IST 03 J 116 - 03

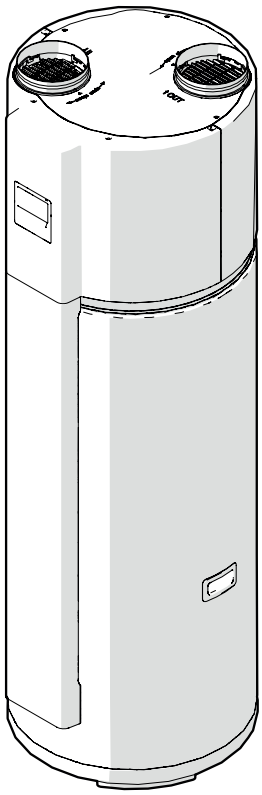
fondital

MELORIA 190 S
MELORIA 300 S

SCALDACQUA BASAMENTO A POMPA DI CALORE

PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA

MANUALE DI INSTALLAZIONE E USO



IT

Istruzioni originali

Avvertenze: Prima di utilizzare il prodotto, leggere attentamente il presente manuale e conservarlo per consultazioni future.

La progettazione e le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso per il miglioramento del prodotto.

Per i dettagli, contattare il rivenditore o il produttore.

Il disegno sopra è soltanto a scopo illustrativo. Considerare l'aspetto del prodotto reale come standard.

Il presente manuale di installazione deve essere utilizzato insieme al manuale sulla sicurezza.

LETTERA DI RINGRAZIAMENTO

Grazie per aver scelto Fondital! Prima di utilizzare il nuovo prodotto Fondital, leggere attentamente il presente manuale per accertarsi di saper utilizzare le caratteristiche e le funzioni del nuovo apparecchio in modo sicuro.

1. *TARGA DATI APPARECCHIO* 4
2. *INFORMAZIONI SUL PRODOTTO* 11
2.1 Contenuto dell'imballo 11
2.2 Indicazioni per il trasporto/movimentazione 11
2.3 Struttura 12
2.4 Dimensioni e collegamenti 14
2.5 Caratteristiche tecniche 15
3. *INSTALLAZIONE* 16
3.1 Prima di effettuare l'installazione 17
3.2 Metodi di fissaggio 19
3.3 Connessione idraulica 20
3.4 Collegamento dei condotti dell'aria 25
3.5 Collegamento elettrico 26
3.6 Lista di controllo per l'installazione 29
4. *UTILIZZO* 30
4.1 Lista di controllo prima del ciclo di prova 30
4.2 Avvio iniziale 30
4.3 Informazioni sul funzionamento 31
4.4 Spiegazione del pannello di controllo 34
4.5 Uso dell'apparecchio con l'app NetHome Plus 41
4.6 Schemi elettrici 44
5. *RISOLUZIONE DEI PROBLEMI* 46
5.1 Suggerimenti per evitare errori 46
5.2 Informazioni sull'auto-protezione dell'unità 46
5.3 In caso di errore 46
5.4 Ripresa del fenomeno di errore 46
5.5 Tabella dei codici di errore 47
6. *MANUTENZIONE* 48
7. *SMALTIMENTO E RICICLO* 51

1. TARGA DATI APPARECCHIO

I dati specifici e principali del prodotto sono riportati sull'etichetta applicata sull'apparecchio.

1	**SCALDACQUA POMPA DI CALORE** **HEAT PUMP WATER HEATER**		fondital
2	**Modello** **Model**		
3	**Alimentazione** **Power Supply**		
4	**Potenza termica** **Heating capacity**		
5	**Potenza nominale in ingresso** **Rated input**		
6	**Potenza nominale ingresso resistenza elettrica** **Electric heater rated input**		
7	**Peso netto** **Net weight**		
8	**Refrigerante / Quantità** **Refrigerant / Quantity**		
9	**GWP / CO_2 equivalente – equivalent**		
10	**Volume accumulo** **Tank Volume**		
11	**T massima acqua calda ammissibile** **Hot water allowable T max**		
12	**Pressione massima accumulo** **Water tank maximum pressure**		
13	**Pressione massima di esercizio (Scarico/aspirazione)** **Maximum operating pressure (Discharge Side / Suction Side)**		
14	**Grado di protezione elettrica** **Moisture protection**		
15	**Data di produzione** **Manufactured date**		

PRECAUZIONI DI SICUREZZA:

Leggere attentamente le istruzioni e le avvertenze di questo manuale, che contengono importanti informazioni sull'installazione, l'uso e della manutenzione sicuri. Un'installazione errata dovuta alla mancata osservanza delle istruzioni può causare gravi danni o lesioni. La gravità dei potenziali danni o lesioni è classificata come ATTENZIONE o AVVERTENZA.

⚠	**AVVERTENZA: Il termine indica un pericolo con un basso livello di rischio che, se non viene evitato, può provocare lesioni lievi o moderate.**
⚠	**ATTENZIONE: Il termine indica un pericolo con un medio livello di rischio che, se non viene evitato, può provocare lesioni mortali o gravi.**
⚠	**PERICOLO: Sussiste la possibilità di perdere la vita o subire gravi lesioni immediatamente in caso di non rispetto delle istruzioni.**

LIMITE DI APPLICAZIONE

Questo prodotto è adatto soltanto all'uso domestico, per la preparazione di acqua calda sanitaria a 38-70°C. Deve essere collegato alla rete idrica domestica e all'alimentazione elettrica. È vietato utilizzare l'apparecchiatura per altri scopi, ad esempio la produzione industriale, o installarla in qualsiasi ambiente esposto a rischi di corrosione e combustione. Il produttore non è responsabile dei danni all'apparecchiatura causati da un'installazione errata o dall'uso improprio.

⚠ AVVERTENZA

- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con mancanza di esperienza e conoscenza, a condizione che siano stati sorvegliati o istruiti sull'uso sicuro dell'apparecchio e che comprendano i pericoli connessi. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione non devono essere effettuate da bambini senza supervisione.
- Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (compresi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o con mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non siano sorvegliate o non abbiano ricevuto istruzioni sull'uso dell'apparecchio da parte di una persona responsabile della loro sicurezza. I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.

⚠ AVVERTENZA

- Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o con mancanza di esperienza e conoscenza (compresi i bambini), a meno che non siano sorvegliate o guidate da un supervisore e comprendano i pericoli connessi. Inoltre, non possono effettuare la pulizia e la manutenzione senza supervisione.
- I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.
- L'installazione dell'unità deve essere eseguita da personale qualificato in conformità alle normative locali. Un'installazione impropria può provocare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi. Sono esempi di persone qualificate: idraulici autorizzati, personale autorizzato dell'azienda elettrica e personale di assistenza autorizzato.
- L'unità deve essere collegata alla messa a terra in modo affidabile prima dell'uso, altrimenti potrebbe causare lesioni o morte. L'apparecchio deve essere installato in conformità alla legislazione locale sul cablaggio degli impianti elettrici.

- Affidare il collegamento alla messa a terra e l'installazione dell'unità a un tecnico qualificato. Se non è possibile assicurarsi che l'alimentazione domestica sia collegata correttamente a terra, non installare l'unità.
- Le operazioni di collegamento elettrico devono inoltre essere eseguite secondo le istruzioni della società elettrica locale, dell'utenza elettrica locale e del presente manuale.
- La quantità massima di carica di refrigerante è di 0,15kg.

AVVERTENZA

- L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purchè sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.
- L'azienda esclude ogni responsabilità contrattuale ed extracontrattuale per danni causati a persone, animali o cose, da errori di installazione, di regolazione e di manutenzione, da usi impropri o da una lettura parziale o superficiale delle informazioni contenute in questo manuale.
- E' vietato effettuare interventi di riparazione sul circuito refrigerante e su ogni componente che ne faccia parte nel sito dove è installato l'apparecchio. Effettuare questi interventi in un'officina predisposta per riparazioni e manutenzioni di apparecchi contenenti gas infiammabili e da personale qualificato e competente.
- Queste unità sono state realizzate per il riscaldamento dell'acqua sanitaria. Una diversa applicazione, non espressamente autorizzata dal costruttore, è da ritenersi impropria e quindi non consentita.
- L'ubicazione, l'impianto idraulico ed elettrico devono essere stabilite dal progettista dell'impianto e devono tenere conto sia delle esigenze prettamente tecniche sia di eventuali legislazioni locali vigenti e di specifiche autorizzazioni.
- L'esecuzione di tutti i lavori deve essere effettuata da personale esperto e qualificato, competente nelle norme vigenti in materia nei diversi paesi.
- Utilizzare solo ricambi originali, in caso contrario esiste il rischio di compromissione della sicurezza dell'apparecchio con conseguente decadimento della garanzia.
- Prima di iniziare qualsiasi tipo di operazione sugli scaldacqua ogni operatore deve conoscere perfettamente il funzionamento della macchina e dei suoi comandi ed aver letto e capito tutte le informazioni contenute nel presente manuale.
- Riempire con acqua il serbatoio dello scaldacqua e successivamente procedere a svuotamento completo per rimuovere eventuali impurità. Effettuare questa operazione in occasione del primo utilizzo o a seguito di interventi di manutenzione.
- E' obbligatorio rispettare tutti i requisiti di installazione dell'apparecchio e dell'impianto previsti dalle leggi, regolamenti, normative locali e nazionali vigenti. Obbligatorio prevedere all'ingresso dell'acqua dell'apparecchio una valvola di sicurezza che risulti conforme ai requisiti di leggi, regolamenti, normative nazionali; in particolare, per le nazioni che hanno recepito le prescrizioni secondo la norma EN 1487 è obbligatoria l'installazione di un gruppo di sicurezza avente pressione massima di 7 bar (0,7 MPa) e costituito almeno da un rubinetto di intercettazione, valvola di scarico manuale, valvola di non ritorno e valvola di sicurezza con taratura 7 bar (0,7 MPa).
- Il gruppo di sicurezza deve essere ispezionato regolarmente per rimuovere i depositi di calcare e per verificare che non sia bloccato. Attenzione alle scottature, a causa dell'elevata temperatura dell'acqua.
- L'apparecchio può erogare acqua calda a temperature superiori a 45 °C. Si consiglia l'installazione di una valvola di miscelazione termostatica all'uscita dell'acqua calda dell'apparecchio in modo tale da regolare la temperatura di uscita dell'acqua.
- Evitare che nelle vicinanze dell'apparecchio risulti posizionato qualsiasi elemento infiammabile.
- Vietato installare l'apparecchio vicino ad altri apparecchi che generano calore oppure vicino a materiali che risultino infiammabili o pericolosi.
- L'apparecchio è destinato ad essere installato esclusivamente all'interno.

AVVERTENZA

- È severamente proibita la rimozione e/o manomissione di qualsiasi dispositivo di sicurezza. Non rimuovere le griglie collocate sull'uscita del ventilatore o sul coperchio in plastica.
- È vietato l'uso dell'apparecchio ai bambini e alle persone inabili non assistite.
- È vietato toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate o umide.
- È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici fuoriuscenti dall'apparecchio, anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.
- È vietato salire con i piedi sull'apparecchio, sedersi e/o appoggiarvi qualsiasi tipo di oggetto.
- È vietato spruzzare o gettare acqua direttamente sull'apparecchio.
- È vietato disperdere, abbandonare o lasciare alla portata di bambini il materiale dell'imballo (cartone, graffe, sacchetti di plastica, etc.) in quanto può essere potenziale fonte di pericolo.

- Qualsiasi operazione di manutenzione ordinaria o straordinaria deve avvenire con la macchina ferma, priva di alimentazione elettrica.
- Il coperchio in plastica può essere rimosso solo da operatori qualificati.
- Non mettere le mani nè introdurre cacciaviti, chiavi o altri utensili sulle parti in movimento.
- Il responsabile macchina e l'addetto alla manutenzione, devono ricevere la formazione e l'addestramento adeguati allo svolgimento dei loro compiti in situazione di sicurezza.
- È obbligatorio che gli operatori conoscano i dispositivi di protezione individuale e le regole antinfortunistiche previste da leggi e norme nazionali ed internazionali.
- Gli interventi di manutenzione, riparazione, smaltimento e recupero possono essere eseguite solamente da personale competente, abilitato e certificato da un Ente riconosciuto ed accreditato nella nazione di riferimento.

AVVERTENZA

- Non utilizzare mezzi per accelerare il processo di sbrinamento o per la pulizia diversi da quelli raccomandati dal produttore.(IEC 60335-2-40 ANNEX DD.2)
- L'apparecchio deve essere conservato in un locale privo di fonti di accensione continuamente in funzione (ad esempio: fiamme libere, un apparecchio a gas in funzione o un riscaldatore elettrico in funzione).(IEC 60335-2-40 ANNEX DD.2)
- Non forare o bruciare.
- Da tenere in considerazione che i refrigeranti possano non avere odore.
- Il circuito refrigerante dell'apparecchio è riempito con quanttà di gas refrigerante R290 necessaria al suo funzionameto. Il gas R290 è un gas infiammabile di categoria A3, caratterizzato da un bassisimo coefficiente di potenziale riscaldamento globale (GWP = 3).
- Lo scaldacqua viene fornito con una carica di gas refrigerante R290 di 0,15 kg. Non è consentito superare la quantità di gas indicata.
- La ricarica del refrigerante può essere effettuata solo da personale qualificato e dotato di adeguato equipaggiamento.(IEC 60335-2-40 Annex HH)
- Assicurarsi che gli impianti e l'ambiente di installazione siano conformi alle normative nazionali vigenti.

AVVERTENZA PER L'INSTALLAZIONE

- Prima del cablaggio/dell'installazione dei tubi, verificare la sicurezza dell'area di installazione (pareti, pavimenti, ecc.): assenza di pericoli nascosti come acqua, elettricità o gas.
- Collocare l'apparecchio in un luogo accessibile.
- L'apparecchio deve essere installato, utilizzato e conservato in un locale con un'area pavimentata superiore a 4 m².
- Non lasciare materiali infiammabili a contatto o nelle vicinanze dell'apparecchio.
- Se l'unità dispone di un riscaldatore elettrico ausiliario, questo deve essere installato ad almeno 1 metro (40in) di distanza da qualsiasi materiale combustibile.
- Installare l'apparecchio in un locale protetto dal gelo. La garanzia non copre la distruzione dell'apparecchio dovuta all'eccesso di pressione causato da un blocco della valvola di sicurezza.
- Se l'apparecchio deve essere installato in un locale o in un luogo con temperatura ambiente sempre superiore a 35°C, tale locale deve essere ventilato.
- Il prodotto installato deve essere fissato saldamente.
- Adottare misure di protezione contro i fulmini nell'edificio in conformità alla legislazione locale e/o alla norma ENV 61024-1 per garantire il funzionamento sicuro dell'unità.

Cablaggio

- Il cablaggio deve essere eseguito da tecnici professionisti in conformità alle norme nazionali sul cablaggio e allo schema elettrico.
- L'unità deve essere collegata alla messa a terra in modo efficace. È necessario installare un interruttore di dispersione sull'alimentazione elettrica.
- Prima dell'installazione, verificare che l'alimentazione elettrica dell'utente soddisfi i requisiti di installazione elettrica dell'unità (tra cui messa a terra affidabile, dispersione, diametro dei fili, carico elettrico, ecc.) Se i requisiti di installazione elettrica del prodotto non sono soddisfatti, l'installazione del prodotto è vietata fino al completamento dell'adeguamento.
- L'altezza di installazione della presa a parete, se utilizzata, deve essere superiore a 1,8m; se sussiste il rischio di spruzzi d'acqua, installare l'alimentazione elettrica ad una distanza che non possa essere raggiunta dall'acqua. Rispettare sempre i requisiti della legislazione locale in materia di installazione elettrica.
- Non utilizzare mai fili e fusibili con corrente nominale errata, in caso contrario l'unità potrebbe subire danni e causare incendi.
- Per evitare rischi dovuti al ripristino involontario della protezione termica, questo apparecchio non deve essere alimentato tramite un dispositivo di commutazione esterno, ad esempio un timer, o collegato a un circuito che viene regolarmente acceso e spento dall'utenza.
- Quando si installano più unità in modalità centralizzata, verificare il bilanciamento del carico dell'alimentazione trifase e impedire che più unità vengano assemblate nella stessa fase dell'alimentazione trifase.

Connessione idraulica

- La temperatura di ingresso dell'acqua dell'apparecchiatura non deve essere inferiore a 4°C, mentre la temperatura massima dell'acqua dell'apparecchiatura può essere impostata a 70°C.
- La pressione minima dell'acqua del sistema di tubature di mandata dell'acqua è di 0,15MPa. È necessario un riduttore di pressione (non fornito) quando la pressione è superiore a 7 bar (0,7 MPa). Tale riduttore deve essere posizionato sull'alimentazione principale.
- Un tubo di scarico collegato al dispositivo di scarico della pressione deve essere installato verso il basso e in un ambiente protetto dal gelo. Questo tubo deve essere lasciato aperto all'atmosfera, in modo che l'acqua possa gocciolare dal tubo di scarico del dispositivo di decompressione.
- È necessario installare una valvola unidirezionale sul lato di ingresso dell'acqua, disponibile tra gli accessori; vedere la sezione "accessori" del manuale.
- Non collegare le tubature dell'acqua calda direttamente alle tubature in rame. È necessario prevedere un collegamento dielettrico (non fornito con l'apparecchio).
- Collegare l'unità di sicurezza a un tubo di scarico tenuto all'aria aperta, in un ambiente protetto dal gelo, con pendenza permanente verso il basso, per eliminare l'acqua di espansione del processo di riscaldamento o l'acqua di scarico dello scaldacqua.
- Il tubo di scarico deve essere adeguatamente isolato per evitare che l'acqua all'interno del tubo congeli con il freddo.
- Disporre il tubo di scarico in modo da garantire uno scarico regolare. Uno scarico improprio può causare umidità nell'edificio, nei mobili, ecc.

AVVERTENZE SUL COLLEGAMENTO DELL'ARIA

Il funzionamento contemporaneo di un focolare a camera aperta, come ad esempio un caminetto aperto, e di una pompa di calore con prese d'aria non canalizzate o non stagne può creare una depressione pericolosa all'interno del locale. Questa depressione può provocare il riflusso dei gas di scarico nel locale. Evitare quindi di far funzionare la pompa di calore contemporaneamente a un focolare a camera aperta. Utilizzare soltanto focolari a camera stagna omologati con alimentazione separata dell'aria di combustione. Non installare il prodotto senza condotti di aspirazione e scarico dell'aria in caso di fuochi a focolare aperto che possono essere influenzati dall'aspirazione/scarico dell'aria dell'unità. Installare una griglia di protezione in corrispondenza dei collegamenti di aspirazione e di scarico dell'aria per evitare l'ingresso di corpi estranei nell'apparecchiatura.

AVVERTENZA DI FUNZIONAMENTO

- Il polo di messa a terra della presa deve essere ben collegato a terra; assicurarsi che la presa di alimentazione e la spina siano sufficientemente asciutte e collegate saldamente.
- Come verificare che la presa e la spina di alimentazione siano idonee? Accendere l'alimentazione e tenere l'unità in funzione per mezz'ora, quindi spegnere l'alimentazione e staccare la spina, verificare se la presa e la spina sono calde.
- Non spegnere l'alimentazione, la protezione antigelo rimane attiva in modalità Stand-by. Anche l'anodo a corrente impressa (se installato) necessita dell'alimentazione elettrica per funzionare e proteggere il vaso.
- Il sistema arresta o riavvia automaticamente il riscaldamento. È necessaria un'alimentazione elettrica continua per il riscaldamento dell'acqua, tranne che per gli interventi di assistenza e manutenzione.
- Non utilizzare l'unità con le mani bagnate. Potrebbe verificarsi una scossa elettrica.
- L'acqua riscaldata a oltre 50°C può causare gravi ustioni immediate se erogata direttamente ai rubinetti. I bambini, le persone con disabilità e gli anziani sono particolarmente a rischio. Si consiglia di installare un miscelatore termostatico o una valvola limitatrice della temperatura dell'acqua sulla linea di mandata dell'acqua. Verificare la temperatura dell'acqua prima di fare il bagno o la doccia.

- Prima della pulizia, assicurarsi di interrompere il funzionamento e spegnere l'interruttore o scollegare l'unità. In caso contrario, potrebbero verificarsi scosse elettriche e lesioni.
- Rivolgersi a una persona qualificata per lo spostamento, la riparazione e la manutenzione dell'unità. Non eseguire mai queste operazioni autonomamente.
- Non inserire le dita, aste o altri oggetti nell'ingresso o nell'uscita dell'aria. Quando la ventola ruota ad alta velocità può causare lesioni.
- Non utilizzare mai spray infiammabili, come spray o lacca per capelli, in prossimità dell'unità. Ciò può causare un incendio.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore o dal suo tecnico di assistenza o da una persona altrettanto qualificata.
- Non lasciare i materiali di imballaggio (graffette, sacchetti di plastica, polistirolo espanso, ecc.) alla portata dei bambini: possono causare gravi lesioni.
- Dopo un uso prolungato, controllare la base e i raccordi dell'unità. Se sono danneggiati, l'unità può cedere e provocare lesioni.
- Non toccare le parti interne del regolatore.

AVVERTENZA DI FUNZIONAMENTO

- Non rimuovere il pannello anteriore. Alcune parti interne sono pericolose se toccate e possono causare un malfunzionamento della macchina.
- Il dispositivo di scarico della pressione deve essere azionato regolarmente per rimuovere i depositi di calcare e verificare che non sia intasato.
- **PERICOLO**: L'attivazione di una protezione termica indica una possibile situazione di pericolo. Riarmare la protezione termica soltanto dopo che lo scaldacqua è stato sottoposto a manutenzione da parte di un tecnico qualificato.
- **PERICOLO**: La mancata attivazione del dispositivo manuale della valvola di sicurezza almeno una volta ogni sei mesi può provocare l'esplosione dello scaldacqua. Una perdita continua di acqua dalla valvola può indicare un problema dello scaldacqua.
- Se l'unità non è stata utilizzata per un lungo periodo (2 settimane o più), nel sistema di tubature dell'acqua si produrrà gas idrogeno. Il gas idrogeno è estremamente infiammabile. Per ridurre il rischio di lesioni in queste condizioni, si raccomanda di aprire per alcuni minuti il rubinetto dell'acqua calda del lavello della cucina prima di utilizzare qualsiasi apparecchio elettrico collegato all'impianto dell'acqua calda. Quando è presente idrogeno, è probabile che si senta un suono insolito, come quello prodotto dall'aria che fuoriesce dal tubo quando l'acqua inizia a scorrere. Nelle vicinanze del rubinetto non devono esserci fumo o fiamme libere al momento dell'apertura.

PRECAUZIONE DI FUNZIONAMENTO

- Non rimuovere, coprire o rovinare le istruzioni, le etichette o l'etichetta dei dati all'esterno dell'unità o all'interno dei pannelli dell'unità.
- È normale che durante il riscaldamento dell'apparecchio l'acqua goccioli dal dispositivo di protezione dalla sovrapressione o dall'unità di sicurezza EN 1487. Per questo motivo è necessario installare uno scarico aperto all'aria, con un tubo a pendenza continua verso il basso, in una zona non soggetta a temperature sotto zero. Anche lo scarico della condensa deve essere collegato allo stesso tubo con un giunto apposito.
- Assicurarsi di scaricare l'apparecchio quando è fuori servizio in un'area soggetta a temperature sotto zero.
- Per quanto riguarda le modalità di scarico dello scaldacqua, fare riferimento ai paragrafi seguenti del manuale.
- La modalità SMART è sconsigliata quando il consumo di acqua è basso o irregolare.

AVVERTENZA BATTERIA

ATTENZIONE: Contiene una batteria a bottone.

- **ATTENZIONE**: La batteria è pericolosa, **TENERE FUORI DALLA PORTATA DEI BAMBINI** (in caso di batteria nuova o usata). Se sono si riesce a chiudere in modo sicuro il vano batteria (se applicabile), non utilizzare il prodotto e tenerlo fuori dalla portata dei bambini.
- Per gli apparecchi che contengono batterie a bottone o al litio:

AVVERTENZA BATTERIA

TENERE FUORI DALLA PORTATA DEI BAMBINI.

L'ingestione può provocare ustioni chimiche, perforazione dei tessuti molli e morte. Possono verificarsi gravi ustioni entro 2 ore dall'ingestione. Rivolgersi immediatamente a un medico.

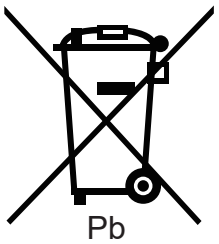
- Per gli apparecchi che contengono batterie a bottone o non al litio.
  - » La batteria può causare gravi lesioni se viene ingerita o inserita in qualsiasi parte del corpo.
  - » Se si sospetta che le batterie possano essere state ingerite o inserite in una parte del corpo, rivolgersi immediatamente a un medico.

PRESTAZIONI DELLE BATTERIE

- Per batterie più durature, si consiglia di spegnere l'alimentazione quando non vengono utilizzate per un certo periodo di tempo.

SMALTIMENTO DELLE BATTERIE

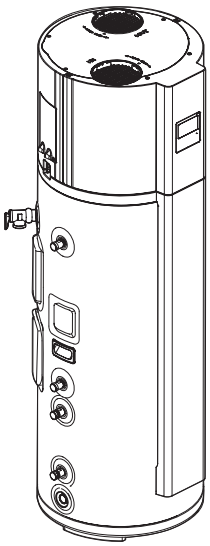
- Non smaltire le batterie come rifiuti urbani non differenziati. Per il corretto smaltimento delle batterie, fare riferimento alle leggi locali.
- Le batterie possono avere un simbolo chimico nella parte inferiore dell'icona relativa allo smaltimento. Questo simbolo chimico indica che la batteria contiene una quantità di metallo pesante superiore a una certa concentrazione. Un esempio è Pb: Piombo (>0,004%).
- Gli apparecchi e le batterie usati devono essere trattati in un impianto specializzato per il riutilizzo, il riciclo e il recupero. Assicurando uno smaltimento corretto, si contribuirà a evitare possibili conseguenze negative per l'ambiente e la salute umana.
- Smaltire immediatamente le batterie a bottone usate.
- Applicare del nastro adesivo su entrambi i lati della batteria e smaltirla immediatamente in un contenitore esterno, fuori dalla portata dei bambini, o riciclarla in modo sicuro.

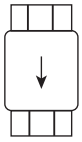


2. INFORMAZIONI SUL PRODOTTO

Tutte le immagini contenute in questo manuale sono soltanto a scopo indicativo. Potrebbero essere leggermente diverse dallo scaldacqua a pompa di calore acquistato (a seconda del modello). Fare riferimento al campione reale invece che all'immagine di questo manuale.

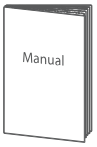
2.1 Contenuto dell'imballo



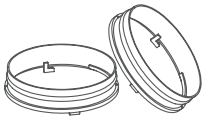


Valvola unidirezionale ×1

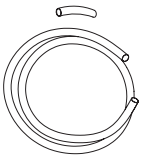
Filtro ×1



Manuale d'uso ×1

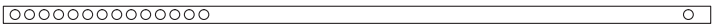


Connettore del condotto dell'aria ×2



o

Tubo di scarico della condensa ×2

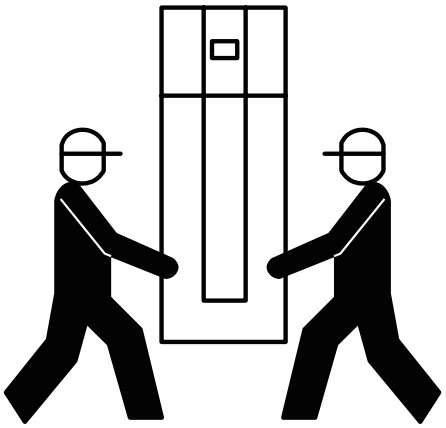


Nastro di fissaggio ×1

2.2 Indicazioni per il trasporto/movimentazione

ATTENZIONE

- Trasportare l'unità nello stato in cui si trova, non smontarla autonomamente.
- Questa unità è pesante e deve essere trasportata/movimentata da due o più persone, altrimenti può causare lesioni alle persone e danneggiarsi. Rispettare le norme locali sulla prevenzione dei rischi professionali.
- Non avvicinare mai le dita alle palette.
- Per evitare graffi o deformazioni della superficie dell'unità, proteggerla dal contatto con oggetti duri.
- Durante lo spostamento, utilizzare le maniglie su entrambi i lati dell'unità.

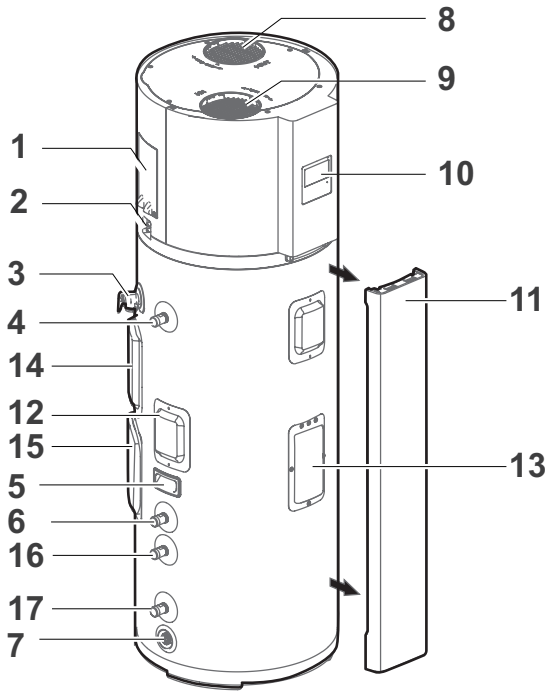


2.3 Struttura

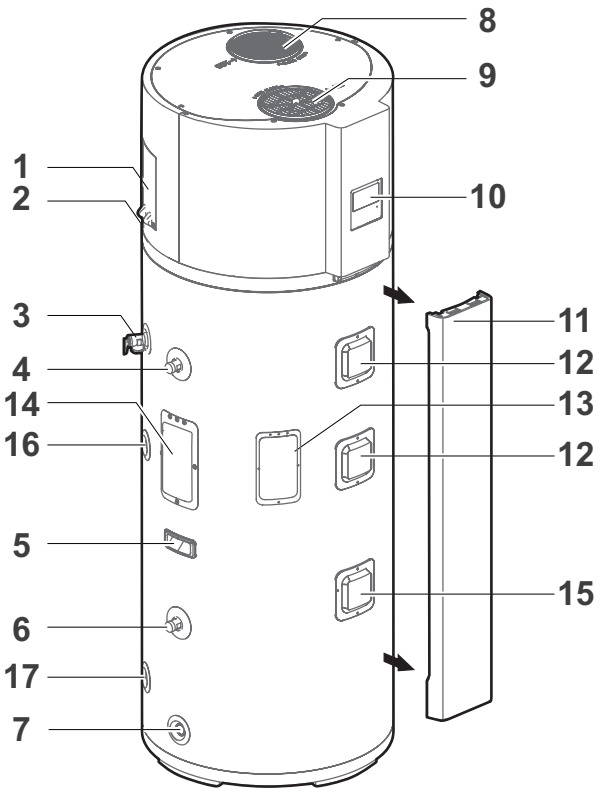
Quando si ordinano ricambi, indicare:

1. Modello, numero di serie e codice prodotto.
2. Denominazione dei componenti.

MELORIA 190 S

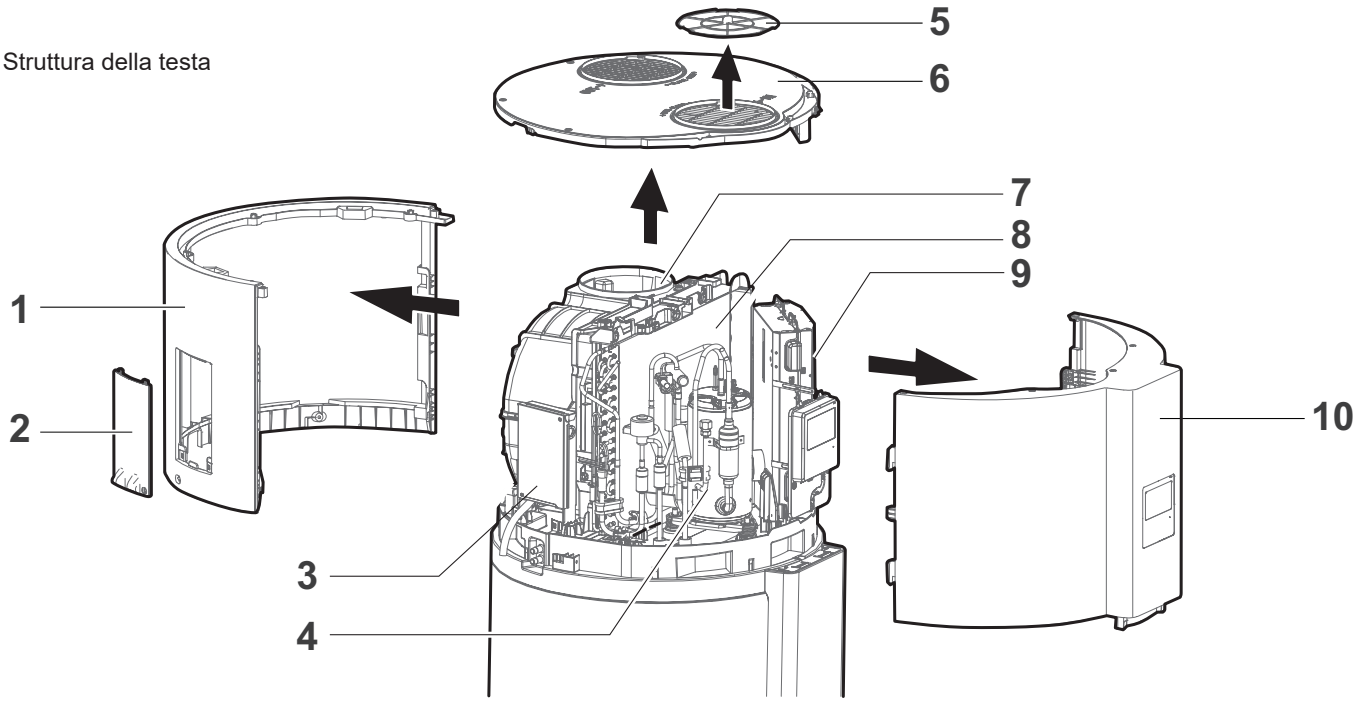


MELORIA 300 S



1	Scatola di giunzione
2	scarico condensa
3	Valvola limitatrice di temperatura e pressione
4	uscita acqua
5	maniglia
6	ingresso acqua
7	uscita di scarico
8	uscita aria
9	ingresso aria
10	display
11	pannello decorativo anteriore
12	asta al magnesio
13	Fissaggio protezione termica + sensore di temperatura
14	anodo elettronico (opzionale)
15	riscaldatore elettrico
16	ingresso solare/caldaia
17	uscita solare/caldaia

Struttura della testa



1	coperchio posteriore
2	coperchio scatola di giunzione
3	scatola di giunzione
4	compressore
5	filtro
6	coperchio superiore
7	gruppo ventola
8	evaporatore
9	centralina elettronica
10	coperchio anteriore

ATTENZIONE

Per motivi di sicurezza, NON tentare di riparare il cablaggio elettrico, le resistenze, la pompa di calore o i comandi elettronici. Per le riparazioni, rivolgersi a personale di assistenza qualificato.

AVVERTENZA

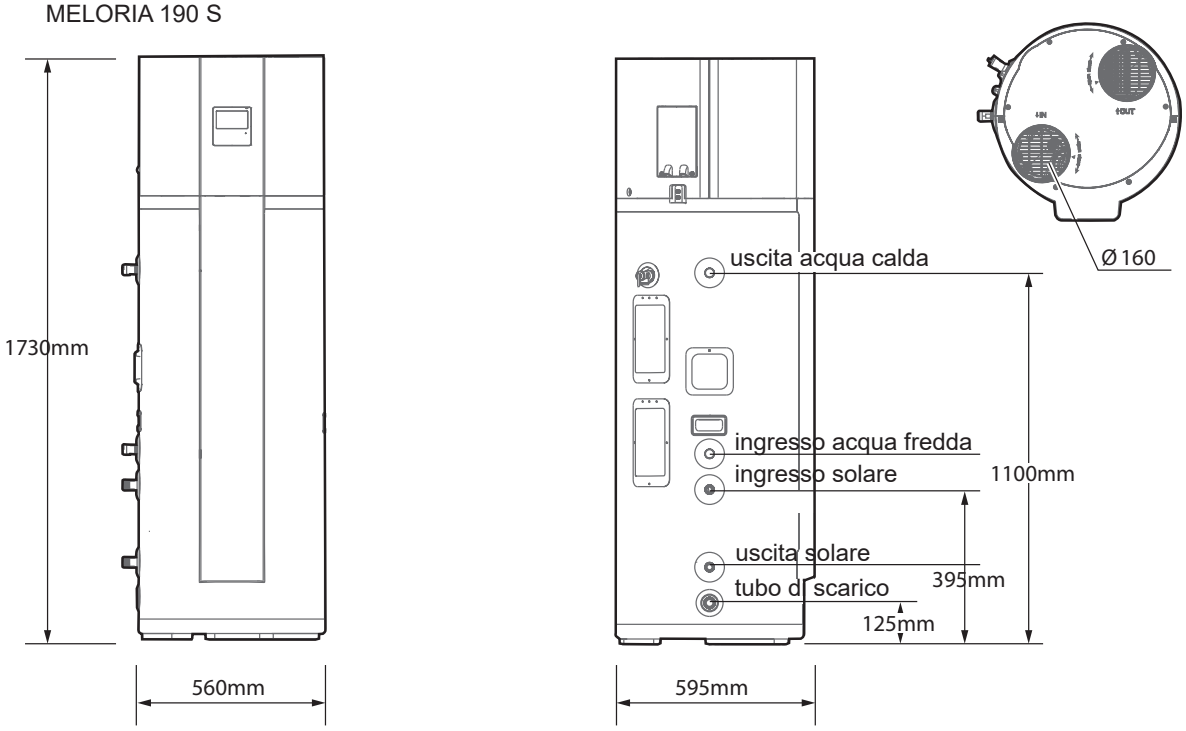
CONTENUTI INFIAMMABILI SOTTO PRESSIONE.

Il compressore non è un componente riparabile. Il compressore non è un componente riparabile. Il compressore contiene refrigerante sotto pressione e olio infiammabili. In caso di malfunzionamento o di funzionamento anomalo, contattare il servizio post-vendita. Non tentare in nessun caso di riparare o manomettere il compressore, poiché ciò può causare gravi danni materiali, lesioni personali o addirittura la morte.

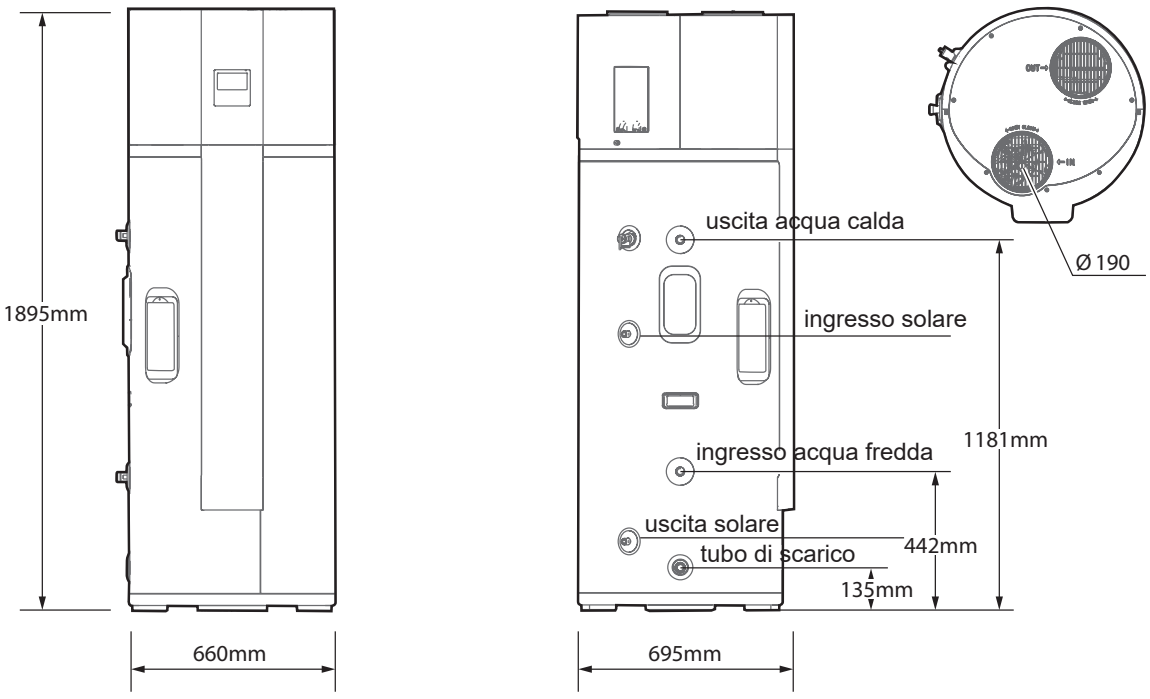
2.4 Dimensioni e collegamenti

connettore	spec.
uscita acqua calda	R3/4”
ingresso acqua fredda	R3/4”
Valvola limitatrice di temperatura e pressione	RC3/4”
Uscita solare	R3/4”
Ingresso solare	R3/4”
tubo di scarico	NPT3/4”

MELORIA 190 S



MELORIA 300 S



2.5 Caratteristiche tecniche

Modello		MELORIA 190 S	MELORIA 300 S
INFORMAZIONI GENERALI SULL'UNITÀ			
Capacità vaso dell'acqua		181 l	270L
Peso netto		94 kg	132 kg
Dimensione		560×595×1730 mm	660×695×1895 mm
Refrigerante		R290 (0,15 kg)	
Temperatura di ingresso del flusso d'aria		-7~43°C (riscaldatore elettronico: -20~46°C)	
Temperatura max. dell'acqua calda (pompa di calore)		65°C	
Temperatura max. dell'acqua calda (riscaldatore elettrico)		70°C	
Cap. riscaldamento dell'acqua (1)	pompa di calore	1430 W	1500 W
	E-heater (Riscaldatore elettrico)	1640 W	1640 W
Scambiatore lato aria		Aletta in alluminio idrofilo, tubo di rame con scanalatura interna	
Scambiatore lato acqua		Scambiatore di calore a microcanali	
Tipo ventilatori		Centrifugo	
Portata volumetrica aria		350 m³/h	450 m³/h
Livello della potenza sonora in ambienti interni (2)		51 dB	51 dB
Livello della potenza sonora in ambienti esterni (2)		54 dB	54 dB
PRESTAZIONI (EN 16147) (3)			
Profilo di carico		L	XL
Classe di efficienza energetica del riscaldamento dell'acqua		A+	A+
Efficienza energetica del riscaldamento dell'acqua / η		130.40%	128%
COP_{ACS}		3,14	3,13
Volume massimo di acqua miscelata a 40°C-V_{40}		245 l	345 l
Temperatura di riferimento dell'acqua calda-θ_{wh}		53°C	53°C
Potenza termica nominale		1,10 kW * h	1,33 kW * h
Tempo di riscaldamento-t_h		07:47 hh:mm	09:02 hh:mm
Consumo annuo di energia elettrica		785 kW * h	1312 kW * h
Potenza assorbita in stand-by(P_{es})		26 W	22 W
VASO			
Materiale		Vaso in acciaio con rivestimento smaltato	
Protezione catodica		Anodo ad asta al magnesio	
Spessore isolamento		42 mm Poliuretano	
Pressione max. dell'acqua in ingresso		0,7 MPa	
Pressione max. di funzionamento (valvola di sicurezza)		0,85 MPa	
DATI ELETTRICI			
Spec. alimentazione elettrica		220-240V ~ 50Hz	
Potenza riscaldatore elettrico		1640 W	
Potenza motore		30 W	30 W
Potenza max. in ingresso dalla pompa di calore		600 W	710 W
Potenza max. in ingresso		2240 W	2350 W
Corrente max. in ingresso		10,5 A	11 A
Protezione		Protezione da sovraccarico, regolatore e protezione di temperatura, protezione elettrica.	
Tipo di collegamento fusibili		T5A 250VCA/T16A 250VCA	
Grado di protezione dell'isolamento		IP21	
SERPENTINA SOLARE			
Materiale		SUS316L	SUS316L
Superficie		0,6m²	1,1m²
Pressione max.		1.0MPa	1.0MPa

NOTA:

(1) Condizioni di prova: temp. esterna 15/12 °C (bulbo secco/bulbo umico), temp. dell'acqua in ingresso = 15°C, temp. dell'acqua in uscita = 45 °C.

(2) Dati secondo la norma EN 12102-2: modalità ECO con condotti dell'aria in ingresso e in uscita a 30Pa.

(3) Dati conformi alla norma EN 16147: 2017 per clima MEDIO (unità in modalità ECO, setpoint acqua calda = 53 °C; acqua in ingresso = 10 °C; temp. aria in ingresso = 7 °C bulbo secco / 6 °C bulbo umido) * secondo il regolamento europeo 812/2013.

3. INSTALLAZIONE

AVVERTENZA

- L'installazione dell'apparecchio deve essere effettuata da personale qualificato; l'installazione deve essere effettuata nel rispetto delle normative nazionali e a di tutte le prescrizioni aggiuntive degli enti locali.
- Non utilizzare mezzi per accelerare il processo di sbrinamento o per la pulizia diversi da quelli raccomandati dal produttore.
- Non forare o bruciare.
- Da tenere in considerazione che i refrigeranti possano non avere odore.
- Vietato installare l'apparecchio vicino ad altri apparecchi che generano calore oppure vicino a materiali che risultino infiammabili o pericolosi.
- Non installare nello stesso locale di installazione apparecchi che necessitano di aria per il funzionamento, come ad esempio caldaie e scaldabagni a gas a camera aperta.
- L'impianto elettrico, idrico e il locale di installazione devono essere conformi alle norme di installazione e sicurezza vigenti nella nazione.

ATTENZIONE

- Verificare che lo spazio di installazione sia idoneo alle distanze minime di installazione e agli ingombri del prodotto indicati nel presente manuale oltre che agli ingombri di tutti i componenti idraulici di sicurezza e degli accessori.
- Installazione senza canalizzazione: verificare che il locale di installazione abbia un volume minimo di 20 m^3 e che detto locale abbia un ricambio d'aria adeguato.
- Installazione con canalizzazione: verificare che i condotti di canalizzazione dell'aria possano essere installati in modo tale da raggiungere l'aria esterna. Tali condotti non devono contenere fonti di innesco incendio.
- L'installazione di questo apparecchio è prevista essere in ambienti interni.
- L'impianto elettrico, l'impianto idraulico e l' ambiente di installazione stesso, devono essere conformi alle normative nazionali vigenti di installazione e sicurezza.
- L'apparecchio non deve risultare in comunicazione (con o senza canalizzazioni) con ambienti caratterizzati da atmosfere aggressive, come per esempio in presenza di solventi o vapori acidi.
- Verificare che il grado di protezione IP indicato sull'apparecchio sia compatibile con il locale di installazione prescelto.
- Installare l'apparecchio il più vicino possibile ai punti di prelievo dell'acqua calda per minimizzare le dispersioni di calore.

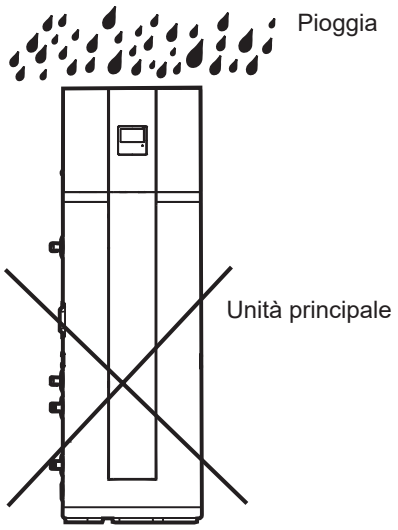
3.1 Prima di effettuare l’installazione

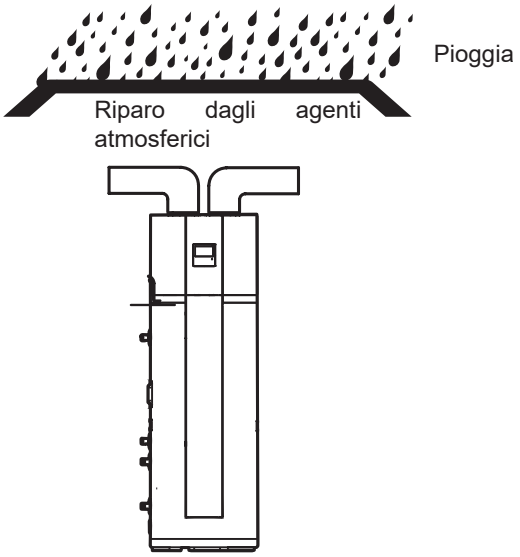
3.1.1 Requisiti della posizione

- **IMPORTANTE!** L'unità deve essere installata all'interno, non è consentito installarla all'esterno senza riparo. Evitare l'installazione alla luce diretta del sole.

AVVERTENZA

- In caso di infiltrazione di pioggia all'interno dell'unità, il componente potrebbe subire danni o causare un pericolo fisico.
- Nel caso in cui il condotto raggiunga l'esterno, è necessario adottare una misura impermeabile affidabile sul condotto, per evitare che l'acqua penetri nell'unità.
- L'unità deve essere fissata saldamente, altrimenti può causare gravi conseguenze.





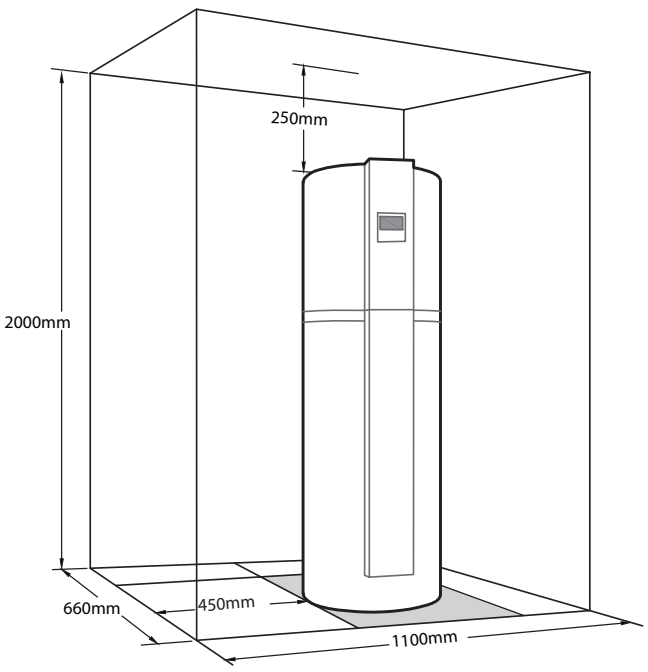
- Occorre mantenere uno spazio sufficiente per l'installazione e la manutenzione.
- La superficie del terreno deve essere piana e l'inclinazione non deve essere superiore a 2°.
- Il terreno deve essere in grado di sostenere il peso dell'unità e deve essere adatto all'installazione dell'unità senza aumentare il rumore o le vibrazioni.
- Per scaricare agevolmente l'acqua di condensa dall'unità, installare l'unità su un pavimento orizzontale. In caso contrario, assicurarsi che l'uscita di scarico si trovi al livello più basso.
- L'ingresso e l'uscita dell'aria devono essere liberi da ostacoli e protetti dal vento forte.
- Il rumore di funzionamento e il flusso d'aria espulso non devono avere ripercussioni sul vicinato.
- Non devono essere presenti ostacoli intorno all'unità.
- Non devono essere presenti perdite di gas infiammabili nelle vicinanze.
- Deve essere adatta all'installazione di tubature e cablaggi. Anche la temperatura dell'aria ambiente deve essere presa in considerazione al momento dell'installazione di questa unità; in modalità pompa di calore, la temperatura dell'aria in ingresso deve essere superiore a -7 °C e inferiore a 43°C. Se la temperatura dell'aria in ingresso non rientra in questi limiti superiore e inferiore, il riscaldatore elettrico si attiva per soddisfare la richiesta di acqua calda e la pompa di calore non funziona.

ATTENZIONE

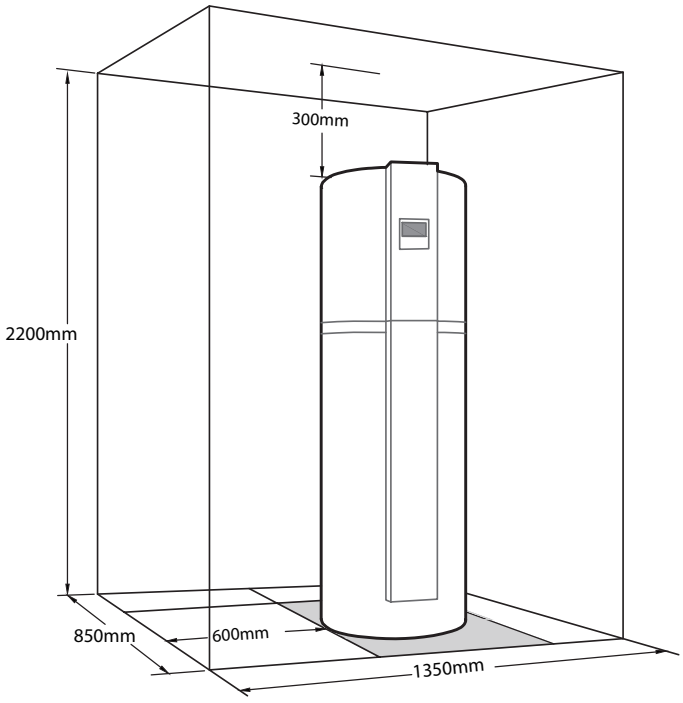
- Se l'unità è installata su un balcone, il peso totale dell'acqua non deve superare il limite di carico del balcone. Inoltre, proteggere l'unità da condizioni atmosferiche avverse, quali basse temperature e/o pioggia. Ricordare che l'apparecchiatura ha un grado di protezione IP21.
- Se l'unità deve essere installata su una parte metallica dell'edificio, assicurarsi che l'isolamento elettrico sia conforme alle normative elettriche locali.
- L'unità installata in uno spazio interno può causare una diminuzione della temperatura interna e rumore. Adottare misure preventive in tal senso.
- L'unità deve essere collocata in un'area non soggetta a temperature gelide. Per il posizionamento dell'unità in spazi non condizionati (ad es. garage, cantine, ecc.) può essere necessario isolare le tubature dell'acqua, le tubature della condensa e le tubature di scarico contro il congelamento.
- L'installazione dell'unità in uno dei seguenti luoghi può causare malfunzionamenti (se è inevitabile, consultare il fornitore).
  - » Il luogo contiene oli minerali come lubrificanti di macchine da taglio.
  - » Località marina in presenza di salsedine.
  - » Zona in vicinanza di sorgenti calde in cui sono presenti gas corrosivi, ad es. il gas sulfureo.
  - » Fabbriche in cui la tensione di alimentazione subisce forti oscillazioni.
  - » All'interno di un'auto o di una cabina.
  - » Il luogo con luce solare diretta e altre fonti di calore. Se tali eventualità non possono essere evitare, prevedere una copertura.
  - » Luoghi come la cucina, dove l'olio si diffonde.
  - » Luogo in cui sono presenti forti onde elettromagnetiche.
  - » Luogo con presenza di gas o materiali infiammabili.
  - » Luogo in cui evaporano gas acidi o alcalini.
  - » Altri ambienti aggressivi o sporchi.

3.1.2 Spazio necessario per la manutenzione (unità: mm)

MELORIA 190 S



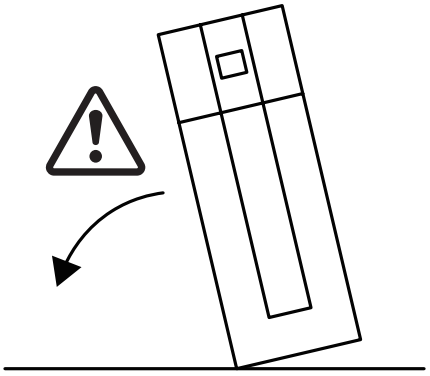
MELORIA 300 S



3.2 Metodi di fissaggio

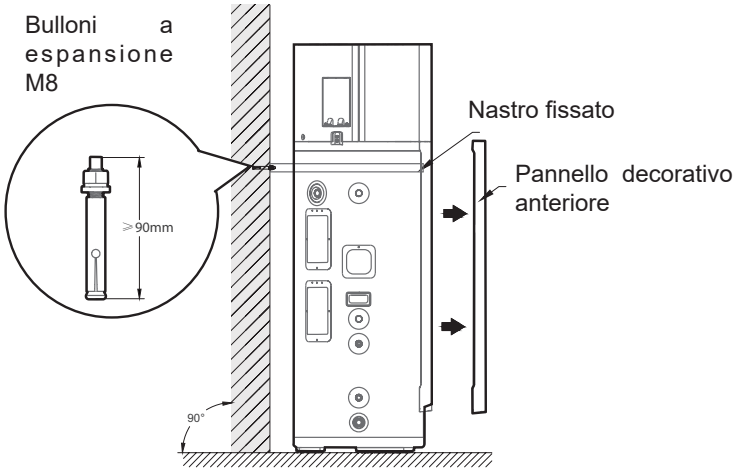
ATTENZIONE

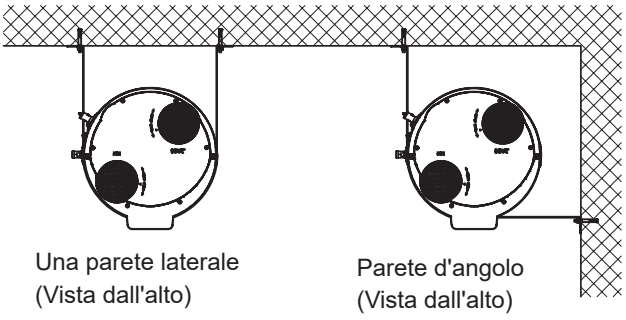
Per evitare cadute accidentali, fissare lo scaldacqua alle pareti.



Le fasi di fissaggio dello scaldacqua sono le seguenti:

1. Rimuovere il pannello decorativo anteriore.
2. Installare i tasselli a espansione o i tasselli a muro (non forniti) nella parete. Selezionare i tasselli e i bulloni/viti adatti al materiale della parete.
3. Fissare l'estremità con meno fori del nastro di montaggio sul bullone/tassello a espansione.
4. Serrare il nastro di fissaggio e fissare l'altra estremità al secondo bullone/tassello a espansione attraverso l'apposito foro.
5. Controllare se il vaso dell'acqua è fissato saldamente. Se è presente un nastro di fissaggio in più, tagliarlo.
6. Rimontare il pannello decorativo.





ATTENZIONE

- L'aspetto e l'orientamento di installazione dell'unità mostrati sopra sono puramente indicativi e possono essere modificati in base all'installazione effettiva.
- La posizione del nastro di fissaggio può essere regolata in base alla situazione reale, assicurandosi che l'unità sia fissata in modo sicuro e protetto.
- Le caratteristiche del bullone a espansione devono corrispondere al peso del prodotto (caricato con acqua).

3.3 Connessione idraulica

Componenti integrati			
1	Pompa di calore	5	Serpentina solare termica
2	Uscita acqua calda	6	Ingresso serpentina solare
3	Ingresso acqua fredda	7	Uscita serpentina solare
4	Sensore di temperatura del vaso dell'acqua solare		
Componenti aggiuntivi necessari			
8	Uscita e valvola di scarico	14	Collettori solari
9	Dispositivo di miscelazione termostatica automatico	15	Vaso di espansione
10	Protezione meccanica da sovratemperatura per pompe solari dell'acqua	16	Valvola di sicurezza
11	Pompa solare	17	Caldaia esterna
12	Regolatore elettronico solare	18	Contattore CA della pompa dell'acqua
13	Sensore di temperatura del collettore solare		

Nota: I componenti aggiuntivi di cui sopra non vengono spediti con la macchina. Per esigenze di installazione, contattare il personale tecnico professionale post-vendita per acquistare i componenti conformi e farli installare da personale tecnico professionale.

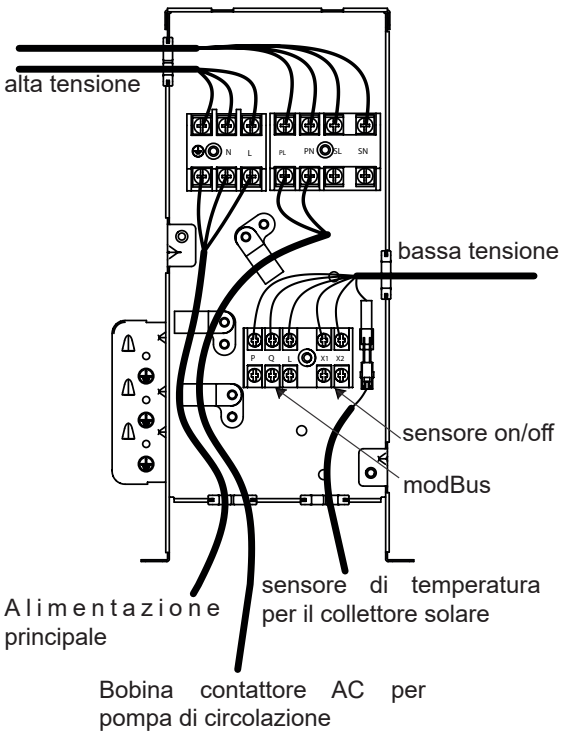
3.3.1 Integrazione con il sistema solare termico

Spiegazione:

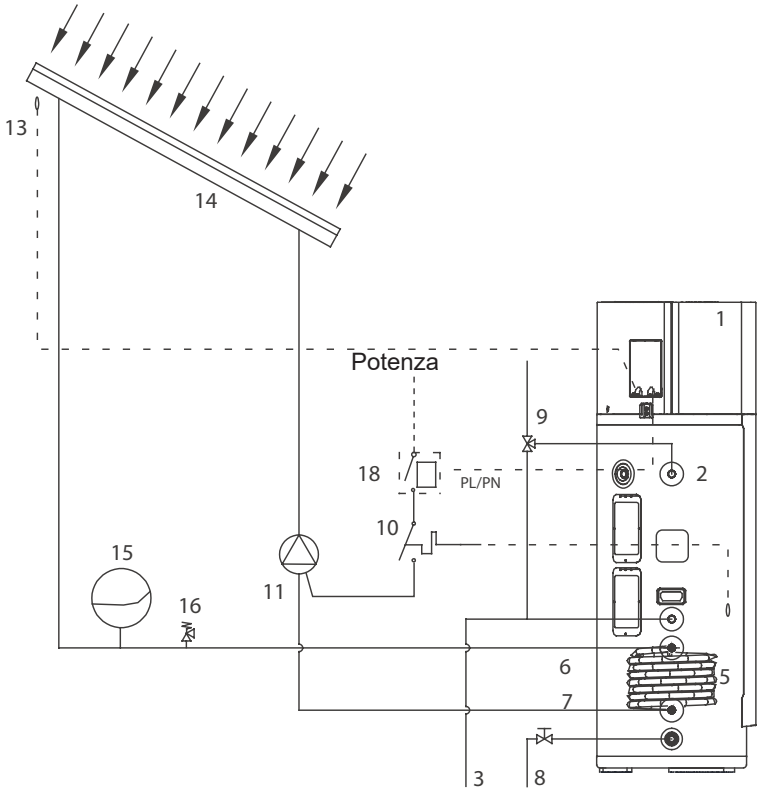
- Il collettore solare è uno scaldacqua a pompa di calore compatibile con la funzione di raccolta dell'energia solare. Deve essere usato correttamente. L'uso improprio e la modifica possono causare danni all'apparecchiatura, danni materiali e lesioni personali.
- L'accessorio del sistema (8-18) deve essere progettato e scelto da professionisti e deve essere conforme ai requisiti normativi specifici.
- Lo schema di collegamento idraulico è soltanto una dimostrazione funzionale e non può rappresentare completamente l'effettivo collegamento delle tubazioni.

ATTENZIONE

- Il sensore di temperatura del collettore solare deve essere installato nella posizione di massima temperatura del collettore solare.
- Il sistema deve aggiungere un regolatore di sovratemperatura in grado di immagazzinare acqua calda ad alta temperatura quando il collettore solare supera la soglia di temperatura.



Collegamento idraulico al sistema solare termico



1	unità scaldacqua pompa di calore
2	acqua calda sanitaria
3	ingresso acqua
5	serpentino di scambio termico
6	ingresso acqua calda dal pannello solare
7	ritorno acqua al pannello solare
8	scarico
9	valvola di miscelazione termostatica
10	termostato meccanico
11	pompa di circolazione
13	sonda pannello solare
14	pannelo solare
15	vaso di espansione circuito solare
16	valvola di sicurezza circuito solare
18	relè pompa

ATTENZIONE

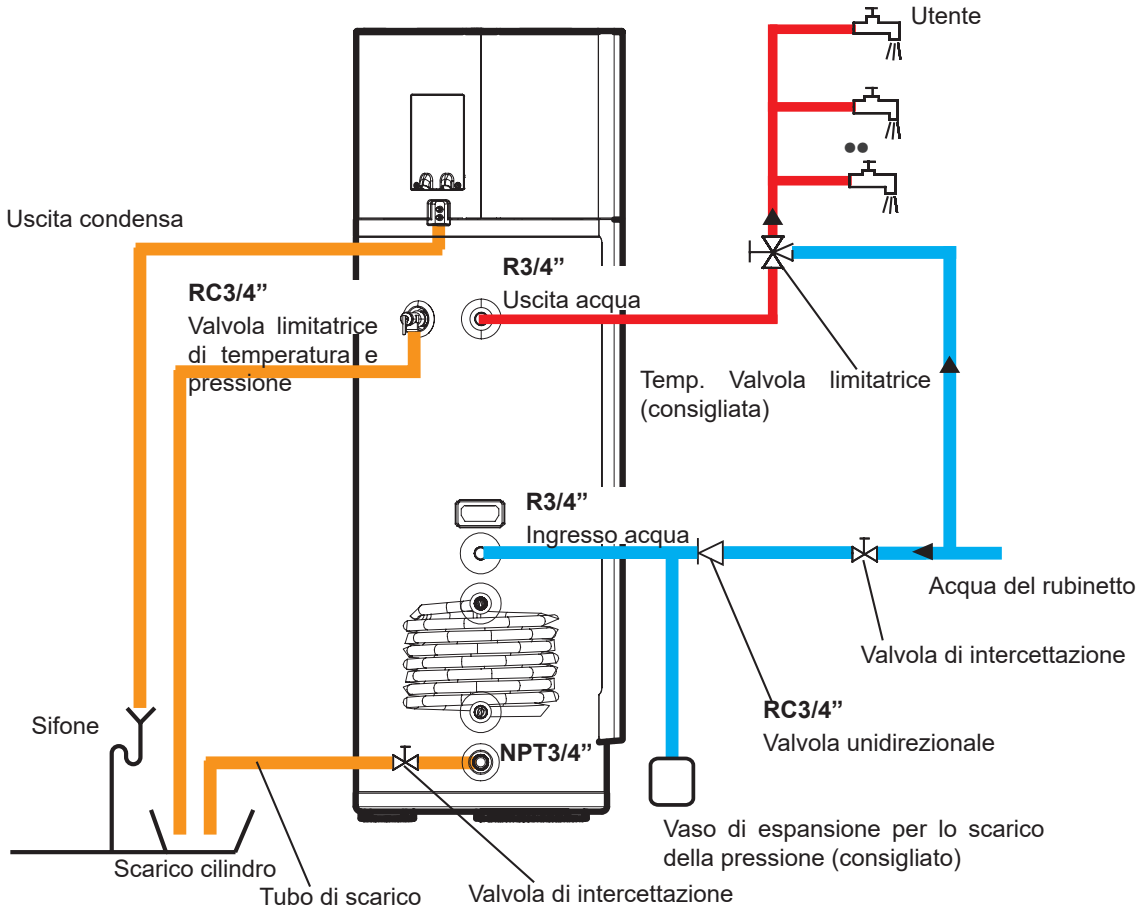
- Si consiglia di installare il collettore solare e la pompa di calore sanitaria il più vicino possibile. È essenziale isolare adeguatamente i tubi tra i due elementi. In questo modo si ridurranno le perdite di calore del sistema.
- Le tubazioni e i raccordi dell'impianto solare possono raggiungere temperature molto elevate durante l'uso, controllare la temperatura prima di toccarli per evitare ustioni.

Requisiti tecnici:

- Quando il sistema è installato in un ambiente freddo, la tubazione dal circuito solare all'accumulo deve essere isolata e si consiglia di miscelare acqua e glicole etilenico per garantire una protezione antigelo a basse temperature. Se necessario, è possibile applicare un riscaldamento al circuito dell'acqua circolante.
- Il circuito di raccolta solare può generare una grande quantità di acqua e gas ad alta temperatura. Si consiglia di aggiungere valvole di scarico automatiche e valvole di reintegro automatico dell'acqua.
- Durante il processo di riscaldamento ciclico dei tubi del collettore solare, l'acqua si espande con possibilità di vapore generato nel collettore solare e nelle tubazioni e conseguente aumento di volume. È obbligatorio aggiungere vasi di espansione e valvole di sicurezza ai tubi. Inoltre, il liquido scaricato dalla valvola di sicurezza deve essere indirizzato verso un punto di scarico appropriato per evitare ustioni.
- Nel sistema di tubazioni dell'acqua circolante del tubo di raccolta del calore è necessario tenere conto della differenza di altezza e della lunghezza per evitare il problema della portata insufficiente del fluido di raccolta del calore causato dalla potenza insufficiente della pompa di ricircolo.
- Sul vaso dell'acqua deve essere installato un regolatore di temperatura con disgiuntore ad alta temperatura per evitare il surriscaldamento causato dalla raccolta di calore, che può provocare ustioni o crepe.

ATTENZIONE

Rispettare le normative locali relative ai sistemi solari termici e ai sistemi di produzione di acqua calda sanitaria. Si consiglia di seguire anche le linee guida sullo stato dell'arte di questi sistemi.



NOTA

- Collegare i tubi dell'acqua come indicato nella figura sopra.
- La valvola limitatrice della temperatura dell'acqua è consigliata per miscelare l'acqua fredda in ingresso con l'acqua calda in uscita, per evitare ustioni causate dall'acqua calda.
- Prima del collegamento, verificare che il tubo sia pulito e privo di corpi estranei.
- Si consiglia di utilizzare connettori dielettrici per evitare il rischio di corrosione.
- Quando si installa un circolatore tra l'ingresso dell'acqua calda sanitaria e quello dell'acqua fredda, la protezione contro la combustione a secco può essere attivata accidentalmente. Si consiglia di entrare in modalità tecnica e di disattivare questa funzione (impostare il parametro F15=0).

1. **Collegamento acqua fredda**

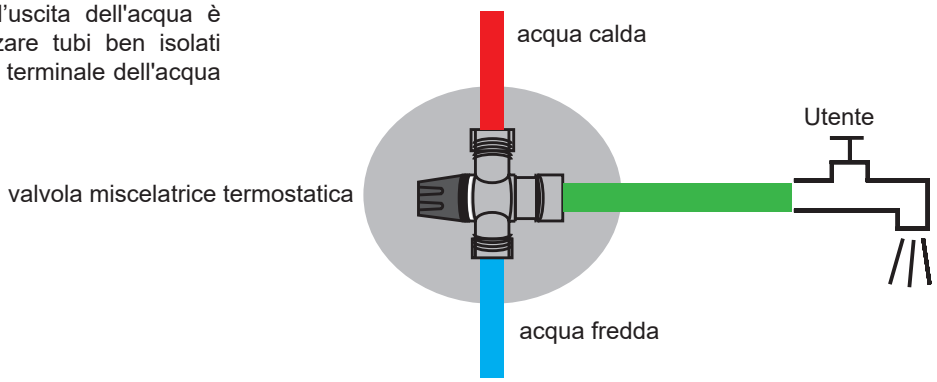
La specifica della filettatura dell'ingresso dell'acqua è R3/4" (filettatura esterna). Utilizzare tubi ben isolati per collegare l'ingresso dell'acqua alla rete idrica dell'abitazione. Installare la valvola unidirezionale (filettatura RC3/4") fornita tra gli accessori sul tubo di ingresso per evitare che il flusso dell'acqua scorra all'indietro.

ATTENZIONE

- In qualsiasi tipo di installazione deve essere presente una valvola di arresto (non fornita) sull'ingresso dell'acqua fredda.
- Si consiglia una pressione di alimentazione di 3-4 bar (da 0,3 a 0,4 MPa). Se la pressione dell'acqua in ingresso è inferiore a 0,15MPa, è necessario installare una pompa sull'ingresso dell'acqua. Se la pressione di alimentazione dell'acqua principale è superiore a 7 bar (0,7MPa), è necessario utilizzare una valvola di riduzione sul tubo di ingresso dell'acqua.
- In caso di forti oscillazioni della pressione dell'acqua dell'impianto, si consiglia di installare un vaso d'espansione (volume effettivo ≥7%) per bilanciare la pressione.
- Per le aree con molto calcare (Th>20°f), si consiglia di trattare l'acqua. La durezza dopo l'addolcitore deve essere superiore a 15°f. L'uso di un addolcitore non influisce sulla garanzia se l'addolcitore è omologato per il Paese di installazione e impostato secondo le linee guida dello stato dell'arte, con controlli e manutenzione regolari. È necessario rispettare i criteri locali di qualità dell'acqua potabile.

2. **Collegamento acqua calda**

La specifica della filettatura dell'uscita dell'acqua è R3/4" (filettatura esterna). Utilizzare tubi ben isolati per collegare l'uscita dell'acqua al terminale dell'acqua dell'abitazione.



ATTENZIONE

Una temperatura dell'acqua superiore a 50°C può causare gravi ustioni istantanee da scottature. Si consiglia di installare una valvola miscelatrice termostatica sulla linea di alimentazione dell'acqua.

3. **Collegamento scarico**

La specifica dello scarico è NPT3/4. L'unità è dotata di tappo. Sostituire il tappo con una valvola di intercettazione e collegare l'unità al tubo di scarico aperto all'aria.

4. **Evacuazione condensa**

Collegare i due tubi di scarico della condensa al raccordo dell'uscita della condensa, come mostrato nella figura nella pagina precedente.

A seconda del grado di umidità dell'aria, si possono avere fino a 0,25l/h di condensa. La linea di scarico della condensa non deve essere collegata direttamente alla fognatura dell'abitazione. Utilizzare invece un sifone contenente acqua per evitare che l'unità sia esposta a gas corrosivi e per prevenire la fuoriuscita di cattivi odori.

5. **Installazione del tubo per la valvola limitatrice di temperatura e pressione**

La specifica della filettatura di collegamento della valvola di sicurezza è RC3/4" (filettatura interna) ed è già stata installata.

Il troppopieno della valvola di sicurezza deve essere collegato a un tubo di scarico aperto all'aria e collegato allo scarico dell'acqua usata tramite un sifone. L'installazione deve avvenire in un ambiente protetto dal gelo. La valvola di sicurezza deve essere messa in funzione regolarmente (ogni sei mesi) per verificarne le condizioni di esercizio.

ATTENZIONE

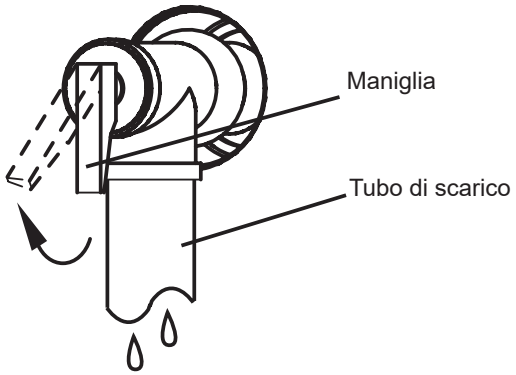
- In caso di installazione in un luogo in cui la temperatura esterna è inferiore al punto di congelamento, è necessario prevedere un isolamento per tutti i componenti idraulici.
- La maniglia della valvola limitatrice di temperatura e pressione deve essere estratta una volta ogni sei mesi per assicurarsi che la valvola non si sia inceppata. Prestare attenzione alle scottature e all'acqua calda della valvola.
- Il tubo di scarico deve essere adeguatamente isolato per evitare che l'acqua all'interno del tubo congeli con il freddo.

AVVERTENZA

ESPLOSIONE

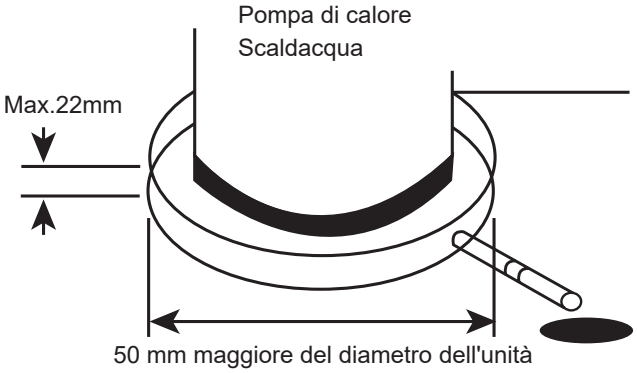
Non ostruire il tubo di scarico della valvola di sicurezza.

Se non si rispettano le istruzioni di cui sopra, sussiste il rischio di esplosioni e lesioni.

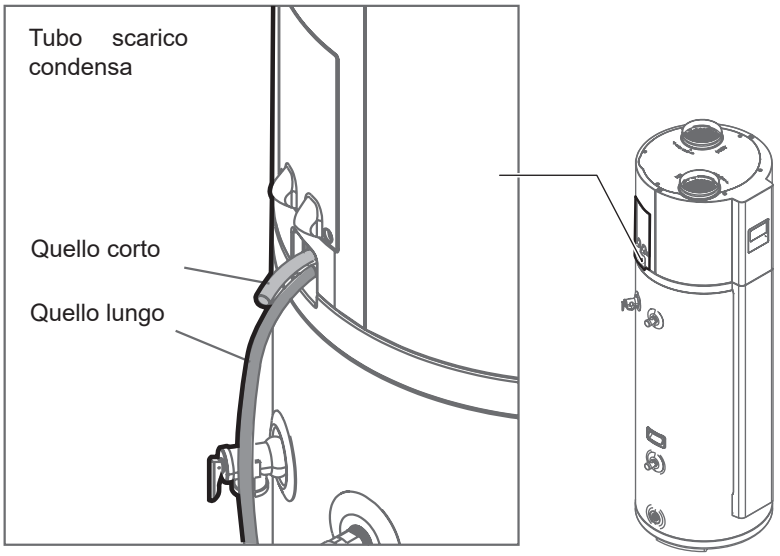


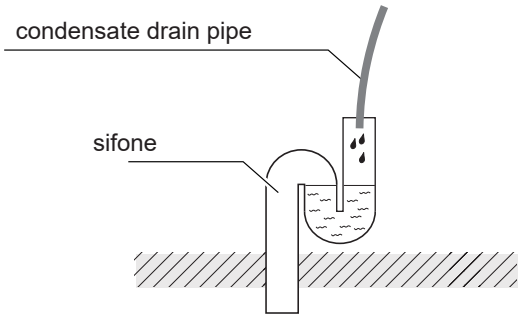
Suggerimenti:

La condensa può fuoriuscire dall'unità se il tubo di scarico è ostruito o se l'unità funziona in un ambiente ad alta umidità; si consiglia di utilizzare una vaschetta di scarico come mostrato nella figura seguente.



Al termine dei lavori sulle tubazioni dell'acqua, aprire la valvola di ingresso dell'acqua fredda e la valvola di uscita dell'acqua calda e iniziare a riempire il vaso. Controllare la tubazione per verificare che non vi siano perdite. Quando l'acqua esce regolarmente dal tubo di uscita dell'acqua (uscita dell'acqua del rubinetto), il vaso è pieno, chiudere tutte le valvole di uscita.

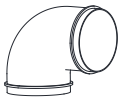




3.4 Collegamento dei condotti dell'aria

La perdita di carico totale dei condotti e degli accessori per l'ingresso e l'uscita dell'aria deve essere inferiore a 80 Pa. Si raccomanda vivamente di utilizzare condotti rigidi e di rispettare la lunghezza consigliata dei condotti.

La tabella seguente elenca le perdite di carico corrispondenti e le lunghezze equivalenti per diversi condotti dell'aria e accessori.

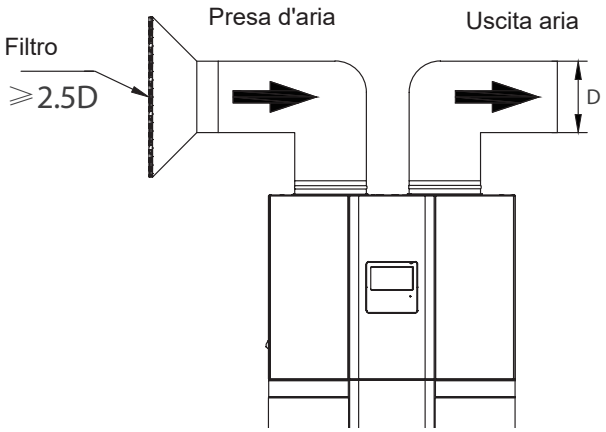
		1m PVC/HDPE tubo diritto	PVC/HDPE Curva a 90°	Filtro
Tipo				
181L (Ø160)	Perdita di carico (Pa)	2,5	9,5	19,0
	Lunghezza equivalente (m)	1,0	3,8	7,6
270L (Ø190)	Perdita di carico (Pa)	2,0	8,0	15,2
	Lunghezza equivalente (m)	1,0	4,0	7,6

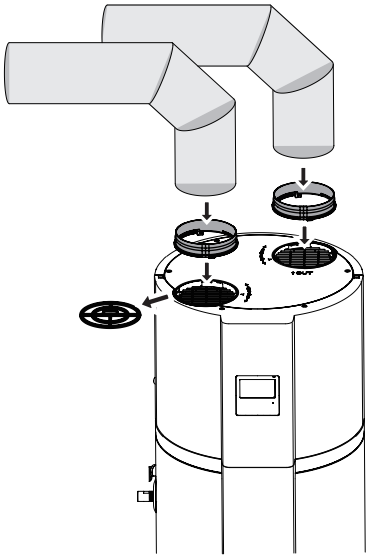
È necessario entrare in modalità tecnica e impostare il parametro F40 in base alla perdita di carico calcolata, come indicato nella tabella seguente.

Perdita di carico totale	0-20 Pa	20-40 Pa	40-60 Pa	60-80 Pa
F40	0	1	2	3

NOTA

- La perdita di carico nel condotto diminuisce la portata d'aria, riducendo la capacità dell'unità.
- La condensa può formarsi sulla superficie esterna dei condotti, maggiormente in quello dell'aria di scarico. Tenere conto di questa condizione. Si consiglia vivamente di utilizzare condotti isolati termicamente o di isolare termicamente i condotti installati.
- Il filtro deve essere installato all'ingresso dell'aria dell'unità in ambienti sporchi e polverosi. Come per l'unità canalizzata, il filtro, se necessario, deve essere posizionato all'ingresso del condotto. In condizioni di aria normale, è necessaria soltanto una griglia per evitare l'ingresso di corpi estranei.

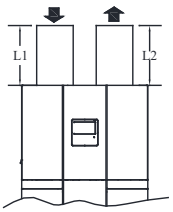
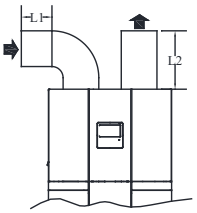
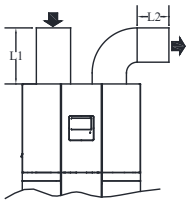
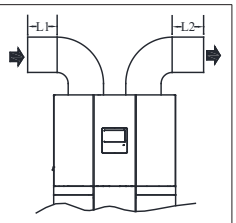




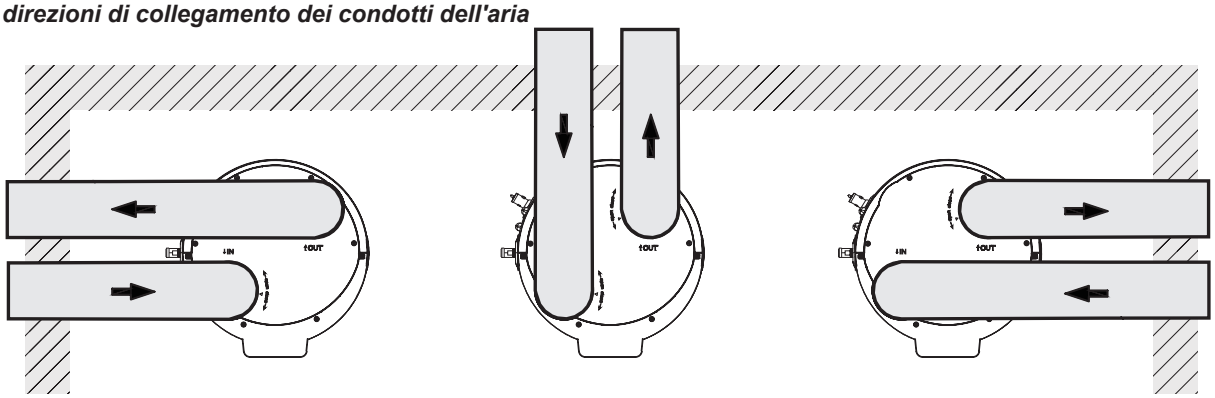
La griglia o il filtro devono essere forniti dal proprietario. La dimensione consigliata della maglia è di circa 1,2 mm.

3.4.1 Installazione tipica

Diverse modalità di collegamento dei condotti dell'aria

Tipo					
181L	Lunghezza massima delle tubazioni L1+L2 (senza filtro)	32	28	28	24
270L		40	36	36	32

Diverse direzioni di collegamento dei condotti dell'aria



3.5 Collegamento elettrico

ATTENZIONE

- L'alimentazione deve essere un circuito indipendente con tensione nominale.
- Il circuito di alimentazione elettrica deve essere collegato a terra.
- Il cablaggio deve essere eseguito da tecnici professionisti in conformità alle norme nazionali sul cablaggio e allo schema elettrico. (Aprire il coperchio anteriore della testa dell'unità per vedere lo schema di circuito sulla centralina elettronica).
- È necessario incorporare un disgiuntore con una distanza di separazione di almeno 3mm in tutti i poli e un dispositivo per corrente residua (RCD) ad alta sensibilità, di almeno 30 mA nel cablaggio di alimentazione secondo la norma nazionale. Il rispetto della legislazione locale in vigore è obbligatorio in tutti i casi.
- Impostare il protettore di dispersione elettrica in base alle relative norme tecniche elettriche nazionali.
- Il cavo di alimentazione e il cavo di segnale devono essere disposti in modo ordinato e corretto, senza interferenze reciproche e senza toccare il tubo di collegamento o la valvola.
- Dopo il collegamento dei fili, verificare nuovamente la correttezza prima dell'accensione.
- L'elemento opzionale non viene spedito con la macchina. Per esigenze di installazione, contattare il personale tecnico professionale post-vendita per acquistare i componenti conformi e farli installare da personale tecnico professionale.

3.5.1 Specifiche dell'alimentazione

Il modello di cavo di alimentazione consigliato è **H05RN-F**.

È possibile scegliere il cavo di alimentazione consigliato nella tabella seguente come dotazione minima. La sezione del cavo installato deve essere conforme alle norme elettriche locali.

Descrizione	Valore
Alimentazione	220-240V
Diametro min. del cavo di alimentazione	1,5 mm²
Cavo di terra	1,5 mm²
Disgiuntore	16 A
Dispositivo per corrente residua (RCD)	30mA≤0,1 sec

ATTENZIONE

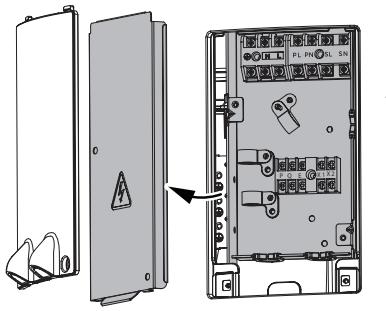
Seguire le normative locali e i requisiti dell'azienda fornitrice di energia elettrica. Le informazioni contenute nel manuale rappresentano i requisiti minimi.

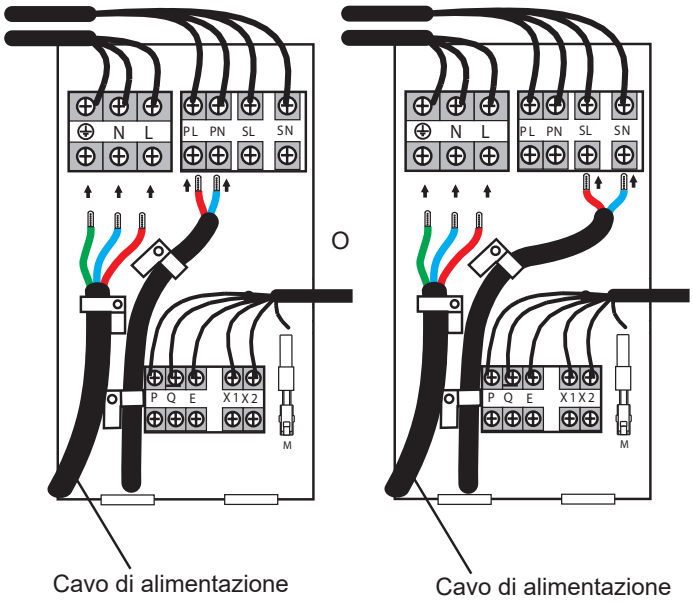
3.5.2 Collegamento del cavo di alimentazione

Per il collegamento dei cavi di alimentazione seguire i passaggi indicati di seguito:

1. Rimuovere entrambe le viti e rimuovere il coperchio di giunzione; rimuovere entrambe le viti e rimuovere il coperchio di protezione in metallo;
2. Far passare il cavo di alimentazione attraverso il foro inferiore del cavo; collegare il cavo di alimentazione a ⏚, N, L e fissare il cavo con la fascetta; il cavo di alimentazione deve essere fatto passare attraverso il foro riservato a sinistra sul coperchio della scatola di giunzione. Rimontare il coperchio di protezione e il coperchio della scatola di giunzione.

* Le linee guida per il cablaggio sono indicate nel manuale tecnico di manutenzione.



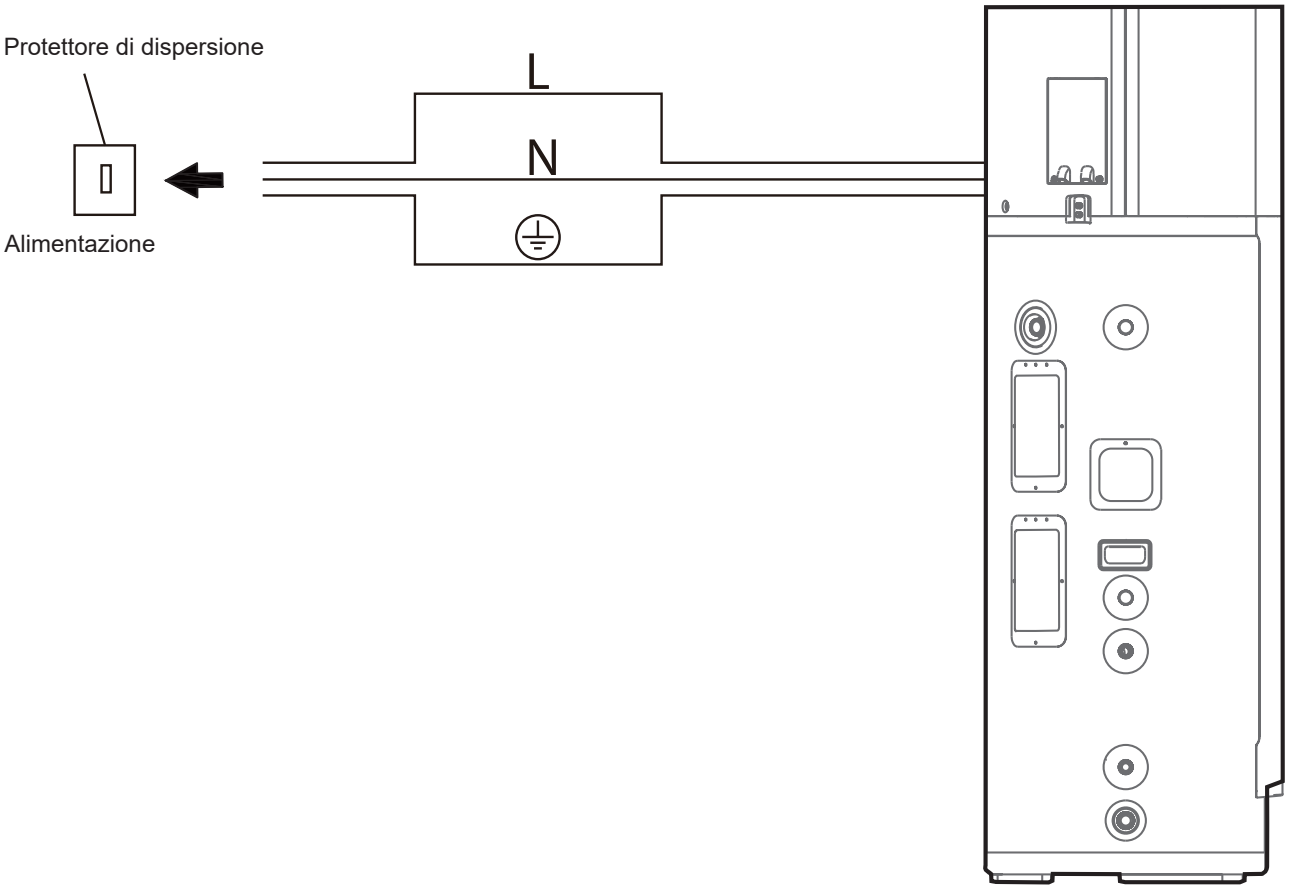


NOTA

- I cavi aggiuntivi devono essere collegati da personale qualificato e collegati a PL e PN o a SL e SN a seconda della situazione effettiva.
- L'area della sezione dei cavi aggiuntivi non deve essere inferiore a 1,0 mm².
- Utilizzando una pinza spellafili, togliere la guaina in gomma da entrambe le estremità del cavo di segnale per scoprire circa 15cm (5,9") di filo. Spellare l'isolamento dalle estremità. Utilizzando una crimpatrice, crimpare i morsetti a U sulle estremità.
- Durante il collegamento dei fili, attenersi scrupolosamente allo schema elettrico riportato all'interno del coperchio della scatola elettrica.

AVVERTENZA

- Assicurarsi che il filo di terra abbia la lunghezza maggiore per evitare che venga estratto.
- L'unità deve essere installata con un dispositivo di corrente residua in prossimità dell'alimentazione e deve essere collegata efficacemente a terra.
- I cavi aggiuntivi devono essere conformi al codice di progettazione 60245 IEC 57, cioè H05RN-F e devono essere installati da professionisti.
- Per evitare l'allentamento e la rottura, il percorso delle linee di alimentazione forti/deboli deve essere fissato tramite morsetti per cavi.



3.5.3 Collegamenti elettrici con diversi sistemi integrati

Con questo sistema di unità, è disponibile un sistema di impostazione (come mostrato in figura a pagina *20*).

Il sistema integrato corrisponde al collegamento del cablaggio elettrico mostrato nella figura e bisogna fare anche un'impostazione nella modalità tecnica.

AVVERTENZA

È importante assicurarsi che i collegamenti elettrici effettuati siano adatti alle impostazioni tecniche.

ATTENZIONE

- Durante il cablaggio dell'alimentazione, aggiungere una guaina isolante aggiuntiva nel punto in cui non è presente lo strato isolante in gomma.
- Questa unità deve essere installata da un elettricista professionista qualificato in conformità alle normative locali. La scelta dei cavi e dei fili deve essere conforme ai requisiti delle normative locali.
- Per motivi di sicurezza, è possibile spellare fino a 30 mm di isolamento all'estremità del cavo di alimentazione; se il filo di spellatura è troppo lungo, potrebbe verificarsi il rischio di cortocircuito o una protezione insufficiente dell'isolamento.
- Il collegamento elettrico deve essere eseguito da un installatore autorizzato ed è severamente vietato effettuare trasformazioni e regolazioni che vadano oltre le specifiche.
- Rischio di scosse elettriche: quando l'apparecchiatura viene riparata, è necessario spegnere l'alimentazione elettrica e l'alimentazione esterna per evitare il rischio di scosse elettriche.
- La temperatura del tubo del collettore solare potrebbe essere troppo alta; eseguire un buon isolamento termico lungo il percorso e impedire il contatto con il filo di alimentazione per evitare di danneggiare il filo.

3.6 Lista di controllo per l'installazione

3.6.1 Posizione e spazio

Descrizione	Controllo
Il pavimento deve essere in grado di sostenere il peso dell'unità quando viene riempita d'acqua.	□
In un ambiente interno, come una cantina o un garage, e in posizione verticale. Protetto dalla temperatura di congelamento.	□
Lasciare spazio sufficiente per la manutenzione e l'assistenza.	□
Lasciare una quantità d'aria sufficiente per il funzionamento della pompa di calore. La pompa di calore dello scaldacqua deve avere un flusso d'aria illimitato.	□
L'unità non può essere collocata all'interno di alcun tipo di armadio o di piccolo contenitore.	□
Il luogo di installazione deve essere privo di elementi corrosivi nell'atmosfera come zolfo, fluoro e cloro. Questi elementi si trovano in bombolette spray, detergenti, candeggine, solventi per la pulizia, deodoranti per ambienti, sverniciatori, refrigeranti e molti altri prodotti commerciali e domestici. Inoltre, polvere e lanugine in eccesso possono compromettere il funzionamento dell'unità e richiedono una pulizia regolare.	□
La temperatura dell'aria in ingresso deve essere superiore a -7°C e inferiore a 43°C. Se la temperatura dell'aria in ingresso non rientra in questi limiti, gli elementi elettrici si attivano per soddisfare la richiesta di acqua calda e la pompa di calore non funziona.	□

3.6.2 Connessione idraulica

Descrizione	Controllo
La valvola PTR (valvola limitatrice di temperatura e pressione) deve essere installata correttamente, con un tubo di scarico direzionato verso uno scarico adeguato e al riparo dal gelo.	□
Tutti i tubi devono essere installati correttamente e non presentare perdite d'acqua.	□
Si consiglia di installare una valvola di limitazione della temperatura dell'acqua o un rubinetto miscelatore.	□
Le linee di scarico della condensa devono essere installate in modo da essere facilmente accessibili.	□
L'uscita dello scarico della condensa deve trovarsi nella posizione più bassa dell'unità.	□
I tubi di scarico della condensa sono stati collegati a un sifone di scarico.	□

3.6.3 Collegamenti elettrici

Descrizione	Controllo
Per un corretto funzionamento, lo scaldacqua necessita di 220-240 VCA.	□
Le specifiche e i collegamenti dei cavi devono essere conformi a tutti i codici locali applicabili e ai requisiti del presente manuale.	□
Lo scaldacqua e l'alimentazione elettrica devono essere correttamente collegati a terra.	□
È necessario installare un fusibile o un disgiuntore di protezione contro il sovraccarico.	□

3.6.4 Revisione post-installazione

Descrizione	Controllo
Assicurarsi che gli utenti comprendano come utilizzare il Modulo di interfaccia utente per impostare le diverse modalità e accedere alle diverse funzioni.	□
Assicurarsi che gli utenti comprendano l'importanza dell'ispezione/manutenzione ordinaria della vaschetta delle linee di scarico della condensa. Ciò contribuisce a prevenire eventuali ostruzioni della linea di scarico che potrebbero causare l'eccessivo riempimento della vaschetta di scarico della condensa.	□
IMPORTANTE: L'acqua che fuoriesce dalla copertura in plastica indica che entrambe le linee di scarico della condensa possono essere bloccate. È necessario un intervento immediato.	□
Per mantenere un funzionamento ottimale, controllare, rimuovere e pulire il filtro dell'aria.	□

4. UTILIZZO

4.1 Lista di controllo prima del ciclo di prova

- Installazione corretta dell'impianto.
- Collegamento corretto delle tubature dell'acqua/aria e del cablaggio.
- Scarico regolare della condensa e installazione corretta di tutti i sistemi idraulici.
- Alimentazione corretta.
- Non c'è aria nella tubazione dell'acqua e tutte le valvole sono aperte.
- Installazione efficace delle protezioni elettriche (dispositivo per corrente residua, RCD).
- Pressione dell'acqua in ingresso adeguata (tra 0,15MPa e 0,7MPa).
- Unità completamente riempita d'acqua.

ATTENZIONE

Se l'unità è stata collocata in posizione orizzontale, tenerla in posizione verticale per almeno 60 min prima dell'avvio.

4.2 Avvio iniziale

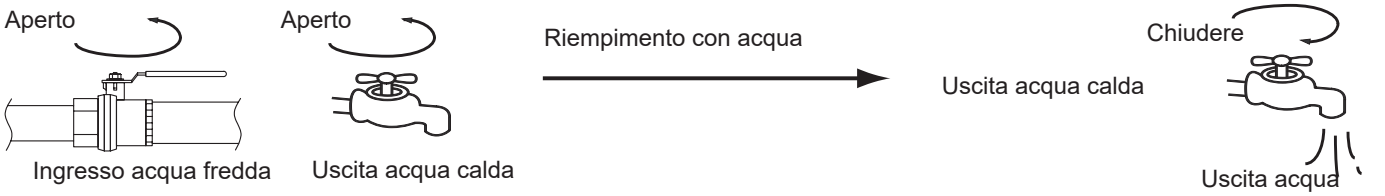
Per avviare l'unità, seguire le fasi descritte di seguito.

1. Riempimento del vaso con acqua prima del funzionamento

Assicurarsi che il vaso sia pieno d'acqua prima di accendere l'alimentazione elettrica. Il metodo per il riempimento d'acqua è il seguente:

Aprire la valvola di ingresso dell'acqua fredda e un qualunque rubinetto dell'acqua calda.

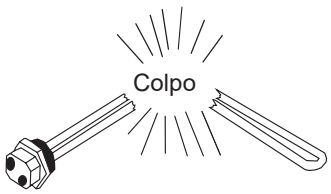
Quando l'acqua esce con flusso continuo dal rubinetto, il vaso è pieno. Chiudere il rubinetto. Il riempimento è terminato.



il vaso dell'acqua deve essere riempito quando si utilizza nuovamente l'unità dopo uno svuotamento.

ATTENZIONE

- Il vaso dell'acqua deve essere riempito quando si utilizza nuovamente l'unità dopo uno svuotamento.
- Assicurarsi che non vi siano perdite d'acqua nel tubo prima dell'avvio.
- Il funzionamento senza acqua nel vaso dell'acqua può danneggiare il riscaldatore elettrico. Il produttore non è responsabile per eventuali danni causati da questo problema.

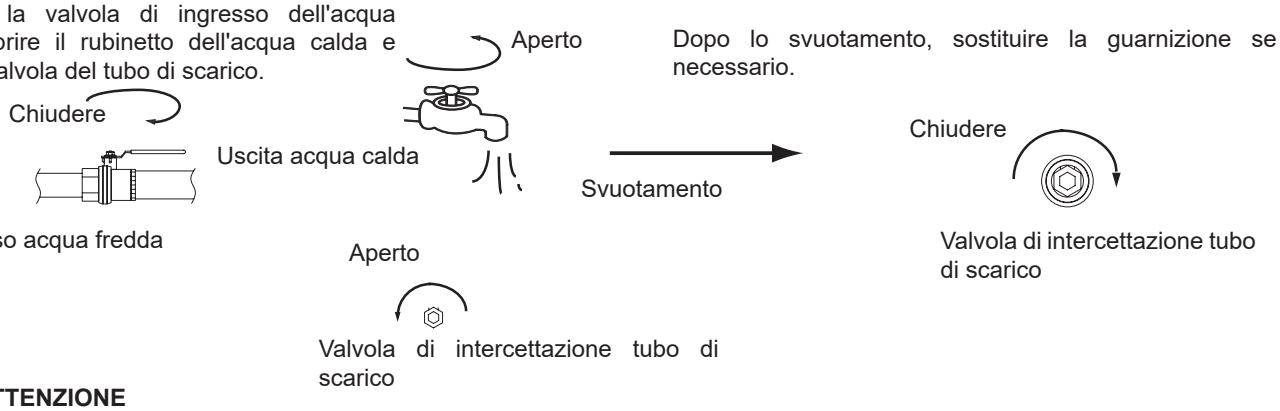


ATTENZIONE

Se è necessario pulire l'unità, spostarla, interromperne l'uso, ecc., è necessario svuotare il vaso. Il metodo per lo svuotamento è il seguente:

Chiudere la valvola di ingresso dell'acqua fredda, aprire il rubinetto dell'acqua calda e aprire la valvola del tubo di scarico.

Dopo lo svuotamento, sostituire la guarnizione se necessario.

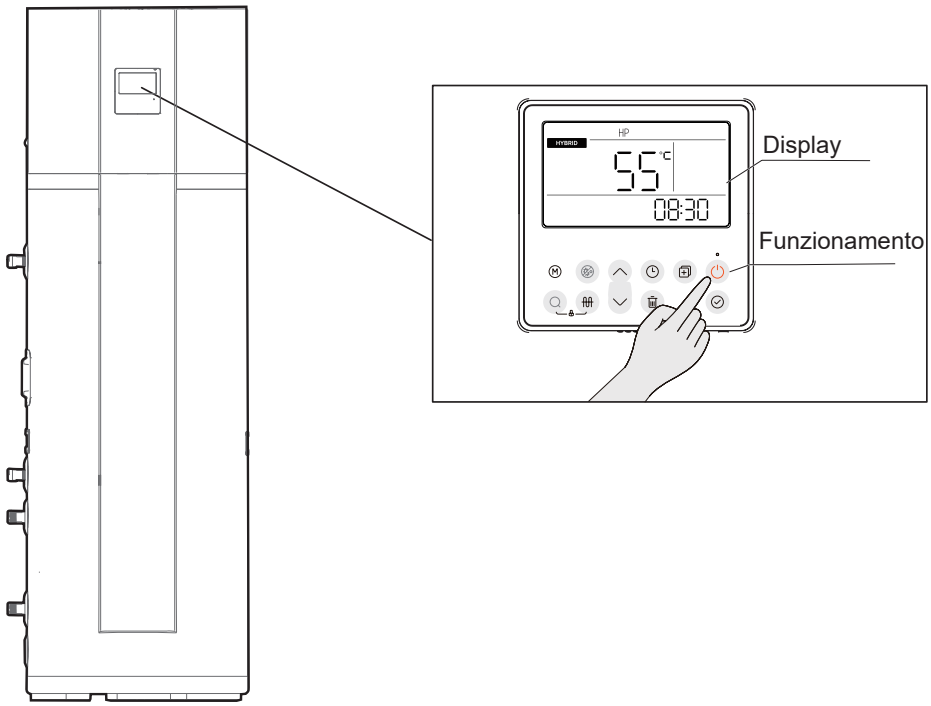


ATTENZIONE

L'acqua passerà attraverso la valvola di intercettazione del tubo di scarico! Potrebbe essere molto calda! Convogliarla nella rete fognaria!

2. Avvio

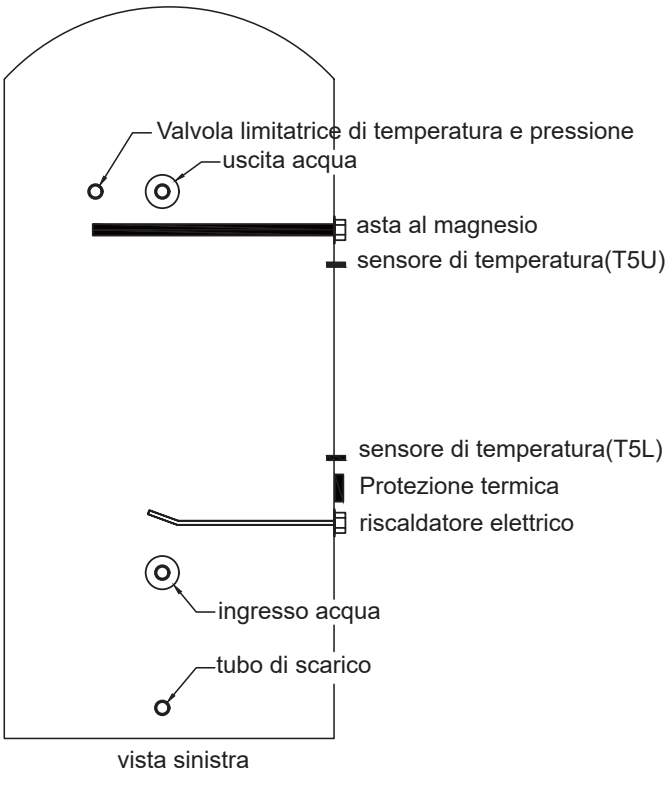
Dopo l'accensione, il display si accende.



- Premere → l'unità si accende→ premere per selezionare la temperatura impostata (38-70°C)→ premere → L'unità seleziona automaticamente la fonte di calore e inizia a riscaldare l'acqua alla temperatura impostata.
- **Modificare la modalità di funzionamento:** premere il pulsante per selezionare la modalità di funzionamento.
- **Impostazione di data e ora:** nella schermata principale, tenere premuto per 3 secondi per impostare il giorno della settimana, premere per selezionare la data, premere per impostare l'ora, utilizzare per modificare l'ora. Premere per terminare l'impostazione e tornare alla schermata principale.
- L'impostazione predefinita di fabbrica dà priorità al funzionamento della pompa di calore. Durante l'installazione, è necessario effettuare le impostazioni di selezione della modalità di funzionamento con il cliente e guidarlo nell'uso dell'apparecchiatura.

4.3 Informazioni sul funzionamento

Figura della struttura del sistema



vista sinistra

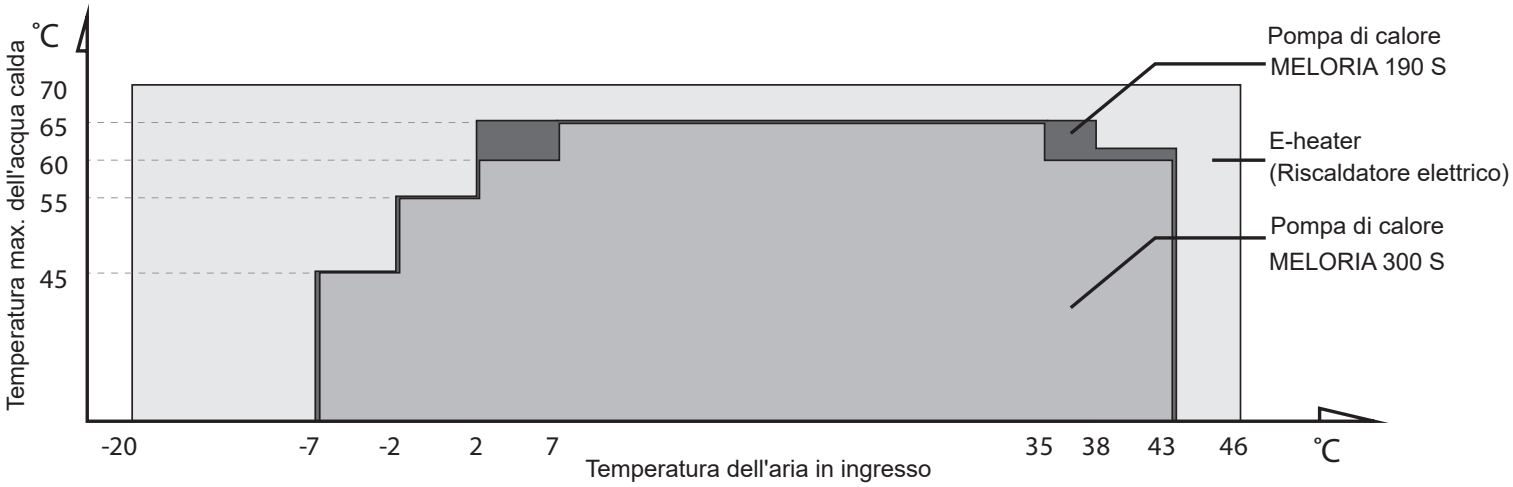
Visualizzazione della temperatura dell'acqua

La temperatura visualizzata sul display è la temperatura massima tra quelle registrate dal sensore superiore e dal sensore inferiore. È possibile che quando il display mostra che la temperatura del setpoint è stata raggiunta su uno dei sensori, il compressore continui a funzionare, perché la temperatura dell'acqua intorno all'altro sensore non raggiunge la temperatura impostata.

Intervallo temperatura di funzionamento

- Intervallo di regolazione temperatura dell'acqua: 38°C~70°C.
- Intervallo di temperatura del locale di installazione: 0°C~43°C.
- Intervallo di temperatura dell'aria in ingresso durante il funzionamento della pompa di calore: -7°C~43°C.
- Intervallo di temperatura dell'aria in ingresso durante il funzionamento del riscaldatore elettrico: -20°C~46°C.

Soglie di temperatura dell'acqua:



Commutazione della fonte di calore

- L'unità dispone di due tipi di fonti di calore: pompa di calore (compressore) e riscaldatore elettrico. L'unità seleziona automaticamente le fonti di calore per riscaldare l'acqua alla temperatura target.
- Per le modalità ECONOMY e IBRIDA, la fonte di calore predefinita è la pompa di calore. Se la temperatura dell'aria in ingresso non rientra nell'intervallo della pompa di calore, questa smette di funzionare, l'unità passa automaticamente all'attivazione del riscaldatore elettrico. In seguito, se la temperatura dell'aria in ingresso rientra nuovamente nell'intervallo di funzionamento della pompa di calore, il riscaldatore elettrico si arresta e passa di nuovo automaticamente alla pompa di calore.
- Se la temperatura dell'acqua impostata è superiore alla temperatura max. dell'acqua calda (limiti di esercizio della pompa di calore), per la temperatura dell'aria in ingresso esistente, l'unità attiverà prima la pompa di calore fino alla temp. max. (limiti di esercizio della pompa di calore), quindi arresterà la pompa di calore e attiverà il riscaldatore elettrico per riscaldare l'acqua in modo continuo fino al raggiungimento della temperatura desiderata.
- Il funzionamento manuale del riscaldatore elettrico avviene in modalità ECONOMY e IBRIDA. Se si attiva manualmente il riscaldatore elettrico mentre la pompa di calore è in funzione, il riscaldatore elettrico, premendo il relativo pulsante, e la pompa di calore funzioneranno insieme finché la temperatura dell'acqua non raggiunge la temperatura impostata. Pertanto, se è necessario un riscaldamento rapido dell'acqua, attivare manualmente il riscaldatore elettrico.

NOTA

- Premendo il pulsante E-Heater (Riscaldatore elettrico) (INCLUDERE IL SIMBOLO DEL PULSANTE E-HEATER) il riscaldatore elettrico verrà attivato una volta per l'avanzamento del riscaldamento corrente; se si desidera attivare nuovamente il riscaldatore elettrico, premere nuovamente .
- Se si utilizza soltanto il riscaldatore elettrico, verranno riscaldati soltanto circa 150 litri d'acqua, quindi, a parità di volume d'acqua utilizzabile, è necessario impostare una temperatura target dell'acqua più alta se la temperatura dell'aria non rientra nell'intervallo di funzionamento della pompa di calore e funziona soltanto il riscaldatore elettrico.

Sbrinamento durante il riscaldamento dell'acqua

Nel periodo di funzionamento della pompa di calore, se l'evaporatore è ghiacciato quando la temperatura dell'aria in ingresso è bassa, il sistema si sbrina automaticamente per mantenere prestazioni efficaci (il processo richiede circa 3~10 min). Al momento dello sbrinamento, il motore della ventola si arresta, ma il compressore continua a funzionare.

Tempo di riscaldamento

I tempi di riscaldamento sono diversi a seconda della temperatura ambiente. Una temperatura più bassa dell'aria in ingresso comporta un tempo di riscaldamento più lungo a causa della minore capacità effettiva dell'unità.

Quando la temperatura dell'aria è inferiore a 2°C, la pompa di calore e il riscaldatore elettrico utilizzano porzioni diverse della capacità di riscaldamento; in genere, più bassa è la temperatura dell'aria in ingresso, più bassa sarà la porzione della pompa di calore e più alta quella del riscaldatore elettrico.

MELORIA 190 S Tempo di riscaldamento (h, temperatura dell'acqua 9 ~ 55°C)

-	MODALITÀ		
TEMP. ARIA IN INGRESSO (°C)	**ECONOMY**	**IBRIDA**	**E-HEATER RISCALDATORE ELETTRICO**
-7	14,9	4,6	4,6
0	12,7	5,3	4,4
2	11,4	5,1	4,2
7	9,7	9,7	4,0
15	7,3	7,3	3,5
20	6,4	6,4	3,3
25	6,1	6,1	3,2
30	5,5	5,5	3,0
32	5,2	5,2	2,9
35	5,1	5,1	2,9
40	4,4	4,4	2,7
-	Rendimento massimo	Rendimento medio	Consumo massimo

MELORIA 300 S Tempo di riscaldamento (h, temperatura dell'acqua 9 ~ 55°C)

-	MODALITÀ		
TEMP. ARIA IN INGRESSO (°C)	**ECONOMY**	**IBRIDA**	**E-HEATER RISCALDATORE ELETTRICO**
-7	18,4	6,9	6,9
0	17,7	7,4	6,5
2	15,7	7,2	6,3
7	14,4	14,4	5,9
15	9,8	9,8	5,2
20	9,0	9,0	4,9
25	8,4	8,4	4,8
30	7,4	7,4	4,5
32	7,0	7,0	4,3
35	6,7	6,7	4,3
40	6,0	6,0	4,1
-	Rendimento massimo	Rendimento medio	Consumo massimo

Informazioni sulla protezione termica

Se la temperatura dell'acqua è superiore a 85°C, la protezione termica interrompe automaticamente l'alimentazione del compressore e del riscaldatore elettrico. Dopodiché è necessario eseguire il riarmo manuale.

Il riarmo della protezione termica richiede una persona qualificata; contattare il fornitore o il servizio di assistenza post-vendita.

Riavvio dopo un arresto prolungato

Quando l'unità viene riavviata dopo un arresto prolungato (incluso il funzionamento di prova), è normale che l'acqua in uscita sia sporca. Tenere aperto il rubinetto, l'acqua tornerà presto pulita.

NOTA

Quando la temperatura di ingresso dell'aria è inferiore a -7°C, il rendimento della pompa di calore diminuisce drasticamente e l'unità passa automaticamente al funzionamento del riscaldatore elettrico.

Se il sistema presenta malfunzionamenti

Il display visualizzerà il codice di errore "EHHP" e (!) e la pompa di calore smetterà di funzionare. L'unità attiverà automaticamente il riscaldatore elettrico come fonte di calore di riserva, ma il codice "EHHP" e (!) saranno visualizzati fino allo spegnimento e alla risoluzione della causa dell'errore. Per i dettagli, vedere [TROUBLESHOOTING].

Riavvio automatico

In caso di interruzione dell'alimentazione elettrica, l'unità può memorizzare tutti i parametri di impostazione; al ripristino dell'alimentazione, l'unità ritornerà all'impostazione precedente.

Blocco automatico dei pulsanti

Se non si aziona alcun pulsante per 60 secondi, i pulsanti vengono bloccati.

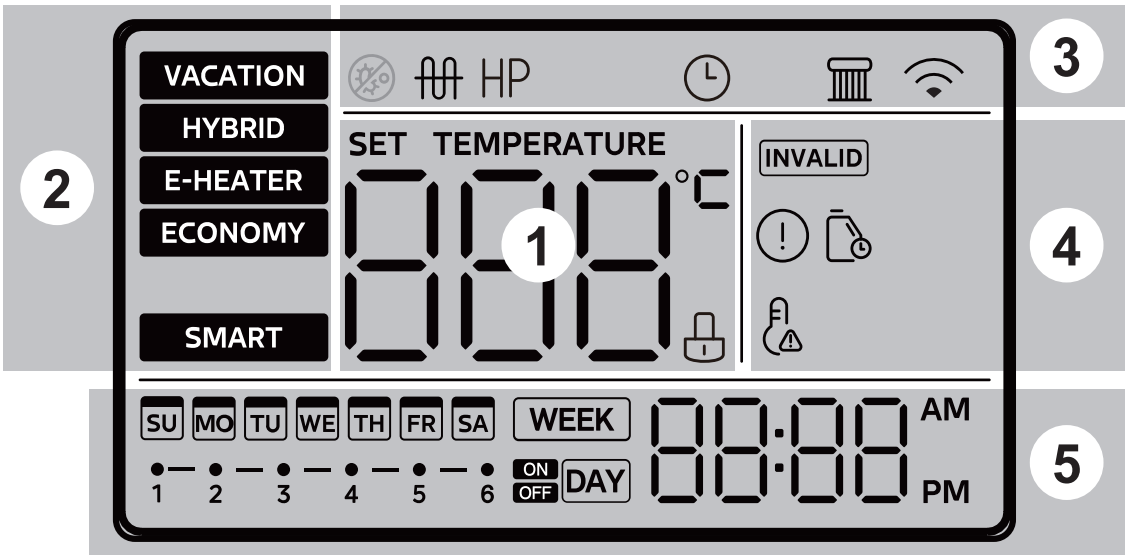
Premere contemporaneamente + per sbloccarli.

La retroilluminazione dello schermo si spegne automaticamente

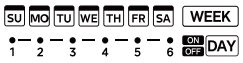
Se non si aziona alcun pulsante per 10s, lo schermo viene bloccato (spento). Premere i pulsanti appositi per sbloccare i pulsanti (illuminati). Entrare in modalità tecnica canale 30 per accendere e spegnere.

4.4 Spiegazione del pannello di controllo

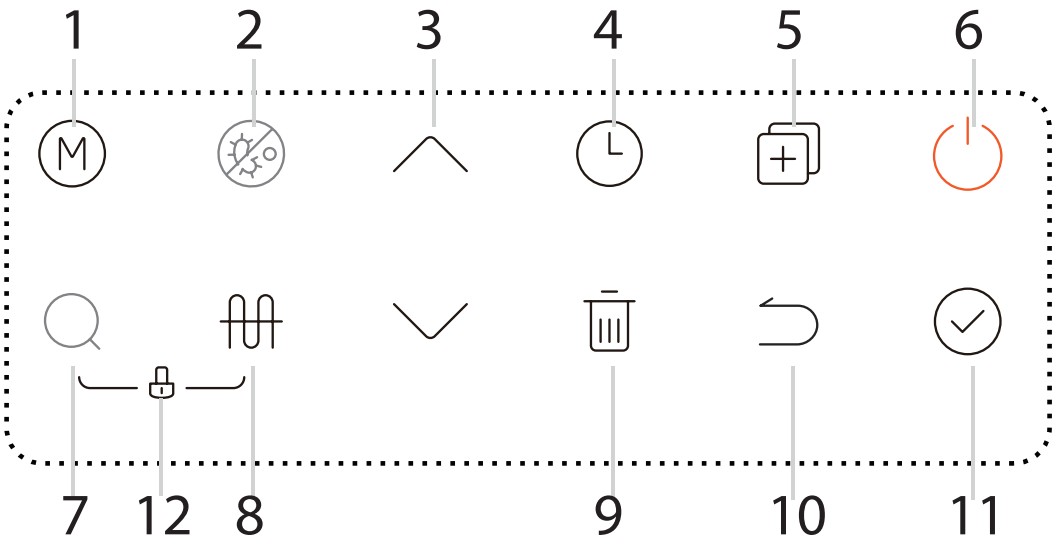
4.4.1 Spiegazione del display



Area	Icona	Descrizione
1 Informazioni		si accende se lo schermo è sbloccato. Mostra la temperatura dell'acqua in modalità normale; Mostra la temperatura di impostazione durante il processo di impostazione; Mostra i giorni di vacanza rimanenti in modalità vacanza; Mostra i parametri di impostazione/funzionamento dell'unità, il codice di errore/protezione durante l'interrogazione.
	TEMPERATURA IMPOSTATA	L'icona si accende quando è in corso l'impostazione della temperatura dell'acqua.
		Blocco bambini: Se i pulsanti sono bloccati, l'icona sarà accesa, altrimenti sarà spenta.
2 Modalità	**VACANZA**	**MODALITÀ VACANZA:** Per la modalità vacanza, la temperatura dell'acqua sarà impostata a 15°C per mantenere un basso consumo energetico ed evitare il congelamento del vaso.
	IBRIDA	**MODALITÀ IBRIDA:** Quando la temperatura ambiente è superiore a 5 °C, viene eseguita la modalità eco. Quando la temperatura ambiente è di 0-5 °C, il riscaldatore elettrico si accende dopo che la pompa di calore ha funzionato per 1 ora. Quando la temperatura ambiente è inferiore a 0 °C, viene eseguita la modalità riscaldatore elettrico E-Heater.
	E-HEATER RISCALDATORE ELETTRICO	**MODALITÀ E-HEATER (RISCALDATORE ELETTRICO):** Quando c'è una richiesta di calore, la pompa di calore e il riscaldatore elettrico funzionano contemporaneamente se ci sono le condizioni per il funzionamento della pompa di calore.
	ECONOMY	**MODALITÀ ECONOMY:** Si consiglia di utilizzare questa modalità di funzionamento ogni volta che è possibile, in quanto consente un maggiore risparmio energetico. L'unità della pompa di calore si riscalda fino alla temperatura massima dell'acqua raggiungibile con quella temperatura dell'aria in ingresso, prima di accendere il riscaldatore elettrico per il riscaldamento; la pompa di calore e il riscaldatore elettrico non si accendono contemporaneamente.
	SMART	**MODALITÀ SMART:** La modalità smart registra le abitudini di utilizzo dell'acqua calda da parte dell'utente negli ultimi 7 giorni, riscalda l'acqua in anticipo in base al tempo di consumo dell'utente e rimane in stand-by (non riscalda l'acqua) negli altri momenti. (Si raccomanda all'utente di impostare questa modalità dopo 7 giorni di normale funzionamento dell'unità, per evitare che la macchina non registri le abitudini complete dell'utente e influenzi l'esperienza d'uso)

Area	Icona	Descrizione
3 Funzioni		Si accende quando il processo di disinfezione è attivo.
		E-heater (Riscaldatore elettrico): Si accende quando il riscaldatore elettrico è in funzione, altrimenti è spento. **NOTA:** Quando non sono soddisfatte le condizioni di funzionamento per l'accensione del riscaldatore elettrico, l'icona corrispondente si accende brevemente e poi si spegne.
		Icona della pompa di calore: Quando la pompa di calore (compressore) è in funzione e produce acqua calda, l'icona si accende.
		L'icona si accende quando è in corso l'impostazione dell'orologio.
		Wireless: si accende quando è la connessione wireless è attiva; si spegne quando è la connessione wireless non è attiva; lampeggia con una frequenza di 2Hz quando si imposta la connessione wireless.
		Icona della pompa solare: Quando la pompa solare è in funzione, l'icona si accende.
4 Avvertenza		Quando un tasto non è valido, questa icona lampeggia per 3 sec.
		Errore: Si accende quando l'unità è in modalità di protezione/errore.
		Lampeggia per ricordare all'utente di effettuare la manutenzione del vaso dell'acqua. Se non sono necessari promemoria di manutenzione, è possibile accedere alla modalità tecnica canale 2 per disattivare questa funzione, oppure alla modalità tecnica 4 per azzerare il tempo del promemoria di manutenzione; il tempo predefinito del promemoria di manutenzione è di 365 giorni.
		Allarme temp. elevata Se la temperatura dell'acqua è superiore a 50°C, la spia si accende; quando la temperatura diminuisce, la spia si spegne.
5 Timer		**Impostazione ora e orologio** Visualizza l'ora corrente o l'ora programmata durante la programmazione dell'orario.
		**Impostazioni programmazione** È possibile impostare una programmazione settimanale o giornaliera. Se non è impostata alcuna programmazione, la parte corrispondente della schermata rimane vuota. In caso contrario, viene visualizzato "SETTIMANA" o "GIORNO". Durante l'impostazione l'icona corrispondente ("SETTIMANA" o "GIORNO") lampeggia.

4.4.2 Spiegazione dei pulsanti



NOTA
L'unità esegue un autotest entro 10 secondi dall'accensione, si raccomanda di non eseguire alcuna operazione durante questo periodo. Qualsiasi pressione del pulsante è efficace solo se il pulsante e il display sono sbloccati. Quando non sono soddisfatte le condizioni operative per attivare questa funzione, l'icona corrispondente sul controller a filo si accende brevemente e poi si spegne.

1. **Funzione di disinfezione settimanale**

In modalità di disinfezione, l'unità inizia immediatamente a riscaldare l'acqua fino a 70°C per uccidere i potenziali batteri di legionella presenti nell'acqua del vaso; l'icona si accende sul display mentre la modalità di disinfezione è in funzione. L'unità interrompe la disinfezione se la temperatura dell'acqua è superiore a 70°C e spegne l'icona .

2. **Funzione vacanze**

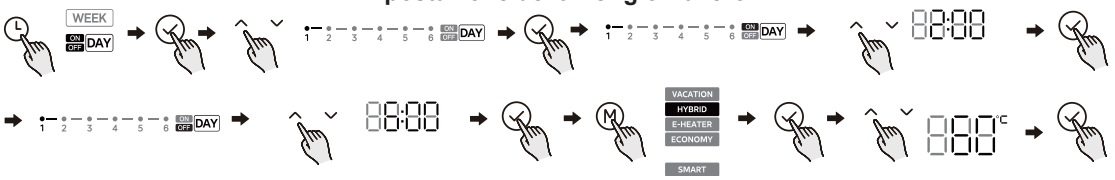
Premere per selezionare VACANZA, l'unità riscalderà automaticamente l'acqua a 15°C per risparmiare energia durante i giorni di vacanza. Premere per regolare i giorni di vacanza e premere per attivare l'impostazione.

3. **Funzione di spegnimento remoto**

Se l'interruttore è spento, viene forzato l'arresto dell'unità. Se l'interruttore si rompe, l'unità può funzionare normalmente secondo le impostazioni.

Istruzioni di funzionamento dettagliate

Icona	Descrizione
1	**MODE** Premere questo pulsante per cambiare modalità. La modalità predefinita è la modalità ECONOMY. ECONOMY→ SMART→ VACATION→ HYBRID→ E-HEATER **NOTA**: se l'acqua calda non è sufficiente nella modalità predefinita, scegliere la modalità E-HEATER/Modalità IBRIDA.
2	Fare clic sul pulsante per forzare l'attivazione della funzione di disinfezione.
3	**SU e GIÙ** Se lo schermo è sbloccato, premere per regolare il valore corrispondente. Durante l'impostazione di temperatura/ timer/giorni di vacanza, premere per più di 1s per modificare il valore in modo continuo. Premere per attivare l'impostazione. Durante l'interrogazione, utilizzare i pulsanti per selezionare le voci di controllo.

Icona	Descrizione
4	**Impostazione del timer giornaliero:**  Durante l'impostazione di **[on/off time]**, è possibile ripristinare il valore predefinito (visualizzazione-.--) premendo 🗑. In caso di conflitto tra due periodi di tempo, saranno valide le impostazioni di quello successivo, mentre quello precedente sarà annullato e tornerà ai valori predefiniti. Se si regola nuovamente un valore al termine di tutte le impostazioni, le impostazioni successive al periodo di regolazione verranno annullate e torneranno ai valori predefiniti. È possibile inserire l'impostazione del timer sia in stato di accensione, sia di spegnimento. **Impostazione del timer settimanale:** Per copiare le impostazioni di un giorno in altri giorni: Durante la selezione del giorno, premere ⊞ per copiare le impostazioni di un giorno base, quindi selezionare gli altri giorni premendo nuovamente ⊞ (lo stato lampeggerà velocemente). Premere ✓ per confermare l'operazione, le impostazioni verranno copiate nei giorni selezionati. **Nota:** Quando si imposta il timer giornaliero/settimanale, non è possibile selezionare i modelli "VACANZA" e "SMART".
5	**MODALITÀ COPIA/TECNICA** Nella schermata principale, tenere premuto ⊞ per 3 secondi per accedere alla modalità tecnica. Usare ∧ ∨ per cambiare il canale di ispezione e visualizzare il valore dell'attributo del canale. È possibile modificare l'impostazione dei parametri con ∧ ∨ e, dopo la regolazione, premere ✓ per attivare l'impostazione. Premere ↩ per tornare alla schermata di selezione dei canali. Dopo 30 secondi dall'ultima operazione, oppure premendo il tasto Invio o il tasto on/off, è possibile uscire direttamente dalla modalità tecnica. ⚠ **ATTENZIONE** È severamente vietato al cliente modificare le impostazioni dei parametri dei canali in modalità tecnica senza autorizzazione, per evitare di compromettere il normale funzionamento o di causare danni all'unità. **MODALITÀ TECNICA soltanto per personale qualificato.**
6	**ACCENSIONE/SPEGNIMENTO** Premere il pulsante per avviare / arrestare l'unità.
7	**MODALITÀ DI RICERCA / INTERROGAZIONE** 1.Nella schermata principale, tenere premuto 🔍 per 1 secondo per accedere alla modalità di interrogazione. Utilizzare ∧ ∨ per cambiare il canale di controllo spot e visualizzare il valore dell'attributo del canale. Per i dettagli, fare riferimento alla tabella seguente. 2. Dopo 30 secondi dall'ultima operazione, o premendo i tasti ↩ o ⏻, è possibile uscire direttamente dalla modalità di interrogazione 3. È possibile accedere alla modalità di interrogazione sia in stato di accensione, sia di spegnimento.
8	Se lo schermo è sbloccato, premere questo pulsante per attivare manualmente il riscaldatore elettrico E-HEATER.
9	**CANCELLAZIONE** Questo tasto viene utilizzato per annullare tutte le impostazioni in corso e uscire dalla modalità di impostazione. Quando la connessione wireless è in funzione, premere a lungo 🗑 per più di 8s per uscire dalla connessione wireless.
10	**INVIO** Premere il pulsante per tornare all'impostazione precedente o alla schermata principale.

Icona	Descrizione
11	**CONFERMA** Se lo schermo e i pulsanti sono sbloccati, premerlo per caricare i parametri di impostazione dopo aver impostato qualsiasi parametro.
12	**BLOCCO BAMBINI** 1. Nella schermata principale, premere a lungo la combinazione di tasti per 2 secondi per accedere alla modalità di blocco bambini; 2. Nella modalità di blocco bambini, premere di nuovo a lungo la combinazione di tasti per 2 secondi per rilasciare la modalità di blocco bambini; 3. In modalità di blocco, accanto alla visualizzazione della temperatura dell'acqua compare l'icona .
13	**CONNESSIONE FUNZIONE WIRELESS** 1. Nell'interfaccia principale, premere a lungo per 3 secondi per accedere alla modalità di rete wireless AP; in alto a destra del display del regolatore comparirà . A questo punto, entrare nell'APP, selezionare la categoria di scaldacqua ad aria, scegliere il modello corretto, quindi accedere la rete seguendo le indicazioni dell'APP; al termine, l'icona wireless rimarrà accesa; 2. L'abbinamento wireless può durare fino a 8 minuti; dopo 8 minuti, se l'abbinamento non è riuscito, l'icona wireless si spegne; Premere a lungo per 8 secondi nell'interfaccia principale per ripristinare la funzione wireless; può essere impostata sia in stato di accensione, sia di spegnimento.

Modalità Interrogazione

Tenere premuto il pulsante per 1 secondo per accedere alla modalità di interrogazione, i parametri di funzionamento del sistema verranno visualizzati uno alla volta con la seguente sequenza ad ogni pressione del pulsante , vedere alla tabella seguente.

Nr	parametri	unità	Spiegazione
1	T 5 U	Temp.	T5U
2	T 5 L	Temp.	T5L
3	T 5 1	Temp.	T5M
4	T S	Temp.	Temp. dell'acqua di arresto della pompa di calore
5	T 3	Temp.	T3
6	T 4	Temp.	T4
7	T P	Temp.	TP
8	T H	Temp.	Th
9	o n	-	-
10	T F r	-	-
11	T T	Temp.	Temp. di disinfezione.
12	C o	Corrente	Compressore e corrente elettrica di riscaldamento
13	F o	Ventilatore	Ventilatore Ca 0: OFF 1: BASSO 2: MEDIO 3: ALTO Ventilatore Cc Velocità reale/10
14	E o	Parametri macchina	0~255
15	E E r	-	Apertura valvola di espansione elettronica
16	E E C	-	Domanda di acqua calda del meccanismo di compressione
17	P U P	-	Apertura della pompa di ricircolo 0: OFF 1: ON
18	P S	-	-
19	F T	-	0: Ventilatore Ca 1: Ventilatore Cc
20	H T	-	1 (tipo di controllo riscaldatore elettrico)
21	H P	-	0 (tipo di controllo compressore)

Nr	parametri	unità	Spiegazione
22	F S 1	-	-
23	S 1 o	-	Capacità del vaso
24	P 4 P	-	Stato della valvola a quattro vie
25	U U	-	0
26	U 1	Versione	Versione software host
27	U 2	Versione	Versione software del pannello LCD
28	U 3	Versione	"000"
29	U 4	-	0: Un riscaldatore elettrico 1: Due riscaldatori elettrici
30	U T	-	3
31	1 E r	-	Codice ultimo errore
32	2 E r	-	Codice 1° errore precedente o di protezione
33	3 E r	-	Codice 2° errore precedente o di protezione
34	H H H	-	Tempo manutenzione
35	T L F	-	Temp target
36	E n d	-	Simbolo di fine

Per attivare / disattivare il riscaldatore elettrico

NOTA

- Per evitare di compromettere l'efficacia del processo di riscaldamento dell'acqua calda, si raccomanda agli utenti di non spegnere il riscaldatore elettrico.

1	Premere a lungo per 3 secondi per entrare in modalità ingegneria e selezionare il canale F6.	∧ ∨	Premere i tasti su e giù per operare
2	F6 impostato su 0 significa che il riscaldatore elettrico è disattivato e non si accende durante il tempo di riscaldamento.	∧ ∨ ✓	Premere i tasti su e giù per operare Confermare
3	F6 impostato su 1 significa che il riscaldatore elettrico è attivato e verrà acceso durante il tempo di riscaldamento in base alle esigenze.	∧ ∨ ✓	Premere i tasti su e giù per operare Confermare

Attivare la funzione di disinfezione settimanale

NOTA

- L'attivazione della funzione di disinfezione settimanale accende il riscaldatore elettrico. L'impostazione di fabbrica è spento (disattivata) per impostazione predefinita.

1	Premere a lungo per 3 secondi per entrare in modalità ingegneria e selezionare il canale F7.	∧ ∨	Premere i tasti su e giù per operare
2	F7 impostato su 0 significa che le funzioni di disinfezione settimanale sono disattivate.	∧ ∨ ✓	Premere i tasti su e giù per operare Confermare
3	F7 impostato su 1 significa che le funzioni di disinfezione settimanale sono attive.	∧ ∨ ✓	Premere i tasti su e giù per operare Confermare

4.5 Uso dell'apparecchio con l'app NetHome Plus

- Verificare se il telefono cellulare è collegato alla rete wireless domestica, se il segnale wireless è attivato nella banda di frequenza di 2,4 GHz sul proprio router wireless e se si conosce la password di rete.
- Attivare il Bluetooth sul proprio cellulare che deve essere acceso.

Passo 1: Download dell'app NetHome Plus

ATTENZIONE

Il seguente codice QR è disponibile solo per scaricare l'app. È totalmente diverso con il codice QR fornito con l'unità.

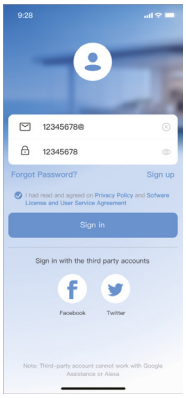
Utenti Android: scansionare il codice QR di Android o andare su Google Play, cercare l'app "NetHome Plus" e scaricala.
Utenti IOS: scansionare il codice QR per iOS o andare sull'APP Store, cercare l'app "NetHome Plus" e scaricala.

Android

iOS

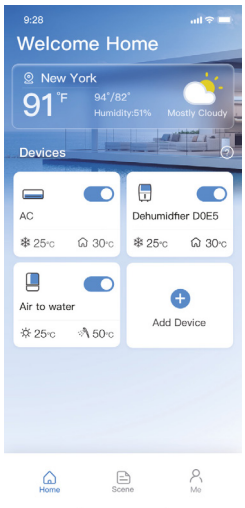
Passo 2: Registrazione o accesso all'account

Aprire l'app e creare un account utente, se già se ne possiede uno, accedere.

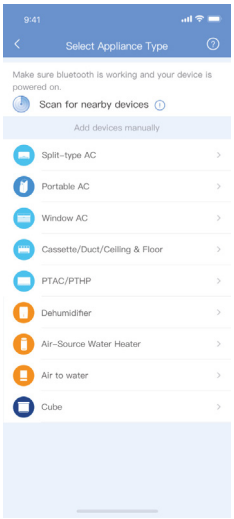


Passo 3: Aggiunta dell'apparecchio

Toccare l'icona "+" per aggiungere un elettrodomestico al proprio account NetHome Plus.

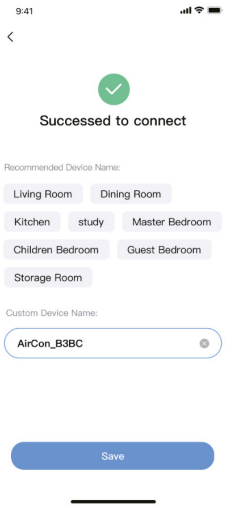


Passo 4: Selezione dello scaldabagno a pompa di calore con sorgente d'aria



Passo 5: Connessione alla rete

Seguire le istruzioni nell'app per configurare la connessione wireless. Se la connessione di rete non funziona, fare riferimento ai suggerimenti dell'app per il funzionamento. Il design effettivo dell'interfaccia utente potrebbe essere diverso dagli esempi a causa degli aggiornamenti dell'app.



Conformità

Con la presente dichiariamo che questo dispositivo è conforme alle disposizioni pertinenti della Direttiva RE 2014/53/UE. Si allega una copia della Dichiarazione di Conformità completa (solo per i prodotti dell'Unione Europea).

Modelli moduli wireless:

EU-SK110, US-SK110:

ID FCC: 2ADQOMDNA23

IC: 12575A-MDNA23

BLE: 2402-2480 MHz,

Potenza TX: <10 dBm

Wireless: 2400-2483,5 MHz,

Potenza TX: <20 dBm

Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 delle norme FCC e comprende trasmettitori/ricevitori esenti da licenza conformi agli RSS, come specificato dall'autorità canadese dell'Innovazione, della Scienza e dello Sviluppo Economico.

Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni:

(1) Il dispositivo non deve causare interferenze dannose;

(2) Il dispositivo deve essere in grado di sopportare qualsiasi tipo di interferenza, comprese quelle che potrebbero provocare un funzionamento indesiderato del dispositivo.

Utilizzare il dispositivo solo in conformità con le istruzioni fornite.

Cambiamenti o modifiche non espressamente approvate dalla parte responsabile della conformità possono invalidare l'autorizzazione all'uso dell'apparecchiatura. Questo dispositivo soddisfa i limiti per l'esposizione alle radiazioni specificati dalle norme FCC per un ambiente non controllato.

Per evitare il rischio di superare i limiti di esposizione alle radiofrequenze specificati dalle norme FCC, si raccomanda di mantenersi a una distanza non inferiore a 20 cm dall'antenna durante il normale funzionamento.

4.6 Schemi elettrici

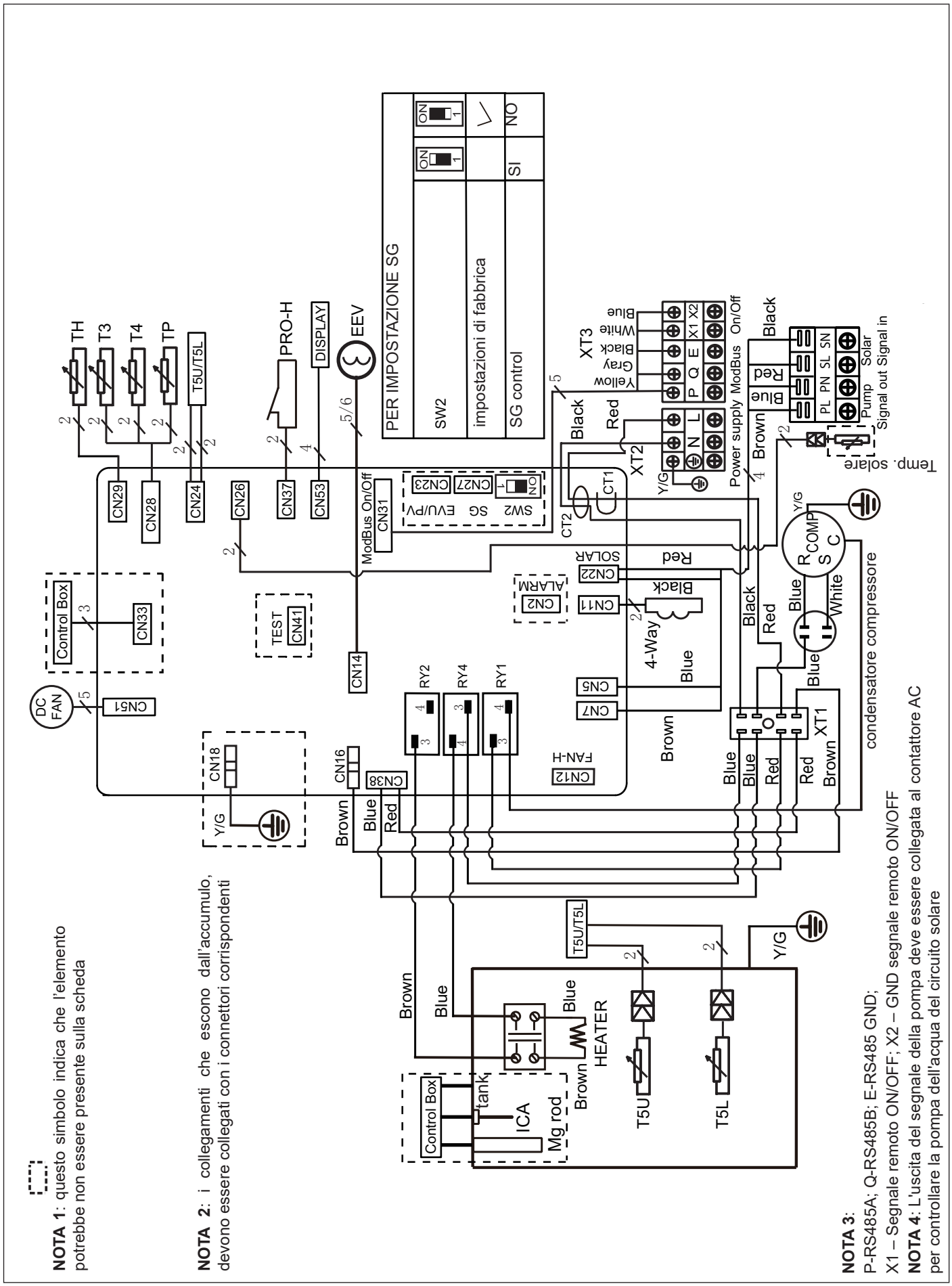


Fig. 1 Schema elettrico

Codice	**Descrizione**
CT1	Sensore di corrente
CT2	Sensore di corrente zero
T3	Sensore temperatura evaporatore
T4	Sensore temperatura ambiente
T5U	Sensore superiore temperatura accumulo
T5L	Sensore inferiore temperatura accumulo
TP	Sensore temperatura di scarico
TH	Sensore temperatura di aspirazione
EEV	Valvola di espansione elettronica
XT1-3	Connettore intermedio
T5M	Sensore temperatura solare
ICA	Anodo a corrente impressa

SMART GRID		
Condizioni operative	**EVU/PV**	**SG**
Funzionamento normale (Default)	Aperto	Chiuso
Funzionamento a capacità incrementata	Chiuso	Aperto
	Chiuso	Chiuso
Funzionamento a capacità ridotta	Aperto	Aperto

5. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

5.1 Suggerimenti per evitare errori

D: Perché il compressore non si avvia subito dopo l'impostazione?

R: L'unità attende 3 minuti per bilanciare la pressione del sistema prima di riavviare il compressore. Si tratta di una logica di auto-protezione dell'unità.

D: Perché a volte la temperatura mostrata sul quadro del display diminuisce mentre l'unità è in funzione?

R: Quando la temperatura del vaso superiore è molto più alta di quella della parte inferiore, l'acqua calda della parte superiore verrà miscelata all'acqua fredda della parte inferiore, che viene continuamente scaricata dal tubo di ingresso, facendo diminuire la temperatura della parte superiore.

D: Perché a volte la temperatura mostrata sul display diminuisce rapidamente?

R: Poiché il vaso è a prova di pressione, se la richiesta di acqua calda è notevole, l'acqua calda viene rapidamente prelevata dalla parte superiore del vaso e l'acqua fredda viene rapidamente prelevata dalla parte inferiore del vaso. Se l'acqua fredda in ingresso supera il sensore della temperatura superiore, la temperatura visualizzata sul display diminuisce velocemente.

D: Perché a volte la temperatura mostrata sul display diminuisce notevolmente, ma continua a uscire acqua calda?

R: Poiché il sensore dell'acqua superiore si trova a 1/4 della parte superiore del vaso, quando la temperatura sul display inizia a diminuire, significa che c'è ancora 1/4 di vaso di acqua calda disponibile.

D: Perché a volte l'unità visualizza "EHLA" sul display?

R: Quando l'unità non dispone della funzione di riscaldamento elettrico, l'intervallo di temperatura in ingresso dell'aria ambiente per il funzionamento della pompa di calore è di -7-43°C. Se la temperatura dell'aria ambiente in ingresso non rientra nell'intervallo, il sistema mostra il segnale di cui sopra per informare l'utente.

D: Perché a volte i pulsanti non sono disponibili?

R: se non si effettuano operazioni sul pannello per 60s, l'unità blocca il pannello e mostra "". Per sbloccare il pannello, premere il pulsante "" + "" per 2 secondi.

D: Perché a volte l'acqua fuoriesce dal tubo di scarico della valvola di sicurezza?

R: Poiché il vaso è a prova di pressione, quando l'acqua viene riscaldata al suo interno si espande, quindi la pressione all'interno del vaso aumenta; se la pressione sale oltre 0,85Mpa, la valvola di sicurezza si attiva per scaricare la pressione e perdita di carico dell'acqua calda viene scaricata di conseguenza. Se il tubo di scarico della valvola di sicurezza scarica costantemente la perdita di carico dell'acqua, si tratta di un'anomalia; contattare un tecnico qualificato per la riparazione.

5.2 Informazioni sull'auto-protezione dell'unità

1. Quando si attiva l'auto-protezione, il sistema si arresta e avvia l'auto-verifica, per poi riavviarsi quando la protezione non è più necessaria.
2. Quando si attiva l'auto-protezione, l'icona (!) lampeggia e il codice di errore viene visualizzato sull'indicatore della temperatura dell'acqua. L'icona (!) e il codice di errore non scompaiono finché la protezione non è più necessaria. Nel seguente caso può attivarsi l'auto-protezione: L'ingresso o l'uscita dell'aria sono bloccati.
3. L'evaporatore è coperto da una quantità eccessiva di polvere; alimentazione non corretta (superiore a 220-240 V).

5.3 In caso di errore

1. Se si verificano alcuni errori normali, l'unità passerà automaticamente al riscaldatore elettrico per l'erogazione di acqua calda sanitaria di emergenza; contattare un tecnico qualificato per la riparazione.
2. Se si verifica un errore grave e l'unità non si avvia, contattare un tecnico qualificato per la riparazione.

5.4 Ripresa del fenomeno di errore

Fenomeno di errore	Possibile motivo	Soluzione
L'acqua del rubinetto è fredda e lo schermo è spento.	1. Collegamento inadeguato tra la spina e la presa di alimentazione; 2. Impostazione della temperatura dell'acqua troppo bassa; sensore di temperatura rotto; 3. Circuito stampato dell'indicatore rotto.	1. Inserire la spina; 2. Impostare una temperatura più elevata; 3. Contattare il centro di assistenza.
Non esce acqua calda dal rubinetto.	1. L'approvvigionamento idrico pubblico è interrotto; 2. La pressione di ingresso dell'acqua fredda è troppo bassa (<0,15 MPa); 3. Valvola di ingresso dell'acqua fredda chiusa.	1. Attendere il ripristino dell'approvvigionamento idrico pubblico; 2. Attendere che la pressione dell'acqua in ingresso aumenti; 3. Aprire la valvola di ingresso dell'acqua.
Perdita d'acqua	I giunti delle tubazioni idrauliche non sono ben sigillati. Rottura di un tubo o di un raccordo.	Controllare e sigillare nuovamente tutti i giunti. Controllare le tubazioni.

5.5 Tabella dei codici di errore

Display	Descrizione del malfunzionamento	Azione correttiva
EH0b	Errore di comunicazione tra vaso e pannello LCD.	È possibile che il collegamento tra il pannello LCD e il circuito stampato sia allentato o che il circuito stampato sia rotto.
EH00	I parametri di lavoro della macchina sono anomali.	Rivolgersi a un tecnico qualificato per la manutenzione dell'unità.
EH03	Guasto della ventola CC.	È possibile che il collegamento tra la ventola e il circuito stampato sia allentato o che la ventola sia rotta. Rivolgersi a un tecnico qualificato per la manutenzione dell'unità.
PH15	Errore di dispersione elettrica. Se il circuito di induzione di corrente del circuito stampato identifica una differenza di corrente tra L, N > 14mA, il sistema lo considera un "errore di dispersione elettrica".	Se alcuni fili sono rotti o se il collegamento dei fili non è corretto. Rivolgersi a un tecnico qualificato per la manutenzione dell'unità.
EC54	Errore del sensore TP della temperatura di scarico del compressore.	È possibile che il collegamento tra il sensore e il circuito stampato sia allentato o che il sensore sia rotto. Rivolgersi a un tecnico qualificato per la manutenzione dell'unità.
EH5H	Errore del sensore TH della temperatura di aspirazione del compressore.	
EC53	Errore del sensore T4 di temperatura ambiente.	
EC52	Errore del sensore T3 di temperatura dell'evaporatore	
EH5L	Errore del sensore T5L (sensore inferiore di temperatura dell'acqua).	
EH5U	Errore del sensore T5U (sensore superiore di temperatura dell'acqua).	
EH5N	Errore del sensore T5M (sensore di temperatura del collettore solare).	
EHLA	Quando la temperatura ambiente T4 non rientra nell'intervallo di funzionamento del compressore, il compressore si arresta e viene visualizzato EHLA finché T4 non torna all'intervallo normale. Funziona soltanto sulle unità senza riscaldatori elettrici. I dispositivi con riscaldatori elettrici non visualizzeranno mai "EHLA".	Ciò è normale e non è necessaria la riparazione.
EH5d	Errore circuito aperto del riscaldatore elettrico.	In caso di rottura del riscaldatore elettrico o di collegamento non corretto dei fili dopo la riparazione.
EHHP	Guasto al sistema della pompa di calore. Per PH20, PH21, PC30, PC06 qualsiasi protezione appare 3 volte o la protezione dura 1 ora.	Il compressore funziona in modo anomalo. Rivolgersi a un tecnico qualificato per la manutenzione dell'unità.
PHdH	Protezione dalla combustione a secco.	Assicurarsi della presenza di acqua nel vaso dell'acqua prima del riscaldamento.
PH20	Protezione del compressore arrestata in modo anomalo. La temperatura di scarico non è molto più alta della temperatura dell'evaporatore dopo un periodo di funzionamento del compressore.	Può essere dovuto al compressore rotto o al collegamento non corretto tra circuito stampato e compressore. Rivolgersi a un tecnico qualificato per la manutenzione dell'unità.
PH21	La corrente di esercizio del compressore è troppo elevata.	Può essere dovuto al compressore rotto, al sistema bloccato, all'aria o all'acqua o a una maggiore quantità di refrigerante nel sistema (dopo la riparazione), al malfunzionamento del sensore di temperatura dell'acqua, ecc. Rivolgersi a un tecnico qualificato per la manutenzione dell'unità.
PH24	Protezione antigelo. T5L < 4°C e T4 < 7°C.	La temperatura dell'acqua fredda è troppo bassa e ciò influisce sul vaso dell'acqua. Il riscaldatore elettrico agirà.
PC30	Protezione del sistema dall'alta pressione ≥ 3,0 MPa attiva; ≤ 2,4 MPa non attiva	Può essere dovuto al sistema bloccato, all'aria o all'acqua o a una maggiore quantità di refrigerante nel sistema (dopo la riparazione), al malfunzionamento del sensore di temperatura dell'acqua, ecc. Rivolgersi a un tecnico qualificato per la manutenzione dell'unità
PC06	Protezione TP elevate. Tp > 110°C (185l). Tp > 105°C (275l). Protezione attiva; Tp < 90°C Protezione non attiva.	Può essere dovuto al sistema bloccato, all'aria o all'acqua o a una minore quantità di refrigerante (perdita) nel sistema (dopo la riparazione), al malfunzionamento del sensore di temperatura dell'acqua, ecc. Rivolgersi a un tecnico qualificato per la manutenzione dell'unità.
PH9b	Protezione da sovratemperatura. La temperatura attuale dell'acqua supera di oltre 5°C la temperatura massima target.	Il sensore di temperatura dell'acqua è guasto o la temperatura attuale dell'acqua è troppo alta. In caso di bruciature, contattare una persona qualificata per un controllo.
PH91	Protezione T3 bassa.	Se il guasto persiste. Rivolgersi a un tecnico qualificato per la manutenzione dell'unità.

6. MANUTENZIONE

AVVERTENZA GENERALE

- Non superare la quantità consentita di refrigerante R290 pari a 0,150 kg (QUANTITA' MASSIMA).
- Il refrigeante R290 è infiammabile e non ha odore.
- La manutenzione e la riparazione devono essere effettuate da personale qualificato ed in possesso degli adeguati strumenti ed equpaggiamenti. La preparazione del personale qualificato deve essere certificata da organizzazioni riconosciute a livello nazionale.
- E' vietato effettuare interventi di riparazione sul circuito refrigerante e su ogni componente che ne faccia parte, nel sito dove è installato l'apparecchio. Effettuare questi interventi in un'officina predisposta per riparazioni e manutenzioni di apparecchi contenenti gas infiammabili e da personale qualificato e competente.
- Prima di iniziare un intervento su un sistema contenente gas refrigerante infiammabile, è necessario effettuare verifiche di sicurezza per assicurarsi che il rischio di incendio sia minimizzato.(IEC 60335-2-40 ANNEX DD.4.2)
- Il lavoro deve essere eseguito secondo una procedura controllata in modo da ridurre al minimo il rischio di presenza di gas o vapori infiammabili durante il lavoro.
- Tutti gli addetti alla manutenzione e il personale che lavora nel locale devono essere informati sulla natura dell'intervento da effettuare. Il lavoro in spazi confinati deve essere evitato.
- L'area deve essere controllata con appropriato rilevatore di referigerante, prima e dopo l'intervento, per garantire che il tecnico possa essere consapevole di presenza di atmosfera potenzialmente tossica o infiammabile.(IEC 60335-2-40 ANNEX DD.4.5)
- Se devono essere eseguiti lavori a caldo deve essere disponibile e a portata di mano un'appropriata attrezzatura per estinguere il fuoco. Tenere nel locale di intervento un estintore a polvere secca o a CO_2.(IEC 60335-2-40 ANNEX DD.4.6)
- Chiunque svolga lavori relativi a un sistema di refrigerazione che comportino l'esposizione di tubazioni non deve utilizzare fonti di accensione in modo tale da comportare il rischio di incendio o esplosione. Tutte le possibili fonti di accensione, compreso il fumo di sigaretta, devono essere tenute sufficientemente lontane dal luogo di installazione, riparazione, rimozione e smaltimento, durante il quale il refrigerante può essere rilasciato nello spazio circostante. Prima di iniziare i lavori, l'area intorno all'apparecchiatura deve essere ispezionata per verificare che non vi siano pericoli di infiammabilità o rischi di accensione. Devono essere affissi i cartelli "Vietato fumare".(IEC 60335-2-40 ANNEX DD.4.7)
- Assicurarsi che l'area di intervento sia all'aperto o che sia adeguatamente ventilata prima di accedere al sistema o di eseguire qualsiasi lavoro a caldo. Un certo grado di ventilazione deve continuare durante il periodo di esecuzione dei lavori. La ventilazione deve disperdere in modo sicuro il refrigerante rilasciato e preferibilmente espellerlo all'esterno nell'atmosfera.(IEC 60335-2-40 ANNEX DD.4.8)

AVVERTENZA COMPONENTI ELETTRICI

- La riparazione e la manutenzione dei componenti elettrici devono includere controlli di sicurezza iniziali e procedure di ispezione dei componenti. Se esiste un guasto che potrebbe compromettere la sicurezza, non deve essere collegata alcuna alimentazione elettrica al circuito finché non è stato risolto in modo soddisfacente. Se il guasto non può essere risolto immediatamente, ma è necessario che l'apparecchio continui a funzionare, si deve utilizzare una soluzione temporanea adeguata. Tale soluzione deve essere comunicata al proprietario dell'apparecchiatura in modo che tutte le parti interessate ne siano informate.(IEC 60335-2-40 ANNEX DD.4.10)
- I controlli di sicurezza iniziali dovranno prevedere (IEC 60335-2-40 ANNEX DD.4.10):
  - » che i condensatori siano scaricati: questa operazione deve essere effettuata in modo sicuro per evitare la possibilità di scintille;
  - » che durante la carica, il recupero o lo svuotamento del sistema non si verifiche esposizione a componenti e cablaggi elettrici sotto tensione;
  - » che vi sia continuità di collegamento a terra.
- I componenti elettrici sigillati non devono essere riparati.(IEC 60335-2-40 ANNEX DD.4.10)
- Verificare che il cablaggio non sia soggetto a usura, corrosione, pressione eccessiva, vibrazioni, bordi taglienti o altri effetti ambientali negativi. La verifica deve tenere conto anche degli effetti dell'invecchiamento o delle vibrazioni continue provenienti da fonti quali compressori o ventilatori.(IEC 60335-2-40 ANNEX DD.7)
- In caso di sostituzione di componenti elettrici, questi devono essere adatti allo scopo e alle specifiche corrette. È necessario seguire sempre le linee guida del produttore per la manutenzione e l'assistenza. In caso di dubbio, consultare l'ufficio tecnico del produttore per assistenza.(IEC 60335-2-40 ANNEX DD.4.10)

AVVERTENZA RILEVAMENTO DI PERDITE DI REFRIGERANTE

- Per la ricerca o il rilevamento di perdite di refrigerante non devono essere utilizzate in nessun caso fonti potenziali di accensione. Non si deve utilizzare una torcia ad alogenuri (o qualsiasi altro rilevatore che utilizzi una fiamma libera).(IEC 60335-2-40 ANNEX DD.8)
- Metodi di rilevazione perdite di gas ritenute accettabili (IEC 60335-2-40 ANNEX DD.8):
  - » i rilevatori elettronici di perdite possono essere utilizzati per rilevare le perdite di refrigerante ma, nel caso di refrigeranti infiammabili, la sensibilità può essere inadeguata o può essere necessario ricalibrarla. L'apparecchiatura di rilevamento deve essere calibrata in un'area priva di refrigerante. Assicurarsi che il rilevatore sia idoneo all'impiego con gas refrigerante R290 e che non rappresenti una potenziale fonte di accensione. L'apparecchiatura di rilevamento delle perdite deve essere impostata su una percentuale del limite inferiori di ifiammabilità (LFL) del refrigerante e deve essere calibrata in base al refrigerante utilizzato, confermando la percentuale appropriata di gas (25 % massimo);
  - » i fluidi per il rilevamento delle perdite sono adatti all'uso con la maggior parte dei refrigeranti, ma si deve evitare l'uso di detergenti contenenti cloro, in quanto il cloro può reagire con il refrigerante e corrodere le tubature in rame.
- Se si sospetta una perdita di gas, tutte le fiamme libere devono essere rimosse / spente.
- Non effettuare operazioni di saldatura o brasatura se è presente gas refrigerante nel circuito.

AVVERTENZA RIMOZIONE DEL REFRIGERANTE ED EVACUAZIONE DEL CIRCUITO

- E' molto importante, data la presenza di refrigerante infiammabile, seguire la migliore pratica secondo le procedure convenzionali e riconosciute dalle regole nazionali e locali (IEC 60335-2-40 ANNEX DD.9):
  - » rimuovere il refrigerante in modo sicuro secondo i regolamenti nazionali e locali vigenti;
  - » evacuare il refrigerante;
  - » spurgare il circuito del refrigerante con gas inerte (Azoto);
  - » evacuare il refrigerante;
  - » irrorare continuamente con gas inerte (Azoto) quando si usa la fiamma per aprire il circuito;
  - » aprire il circuito.
- La carica di refrigerante deve essere recuperata nelle bombole di recupero adeguate.
- Per le apparecchiature contenenti refrigeranti infiammabili diversi dai refrigeranti A2L, il sistema deve essere spurgato con azoto privo di ossigeno per rendere l'apparecchio sicuro per i refrigeranti infiammabili.(IEC 60335-2-40 ANNEX DD.9)
- Potrebbe essere necessario ripetere più volte questa procedura. Non usare aria compressa o ossigeno per spurgare il circuito refrigerante.(IEC 60335-2-40 ANNEX DD.9)
- Per le apparecchiature contenenti refrigeranti infiammabili, diversi dai refrigeranti A2L, lo spurgo dei refrigeranti deve essere effettuato creando il vuoto nel sistema con azoto privo di ossigeno e continuando a riempire fino a raggiungere la pressione di esercizio, quindi sfiatando nell'atmosfera e infine riducendo fino al vuoto. Questo processo deve essere ripetuto fino all'esaurimento del refrigerante nel sistema. Quando la carica finale di azoto privo di ossigeno è stata utilizzata, il sistema deve essere sfiatato fino alla pressione atmosferica per consentire il lavoro. Questa operazione è assolutamente indispensabile se si vogliono effettuare operazioni di brasatura sulle tubazioni.(IEC 60335-2-40 ANNEX DD.9)
- Assicurarsi che l'uscita della pompa per vuoto non sia vicina a potenziali fonti di accensione e che sia disponibile una ventilazione. (IEC 60335-2-40 ANNEX DD.9)

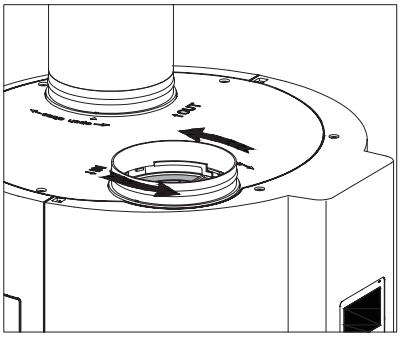
AVVERTENZA OPERAZIONI DI RICARICA

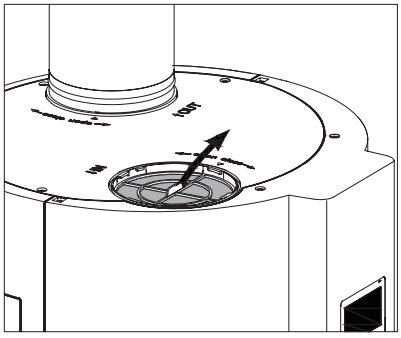
- Assicurarsi che non si verifichi contaminazione di differenti refrigeranti quando si utlizzano attrezzature di carica. Le tubazioni devono essere il più corte possibile per ridurre al minimo la quantità di refrigerante in essi contenuta.(IEC 60335-2-40 ANNEX DD.10)
- Le bombole devono essere tenute in una posiziona appropriata secondo quanto prescritto dalle istruzioni.(IEC 60335-2-40 ANNEX DD.10)
- Assicurarsi che il sistema di refrigerazione sia collegato a terra prima di caricare il sistema con il refrigerante.(IEC 60335-2-40 ANNEX DD.10)
- Etichettare il sistema al termine della carica (se non già etichettato).(IEC 60335-2-40 ANNEX DD.10)
- Si deve prestare la massima attenzione a non riempire eccessivamente il sistema di refrigerazione.(IEC 60335-2-40 ANNEX DD.10)
- Prima di ricaricare il sistema, questo deve essere sottoposto a prova di pressione con il gas di spurgo appropriato. Il sistema deve essere sottoposto a una prova di tenuta al termine della ricarica, ma prima della messa in funzione. Prima di lasciare il sito, deve essere eseguita una prova di tenuta successiva.(IEC 60335-2-40 ANNEX DD.10)

ATTENZIONE

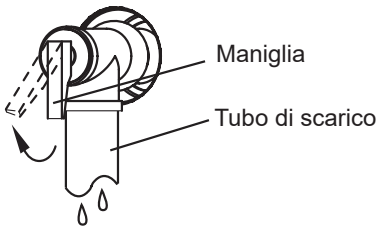
Prima della pulizia o della manutenzione, spegnere sempre il sistema scaldacqua a pompa di calore ad aria e scollegare l'alimentazione elettrica.

- Controllare regolarmente il collegamento tra la spina e la presa di alimentazione e il cablaggio di terra;
- Si consiglia di impostare una temperatura più bassa se il volume dell'acqua in uscita è sufficiente, per diminuire il rilascio di calore, prevenire le incrostazioni e risparmiare energia.
- Se il sistema rimane fermo per un lungo periodo, procedere come segue per evitare il congelamento del vaso interno e il danneggiamento del riscaldatore elettrico:
  - » Spegnere l'alimentazione elettrica;
  - » Fare uscire tutta l'acqua dal vaso dell'acqua e dalle tubature e chiudere tutte le valvole;
  - » Controllare regolarmente i componenti interni.
- In ambienti sporchi o polverosi, installare il filtro nel collegamento di ingresso dell'aria e pulire il filtro dell'aria ogni mese in caso di inefficienza delle prestazioni di riscaldamento. Per quanto riguarda il filtro montato direttamente sull'ingresso dell'aria (cioè l'ingresso dell'aria senza collegamento con il condotto):
  - » Svitare il connettore del condotto dell'aria in senso antiorario.
  - » Estrarre il filtro e pulirlo a fondo;
  - » Rimontarlo sull'unità.





- Azionare e verificare la valvola limitatrice di temperatura e pressione ogni 6 mesi per evitare blocchi.



ATTENZIONE

Le seguenti attività di manutenzione devono essere eseguite da persone qualificate. Contattare il fornitore o il servizio post-vendita.

- Si consiglia di pulire il riscaldatore elettrico ogni 6 mesi per mantenere l'efficienza delle prestazioni.
- Controllare l'asta al magnesio ogni 6 mesi e sostituirla se è usurata.
- Se la batteria deve essere sostituita, contattare l'assistenza professionale post-vendita.

Tabella di manutenzione ordinaria consigliata

Voce di controllo	Oggetto del controllo	Frequenza di controllo	Azione
1	Filtro aria (ingresso)	Ogni mese	Pulire il filtro
2	E-Heater (Riscaldatore elettrico)	Ogni 6 mesi	Pulire il riscaldatore elettrico
3 (*)	Asta al magnesio	Controllare ogni 6 mesi se l'anodo elettronico ha segnalato un guasto.	Si consiglia di sostituire l'anodo elettronico e l'asta di magnesio fisica.
4 (**)		Ogni 6 mesi	Sostituirla se è usurata
5	Valvola limitatrice di temperatura e pressione	Ogni 6 mesi	Verificare che non sia bloccata

(*) con anodo elettronico
(**) senza anodo elettronico

Per maggiori dettagli, contattare il fornitore o il servizio post-vendita.

7. SMALTIMENTO E RICICLO

AVVERTENZA

- Le operazioni di dismissione e smaltimento devono essere effttuate da personale qualificato in conformità alle normative locali e nazionali.
- Viene raccomandata la buona prassi per recuperare in modo sicuro tutti i refrigeranti.
- Prima di eseguire l'intervento, è necessario prelevare un campione di olio e di refrigerante nel caso in cui sia necessaria un'analisi prima del riutilizzo del refrigerante recuperato. È essenziale che sia disponibile l'energia elettrica prima di iniziare l'operazione.(IEC 60335-2-40 ANNEX DD.11)
- Viene raccomandato di seguire la seguente procedura (IEC 60335-2-40 ANNEX DD.11):
- L'apparecchio deve essere etichettato dichiarando che esso è stato dismesso e svuotato del refrigerante. L'etichetta deve essere datata e firmata.
- Assicurarsi che sull'apparecchio ci siano etichette che indichino che l'apparecchio contiene refrigerante infiammabile.
  - » conoscere adeguatamente e diventare familiari con l'apparecchio e il suo funzionamento;
  - » isolare elettricamente il sistema;
  - » prima di iniziare la procedura, assicurarsi che:
  - » le attrezzature di movimentazione meccanica, se richieste, siano disponibili per movimentare le bombole di refrigerante;
  - » tutti i dispositivi di protezione siano disponibili e utilizzati in maniera corretta;
  - » il processo di recupero sia supervisionato tutto il tempo da una persona competente;
  - » attrezzature di recupero e bombole siano conformi alle norme e standard appropriati.
  - » mettere sotto vuoto il sistema del refrigerante, se possibile;
  - » se non è possibile realizzare il vuoto, fare un collettore in modo tale che il refrigerante possa essere rimosso dalle varie parti del sistema;
  - » assicurarsi che la bombola sia posizionata sulla bilancia prima che l'operazione di recupero inizi;
  - » avviare la macchina per il recupero e operare secondo le istruzioni;
  - » non caricare eccessivamente le bombole (non più del 80% della carica di liquido in volume);
  - » non superare mai la massima pressione di lavoro della bombola, nemmeno temporaneamente;
  - » quando le bombole sono state riempite correttamente e il processo completato, assicurarsi che le bombole e l'attrezzatura vengano rimosse prontamente dal sito e tutte le valvole di isolamento dell'apparecchiatura siano chiuse;
  - » il refrigerante recuperato non deve essere caricato in un altro sistema refrigerante se non è stato prima pulito e verificato.

AVVERTENZA RECUPERO DEL GAS REFRIGERANTE

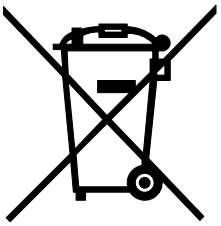
- Quando si rimuove il refrigerante da un sistema, sia per servizio che per dismissione, è necessario seguire le norme di buona prassi in modo tale che tutto il refrigerante venga rimosso in modo sicuro.
- Durante l'immisione del refrigerante nelle bombole, assicurarsi che vengano impiegate solo bombole di recupero refrigerante appropriate. Assicurarsi che sia disponibile il corretto numero di bombole per avere capienza di tutta la carica del sistema. Tutte le bombole da usare sono espressamente dedicate al recupero del refrigerante ed etichettate per quello specifico refrigerante (per esempio bombole speciali per il recupero di refrigerante). Le bombole devono essere corredate di valvole di sfiato a pressione e associate a valvole di arresto in stato di funzionamento perfetto. Le bombole di recupero devono essere evacuate e , se possibile, raffreddate prima di iniziare l'operazione di recupero.
- L'apparecchiatura di recupero deve essere in condizioni di funzionamento perfetto con una serie di istruzioni a portata di mano relativa all'apparecchiatura stessa e deve essere idonea al recupero di referigerabti infiammabili. Consultare il produttore in caso di dubbio. In aggiunta, deve essere disponibile un set di bilance calibrate e in buono stato di funzionamento. I tubi flessibili devono essere completi di raccordi di disconnessione a tenuta stagna e in buone condizioni.
- Il refrigerante recuperato deve essere trattato in accordo con la legislazione locale nella corretta bombola di recupero e deve essere predisposta la relativa nota di trasferimento dei rifiuti. Non mescolare i refrigeranti nelle unità di recupero ed in particolar modo nelle bombole.
- Se è necssario rimuovere compressori oppure olio dei compressori, assicurarsi che essi siano stati evacuati fino ad un livello accettabile tale da assicurarsi che il refrigerante infiammabile non sia rimasto all'interno del lubrificante. Il corpo del compressore non deve essere riscaldato da una fiamma libera o altre fonti di accensione per accelerare questo processo. Il drenaggio dell'olio dal sistema deve essere condotto in maniera sicura.

Istruzioni importanti per l'ambiente (Linee guida europee sullo smaltimento)

Conformità alla direttiva RAEE e smaltimento dei prodotti di scarto:

Questo prodotto è conforme alla direttiva RAEE dell'UE (2012/19/UE). Questo prodotto reca il simbolo di classificazione per i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

Questo simbolo indica che questo prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti domestici al termine della sua vita utile. Il dispositivo usato deve essere restituito al punto di raccolta ufficiale per il riciclo dei dispositivi elettrici ed elettronici. Per individuare questi sistemi di raccolta, rivolgersi alle autorità locali o al rivenditore presso il quale è stato acquistato il prodotto. Ogni famiglia svolge un ruolo importante nel recupero e nel riciclo dei vecchi apparecchi. Lo smaltimento corretto degli apparecchi usati aiuta a prevenire potenziali conseguenze negative per l'ambiente e la salute umana.



AVVERTENZA

- La batteria deve essere smaltita correttamente. Non cortocircuitare o smaltire nel fuoco.
- Tenere le batterie fuori dalla portata dei bambini.
- Avvertenza sull'ingestione.
- Le batterie non ricaricabili non devono essere ricaricate.
- Le batterie scariche devono essere rimosse dal prodotto.
- Smaltire le batterie usate negli appositi contenitori presso i punti vendita o nei punti di riciclo.
- Per sostituire la batteria, è necessario contattare il fornitore o il servizio post-vendita.

Pagina lasciata intenzionalmente bianca

Pagina lasciata intenzionalmente bianca

Pagina lasciata intenzionalmente bianca

Fondital S.p.A. - Società a unico socio
25079 VOBARNO (Brescia) Italy - Via Cerreto, 40
Tel. +39 0365 878 31
Fax +39 0365 878 304
e-mail: info@fondital.it
www.fondital.com

Il produttore si riserva il diritto di apportare ai propri prodotti quelle modifiche che riterrà necessarie o utili, senza pregiudicarne le caratteristiche essenziali.

Uff. Pubblicità Fondital IST 03 J 116 - 03 | Marzo 2025 (03/2025)