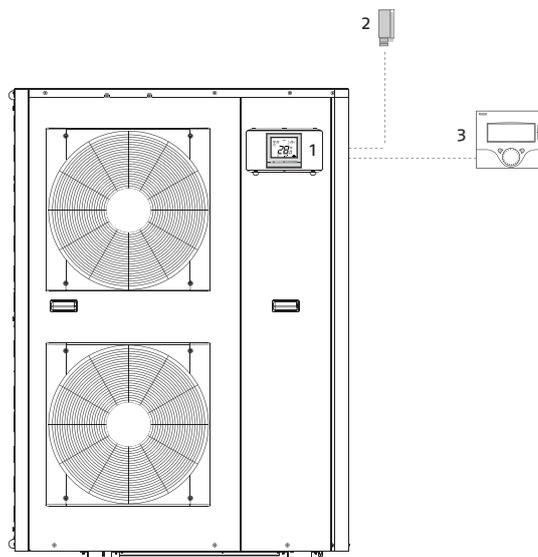


- 1 Pannello di comando a bordo unità (di serie)
- 2 Sonda aria esterna (accessorio)

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

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

CONSENSI ESTERNI (PAR.521=1)

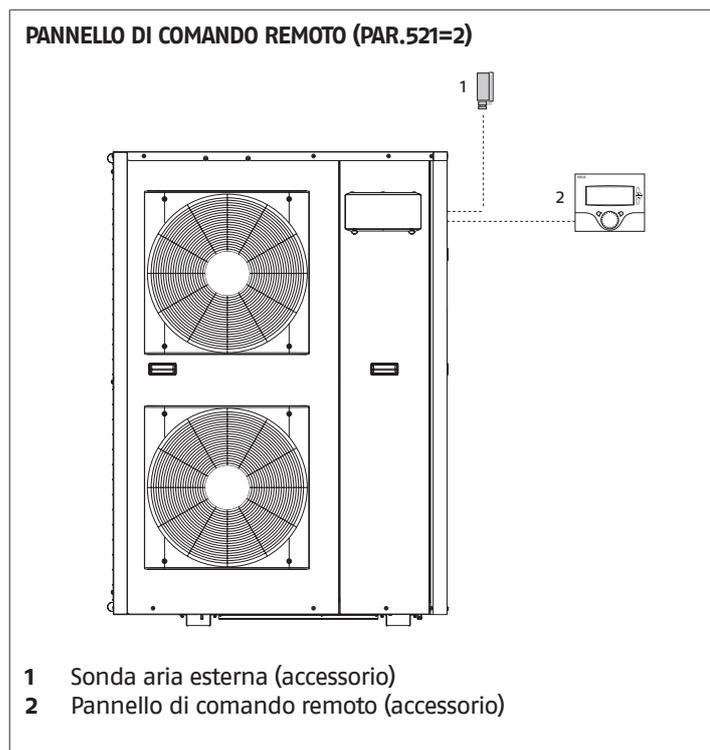


- 1 Pannello di comando a bordo unità (di serie)
- 2 Sonda aria esterna (accessorio)
- 3 Consensi esterni (on/off, selettore riscaldamento/raffreddamento, comfort/eco)

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.



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.

Parametrizzazione in base alla configurazione d'impianto

Di seguito vengono indicati i parametri da impostare in base alla configurazione d'impianto (vedere capitolo "2.9 Impianti idraulici di principio" a pagina 14).

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	-
			719	Tipo sonda serbatoio ACS	0 = Termostato ACS (interruttore termico) 1 = Sonda ACS (termistore 10 K Ω) 2 = Sonda ACS (termistore 5 K Ω) 3 = Sonda ACS (termistore 3 K Ω) 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
		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
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	Sì / No	Sì	-
			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	Sì ÷ 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

N°	Operazione	Funzione	Par.	Denominazione	Descrizione	Range	Default	Udm
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	-1 ÷ 720	60	min
					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.			
			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	-1 ÷ 720	60	min			
		Se questo parametro è configurato per -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.						
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			

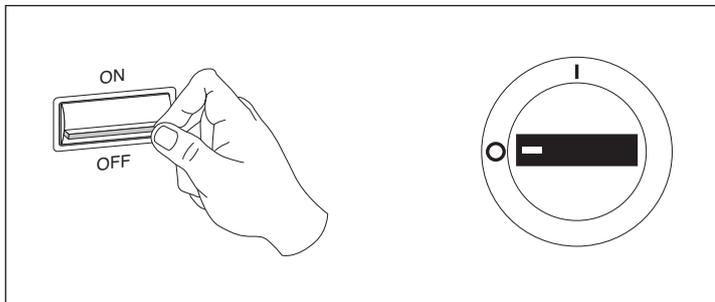
OAT Temperatura aria esterna

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)



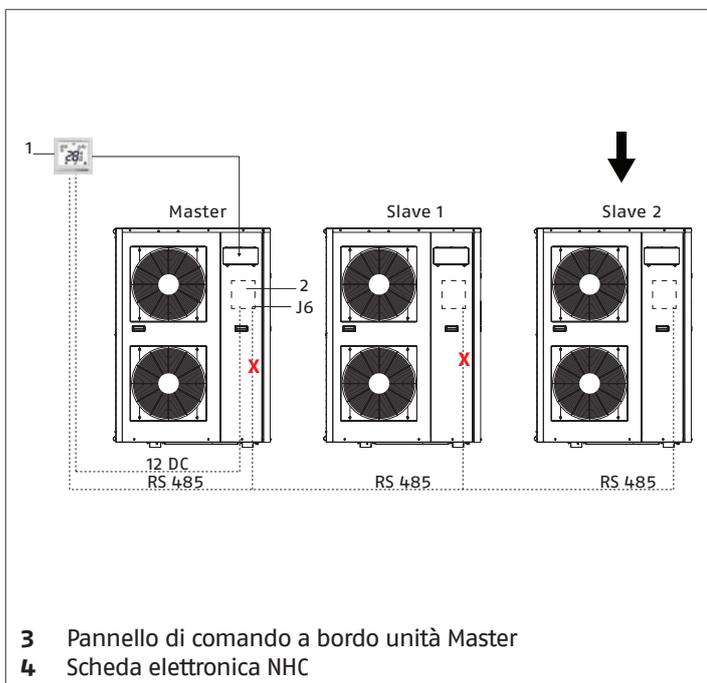
- effettuare il collegamento bus tra tutte le macchine (morsetti 1, 2 e 3)
- scollegare elettricamente il pannello di comando a bordo dell'unità Slave agendo sui morsetti 24 e 25

⚠ Far riferimento al capitolo "2.13.1 Collegamenti ausiliari" a pagina 26.

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

Le operazioni seguenti devono essere eseguite nella sequenza indicata.

Cambio indirizzo su Slave 2



- 3 Pannello di comando a bordo unità Master
- 4 Scheda elettronica NHC

- 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" a pagina 32.

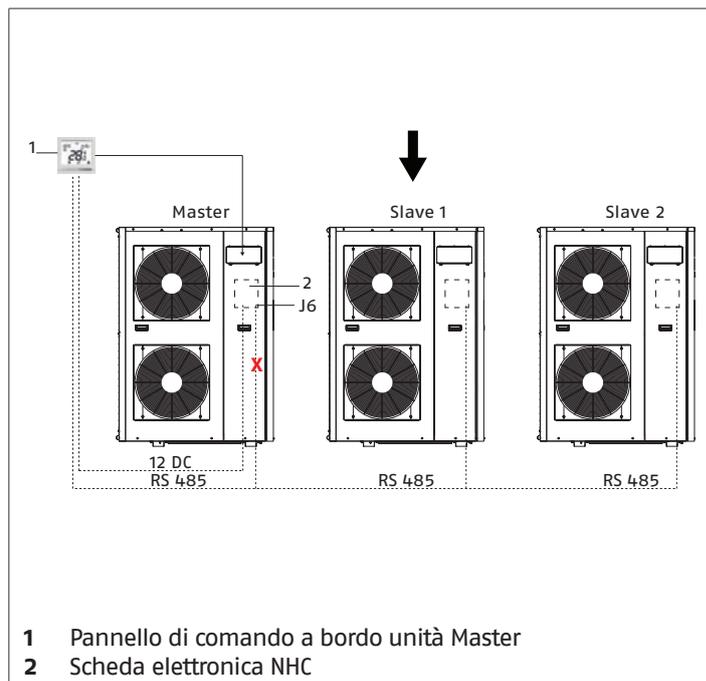
- modificare secondo la tabella seguente

Parametro	Descrizione parametro	Range	Default	Valore da inserire	Note
641	Indirizzo CCN	0/239	0	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



- 1 Pannello di comando a bordo unità Master
- 2 Scheda elettronica NHC

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

⚠ Non scollegare quello della Slave 2.

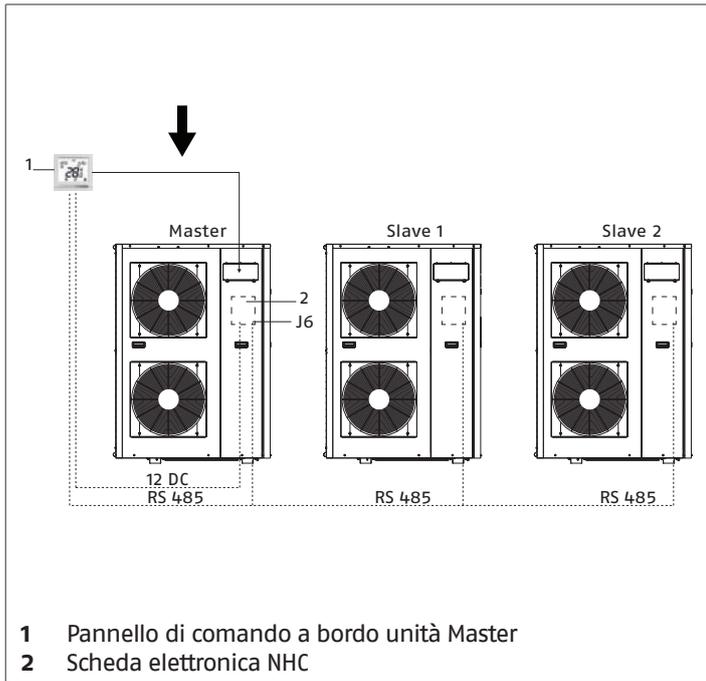
- modificare secondo la tabella seguente

Parametro	Descrizione parametro	Range	Default	Valore da inserire	Note
641	Indirizzo CCN	0/239	0	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



- 1 Pannello di comando a bordo unità Master
- 2 Scheda elettronica NHC

— 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	0/239	0	2	Definizione dell'indirizzo per Slave 1
744	Indirizzo Slave 2	0/239	0	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

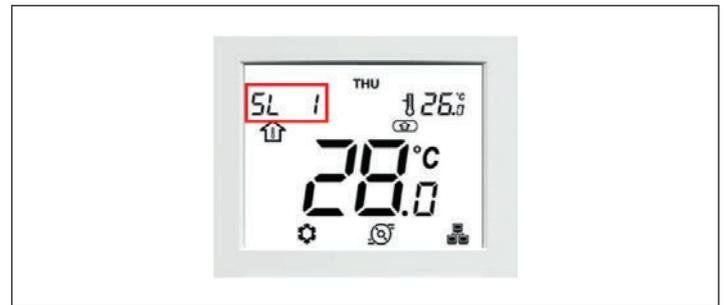
Parametro	Descrizione parametro	Range	Default	Valore da inserire	Note
751	Tipo di cascata	0/2	1	1	0=Avvio Master, poi Slave 1 poi Slave 2... L'arresto è Slave 2, Slave 1 e Master. 1=Avvio delle unità in funzione del loro fattore di usura. 2=Tutte le unità partono e si arrestano nello stesso momento (Sequenza).
746	% carico per avvio Slave	0/100	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.



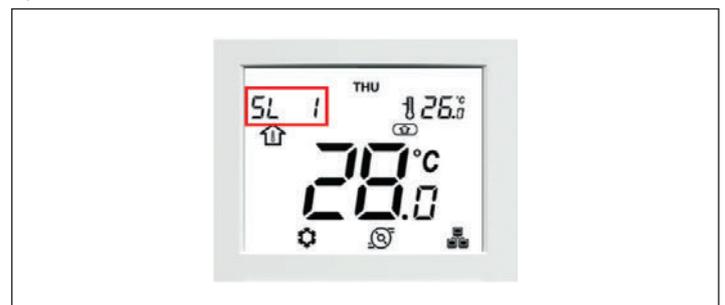
- premere o per selezionare l'unità Slave 1
- modificare secondo la tabella seguente

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

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).

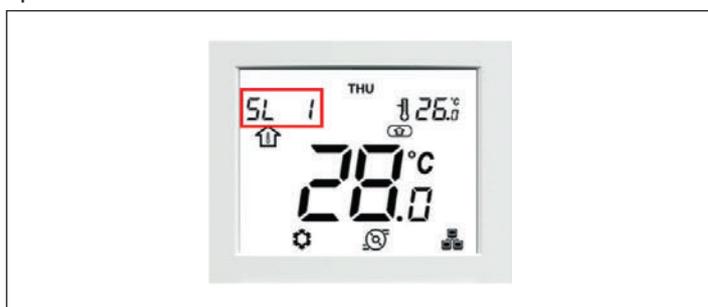
Impostazione del controllo della pompa sull'unità Master

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.



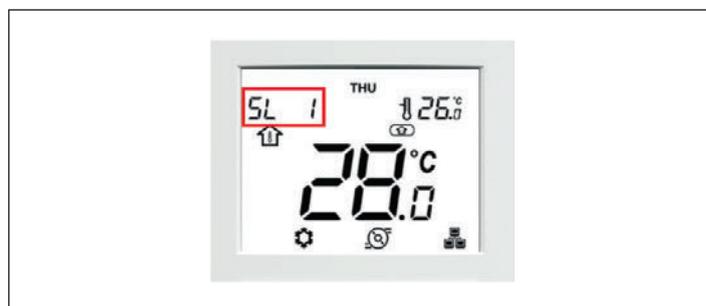
- premere  o  per selezionare l'unità Master
- modificare secondo la tabella seguente

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.



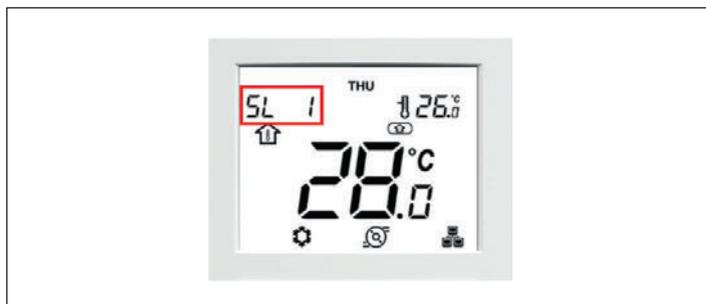
- premere  o  per selezionare l'unità Slave 1
- modificare secondo la tabella seguente

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 secondo quanto stabilito nel parametro 229) 3=Controllo pompa sull'unità (arresto quando l'unità ha raggiunto il setpoint)

Tarature e controlli pompa

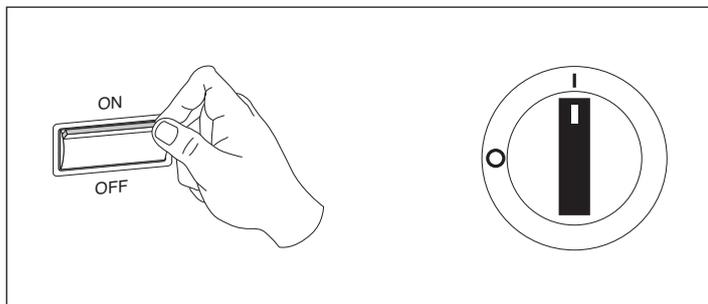
Eseguire le tarature e i controlli su ogni singola unità agendo sui parametri indicati in tabella.

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	%	
		321	Abilitazione test rapido	Uscita modalità test rapido	0 ÷ 1	0	0	-	
Procedura di disareazione	MOD_REQ	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 (far riferimento al grafico "1.10 Prevalenza residua" a pagina 9)							
		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" (accesso)



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 indicati al capitolo "2.9.2 Portata d'acqua" a pagina 14
- 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
- vedere capitolo "2.10.1 Schema di collegamento" a pagina 19.

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 FUNZIONI

4.1 Acronimi

IAT	(Indoor Air Temperature), temperatura aria interna
BPHE	Scambiatore a piastre
CHWS	(Chiller Water System), circuito dell'acqua del raffreddatore
DHW	(Domestic Hot Water), acqua calda sanitaria
EHS	Stadio riscaldatore elettrico
EWT	(Entering Water Temperature), temperatura dell'acqua in entrata
FCU	(Fan Coil Unit), unità bobina ventilatore
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
WUI	(User Interface (Wall-mounted User Interface)), (interfaccia utente (interfaccia utente montata a parete))

4.2 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

Curve climatiche predefinite

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

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.

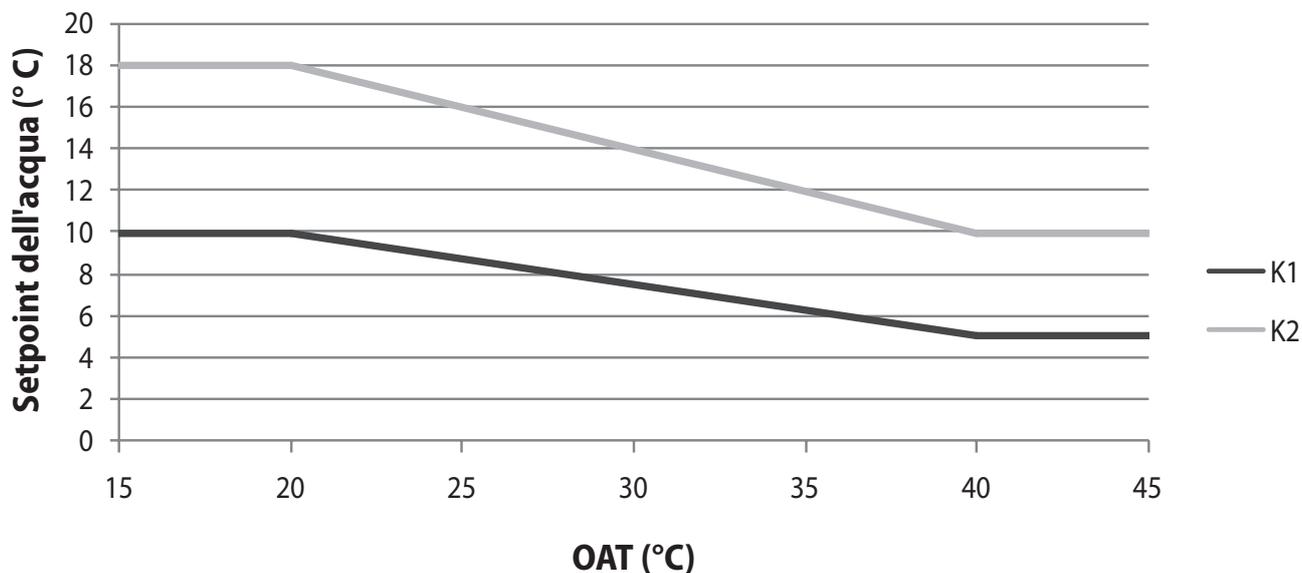
Offset su curve climatiche (predefinite e definite dall'utente)

L'unità è dotata di interfaccia utente locale (sull'unità), e può essere controllato solo il setpoint di temperatura dell'acqua.

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

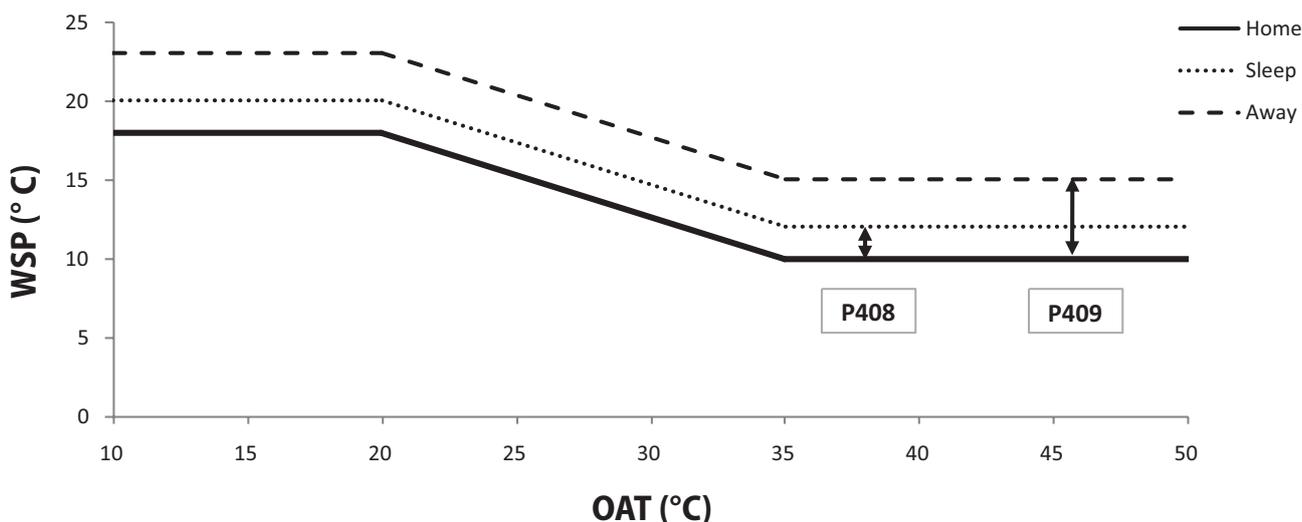
CURVE CLIMATICHE RAFFREDDAMENTO



- 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 massima corrente.

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

CURVE CLIMATICHE RAFFREDDAMENTO IN FUNZIONE DELLA MODALITÀ HOME



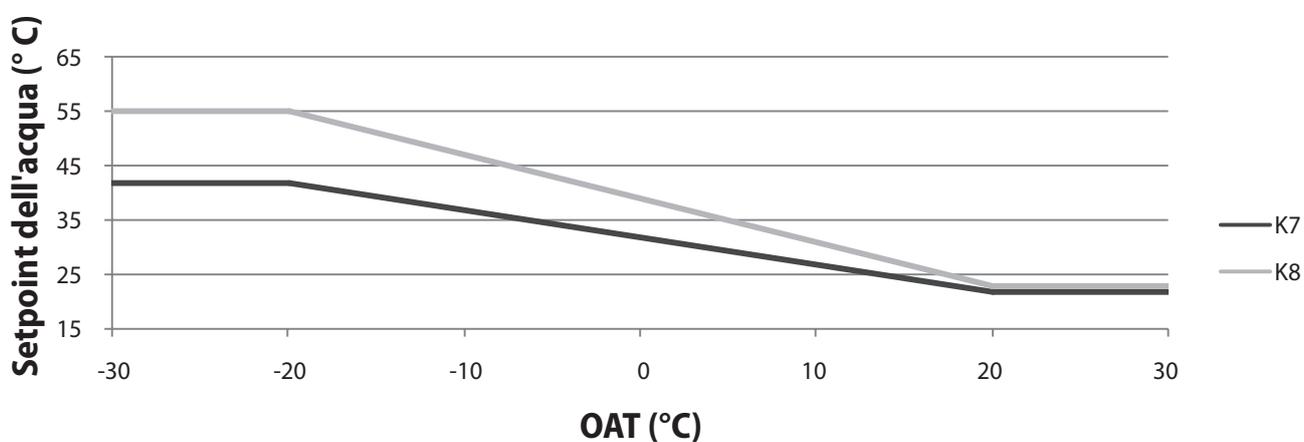
RISCALDAMENTO: Se la curva climatica di riscaldamento [P581] è configurata su "1" o "2", il setpoint acqua sarà calcolato in base alla curva climatica di riscaldamento selezionata.

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

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

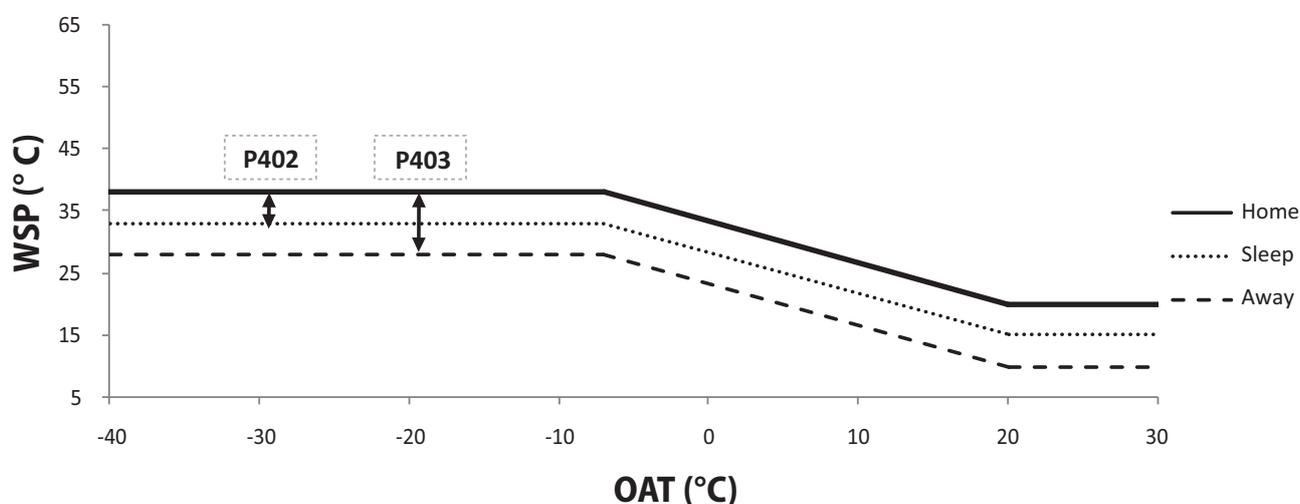
CURVE CLIMATICHE RISCALDAMENTO (K7 E K8)



- 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 minima corrente.

La curva climatica corrisponde al setpoint dell'acqua per la modalità casa. Per definire le altre modalità di occupazione, è necessario configurare l'offset riscaldamento sonno [P402] e l'offset riscaldamento assente [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 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)

RAFFREDDAMENTO

Occupazione pannello di comando	Setpoint acqua con accesso diretto al pannello di comando	Campo	Setpoint acqua dal menu parametri	Campo
	Setpoint raffreddamento casa	5 - 18°C	Setpoint raffreddamento casa [P407]	5 - 18°C
	Setpoint raffreddamento sonno	5 - 18°C	Setpoint raffreddamento casa [P407] + Offset raffreddamento sonno [P408]	0 - 10°C
	Setpoint raffreddamento assente	5 - 18°C	Setpoint raffreddamento casa [P407] + Offset raffreddamento assente [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 casa	20 - 60°C	Setpoint riscaldamento casa [P401]	20 - 60°C
	Setpoint riscaldamento sonno	20 - 60°C	Setpoint riscaldamento casa [P401] + Offset riscaldamento sonno [P402]	-10 a 0°C
	Setpoint riscaldamento assente	20 - 60°C	Setpoint riscaldamento casa [P401] + Offset riscaldamento assente [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 casa [P401]	30 - 60°C
	Setpoint anti-legionella ACS	50 - 60°C	Setpoint riscaldamento casa [P401] + Offset riscaldamento sonno [P402]	50 - 60°C

Curva climatica personalizzata

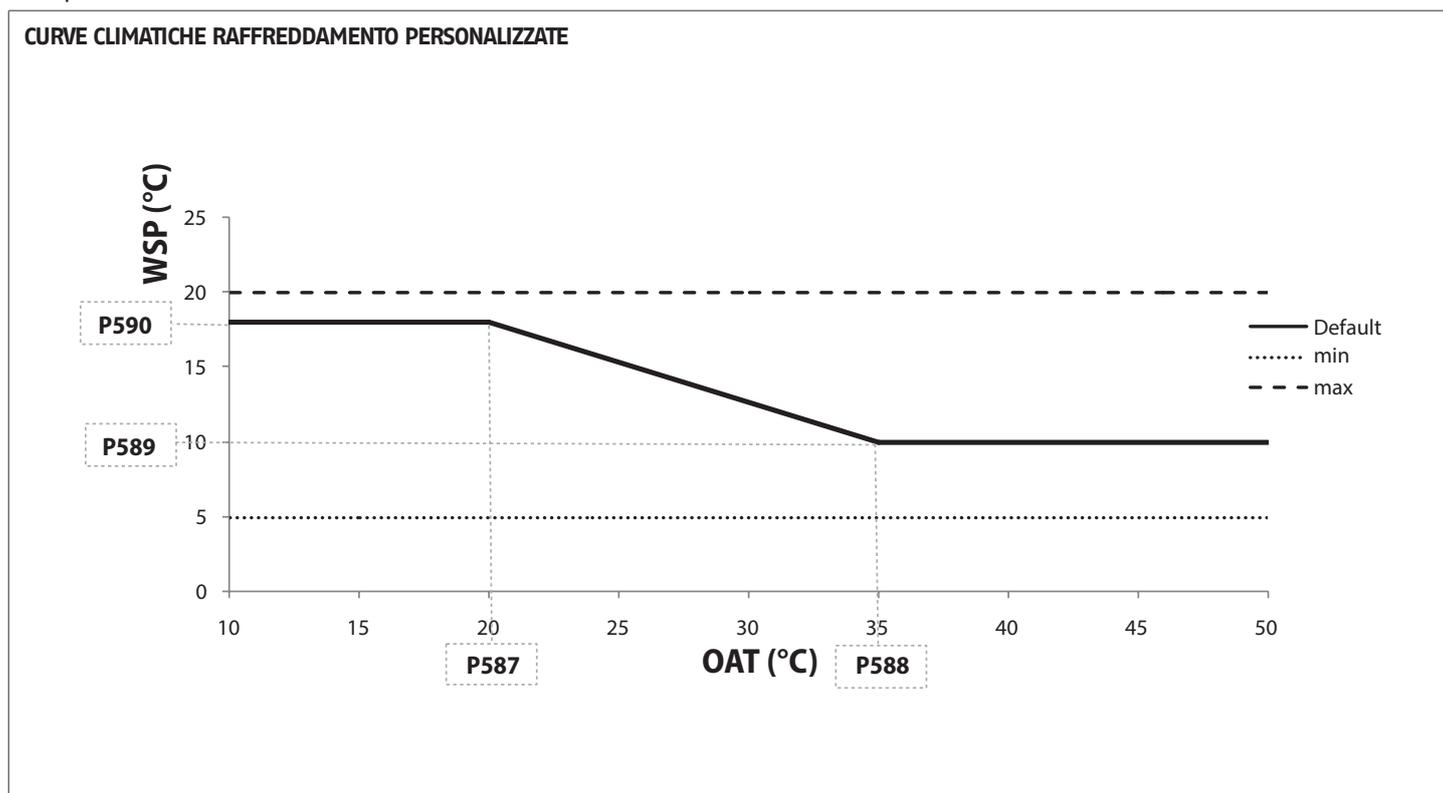
RAFFREDDAMENTO

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 1212 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:



- 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].

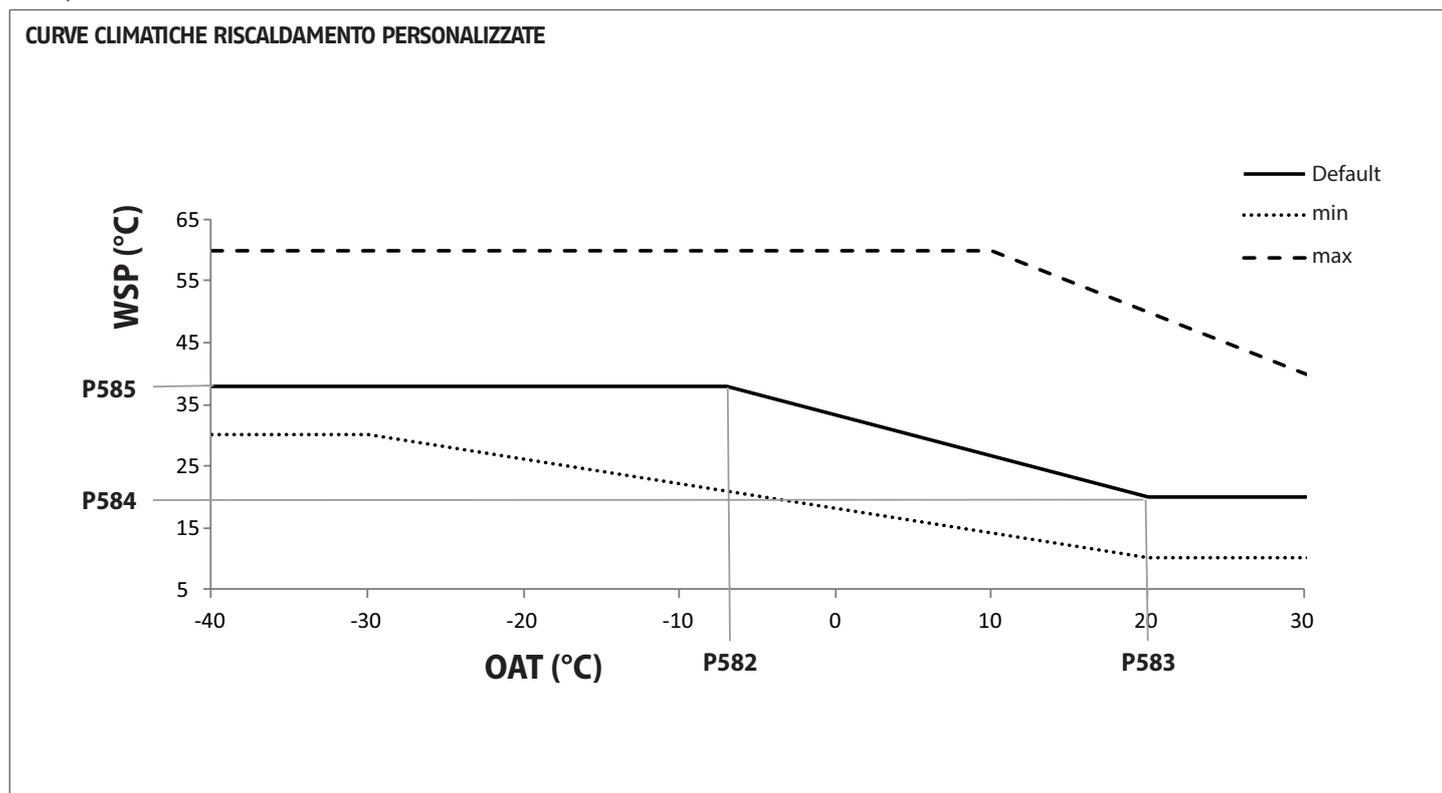
RISCALDAMENTO

Se la curva climatica di raffreddamento [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:



- 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 massima personalizzata [P584].

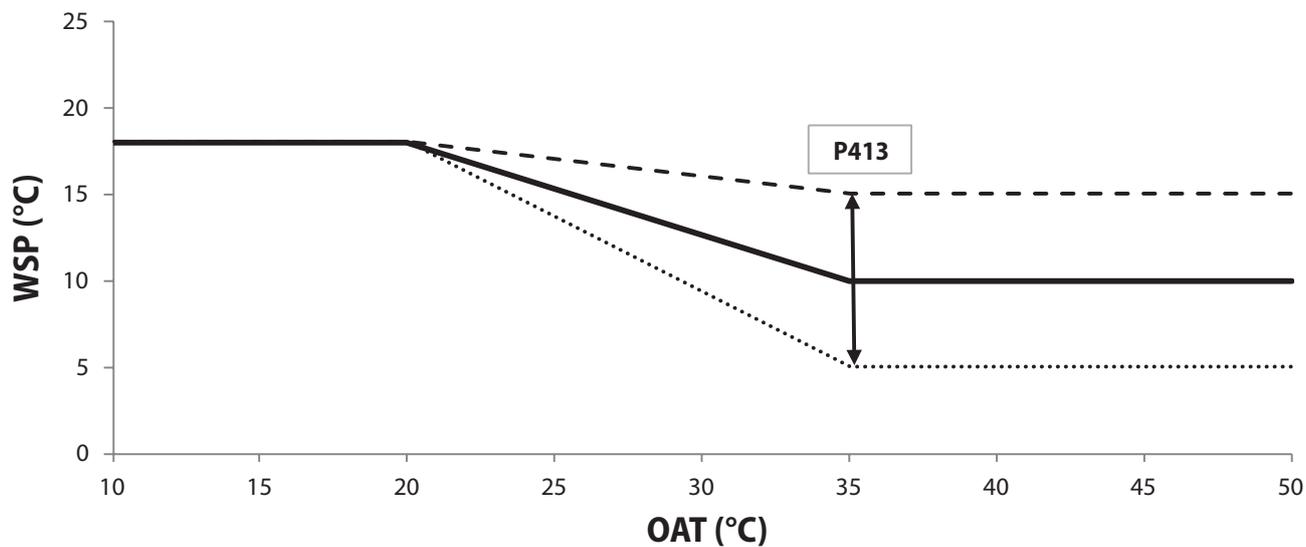
Offset su curve climatiche (predefinite e definite dall'utente)

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

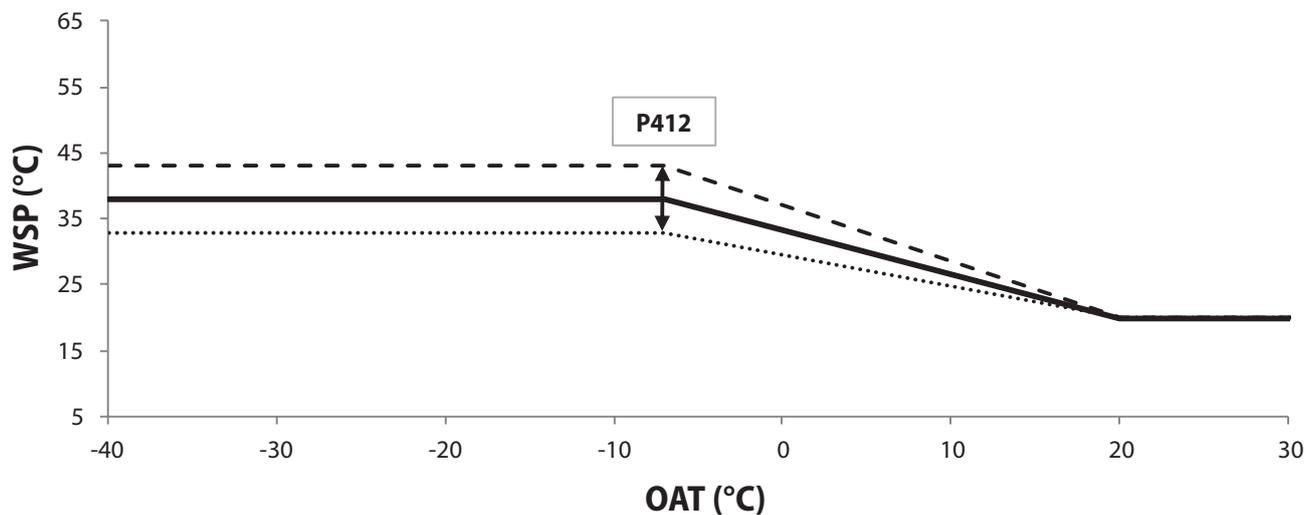
- per la curva di raffreddamento, il setpoint minimo dell'acqua di raffreddamento [P589] può essere modificato da un offset ai piedi della curva (offset setpoint minimo curva di riscaldamento [P413])
- e per la curva di riscaldamento, il setpoint massimo dell'acqua di riscaldamento [P585] può essere 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 RAFFREDDAMENTO 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.

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

RAFFREDDAMENTO

Occupazione pannello di comando	Setpoint acqua con accesso diretto al pannello di comando	Campo	Setpoint acqua dal menu parametri	Campo
	Setpoint raffreddamento casa	20 - 38°C	Setpoint raffreddamento casa [P424]	20 - 38°C
	Setpoint raffreddamento sonno	20 - 38°C	Setpoint raffreddamento casa [P424] + Offset raffreddamento sonno [P425]	0 - 10°C
	Setpoint raffreddamento assente	20 - 38°C	Setpoint raffreddamento casa [P424] + Offset raffreddamento assente [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 raffreddamento casa	21 - 34°C	Setpoint raffreddamento casa [P421]	21 - 34°C
	Setpoint raffreddamento sonno	21 - 34°C	Setpoint raffreddamento casa [P421] + Offset raffreddamento sonno [P422]	-10 a 0°C
	Setpoint raffreddamento assente	21 - 34°C	Setpoint raffreddamento casa [P421] + Offset raffreddamento assente [P423]	-10 a 0°C

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

4.3 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.

4.4 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:

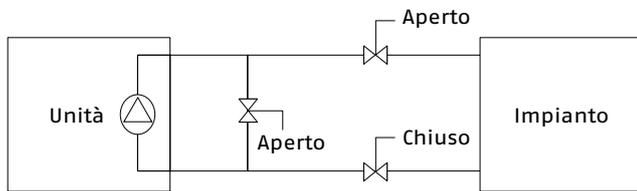
- I riscaldatori elettrici si attivano durante lo sbrinamento e per 1 minuto dopo la fine dello sbrinamento.
- I riscaldatori elettrici si attivano se la OAT è al di sotto del setpoint dello scambiatore di calore* [P517] e se la EWT o la LWT sono inferiori al setpoint dello scambiatore di calore* [P517].
- I riscaldatori elettrici si disattivano 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	3,0 - 5,0	3	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.

POSIZIONE INVERNALE PER UNITÀ CON MODULO IDRONICO

A 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.

A 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.

4.5 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

A 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.

4.6 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.

Questo tipo di installazione deve essere realizzato con unità dello stesso tipo (solo freddo o reversibili) e della stessa dimensione (mod. 17 o 22), dotate di kit idronico (kit velocità variabile o fissa). 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 master/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.

4.7 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
Sempre acceso	sì	sì	Spento	On	On	Spento	N.D.
Campionamento dell'acqua	sì	N.D.	Spento	Spento (acceso per il campionamento)	On	Spento	N.D.
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 pompa 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
Nessuna pompa ausiliaria	sì	sì	Spento	Spento	Spento	Spento	N.D.	N.D.	N.D.
Sempre acceso	sì	sì	Spento	On	On	On	N.D.	N.D.	N.D.
In base alla temperatura ambiente	N.D.	sì	Spento	Secondo IAT vs setpoint aria	On	On	N.D.	N.D.	N.D.
Sempre accesa, tranne quando ACS attiva	sì	sì	Spento	On	On	On	N.D.	Spento	N.D.
Secondo la temperatura ambiente, ma spenta quando ACS attiva	N.D.	sì	Spento	Secondo IAT vs setpoint aria	On	On	N.D.	Spento	N.D.

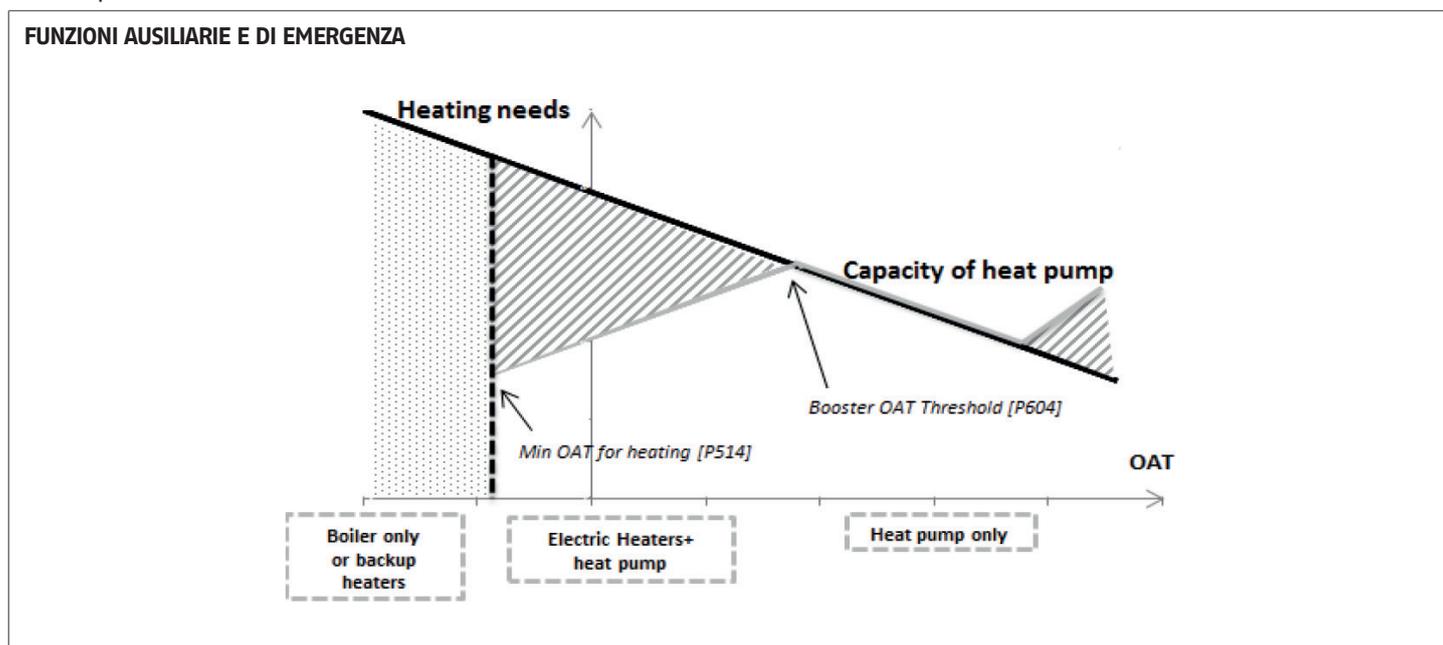
4.8 Riscaldatori elettrici

! 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.



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 elettrici, con due uscite personalizzate: EH1 e EH2
- Tre stadi di riscaldamento elettrici, con due uscite personalizzate: EH1 e EH2
- Tre stadi di riscaldamento elettrici, con tre uscite discrete: EH1, EH2 e EH3. Questa configurazione non può essere attivata se è presente un riscaldatore ACS.

4.9 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.

4.10 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 bobine 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.

⚠ 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.

4.11 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	%
		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

5 MANUTENZIONE

5.1 Manutenzione standard

Per garantire la massima efficienza e l'affidabilità delle unità, si consiglia di stabilire un contratto di manutenzione con la propria organizzazione di assistenza locale. Il contratto prevede ispezioni regolari effettuate dagli esperti del servizio, di modo che qualsiasi malfunzionamento venga rilevato e corretto rapidamente, e che non possa verificarsi nessun danno grave.

Un contratto di manutenzione di servizio è il modo migliore per garantire la massima durata operativa delle apparecchiature e, attraverso l'esperienza dei tecnici, costituisce il modo ideale per gestire efficacemente il sistema anche dal punto di vista dei costi.

La manutenzione delle apparecchiature per la climatizzazione deve essere effettuata da tecnici professionisti, mentre i controlli di routine possono essere eseguiti localmente da tecnici specializzati. Vedere la norma EN 378-4 o ISO 5149.

Tutte le operazioni di carico, rimozione e scarico del refrigerante, devono essere eseguite da personale qualificato e con il materiale corretto per l'unità. Qualsiasi manipolazione inadeguata può portare a perdite di fluidi o di pressione incontrollate.

A Prima di effettuare qualsiasi intervento sulla macchina assicurarsi che l'alimentazione sia spenta. Se un circuito frigorifero viene aperto, esso deve essere scaricato completamente, ricaricato e testato per verificare l'eventuale presenza di perdite. Prima di qualsiasi operazione su un circuito frigorifero, è necessario rimuovere il carico di refrigerante completo dall'unità con un gruppo di recupero di refrigerante.

Una semplice manutenzione preventiva permetterà di ottenere prestazioni ottimali dell'unità:

- migliori prestazioni di raffreddamento e riscaldamento
- diminuzione del consumo energetico
- prevenzione di guasti accidentali dei componenti
- prevenzione dei principali interventi in termini di tempi e costi
- protezione dell'ambiente

Esistono cinque livelli di manutenzione delle unità.

A Qualsiasi deviazione o mancata osservanza di questi criteri di manutenzione renderanno nulle le condizioni di garanzia dell'unità e il produttore non potrà più essere considerato responsabile.

5.1.1 Livello manutenzione 1

Vedere nota al paragrafo "5.1.2 Livello manutenzione 2" a pagina 54.

Semplici procedure possono essere effettuate dall'utente su base settimanale:

- Ispezione visiva alla ricerca di tracce di olio (segno di una perdita di refrigerante),
- Pulizia dello scambiatore di calore ad aria,
- Verificare la presenza di dispositivi di protezione rimossi, e porte o mantellature chiuse male,
- Controllare il rapporto degli allarmi dell'unità quando l'unità non è in funzione (fare riferimento al manuale utente del pannello di comando),
- Ispezione visiva generale per eventuali segni di deterioramento,
- Verificare la carica tramite l'indicatore di livello
- Verificare che la differenza di temperatura dell'acqua tra l'ingresso e la mandata dello scambiatore sia corretto.

5.1.2 Livello manutenzione 2

Questo livello richiede uno specifico know-how nei settori elettrico, idronico e meccanico.

La frequenza di questo livello di manutenzione può essere mensile o annuale a seconda del tipo di verifica.

In queste condizioni, si consigliano i seguenti interventi di manutenzione.

Eseguire tutte le operazioni di livello 1, quindi eseguire:

Verifiche elettriche

- Almeno una volta all'anno, serrare i collegamenti elettrici del circuito di potenza (vedere la tabella contenente le coppie di serraggio).
- Se necessario, controllare e serrare nuovamente tutte le connessioni di controllo/comando (vedere tabella con coppie di serraggio).
- Se necessario, rimuovere la polvere e pulire l'interno delle centraline.
- Controllare lo stato dei contattori, degli interruttori e dei condensatori.
- Controllare la presenza e la condizione dei dispositivi di protezione elettrica.
- Controllare il corretto funzionamento di tutti i riscaldatori elettrici.
- Controllare che non sia penetrata acqua nella centralina.

Verifiche meccaniche

- Controllare il serraggio dei bulloni di fissaggio della colonna del ventilatore, del ventilatore, del compressore e della centralina.

Verifiche del circuito dell'acqua

- Fare sempre attenzione quando si lavora sul circuito dell'acqua e assicurarsi che il condensatore adiacente non venga danneggiato.
- Controllare i collegamenti idraulici.
- Controllare che il serbatoio di espansione non presenti segni di eccessiva corrosione o perdita di carico del gas e sostituirlo se necessario.
- Scaricare le impurità del circuito idraulico.
- Pulire le impurità del filtro dell'acqua.
- Esaminare il cuscinetto della pompa a velocità fissa, dopo 17500 ore di funzionamento con acqua e la tenuta della pompa meccanica dopo 15000 ore. Controllare il funzionamento del dispositivo di sicurezza bassa portata dell'acqua.
- Controllare lo stato dell'isolamento termico delle tubazioni.
- Controllare la concentrazione della soluzione di protezione antigelo (glicole etilenico o propilenico).

Circuito frigorifero

- Pulire completamente gli scambiatori di calore ad aria con un getto a bassa pressione e un detergente biodegradabile.
- Verificare i parametri di funzionamento dell'unità e confrontarli con i valori precedenti.
- Effettuare un test di contaminazione dell'olio. Se necessario, sostituire l'olio.
- Controllare il funzionamento dell'interruttore di alta pressione. Sostituirlo se guasto.
- Controllare lo sporco del filtro disidratatore. Sostituirlo se necessario.
- Conservare e mantenere un foglio di manutenzione per ciascuna unità.

Tutte queste operazioni richiedono una stretta osservanza delle misure di sicurezza: indumenti di protezione individuale, rispetto di tutte le normative di settore, conformità alle normative locali applicabili e utilizzo del buon senso.

5.1.3 Livello di manutenzione 3 (o superiore)

A questo livello la manutenzione richiede specifiche abilità/approvazione/strumenti e know-how e solo il produttore, il suo agente rappresentante o agente autorizzato sono autorizzati ad effettuare tali operazioni. Queste operazioni di manutenzione riguardano ad esempio:

- La sostituzione di componenti principali (compressore, evaporatore),
- Qualsiasi intervento sul circuito frigorifero (manipolazione del refrigerante),
- La modifica dei parametri impostati in fabbrica (cambio applicazione),
- La rimozione o lo smontaggio dell'unità HVAC,
- Qualsiasi intervento dovuto a un intervento di manutenzione previsto non effettuato,
- Qualsiasi intervento coperto dalla garanzia.

- Da uno a due controlli di perdite all'anno realizzati con un rilevatore di perdite certificato e da una persona qualificata.

Per ridurre i rifiuti, il refrigerante e l'olio devono trovarsi in conformità con la normativa vigente, utilizzando metodi che limitano le perdite di refrigerante e le perdite di carico e con i materiali adatti per i prodotti.

I guasti e le perdite rilevati devono essere riparati immediatamente. L'olio del compressore che viene recuperato durante la manutenzione contiene refrigerante e deve essere trattato di conseguenza. Il refrigerante sotto pressione non deve essere scaricato all'aria aperta.

Se un circuito frigorifero viene aperto,appare tutte le aperture, se l'operazione richiede fino a un giorno; per periodi più lunghi caricare il circuito con azoto.

NOTA: Qualsiasi deviazione o mancata osservanza dei criteri di manutenzione renderanno nulle le condizioni di garanzia dell'unità HVAC e il produttore non potrà più essere considerato responsabile.

5.2 Coppie di serraggio dei principali collegamenti elettrici

Componente	Designazione nell'unità	Valore (Nm)
Sezionatore (opzione 70)	L1 /L2 /L3/N/PE	2,00
Morsettiera X1	L1 /L2 /L3/N/PE	1,5 - 1,8
Morsettiera X3		0,6 - 0,8
Contattore (potenza e controllo)		1,50
Relè termico		2,50
Trasformatore		1,70
Conessioni sul compressore		
Vite su fasi (solo per 21kW)		2,50
Variatore di velocità del compressore		
6 dadi M10	L1 /L2 /L3/N	1,20
2 dadi M10 o M8	PE	1,20
9 dadi M8 (con fusibili e sbarre)	01/02/03	1,20

5.3 Coppie di serraggio dei principali bulloni e viti

Tipo di vite	Utilizzo	Valore (Nm)
Vite legno H M8	Montaggio del telaio sul bancale	13,00
Dado H M8	Fissaggio del compressore sulla base e fissaggio BPHE e ricevitore	15,00
Vite autofilettante D=4,2mm	Parti in lamiera, griglia in plastica e componenti elettrici	4,20
Vite autofilettante D=3mm	Montaggio del deflettore sul pannello frontale	2,00
Vite autofilettante M6	Sottogruppo ventilatore e assemblaggio del telaio sui piedi	7,00
Vite M8	Gruppo pompa dell'acqua sul pannello divisorio	15,00
Dado gas D1" e D1"1/4"	Ingresso e mandata gruppo tubazioni pompa di calore	70,00
Dado gas D1/2"	Sistema di riempimento d'acqua e gruppo dado sul tubo di aspirazione della pompa dell'acqua	20,00
Dado H M6	Gruppo eliche del ventilatore sul motore ventilatore	7,00

5.4 Scambiatore ad aria

Si consiglia di ispezionare regolarmente le batterie alettate per verificarne il grado di sporco. Esso dipende dall'ambiente in cui è installata l'unità, e sarà peggiore in installazioni urbane e industriali e vicino agli alberi a foglie caduche.

Per la pulizia della batteria alettata, vi sono due livelli di manutenzione:

- Se gli scambiatori di calore ad aria sono intasati, pulirli delicatamente in senso verticale, con un pennello.
- Lavorare sugli scambiatori di calore ad aria a ventilatore spento.

- Per questo tipo di operazione spegnere l'unità se, fatte tutte le opportune considerazioni di servizio, lo si ritiene opportuno.

- Pulire gli scambiatori di calore ad aria per garantire un funzionamento ottimale dell'unità. Questa pulizia è necessaria quando gli scambiatori di calore aria cominciano a sporcarsi. La frequenza della pulizia dipende dalla stagione e dalla posizione dell'unità (zona esposta al vento, boschiva, polverosa, ecc).

Pulire la batteria alettata con appositi prodotti.

- ⚠** Non usare mai acqua pressurizzata senza un diffusore grande. Non utilizzare detergenti ad alta pressione per bobine Cu/Cu e Cu/Al.

Getti d'acqua concentrati o rotanti sono severamente proibiti. Non utilizzare mai liquido con una temperatura superiore a 45° C per pulire gli scambiatori di calore ad aria.

Una pulizia corretta e frequente (ogni tre mesi circa) eviterà 2/3 dei problemi di corrosione.

5.5 Manutenzione dello scambiatore di calore ad acqua

Verificare che:

- La schiuma isolante sia integra e saldamente in posizione.
- gli BPHE e i riscaldatori elettrici a tubazioni siano in funzione, e correttamente posizionati in modo saldo.
- i collegamenti sul lato acqua siano puliti e non mostrino segni di perdite.

5.6 Manutenzione dell'unità

- ⚠** Prima di qualsiasi intervento sull'unità accertarsi che il circuito sia isolato e non vi sia tensione. Si noti che potrebbero essere necessari 5 minuti affinché i condensatori del circuito si scarichino completamente dopo aver isolato il circuito. Solo personale qualificato è autorizzato a lavorare sul VFD.

In caso di allarme o problema persistente relativo al VFD, contattare il servizio di assistenza.

I VFD dotati di unità non richiedono un test di isolamento, anche se vengono sostituiti; vengono infatti verificati in modo sistematico prima della consegna. Inoltre, i componenti di filtraggio installati nel VFD possono falsare la misura e possono anche essere danneggiati. Se vi è la necessità di verificare l'isolamento dei componenti dell'apparecchio (motori dei ventilatori e pompe, cavi, ecc), il VFD deve essere scollegato dal circuito di potenza.

5.7 Volume di refrigerante

L'unità deve essere avviata in modalità raffreddamento per scoprire se il carico unitario è corretto, controllando il sottoraffreddamento effettivo.

Una piccola perdita di refrigerante rispetto al carico iniziale sarà evidente nella modalità di raffreddamento e influenzerà il valore di sottoraffreddamento ottenuto all'uscita dello scambiatore di calore ad aria (condensatore), ma non sarà visibile in modalità di riscaldamento.

- ⚠** Non è quindi possibile ottimizzare la carica di refrigerante nella modalità di riscaldamento dopo una perdita. L'unità dovrà essere avviata in modalità di raffreddamento per verificare se è richiesto un carico aggiuntivo.

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

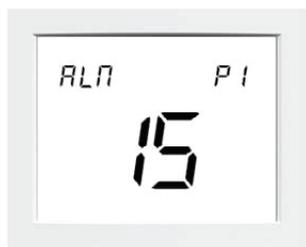
- I guasti vengono rappresentati con codici d'errore.
- Per visualizzare i codici:
 - premere un tasto qualsiasi per attivare il pannello di comando
 - tener premuto contemporaneamente i tasti **M** e  per 2 secondi
 - premere  o  per scorrere i codici
- Vengono visualizzati due tipi di allarme:

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



- 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.

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 [P344]	Allarme [P345]	Allarme corrente [P346] – [P349]	Descrizione	Stato unità	Tipo di ripristino			Verifiche
					Automatico	Ciclo di alimentazione	Commento	
-	-	1	Guasto del sensore EWT	Continuo	X			1. Controllare il sensore EWT (EWT). 2. Controllare scheda NHC.
-	-	2	Guasto del sensore LWT	Ferma	X			1. Controllare il sensore LWT (LWT). 2. Controllare scheda NHC.
-	-	3	Guasto del sensore temperatura refrigerante (TR)	Stop cpr	X			1. Controllare il sensore TR (TR). 2. Controllare scheda NHC.
-	-	4	Guasto del sensore OAT	Continuo	X			1. Controllare il sensore OAT ausiliare (OAT). 2. Controllare scheda NHC.
-	-	5	Guasto del sensore DHW_TT	Guasto ACS	X			1. Controllare il sensore ACS (ACS). 2. Controllare scheda NHC.
-	-	6	Guasto del sensore CHWSTEMP		X			1. Controllare il sensore CHWSTEMP (CHWSTEMP). 2. Controllare scheda NHC.
-	-	7	Guasto del sensore IAT	Continuo	X			1. Controllare il sensore IAT (IAT). 2. Controllare scheda NHC.
-	-	8	Guasti temperatura interna UI	Continuo	X			1. Controllare il sensore di temperatura interna UI. 2. Controllare scheda NHC.
-	-	9	Guasto del sensore di ricambio	Continuo	X			1. Controllare il sensore di ricambio. 2. Controllare scheda NHC.
100	6	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	8	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 T0 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 T0.	1. Controllare il sensore di temperatura esterna (T0).
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).
119	13	17	Guasto sensore pressione di aspirazione inverter (PS)	Stop cpr		X	Questo errore diventa definitivo dopo 2 tentativi di completamento dell'operazione di rilevamento della disconnessione e 4 tentativi di rilevamento alta pressione.	1. Controllare il sensore di pressione di aspirazione (LP).
-	-	20	Perdita di comunicazione con interfaccia utente	Continuo	X		Quando un nuovo messaggio viene ricevuto dall'interfaccia utente	

Allarme [P344]	Allarme [P345]	Allarme corrente [P346] - [P349]	Descrizione	Stato unità	Tipo di ripristino			Verifiche
					Automatico	Ciclo di alimentazione	Commento	
-	-	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			
-	-	24	Perdita di comunicazione con il master	Ferma	X			
-	-	31	Ingresso di sicurezza	Arresto 0 Arresto riscaldamento 0 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.	
228	-	33	Guasto scarico alta pressione inverter	Stop cpr			Semplice ritardo della comunicazione.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare il funzionamento della ventola esterna. 2. Controllare l'errore del motore della ventola esterna. 3. Controllare intasamento della PMV esterna 4. Controllare intasamento dello scambiatore di calore 5. Stato di corto circuito aspirazione/scarico aria
-	-	50	Protezione antigelo scambiatore in base alla temperatura dell'acqua (in raffreddamento)	Interruzione del raffreddamento	X			
-	-	51	Protezione antigelo scambiatore in base alla temperatura del refrigerante (in raffreddamento)	Interruzione del raffreddamento		X	Questo errore diventa definitivo dopo 5 tentativi di completamento dell'operazione nell'arco di un periodo di 2 ore.	
-	-	52	Protezione alta temperatura scambiatore	Ferma	X			
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	7	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.
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.

DESCRIZIONE DEI SEGNALI DI ALLARME

Allarme [P344]	Allarme [P345]	Allarme corrente [P346] - [P349]	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.	1. Controllare l'intasamento della PMV esterna.
							Errore rilevato nelle seguenti condizioni;	2. Controllare la bobina della valvola a 2 vie.
							1) PS <0,2 viene rilevato continuamente per 30 s in raffreddamento	3. Controllare l'errore de sensore Ps (LP).
							2) PS <0,2 viene rilevato continuamente per 10 minuti in riscaldamento	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.						
-	10	72	Il compressore non ruota	Stop cpr		X		1. Problemi al compressore (blocco, ecc.): Sostituire il compressore. 2. Errore di cablaggio del compressore (fase aperta)
-	12	73	Rottura del compressore	Stop cpr		X		1. Controllare la tensione di alimentazione. 2. Funzionamento in sovraccarico del ciclo frigorifero
227	11	74	Temperatura di scarico troppo alta	Stop cpr		X	Questo errore diventa definitivo dopo 4 tentativi di completamento dell'operazione.	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.	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.	1. Controllare il percorso di esplosione del dissipatore.
-	-	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					
-	-	200	Allarme esterno	Continuo	X		Quando il contatto è chiuso	
-	1	-	Attivazione del circuito di protezione da sovracorrente dell'inverter (breve periodo).	Ferma				
-	2	-	Non utilizzata	Ferma				
-	3	-	Errore circuito rilevamento posizione o cortocircuito tra gli avvolgimenti del compressore.	Ferma				
-	4	-	Errore del circuito di rilevamento di corrente	Ferma				

Allarme [P344]	Allarme [P345]	Allarme corrente [P346] - [P349]	Descrizione	Stato unità	Tipo di ripristino			Verifiche
					Automatico	Ciclo di alimentazione	Commento	
-	5	-	Fuori posto, disconnessione o corto circuito del sensore dello scambiatore di calore esterno (TE) o del sensore della temperatura di aspirazione (TS).	Ferma				
-	9	-	Errore uscita compressore, errore compressore (bloccato, mancante, ecc...). Rottura.	Ferma				
-	14	-	Errore sistema ad alta pressione (pressostato, temperatura telaio compressore, alimentazione)	Ferma				
-	15	-	Non utilizzata					
-	16	-	Non utilizzata					
244	-	-	Errore sistema ad alta pressione (pressostato, temperatura telaio compressore, alimentazione)	Ferma				

8 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

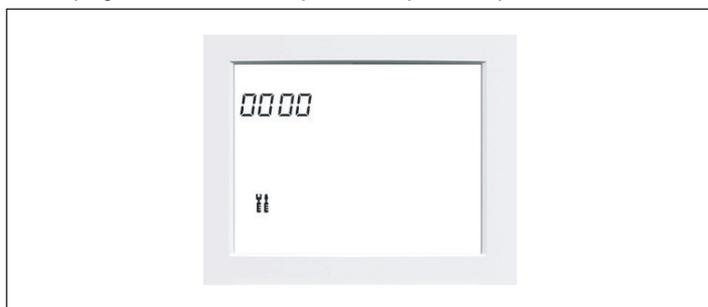
Legenda:

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

• Per accedere:

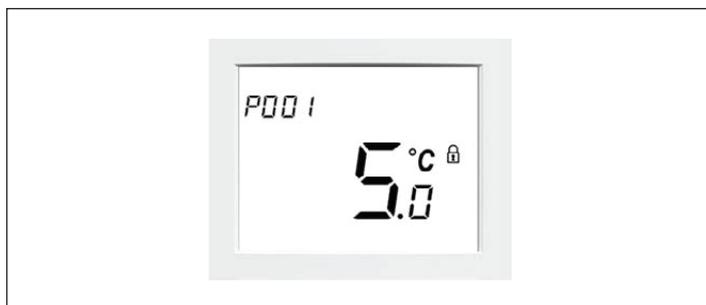
- premere un tasto qualsiasi per attivare il pannello di comando
- tener premuto contemporaneamente i tasti  e  per 2 secondi

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.	Jbus	Sigla	Descrizione	Campo	Default	Unità	Pannello di comando	CCN	Tabella
1	0001H	OAT	(Outdoor Air Temperature), temperatura aria esterna			1/10°C	RO/d	RO/F	GENUNIT
2	0002H	IAT	(Indoor Air Temperature), temperatura aria interna			1/10°C	RO/d	RO/F	GENUNIT
3	0003H	EWT	(Entering Water Temperature), temperatura dell'acqua in entrata			1/10°C	RO	RO/F	GENUNIT
4	0004H	LWT	(Leaving Water Temperature), temperatura dell'acqua in uscita			1/10°C	RO	RO/F	GENUNIT
5	0005H	TR	(Refrigerant Temperature), temperatura del refrigerante			1/10°C	RO	RO/F	GENUNIT
6	0006H	SPARE_T	Temperatura ricambio			1/10°C	RO	RO/F	GENUNIT
7	0007H	roomtemp	Temperatura ambiente			1/10°C	RO	RO/F	GENUNIT
8	0008H	sst	Temp. di aspirazione saturo			1/10°C	RO	RO	GENUNIT
9	0009H	ts	Temperatura aspirazione			1/10°C	RO	RO	GENUNIT
10	000A	td	Temperatura di scarico			1/10°C	RO	RO	GENUNIT
11	000B	te	Temperatura inferiore scambiatore ad aria			1/10°C	RO	RO	GENUNIT
12	000C	tl	Temperatura superiore scambiatore ad aria			1/10°C	RO	RO	GENUNIT
13	000D	to	Inv. Temperatura aria esterna			1/10°C	RO	RO	GENUNIT
14	000E	th	Temperatura dissipatore			1/10°C	RO	RO	GENUNIT
15	000F	sh	Temperatura surriscaldamento			1/10 K	RO	RO	GENUNIT
16	0010H	sh_targ	Temp. target surriscaldamento			1/10 K	RO	RO	GENUNIT
17	0011H	cc_volt	Inverter ad alta tensione CC			V	RO	RO	GENUNIT
18	0012H	hv_stat	Stato comunicazione bus AT	0/1 [Normale/allarme]		-	RO	RO	GENUNIT
19	0013H	inv_mod	Modalità corrente inverter			-	RO	RO	GENUNIT
20	0014H	freq_min	Compressore min. corrente Freq			1/10 Hz	RO	RO	GENUNIT

Par.	Jbus	Sigla	Descrizione	Campo	Default	Unità	Pannello di comando	CCN	Tabella
21	0015H	freq_max	Compressore max. corrente Freq			1/10 Hz	RO	RO	GENUNIT
22	0016H	FREQ_REQ	Compr. richiesto. Freq			1/10 Hz	RO	RO/F	GENUNIT
23	0017H	freq_cur	Frequenza compressore corrente			1/10 Hz	RO	RO	GENUNIT
24	0018H	pmv_pos	Posizione della PMV	0 - 500		passaggio	RO	RO	GENUNIT
25	0019H			N.D.					
26	001A			N.D.					
27	001B	upr_fan	Velocità superiore della ventola	0 - 1000		rpm	RO	RO	GENUNIT
28	001C	lwr_fan	Velocità inferiore della ventola	0 - 1000		rpm	RO	RO	GENUNIT
29	001D	EXCH_HTR	Riscaldatore scambiatore	0/1 [Spento/Accesso]		-	RO	RO/F	GENUNIT
30	001E	CALDAIA	Portata della caldaia	0/1 [Spento/Accesso]		-	RO	RO/F	GENUNIT
31	001F	EHS	Stadi elettrici di riscaldamento	0 - 3		-	RO	RO/F	GENUNIT
35	0023H	SPARE_P	Pressione aggiuntiva			KPa	RO	RO/F	GENUNIT
41	0029H	CHIL_OCC	Modalità di occupazione	0 - 2 [Assente/ sonno/ casa]		-	RW/d	RW/F	STATO
42	002A	sum_mode	Modalità estiva	0/1 [No/si]		-	RO	RO	STATO
43	002B	nightmod	Modalità notturna	0/1 [No/si]		-	RO	RO	STATO
44	002C	MOD_REQ	Richiesta modalità di funzionamento sistema	0 = Off 1 = Raffreddamento 2 = Riscaldamento 4 = Acqua calda sanitaria 5 = Booster raffreddamento 6 = Booster riscaldamento 8 = Disareazione (la pompa funziona in continuo per rimuovere l'aria dal circuito idraulico) 9 = Deumidificazione (lento incremento della temperatura dell'acqua in riscaldamento)		-	RW/d	RW/F	STATO
45	002D	MOD_STAT	Stato modalità sistema	0 - 109		-	RO/d	RO	STATO
46	002E			N.D.					
47	002F	mod_ovr	Override modalità sistema	0 - xxx		-	RO	RO	STATO
48	0030H	Setpoint	Setpoint corrente	5,0 - 60,0		1/10°C	RW/d	RO	STATO
49	0031H	RESET	Temperatura regolata dall'utente	=-5 - 5		1/10 K	RO	RO/F	STATO
50	0032H	IAT_OFF	Offset IAT	=-4 - 4		1/10 K	RO	RO/F	STATO
51	0033H	CTRL_PNT	Punto di controllo	5,0 - 60,0		1/10°C	RO/d	RO/F	STATUS O MSL_STAT
52	0034H	CTRL_TMP	Temp. di controllo	=-40 - 115		1/10°C	RO/d	RO/F	STATO
53	0035H	CHIL_S_S	Avvio/arresto dell'unità	0/1 [Avvio/arresto]		-	RO	RO/F	AQUASMRT
54	0036H	HC_SEL	Selezione riscaldamento/raffreddamento	0/1 [riscaldamento/ raffreddamento]		-	RO	RO/F	AQUASMRT
55	0037H	EMSTOP	Arresto di emergenza	0/1 [Disabilita/abilita]		-	RO	RO/F	AQUASMRT
61	003D	cmp_req	Richiesta modalità compressore			-	RO	RO	LOADFACT
62	003E	cmp_inv	Modalità compressore a inv.			-	RO	RO	LOADFACT
63	003F	cmp_stat	Stato modalità compressore			-	RO	RO	LOADFACT
64	0040H	cap_ovr	Override capacità			-	RO	RO	LOADFACT
65	0041H	cap_tmr	Timer capacità			s	RO	RO	LOADFACT
66	0042H	CAP_T	Capacità totale	0 - 100		%	RO	RO/F	LOADFACT
67	0043H	DEM_LIM	Limite domanda	0 - 100		%	RO	RO/F	LOADFACT
68	0044H	FREQ_RED	Modalità di riduzione della frequenza	0/1 [No/si]		-	RO	RO/F	LOADFACT
69	0045H	FUNZIONAMENTO	Stato di funzionamento unità	0/1 [No/si]		-	RO	RO/F	LOADFACT

PANORAMICA DEI PARAMETRI

Par.	Jbus	Sigla	Descrizione	Campo	Default	Unità	Pannello di comando	CCN	Tabella
81	0051H	pmp_ovr	Override pompa	=-1 - 16		-	RO	RO	PMP_STAT
82	0052H	flow_err	Guasto portata acqua	0/1 [Normale/allarme]		-	RO	RO	PMP_STAT
83	0053H	delta_t	Delta T dell'acqua			1/10 K	RO	RO	PMP_STAT
84	0054H	PMP	Velocità pompa acqua	0 - 100		%	RO	RO/F	PMP_STAT
85	0055H	ADD_PMP	Portata pompa ausiliaria	0/1 [Spento/Accesso]		-	RO	RO/F	PMP_STAT
101	0065H	ONOFF_SW	Stato interruttore di selezione acceso/spento	0/1 [aperto/chiuso]		-	RO	RO/F	INGRESSO
102	0066H	HC_SW	Stato interruttore riscaldamento/raffreddamento	0/1 [aperto/chiuso]		-	RO	RO/F	INGRESSO
103	0067H	ECO_SW	Stato interruttore Eco	0/1 [aperto/chiuso]		-	RO	RO/F	INGRESSO
104	0068H	SAFE_SW	Stato interruttore di sicurezza	0/1 [aperto/chiuso]		-	RO	RO/F	INGRESSO
105	0069H	FLOW_SW	Stato flussostato	0/1 [aperto/chiuso]		-	RO	RO/F	PMP_STAT 0 INPUT
106	006A	CUST_DI5	Stato DI#5 personalizzato	0/1 [aperto/chiuso]		-	RO	RO/F	INGRESSO
107	006B	CUST_DI6	Stato DI#6 personalizzato	0/1 [aperto/chiuso]		-	RO	RO/F	INGRESSO
108	006C	CUST_DI7	Stato DI#7 personalizzato	0/1 [aperto/chiuso]		-	RO	RO/F	INGRESSO
109	006D	CUST_DI8	Stato DI#8 personalizzato	0/1 [aperto/chiuso]		-	RO	RO/F	INGRESSO
110	006E	RED_SW	Interruttore di limitazione della potenza	0/1 [aperto/chiuso]		-	RO	RO/F	INGRESSO
111	006F	OPEAK_SW	Interruttore di spegnimento nelle ore di costo elevato dell'energia	0/1 [aperto/chiuso]		-	RO	RO/F	INGRESSO
112	0070H	LSHED_SW	Interruttore richiesta eliminazione del carico	0/1 [aperto/chiuso]		-	RO	RO/F	INGRESSO
113	0071H	SOLAR_SW	Interruttore ingresso solare	0/1 [aperto/chiuso]		-	RO	RO/F	INGRESSO
114	0072H	DHW_REQ	Richiesta ACS dal serbatoio	0/1 [aperto/chiuso]		-	RO	RO/F	INPUT OR DHW_STAT
115	0073H	DHW_PRIO	Interruttore priorità ACS	0/1 [aperto/chiuso]		-	RO	RO/F	INPUT 0 DHW_STAT
116	0074H	DHW_ANTI	Richiesta anti-legionella ACS	0/1 [aperto/chiuso]		-	RO	RO/F	INPUT 0 DHW_STAT
117	0075H	SUMM_SW	Interruttore estivo	0/1 [aperto/chiuso]		-	RO	RO/F	INPUT OR DHW_STAT
118	0076H			N.D.					
119	0077H			N.D.					
120	0078H	EXALM_SW	Interruttore allarme esterno	0/1 [aperto/chiuso]		-	RO	RO/F	INGRESSO
201	00C9	DHW_MODE	Modalità ACS	0 - 2 [Eco/ Anti-Leg. /Regolare]		-	RW	RO/F	DHW_STAT
202	00CA	dhw_ovr	Override ACS	=-1 - 100		-	RO	RO	DHW_STAT
203	00CB	dhw_dem	Richiesta ACS dal serbatoio	0/1 [No/sì]		-	RO	RO	DHW_STAT
204	00CC	dhw_cond	Condizioni ACS	0/1 [Vero/falso]		-	RO	RO	DHW_STAT
205	00CD	DHW_CTLP	Punto di controllo ACS	20,0 - 60,0		1/10°C	RO	RO/F	DHW_STAT
206	00CE	DHW_TT	Temperatura serbatoio ACS			1/10°C	RO	RO/F	DHW_STAT
207	00CF	shc_time	Runtime SHC corrente			min	RO	RO	DHW_STAT
208	00D0	dhw_time	Runtime ACS corrente			min	RO	RO	DHW_STAT
209	00D1	DHW_EXCP	Timer di eccezione ACS	0 - 1440		min	RO	RO/F	DHW_STAT
210	00D2	DHW_VLV	Valvola deviatrice ACS	0/1 [Spento/Accesso]		-	RO	RO/F	DHW_STAT
211	00D3	DHW_EHS	Stadio riscaldatore elettrico ACS	0/1 [Spento/Accesso]		-	RO	RO/F	DHW_STAT
212	00D4	DHW_RUN	Stato di funzionamento ACS	0/1 [No/sì]		-	RO	RO/F	DHW_STAT
221	00DD	CHWSTEMP	Temp. circuito dell'acqua del raffreddatore			1/10°C	RO	RO/F	MSL_STAT
222	00DE	msl_cap	Capacità complessiva master/slave	0 - 100		%	RO	RO	MSL_STAT
223	00DF	Mst_req	Capacità richiesta master	0 - 100		%	RO	RO	MSL_STAT
224	0000H	slv1_req	Richiesta capacità slave n.1	0 - 100		%	RO	RO	MSL_STAT

Par.	Jbus	Sigla	Descrizione	Campo	Default	Unità	Pannello di comando	CCN	Tabella
225	0000H	slv2_req	Richiesta capacità slave n.2	0 - 100		%	RO	RO	MSL_STAT
226	0000H	slv3_req	Richiesta capacità slave n.3	0 - 100		%	RO	RO	MSL_STAT
227	0000H			N.D.					
228	0000H	mast_sta	Stato master	=-1 - 101		-	RO	RO	MSL_STAT
229	0000H	slv1_sta	Stato slave n.1	=-1 - 101		-	RO	RO	MSL_STAT
230	0000H	slv2_sta	Stato slave n.2	=-1 - 101		-	RO	RO	MSL_STAT
231	0000H	slv3_sta	Stato slave n.3	=-1 - 101		-	RO	RO	MSL_STAT
241	00F1			N.D.					
242	00F2			N.D.					
243	00F3			N.D.					
244	00F4			N.D.					
245	00F5			N.D.					

Parametri di manutenzione

Par.	Jbus	Sigla	Descrizione	Campo	Default	Unità	Pannello di comando	CCN	Tabella
301	012D	modello	Modello inverter			-	RO	RO	Inverter
302	012E	prg_ver	Versione programma inverter			-	RO	RO	Inverter
303	012F	prg_rev	Revisione programma inverter			-	RO	RO	Inverter
304	0130H	eep_cod	Codice EEPROM inverter			-	RO	RO	Inverter
305	0131H	sw_set	Impostazione interruttore inverter			-	RO	RO	Inverter
306	0132H	cdu_cap	Capacità CDU	0 - 15		-	RO	RO	Inverter
307	0133H	mcu_code	Codice MCU			-	RO	RO	Inverter
321	0141H	QCK_ENA	QT: Attivazione della modalità di test rapido	0/1 [No/sì]		-	RW	RW/F	QCH_TEST
322	0142H	_HP_TEST	QT: Test pressostato AP	0 - 7 [No test/ Test richiesto/ Test in corso/ Test OK/ Test AP fallito causa timeout Test AP fallito causa guasto flussostato Test AP fallito causa temperatura acqua bassa Test AP fallito causa guasto inverter]		-	RW	RW/F	QCH_TEST
323	0143H	_RAT_MOD	QT: Modalità Valutazione	0 - 4 [Valutazione spenta/ Valutazione raffreddamento/ Valutazione riscaldamento/ Rampa raffreddamento/ Rampa riscaldamento]		-	RW	RW/F	QCH_TEST
324	0144H	_RAT_FRQ	QT: Frequenza valutazione	0 - 120		1/10 Hz	RW	RW/F	QCH_TEST
325	0145H	_FAN_LOW	QT: Velocità inferiore della ventola	0 - 1000		rpm	RW	RW/F	QCH_TEST
326	0146H	_FAN_UPP	QT: Velocità superiore della ventola	0 - 1000		rpm	RW	RW/F	QCH_TEST
327	0147H	_PMV_POS	QT: Posizione della PMV	0 - 1000		-	RW	RW/F	QCH_TEST
331	014B	_PMP	QT: Velocità pompa acqua	0 - 100		%	RW	RW/F	QCH_TEST
332	014C	_ADD_PMP	QT: Pompa ausiliaria	0/1 [spento/acceso]		-	RW	RW/F	QCH_TEST
333	014D	_EHS_PMP	QT: Pompa ausiliaria EHS	0/1 [spento/acceso]		-	RW	RW/F	QCH_TEST
334	014E	_EXH_HTR	QT: Riscaldatore scambiatore ad acqua	0/1 [spento/acceso]		-	RW	RW/F	QCH_TEST
335	014F	_DHW_VLV	QT: Valvola deviatrice ACS	0/1 [spento/acceso]		-	RW	RW/F	QCH_TEST
336	0150H	_BOILER	QT: Caldaia o EHS1	0/1 [spento/acceso]		-	RW	RW/F	QCH_TEST
337	0151H	_CUSTD08	QT: DO n.8 personalizzato	0/1 [spento/acceso]		-	RW	RW/F	QCH_TEST
338	0152H	_CUSTD09	QT: DO n.9 personalizzato	0/1 [spento/acceso]		-	RW	RW/F	QCH_TEST
340	0154H	_HP_MAX	Pressione alta massima			1/10KPa	RO	RO	QCH_TEST
341	0155H	ALMRESET	Ripristino allarme	0/1 [no/sì]		-	RW	RW/F	ALLARME
342	0156H	ALM	Stato allarme	0/1 [Normale/allarme]		-	RO/d	RO	ALLARME

Par.	Jbus	Sigla	Descrizione	Campo	Default	Unità	Pannello di comando	CCN	Tabella
343	0157H	inv_err	Errore inverter (codice)	0 - 255		-	RO	RO	ALLARME
344	0158H	inv_erra	Errore inverter (Alpha)	"Normale"/"Xnn"		-	RO	RO	ALLARME
345	0159H	drv_cod	Codice errore drive	0 - 14		-	RO	RO	ALLARME
346	015A			N.D.					
347	015B			N.D.					
348	015C			N.D.					
349	015D			N.D.					
350	015E	alm_01	Allarme corrente n.1	0 - 100		-	RO	RO	ALLARME
351	015F	alm_02	Allarme corrente n.2	0 - 100		-	RO	RO	ALLARME
352	0160H	alm_03	Allarme corrente n.3	0 - 100		-	RO	RO	ALLARME
353	0161H	alm_04	Allarme corrente n.4	0 - 100		-	RO	RO	ALLARME
354	0162H	alm_05	Allarme corrente n.5	0 - 100		-	RO	RO	ALLARME
360	0168H	alm_01p	Allarme precedente n.1	0 - 100		-	RO	RO	ALLARME
361	0169H	alm_02p	Allarme precedente n.2	0 - 100		-	RO	RO	ALLARME
362	016A	alm_03p	Allarme precedente n.3	0 - 100		-	RO	RO	ALLARME
363	016B	alm_04p	Allarme precedente n.4	0 - 100		-	RO	RO	ALLARME
364	016C	alm_05p	Allarme precedente n.5	0 - 100		-	RO	RO	ALLARME
371	0173H	comp1_st	Numero di avvii del compressore			-	RO	RO	RUNTIME1
372	0174H	comp1_hr	Ore di funzionamento del compressore			h	RO	RO	RUNTIME1
373	0175H	pmp_st	Numero di avvii della pompa dell'acqua			-	RO	RO	RUNTIME1
374	0176H	pmp_hr	Ore di funzionamento della pompa dell'acqua			h	RO	RO	RUNTIME1
379	017B			N.D.					
381	017D	RUN2_RST	Ripristino del tempo di funzionamento effettuato dall'utente	0 - 3	0	-	RW	RW	RUNTIME2
382	017E	comp_hr	Ore di funzionamento del compressore			h	RO	RO	RUNTIME2
383	017F	back_hr	Ore di funzionamento in emergenza			h	RO	RO	RUNTIME2
384	0180H	cool_hr	Ore in modalità di raffreddamento			h	RO	RO	RUNTIME2
385	0181H	heat_hr	Ore in modalità di riscaldamento			h	RO	RO	RUNTIME2
386	0182H	dhw_hr	Ore in modalità ACS			h	RO	RO	RUNTIME2
387	0183H	dfrt_hr	Ore in modalità antigelo			h	RO	RO	RUNTIME2
388	0184H	nrg_heat	Energia consumata in riscaldamento			kWh	RO	RO	RUNTIME2
389	0185H	nrg_cool	Energia consumata in raffreddamento			kWh	RO	RO	RUNTIME2

Parametri di setpoint

Par.	Jbus	Sigla	Descrizione	Campo	Default	Unità	Pannello di comando	CCN	Tabella
401	0191H	hwocstp	Setpoint riscaldamento casa (acqua)	20,0 - 60,0	45	1/10°C	RW	RW	WAT_STP
402	0192H	hwunooff	Offset riscaldamento sonno (acqua)	=-10 - 0	0	1/10 K	RW	RW	WAT_STP
403	0193H	hwecooff	Offset riscaldamento assente (acqua)	=-10 - 0	-5.0	1/10 K	RW	RW	WAT_STP
404	0194H			N.D.					
405	0195H	leg_stp	Setpoint anti-legionella ACS	50,0 - 60,0	60	1/10°C	RW	RW	WAT_STP
406	0196H	dhw_stp	Setpoint ACS	30,0 - 60,0	50	1/10°C	RW	RW	WAT_STP
407	0197H	cwocstp	Setpoint raffreddamento casa (acqua)	5,0 - 18,0	12	1/10°C	RW	RW	WAT_STP
408	0198H	cwunooff	Offset raffreddamento sonno (acqua)	0,0 - 10,0	0	1/10 K	RW	RW	WAT_STP
409	0199H	cwecooff	Offset raffreddamento assente (acqua)	0,0 - 10,0	5	1/10 K	RW	RW	WAT_STP
410	019A	hw_hyst	Isteresi riscaldamento (acqua)	0,5 - 2,0	0	1/10 K	RW	RW	WAT_STP
411	019B	cw_hyst	Isteresi raffreddamento (acqua)	0,5 - 2,0	0	1/10 K	RW	RW	WAT_STP
412	019C	hcurvoff	Offset setpoint massimo curva riscaldamento	=-5 - 5	0	1/10 K	RW	RW	WAT_STP
413	019D	ccurvoff	Offset setpoint minimo curva raffreddamento	=-5 - 5	0	1/10 K	RW	RW	WAT_STP

Par.	Jbus	Sigla	Descrizione	Campo	Default	Unità	Pannello di comando	CCN	Tabella
421	01A5	htocstsp	Setpoint riscaldamento casa (aria)	12,0 - 34,0	19	1/10°C	RW	RW	AIR_STP
422	01A6	htunooff	Offset riscaldamento sonno (aria)	=-10 - 0	-2	1/10 K	RW	RW	AIR_STP
423	01A7	htecooff	Offset riscaldamento assente (aria)	=-10 - 0	-4	1/10 K	RW	RW	AIR_STP
424	01A8	cloccstsp	Setpoint raffreddamento casa (aria)	20,0 - 38,0	26	1/10°C	RW	RW	AIR_STP
425	01A9	clunooff	Offset raffreddamento sonno (aria)	0,0 - 10,0	2	1/10 K	RW	RW	AIR_STP
426	01AA	clecooff	Offset raffreddamento assente (aria)	0,0 - 10,0	4	1/10 K	RW	RW	AIR_STP
427	01AB	freezstp	Setpoint antigelo casa	6,0 - 12,0	6	1/10°C	RW	RW	AIR_STP
428	01AC	deltastp	Setpoint delta aria	0,2 - 1,0	0	1/10 K	RW	RW	AIR_STP
429	01AD	iat_fact	Fattore di ripristino IAT	0,0 - 2,0	0	42644,00	RW	RW	AIR_STP

Parametri di configurazione

Par.	Jbus	Mnemonico	Descrizione	Campo	Default	Unità	Pannello di comando	CCN	Tabella
501	01F5	sfsw_typ	INTERRUTTORE DI SICUREZZA 1 = l'unità è bloccata quando il contatto è aperto 2 = sicurezza impianto a pavimento in riscaldamento (riscaldamento disattivato con contatto aperto) 3 = sicurezza impianto a pavimento in raffrescamento (raffrescamento disattivato con contatto aperto)	1 - 3	1	-	RW	RW	GEN_CONF
502	01F6	cust_di5	0 = non utilizzato 1 = Riduzione frequenza (modalità notte) 2 = alto costo energia elettrica, stop resistenze (off-peak)	0 - 15	1	-	RW	RW	GEN_CONF
503	01F7	cust_di6	3 = stop macchina per utilizzo energia rinnovabile (loadshed) 4 = stop macchina in riscaldamento a sanitario per utilizzo energia solare	0 - 15	0	-	RW	RW	GEN_CONF
504	01F8	cust_di7	5 = richiesta ACS termostato bollitore 6 = priorità assoluta produzione ACS 7 = attivazione ciclo antilegionella 8 = commutazione modalità estiva 9 = non utilizzato	0 - 15	0	-	RW	RW	GEN_CONF
505	01F9	cust_di8	10 = non utilizzato 11,12,13 e 14 = contatore di energia esterno ad impulsi (1kw/impulso; 0,5kw; 0,2kw; 0,1kw) 15 = non utilizzato	0 - 15	0	-	RW	RW	GEN_CONF
506	01FA	Cust_do8	Attenzione: uscita in tensione 230 vac! 0 = non utilizzato 1 = allarme volatile (anomalia che non blocca il funzionamento) 2 = allarme definitivo (funzionamento bloccato) 3 = unità in stand-by 4 = unità in funzione (riscaldamento, raffreddamento, ACS o sbrinamento)	0 - 12	1	-	RW	RW	GEN_CONF
507	01FB	Cust_do9	5 = unità funzionante in raffrescamento 6 = unità funzionante in riscaldamento 7 = unità funzionante in ACS 8 = unità funzionante in sbrinamento 9 = temperatura ambiente raggiunta 10 = attivazione secondo stadio resistenze elettriche 11 = attivazione terzo stadio resistenze elettriche 12 = non utilizzato	0 - 12	2	-	RW	RW	GEN_CONF
508	01FC	tr_type	Tipo di temperatura refrigerante	0 - 2	0	-	RW	RW	GEN_CONF
509	01FD	ewt_type	Tipo di sensore EWT	0 - 2	1	-	RW	RW	GEN_CONF
510	01FE	iat_type	Tipo di sensore IAT	0 - 3	0	-	RW	RW	GEN_CONF
511	01FF	oat_type	Tipo di sensore OAT	0 - 3	0	-	RW	RW	GEN_CONF
512	0200H	iat_bias	Tipo di sensore IAT	=-5 - 5	0	1/10 K	RW	RW	GEN_CONF
513	0201H	oat_bias	Bias sensore OAT	=-5 - 5	0	1/10 K	RW	RW	GEN_CONF
514	0202H	oat_min	OAT minima per riscaldamento	=-20 - 10	-20	1/10°C	RW	RW	GEN_CONF
515	0203H	oat_max	OAT massima per riscaldamento	5,0 - 30,0	30	1/10°C	RW	RW	GEN_CONF
516	0204H	oat_minc	OAT minima per raffreddamento	0,0 - 40,0	0	1/10°C	RW	RW	GEN_CONF
517	0205H	clhtrstp	Setpoint dello scambiatore di calore	3,0 - 5,0	3	1/10°C	RW	RW	GEN_CONF
518	0206H	nghtrstr	Ora di inizio modalità notturna	00:00 - 23:59	0	hh: mm	RW	RW	GEN_CONF
519	0207H	nghstop	Ora di fine della modalità notturna	00:00 - 23:59	0	hh: mm	RW	RW	GEN_CONF
520	0208H	sparetyp	Tipo sensore di ricambio	0 - 5	0	-	RW	RW	GEN_CONF
521	0209H	ui_type	Tipo di interfaccia utente	0 - 3	0	-	RW	RW	UI_CONF
522	020A	ui_accss	Accesso ai parametri dalla UI	0 - 3	3	-	RW	RW	UI_CONF

PANORAMICA DEI PARAMETRI

Par.	Jbus	Mnemonico	Descrizione	Campo	Default	Unità	Pannello di comando	CCN	Tabella
523	020B	ui_tmt	Timeout comunicazione interfaccia	0 - 240	10	s	RW	RW	UI_CONF
524	020C	ui_back	Timeout retroilluminazione	0 - 7	2	-	RW	RW	UI_CONF
525	020D	ui_buzz	Buzzer con pressione di un tasto	0/1 [No/si]	No	-	RW	RW	UI_CONF
526	020E	timebrod	Trasmissione orario interfaccia	0/1 [No/si]	Si	-	RW	RW	UI_CONF
527	020F	ser_pass	Password servizio	0 - 9999	120	-	RW	RW	UI_CONF
528	0210H	usr_pass	Password utente	0 - 9999	0	-	RW	RW	UI_CONF
541	021D	powr_lim	Valore di limitazione della potenza	50 - 100	75	%	RW	RW	CMP_CONF
542	021E	nght_lim	Valore di limitazione notturno	50 - 100	75	%	RW	RW	CMP_CONF
543	021F	dhw_lim	Valore di limitazione ACS	50 - 100	100	%	RW	RW	CMP_CONF
561	0231H	pmp_ext	Controllo pompa principale esterna	0/1 [No/si]	0 [No]	-	RW	RW	PMP_CONF
562	0232H	flw_chko	Flusso controllato se pompa spenta	0/1 [No/si]	1 [Si]	-	RW	RW	PMP_CONF
563	0233H	pmp_stck	Funzione anti-adesiva	0/1 [No/si]	1 [Si]	-	RW	RW	PMP_CONF
564	0234H	campionamento	Stanby tempo campionamento pompa	5 - 240	15	min	RW	RW	PMP_CONF
565	0235H	pmp_log	Logica della pompa principale	42430,00	1	-	RW	RW	PMP_CONF
566	0236H	vsp_log	Logica della pompa a velocità variabile	0 - 1	1	-	RW	RW	PMP_CONF
567	0237H	vsp_min	Velocità minima della pompa	30 - 50	30	%	RW	RW	PMP_CONF
568	0238H	vsp_max	Velocità massima della pompa	50 - 100	100	%	RW	RW	PMP_CONF
569	0239H	dt_stp	Setpoint Delta T	2,0 - 20,0	5	1/10 K	RW	RW	PMP_CONF
570	023A	dt_kp	Delta T proporzionale Guadagno	=-10 - -0.001	-2000	-	RW	RW	PMP_CONF
571	023B	dt_ti	Tempo integrale Delta T	10 - 120	20	s	RW	RW	PMP_CONF
572	023C	dt_ts	Tempo di campionamento Delta T	10 - 120	10	s	RW	RW	PMP_CONF
573	023D	add_pmp	Logica pompa aggiuntiva	0 - 4	0	-	RW	RW	PMP_CONF
581	0245H	ht_curv	Selezione curva climatica riscaldamento	=-1 - 12	-1	-	RW	RW	CLIMCURV
582	0246H	ht_min_a	OAT minima riscaldamento	=-30 - 10	-7	1/10°C	RW	RW	CLIMCURV
583	0247H	ht_max_a	OAT massima riscaldamento	10,0 - 30,0	20	1/10°C	RW	RW	CLIMCURV
584	0248H	ht_min_w	Setpoint minimo acqua in riscaldamento	20,0 - 40,0	20	1/10°C	RW	RW	CLIMCURV
585	0249H	ht_max_w	Setpoint massimo acqua in riscaldamento	30,0 - 60,0	38	1/10°C	RW	RW	CLIMCURV
586	024A	cl_curv	Selezione curva climatica raffreddamento	=-1 - 2	-1	-	RW	RW	CLIMCURV
587	024B	cl_min_a	OAT minima raffreddamento	0,0 - 30,0	20	1/10°C	RW	RW	CLIMCURV
588	024C	cl_max_a	OAT massima raffreddamento	24,0 - 46,0	35	1/10°C	RW	RW	CLIMCURV
589	024D	cl_min_w	Setpoint minimo acqua in raffreddamento	5,0 - 20,0	10	1/10°C	RW	RW	CLIMCURV
590	024E	cl_max_w	Setpoint massimo acqua in raffreddamento	5,0 - 20,0	18	1/10°C	RW	RW	CLIMCURV
595	0253H	dry_stp	Setpoint avvio asciugatura	20,0 - 40,0	20	1/10°C	RW	RW	ASCIUGATURA
596	0254H	drystep1	Giorni riscaldamento asciugatura	0 - 99	3	-	RW	RW	ASCIUGATURA
597	0255H	drystep2	Giorni rampa ascendente asciugatura	0 - 99	4	-	RW	RW	ASCIUGATURA
598	0256H	drystep3	Giorni mantenimento rampa asciugatura	0 - 99	4	-	RW	RW	ASCIUGATURA
599	0257H			N.D.					
601	0259H	bck_type	Tipo di aggiunta in emergenza	0 - 9	0	-	RW	RW	BCK_CONF
602	025A	bck_warm	Tempo di riscaldamento del riscaldatore supplementare	5 - 120	30	min	RW	RW	BCK_CONF
603	025B	bck_delt	Temperatura delta ausiliari	1,0 - 20,0	5	1/10°C	RW	RW	BCK_CONF
604	025C	bck_oat	Soglia OAT riscaldatore supplementare	=-30 - 15	-7	1/10°C	RW	RW	BCK_CONF
605	025D	ehs_kp	Proporzionale EHS Guadagno	0,001 - 10,000	2	-	RW	RW	BCK_CONF
606	025E	ehs_ti	Tempo integrale EHS	22190,00	20	s	RW	RW	BCK_CONF
607	025F	ehs_ts	Tempo di campionamento EHS	10 - 120	30	s	RW	RW	BCK_CONF
641	0281H	ccn_bus	Indirizzo elemento CCN	1 - 239	1	-	RW	RW	30RBVRQV
642	0282H	ccn_elm	Bus elemento CCN	0 - 239	0	-	RW	RW	30RBVRQV
645	0285H	ccn_bdr	Velocità di trasmissione primaria	0 - 2 [9600/19200/ 38400]	2 [38400]	-	RW	RW	30RBVRQV
646	0286H	jbus_bdr	Velocità di trasmissione secondaria	0 - 2 [9600/19200/ 38400]	2 [38400]	-	RW	RW	30RBVRQV 0 JBUSCONF
650	028A	serialnb	Numero di matricola			-	RO	RO	30RBVRQV
653	028D	pic_type	Tipo di PIC			-	RO	RO	30RBVRQV
654	028E	soft_ver	Numero di versione del software			-	RO	RO	
661	0295H	hod	Ora del giorno	0 - 23	N.D.	-	RW	RW	ORA
662	0296H	mod	Minuto dell'ora	0 - 59	N.D.	-	RW	RW	ORA
663	0297H	dow	Giorno della settimana	42552,00 [Lunedì~ domenica]	N.D.	-	RW	RW	ORA

Par.	Jbus	Mnemonico	Descrizione	Campo	Default	Unità	Pannello di comando	CCN	Tabella
664	0298H	hol_flag	Flag ferie	0 - 15	N.D.	-	RW	RW	ORA
665	0299H	dom	Giorno del mese	11324,00	N.D.	-	RW	RW	ORA
666	029A	mese	Mese	42705,00	N.D.	-	RW	RW	ORA
667	029B	anno	Anno	0 - 99	N.D.	-	RW	RW	ORA
701	02BD	dhw_type	Tipo di acqua calda sanitaria	0 - 3	0	-	RW	RW	DHW_CONF
702	02BE	dhw_vlvr	Tempo di funzionamento valvola a 3 vie ACS	0 - 240	30	s	RW	RW	DHW_CONF
703	02BF	dhw_prio	Priorità ACS	0 - 2	0	-	RW	RW	DHW_CONF
704	02C0	shc_min	Tempo di funzionamento minimo SHC	0 - 720	20	min	RW	RW	DHW_CONF
705	02C1	shc_max	Tempo di funzionamento massimo SHC	=-1 - 720	60	min	RW	RW	DHW_CONF
706	02C2	dhw_min	Tempo di funzionamento minimo ACS	0 - 720	20	min	RW	RW	DHW_CONF
707	02C3	dhw_max	Tempo di funzionamento massimo ACS	=-1 - 720	60	min	RW	RW	DHW_CONF
708	02C4	dhw_excp	Ora di eccezione ACS	45292,00	2	ora	RW	RW	DHW_CONF
709	02C5			N.D.					
710	02C6	vsp_max	Velocità massima della pompa in modalità ACS	30 - 100	100	%	RW	RW	DHW_CONF
711	02C7	dhw_dow	Giorni programma ACS	0000 0000 - 1111 1110	1111 1110	-	RW	RW	DHW_CONF
712	02C8	dhw_strt	Ora di inizio ACS	00:00 - 23:59	1	hh: mm	RW	RW	DHW_CONF
713	02C9	dhw_stop	Ora di arresto ACS	00:00 - 23:59	0	hh: mm	RW	RW	DHW_CONF
714	02CA	leg_dow	Avvio ACS anti-legionella	0000 0000 - 1111 1111	0	-	RW	RW	DHW_CONF
715	02CB	leg_time	Ora di avvio ACS anti-legionella	00:00 - 23:59	0	hh: mm	RW	RW	DHW_CONF
716	02CC	sum_oat	Soglia OAT modalità estiva	15,0 - 30,0	20	1/10°C	RW	RW	DHW_CONF
717	02CD	sum_on	Ritardo accensione modalità estiva	0 - 12	5	h	RW	RW	DHW_CONF
718	02CE	sum_off	Ritardo spegnimento modalità estiva	0 - 12	5	h	RW	RW	DHW_CONF
719	02CF	dhw_sens	Tipo di sensore serbatoio ACS	0 - 3	0	-	RW	RW	DHW_CONF
720	02D0	dhw_bias	Bias sensore serbatoio ACS	=-5 - 5	0	1/10 K	RW	RW	DHW_CONF
721	02D1	dhw_dt	Delta T serbatoio ACS	2,0 - 10,0	5	1/10 K	RW	RW	DHW_CONF
722	02D2	ewt_dt	Delta T EWT (arresto ACS)	0,0 - 20,0	10	1/10 K	RW	RW	DHW_CONF
741	200000H	msl_cod	Codice di attivazione master/slave	"XXXXXXXX"	0	-	RW	RW	MSL_CONF
742	200000H	msl_ena	Abilitazione master/slave	0/1 [No/si]	0 [No]	-	RW	RW	MSL_CONF
743	20000000H	slv1_add	Indirizzo slave n.1	0 - 239	0	-	RW	RW	MSL_CONF
744	200000000H	slv2_add	Indirizzo slave n.2	0 - 239	0	-	RW	RW	MSL_CONF
745	2000000000H	slv3_add	Indirizzo slave n.3	0 - 239	0	-	RW	RW	MSL_CONF
750	02EE	chws_typ	Tipo CHWSTEMP	0 - 1	1	-	RW	RW	MSL_CONF
751	02EF	casc_typ	Tipo a cascata	0 - 2	1	-	RW	RW	MSL_CONF
752	02F0	mslh_kp	Proporzionale riscaldamento M/S Guadagno	0,001 - 10,000	1	-	RW	RW	MSL_CONF
753	02F1	mslh_ti	Tempo integrale riscaldamento M/S	10 - 120	30	s	RW	RW	MSL_CONF
754	02F2	mslh_ts	Tempo di campionamento riscaldamento M/S	10 - 120	30	s	RW	RW	MSL_CONF
755	02F3	mslc_kp	Proporzionale raffreddamento M/S Guadagno	-10,000 a -0,00	-0,9	-	RW	RW	MSL_CONF
756	02F4	mslc_ti	Tempo integrale raffreddamento M/S	10 - 120	30	s	RW	RW	MSL_CONF
757	02F5	mslc_ts	Tempo campionamento raffreddamento M/S	10 - 120	30	s	RW	RW	MSL_CONF
758	02F6	msl_pmp	Tipo pompa master/slave	0 - 2	0	-	RW	RW	MSL_CONF
761	02F9	jbus_ena	Abilitazione controllo JBus	0 - 3	0	-	RW	RW	JBUSCONF
762	02FA	jbus_add	Indirizzo slave JBus	1 - 255	11	-	RW	RW	JBUSCONF
764	02FC	jbus_frm	Tipo struttura JBus	0 - 5	0	-	RW	RW	JBUSCONF
765	02FD	jbus_cod	Codice attivazione JBus	"XXXXXXXX"	0	-	RW	RW	JBUSCONF
766	02FE	jbus_tmt	Timeout comunicazione JBus	0 - 600	600	s	RW	RW	JBUSCONF
771	0303H			N.D.					
772	0304H			N.D.					
773	0305H			N.D.					
774	0306H			N.D.					
775	0307H			N.D.					
776	0308H			N.D.					

RIELLO

RIELLO S.p.A.
Via Ing. Pilade Riello, 7
37045 - Legnago (VR)
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.