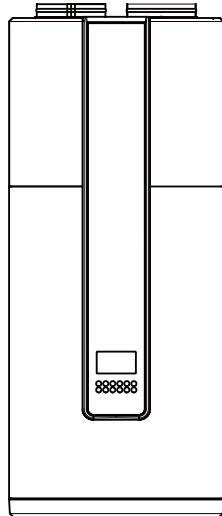


# BSG



## POMPA DI CALORE ACQUA CALDA SANITARIA

### MANUALE D'INSTALLAZIONE



**NEOS 80 R290**

NDHWHPG80

#### NOTA IMPORTANTE:

Grazie per aver acquistato il nostro prodotto,  
prima di utilizzare il dispositivo, leggere  
attentamente questo manuale e conservalo per  
eventuali consultazioni future





## AVVERTENZA

Questa unità richiede una messa a terra affidabile prima dell'uso, altrimenti è possibile causare morte o ferimenti.



Se non si è certi di avere l'alimentazione elettrica della casa ben messa a terra, non installare l'unità. Si prega di richiedere ad un personale qualificato per avere la messa a terra affidabile e installare l'unità. Esempi di persone qualificate sono: idraulici autorizzati, personale autorizzato di un'azienda elettrica e personale di assistenza autorizzato.

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



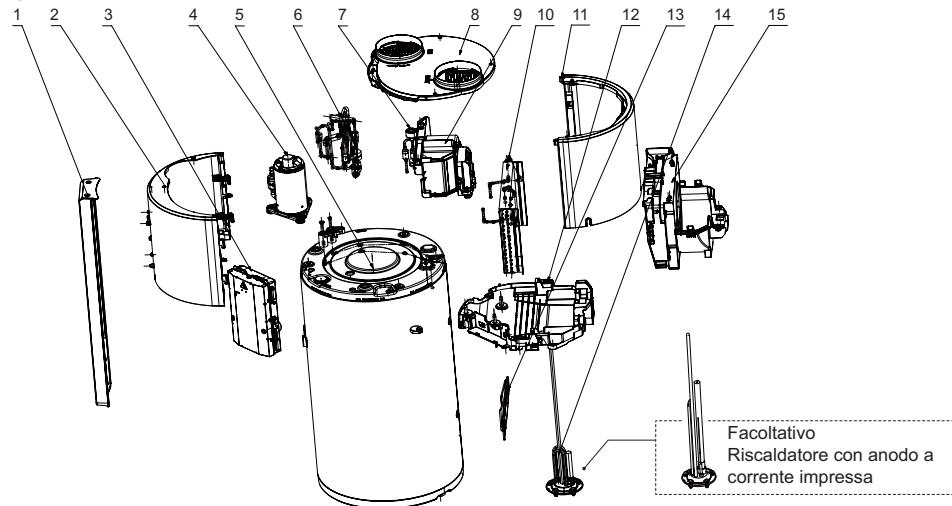
## ATTENZIONE

- I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, da un suo agente di servizio o da persone analogamente qualificate, al fine di evitare pericoli.
- Il cablaggio deve essere installato da tecnici professionisti, nel rispetto delle normative nazionali in materia di cablaggio e dello schema elettrico.
- Il tubo di drenaggio deve essere ben isolato per prevenire il congelamento dell'acqua all'interno del tubo durante il freddo.
- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o prive di esperienza e conoscenza, solo se sorvegliati o istruiti sull'uso sicuro dell'apparecchio e se comprendono i pericoli connessi. La pulizia e gli interventi di manutenzione da parte dell'utente non devono essere eseguiti da bambini senza supervisione. (Per lo standard EN)
- Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (bambini compresi) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza e conoscenza, a meno che non siano supervisionate o abbiano ricevuto istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza.
- I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.
- Il tubo di scarico collegato al dispositivo di decompressione deve essere installato in direzione continua verso il basso e in un ambiente libero di gelo.
- L'acqua può gocciolare dal tubo di scarico del dispositivo di decompressione e questo tubo deve essere lasciato aperto all'atmosfera.
- Per quanto riguarda come può essere svuotato lo scaldacqua, si prega di fare riferimento ai paragrafi seguenti del manuale.
- Non lasciare i materiali di imballaggio (graffette, sacchetti in plastica, polistirolo espanso, ecc.) alla portata dei bambini in quanto sono potenziali fonti di pericolo.
- Il dispositivo di decompressione deve essere azionato regolarmente per rimuovere i depositi di calcare e per verificare che non sia ostruito.
- L'apparecchio deve essere installato, utilizzato e conservato in una stanza con una superficie maggiore di 4 m<sup>2</sup>. La quantità massima di carica di refrigerante è 0,15 kg
- PERICOLO: L'intervento del dispositivo di protezione termica segnala una situazione potenzialmente pericolosa. Non ripristinare il dispositivo di protezione termica finché lo scaldacqua non è stato riparato da una persona qualificata.
- PERICOLO: Se non si aziona il dispositivo di decompressione della valvola di sicurezza almeno una volta ogni sei mesi, lo scaldacqua potrebbe esplodere. Una perdita continua di acqua dalla valvola può indicare un problema con lo scaldacqua.

**La sua sicurezza è la cosa più importante per noi!**

- È obbligatorio avvitare un dispositivo contro le sovrapressioni idoneo al tubo di aspirazione dell'acqua dell'apparecchio; il dispositivo di decompressione deve essere azionato regolarmente per rimuovere i depositi di calcare e per verificare che non sia ostruito. Nei paesi che riconoscono la norma EN 1487, il tubo di aspirazione dell'acqua dell'apparecchio deve essere dotato di un dispositivo di sicurezza conforme a tale norma; deve essere calibrato ad una pressione massima di 0,75 MPa e comprendere almeno una valvola cock, una valvola di ritegno, una valvola di sicurezza e un limitatore di carico idraulico.
- È normale che durante il riscaldamento dell'apparecchio sgoccioli acqua dal dispositivo di sicurezza contro le sovrapressioni o dall'unità di sicurezza dello standard EN 1487. Per questo motivo è necessario installare uno scarico aperto all'aria, con un tubo in pendenza continua verso il basso, in una zona non soggetta a temperature inferiori allo zero. Anche lo scarico della condensa deve essere collegato allo stesso tubo tramite un apposito raccordo.
- Assicurarsi che l'elettrodomestico sia svuotato quando è fuori uso in una zona soggetta a temperature sotto lo zero. Svuotare come descritto nel capitolo appropriato.
- L'acqua riscaldata a oltre 50°C può causare gravi ustioni immediate se erogata direttamente ai rubinetti. Bambini, anziani, diversamente abili sono particolarmente a rischio. Si consiglia di installare una valvola miscelatrice termostatica sulla linea di erogazione dell'acqua.
- Non lasciare materiali infiammabili a contatto con l'apparecchio o nelle sue vicinanze.
- Se l'unità è dotata di un riscaldatore elettrico ausiliario, questo deve essere installato ad almeno 1 metro (40 pollici) di distanza da qualsiasi materiale combustibile.
- Per fissare l'apparecchio al suo supporto, fare riferimento alle informazioni dettagliate sull'installazione.
- Per evitare pericoli dovuti al ripristino involontario del dispositivo di protezione termica, questo apparecchio non deve essere alimentato tramite un dispositivo di commutazione esterno, come un timer, né collegato a un circuito che viene regolarmente acceso e spento dall'utenza.

#### NOMI DELLE PARTI



1: Piastra frontale	4: Compressore	7: Valvola di espansione	10: Evaporatore	13: Staffa di montaggio
2: Piastra di copertura anteriore	5: Serbatoio dell'acqua	8: Piastra superiore	11: Piastra di copertura nera	14: Riscaldatore
3: Scatola di controllo	6: Valvola a 4 vie	9: Cabinet superiore	12: Vaschetta di raccolta	15: Cabinet inferiore



#### NOTA

Tutte le immagini riportate in questo manuale sono utilizzate esclusivamente per finalità illustrative.

Potrebbero essere leggermente diverse dallo scaldacqua a pompa di calore acquistato da Lei (a seconda del modello). Si prega di fare riferimento al campione reale anziché all'immagine di questo manuale.

**CONTENUTO****PAGINA**

INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA.....	01
PRINCIPIO DI BASE DEL FUNZIONAMENTO.....	01
PRIMA DELL'INSTALLAZIONE.....	04
INSTALLAZIONE.....	05
PROVA DI FUNZIONAMENTO.....	11
FUNZIONAMENTO.....	14
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.....	20
MANUTENZIONE.....	22
SPECIFICHE.....	23

**0. INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA**

Si prega di leggere accuratamente tutte le istruzioni prima di installare o utilizzare l'unità.

Il seguente simbolo di sicurezza è molto importante, leggere sempre e rispettare tutti i simboli di sicurezza:

<b>! ATTENZIONE</b>	Se non si rispettano le istruzioni, si rischia di essere feriti.
<b>! AVVERTENZA</b>	Se non si rispettano le istruzioni, si rischia di morire o essere gravemente feriti.
<b>! PERICOLO</b>	Se non si rispettano le istruzioni, si rischia di morire o essere gravemente feriti in modo immediato.

**AVVERTENZA**

- L'unità deve essere messa a terra in modo efficace. È necessario installare un interruttore di dispersione in prossimità dell'alimentatore.
- Non rimuovere, coprire o rovinare le permanenti istruzioni, etichette o etichetta dati né dall'esterno dell'unità né dall'interno dei pannelli dell'unità.
- Richiedere a personale qualificato di eseguire l'installazione di questa unità in conformità con le normative nazionali locali e con il presente manuale.
- Un'installazione non corretta può causare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.
- Richiedere a personale qualificato per lo spostamento, la riparazione e la manutenzione dell'unità, anziché farlo da solo.
- Per i lavori di collegamento elettrico è necessario attenersi alle istruzioni della compagnia elettrica locale, del servizio elettrico locale e al presente manuale.
- Non utilizzare mai cavi e fusibili con corrente nominale errata, altrimenti l'unità potrebbe rompersi e causare un incendio.
- Non inserire dita, aste o altri oggetti nell'ingresso o nell'uscita dell'aria.
- Se il ventilatore gira ad alta velocità, potrebbe provocare ferite.

- Se il ventilatore gira ad alta velocità, potrebbe provocare ferite.
- Non utilizzare mai spray infiammabili come lacca per capelli o vernice laccata vicino all'unità. Potrebbe causare un incendio. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal suo agente di assistenza o da una persona con qualifica analoga.
- La pressione minima dell'acqua nel sistema di condutture di trasmissione dell'acqua è 0,15 MPa.
- Un riduttore di pressione (non fornito) è necessario quando la pressione è superiore a 5 bar (0,5 MPa) e verrà posizionato sull'alimentazione principale

**1. PRINCIPIO DI BASE DEL FUNZIONAMENTO**

Come sappiamo per esperienza, il flusso di calore naturale si sposta da una fonte a temperatura più alta a una più bassa. La pompa di calore può trasmettere calore da una fonte a temperatura più bassa a una più alta con elevata efficienza.

Il vantaggio di uno scaldacqua a pompa di calore è che può fornire più energia termica, normalmente 3 volte superiore all'energia elettrica in ingresso, prelevando il calore dall'aria circostante in modo gratuito per l'acqua calda sanitaria; rispetto agli scaldabagni convenzionali, come quelli elettrici o quelli a gas, la cui efficienza è normalmente inferiore a 1, il che significa che ridurrà notevolmente la bolletta giornaliera dell'acqua calda sanitaria della famiglia grazie all'applicazione del riscaldatore di acqua a pompa di calore; i dati seguenti mostra maggiori dettagli.

Confronto del consumo energetico alle stesse condizioni per riscaldare 1 tonnellata di acqua da 15°C a 55°C

Il carico termico equivalente  $Q = CM(T_1 - T_2) = 1(kCal/kg \cdot ^\circ C) \times 1000(kg) \times (55 - 15) (^^\circ C) = 40000 kCal = 46,67 kW \cdot h$

Tabella 0-1

	HPWH	Bruciatore a gas	Riscaldatore elettrico
Risorsa energetica	Aria, Elettricità	Gas	Elettricità
Fattore di trasferimento	860 kcal/KWh	24000 kcal/m³	860 kcal/kWh
Efficienza media (W/W)	3,9	0,8	0,95
Consumo energetico	11,93 kWh	2,08 m³	49,13 kWh
Costo unitario	0,09 USD/kWh	2,84 USD/m³	0,09 USD/kWh
Costo operativo USD	1,1	5,9	4,42

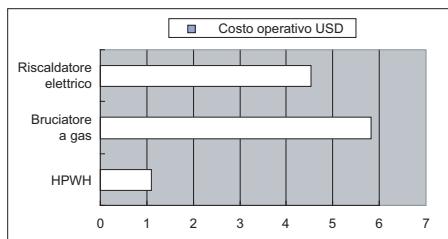


Figura 0-1

**NOTA**

Il calcolo sopra riportato si basa sulle condizioni ideali; il costo finale sarà diverso a causa delle effettive condizioni di funzionamento, come periodo di funzionamento, temperatura ambiente, ecc.

- La temperatura di ingresso dell'acqua dell'apparecchiatura non deve essere inferiore a 4°C e la temperatura massima dell'acqua dell'apparecchiatura può essere impostata a 65°C (modificando le impostazioni, può essere aumentata a 70).

- Installare l'apparecchio in un locale protetto dal gelo. La garanzia non copre la distruzione dell'apparecchio per eccesso di pressione causato da un blocco della valvola di sicurezza.

- Assicurarsi che la parete su cui è montato possa sostenere il peso dell'apparecchio pieno d'acqua.

- Se l'apparecchio deve essere installato in una stanza o luogo in cui la temperatura ambiente è sempre superiore a 35°C, questo locale deve essere ventilato.

- Collegare l'apparecchio in un luogo accessibile.

- Per consentire l'eventuale sostituzione dell'elemento riscaldante, lasciare uno spazio libero di 450 mm sotto le estremità dei tubi dello scaldacqua.

- È necessario installare una nuova unità di sicurezza all'ingresso dello scaldacqua, in un ambiente protetto dal gelo, con dimensioni G1/2" e con pressione di 0,75 MPa, in conformità alle normative locali vigenti.

- Collegare l'unità di sicurezza ad un tubo di scarico tenuto all'aperto, in un ambiente non soggetto a gelo, con pendenza verso il basso permanente, per eliminare l'acqua di espansione dal processo di riscaldamento o l'acqua di scarico dallo scaldacqua.

- Nessun dispositivo (valvola di intercettazione, riduttore di pressione, ecc.) deve essere posizionato tra il gruppo di sicurezza e la linea di alimentazione dell'acqua fredda dello scaldacqua.

- Non collegare le tubature dell'acqua calda direttamente a quelle in rame. Deve essere dotato di un collegamento dielettrico (non fornito con l'apparecchio).

- In caso di corrosione delle filettature dell'irrigatore ad acqua calda non dotato di questa protezione, non potrà essere applicato.

- La modalità INTELLIGENTE non è consigliata quando il consumo di acqua è basso o irregolare.

Questo simbolo indica che questo prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti domestici al termine della sua vita utile. L'apparecchio usato deve essere restituito al punto di raccolta ufficiale per il riciclaggio dei dispositivi elettrici elettronici. Per conoscere questi sistemi di raccolta, contattare le autorità locali o il rivenditore presso cui è stato acquistato il prodotto. Ogni famiglia svolge un ruolo importante nel recupero e nel riciclaggio dei vecchi elettrodomestici.

Lo smaltimento appropriato degli elettrodomestici usati contribuisce a prevenire potenziali conseguenze negative per l'ambiente e per la salute umana.



## ATTENZIONE

- Il polo di messa a terra della presa deve essere ben fondato, assicurarsi che la presa di alimentazione e la spina siano sufficientemente asciutte e collegate saldamente.

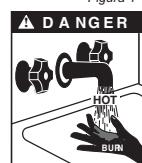
- Come verificare che la presa e la spina di alimentazione siano qualificate?

Accendere l'alimentazione e lasciare l'unità in funzione per mezz'ora, poi spegnere l'alimentazione e staccare la spina, controllare se la presa e la spina siano surriscaldate o meno.

- Prima di procedere alla pulizia, assicurarsi di interrompere il funzionamento e di spegnere l'interruttore o estrarre la spina di alimentazione.

In caso contrario, potrebbero verificarsi scosse elettriche e lesioni.

- Una temperatura dell'acqua superiore a 50°C può causare gravi ustioni immediate o persino la morte per scottature. Bambini, anziani, diversamente abili sono i più esposti al rischio di scottature. Verificare la temperatura dell'acqua prima di fare il bagno o la doccia.



- Si raccomanda l'uso di valvole limitatrici della temperatura dell'acqua.

- Non utilizzare l'unità con le mani bagnate. Potrebbe verificarsi scosse elettriche.

- L'altezza di installazione dell'alimentatore deve essere superiore a 1,8 m; in caso di schizzi d'acqua, separare l'alimentatore dall'acqua.

- Sul lato di ingresso dell'acqua deve essere installata una valvola unidirezionale. Tale valvola è disponibile tra gli accessori: si veda la sezione "accessori" del manuale.

- Dopo un uso prolungato, controllare la base e i raccordi dell'unità.
- Se danneggiata, l'unità potrebbe affondare e provocare lesioni.
- Disporre il tubo di scarico in modo da garantire uno scarico regolare.
- Un drenaggio non eseguito correttamente può arrecare perdite d'acqua nell'edificio, sui mobili, ecc.
- Non toccare le parti interne del controller.
- Non rimuovere il pannello anteriore. Alcune parti interne sono pericolose da toccare, altrimenti si potrebbe verificare un malfunzionamento della macchina.
- Non spegnere l'alimentazione.
- Il sistema arresterà o riavvierà automaticamente il riscaldamento. È necessaria un'alimentazione elettrica continua per il riscaldamento dell'acqua, ad eccezione degli interventi di assistenza e manutenzione.
- Se l'unità non viene utilizzata per un lungo periodo di tempo (2 settimane o più), nel sistema di tubazioni dell'acqua verrà prodotto idrogeno gassoso. L'idrogeno gassoso è estremamente infiammabile. Per ridurre il rischio di lesioni in queste condizioni, si consiglia di aprire il rubinetto dell'acqua calda del lavandino della cucina per diversi minuti prima di utilizzare qualsiasi elettrodomestico collegato all'impianto dell'acqua calda.
- In presenza di idrogeno, si udrà probabilmente un suono insolito, come quello dell'aria che fuoriesce dal tubo quando l'acqua inizia a scorrere.
- Nelle vicinanze del rubinetto non devono esserci fumi o fiamme libere quando lo si apre. Confermare la sicurezza dell'area di installazione (pareti, pavimenti, ecc.) senza pericoli nascosti quali acqua, elettricità e gas. Prima di collegare cablaggio/tubi.
- Prima dell'installazione, verificare se l'alimentazione elettrica dell'utente soddisfi i requisiti di installazione elettrica dell'unità (inclusi messa a terra affidabile, assenza di perdite, diametro del filo, carico elettrico, ecc.). Se i requisiti di installazione elettrica del prodotto non vengono soddisfatti, l'installazione del prodotto è vietata fino a quando il prodotto non venga riparato.
- Quando si installano più unità in modo centralizzato, verificare il bilanciamento del carico dell'alimentazione trifase e impedire che più unità vengano assemblate nella stessa fase dell'alimentazione trifase.
- L'installazione del prodotto deve essere fissata saldamente. Adottare misure di rinforzo, se necessario.



## AVVERTIMENTO BATTERIA



### AVVERTENZA:

Contiene batterie a bottone o a moneta.

**AVVERTENZA:** La batteria è pericolosa e **TENERE FUORI DALLA PORTATA DEI BAMBINI** (batterie nuove o usate).

Se il vano batteria (se presente) non si chiude correttamente, interrompere l'utilizzo del prodotto e tenerlo lontano dalla portata dei bambini.

Per gli apparecchi che contengono batterie a moneta o al litio:

AVVERTIMENTO BATTERIA	
<b>TENERE FUORI DALLA PORTATA DEI BAMBINI.</b> L'ingestione può causare ustioni chimiche, perforazione dei tessuti molli e morte. Possono verificarsi gravi ustioni entro 2 ore dall'ingestione. Rivolgersi immediatamente al medico.	

Per apparecchi che contengono batterie a bottone o non al litio.

- La batteria può causare gravi lesioni se ingerita o inserita in qualsiasi parte del corpo.
- Se si ritiene che le batterie siano state ingerite o inserite in qualsiasi parte del corpo, rivolgersi immediatamente al medico.

## ! Prestazioni della Batteria

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

## ! SMALTIMENTO DELLE BATTERIE

- Smaltire immediatamente le batterie a bottone/a moneta usate.
- Ricoprire i poli esposti della batteria con del nastro adesivo e smaltila immediatamente in un cestino esterno, fuori dalla portata dei bambini, oppure riciclarla in modo sicuro.
- Non smaltire le batterie come i rifiuti urbani non differenziati. Per il corretto smaltimento delle batterie, fai riferimento alle leggi locali.
- Ci sarebbe un simbolo chimico nella parte inferiore dell'icona di smaltimento sulle batterie. Questo simbolo chimico indica che la batteria contiene un metallo pesante che supera una certa concentrazione. Un esempio è Pb: Piombo (>0,004%).
- Gli apparecchi e le batterie usate devono essere trattati in un'attrezzatura specializzata per il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero. Assicurando uno smaltimento corretto, contribuirai a evitare possibili conseguenze negative per l'ambiente e la salute umana.



## 2. PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

### 2.1 Disimballaggio

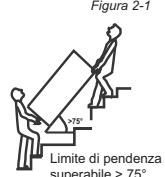
#### 2.1.1 Accessori

Tabella 2-1

Nome accessorio	Q.tà	Forma	Scopo
Manuale di installazione e d'uso	1		Istruzioni per l'installazione e l'uso Questo manuale
Valvola di sicurezza (0,75 MPa)	1		Prevenire la sovrappressione del serbatoio, impedire il flusso all'indietro
Vite di espansione	4		Unità fissa

#### 2.1.2 Come trasportare

- 1) Per evitare graffi o deformazioni della superficie dell'unità, applicare delle piastre di protezione sulla superficie di contatto.  
Evitare il contatto con le palette dalle dita o da altri oggetti.  
Non inclinare l'unità ad un angolo più di 75° durante lo spostamento e mantenerla in posizione verticale durante l'installazione.
- 2) Questa unità è pesante e deve essere trasportata da due o più persone, altrimenti potrebbe causare lesioni e danni.



### 2.2 Requisiti della collocazione

- 1) Deve essere preservato lo spazio sufficiente per l'installazione e la manutenzione.
- 2) L'ingresso e l'uscita dell'aria devono essere liberi da ostacoli e da vento forte.
- 3) La superficie della parete deve essere piana, inclinata non più di 2°, in grado di sostenere il peso dell'unità e adatta all'installazione dell'unità senza aumentare rumore o vibrazioni.
- 4) Il rumore di funzionamento e il flusso d'aria espulso non devono disturbare i vicini.
- 5) Non devono esserci fughe di gas infiammabili nelle vicinanze.
- 6) La collocazione deve essere comoda per tubazioni e cablaggi.
- 7) Se il prodotto viene installato in uno spazio interno, potrebbe causare un abbassamento della temperatura interna e rumore. Si prega di adottare misure preventive in tal senso.
- 8) Se l'unità deve essere installata su una parte metallica dell'edificio, assicurarsi che l'isolamento elettrico sia adeguato e conforme alla norma elettrica locale vigente.



## ATTENZIONE

- Quando si installa questa unità, bisogna considerare anche la temperatura dell'aria ambiente; in modalità pompa di calore, la temperatura di ingresso dell'aria ambiente deve essere superiore a -7°C e inferiore a 43°C. Se la temperatura dell'aria ambiente non rientra in questi limiti, gli elementi elettrici si attiveranno per soddisfare la richiesta di acqua calda e la pompa di calore non funzionerà.
- L'unità deve essere posizionata in un'area non soggetta a temperature di congelamento. Se l'unità si trova in spazi non condizionati (ad esempio garage, scantinati, ecc.) potrebbe essere necessario l'isolamento delle tubazioni dell'acqua, della condensa e di scarico per proteggerle dal gelo.



## ATTENZIONE

L'installazione dell'unità in uno dei seguenti luoghi potrebbe causare malfunzionamenti (se ciò fosse inevitabile, consultare il fornitore).

- Il sito dove è presente l'olio minerale come il lubrificante delle macchine da taglio.
- Zone costiere dove l'aria è molto salata.
- Area termale in cui sono presenti gas corrosivi, ad esempio gas solforato.
- Fabbriche in cui la tensione di alimentazione subisce forti fluttuazioni.
- All'interno di un'auto o di una cabina.
- Luogo con esposizione alla luce solare diretta e alle altre fonti di calore. Se non c'è modo di evitarli, installare una copertura.
- Luogo come la cucina dove l'olio permea.
- Luogo in cui sono presenti forti onde elettromagnetiche.
- Luogo in cui sono presenti gas o materiali infiammabili.
- Luogo in cui evaporano gas acidi o alcalini.
- Altri ambienti speciali.

## 3. INSTALLAZIONE

### 3.1 Spazio necessario per la manutenzione (unità: mm)

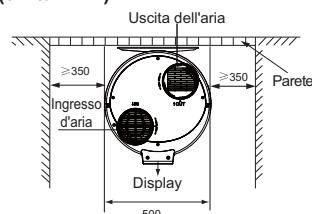


Figura 3-1

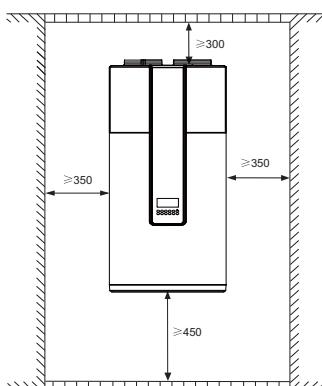


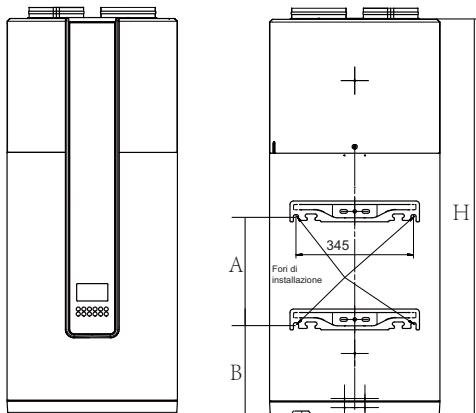
Figura 3-2



## AVVERTENZA

- L'unità deve essere fissata saldamente, altrimenti potrebbero verificarsi rumori e vibrazioni.
- Assicurarsi che non vi siano ostacoli attorno all'unità.
- In luoghi dove è presente il vento forte, come in riva al mare, installare l'unità in un luogo protetto dal vento.

### 3.2 Dimensioni di montaggio



Modello	A	B	H
NDHWHPG80	317	270	1167

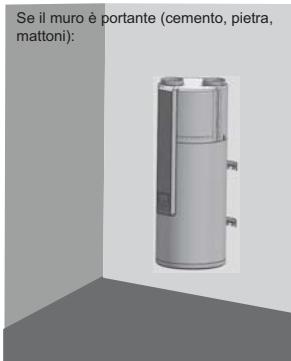
Tabella 3-1

- Posizionare lo scaldacqua in un locale protetto dal gelo.
- Posizionarlo il più vicino possibile ai punti di utilizzo importanti.
- Assicurarsi che l'elemento di supporto sia sufficiente a sostenere il peso dello scaldacqua pieno d'acqua.

Se lo scaldacqua è installato sopra una zona abitativa, è obbligatorio installare una vasca di ritenzione sotto lo scaldacqua.

È necessario uno scarico collegato alla fognatura.

Figura 3-3



Contrassegnare la parete in base alle dimensioni richieste per l'installazione (disegno delle dimensioni). Procedere al fissaggio dei bulloni Ø10 mm. La parete deve sostenere un carico minimo di 300 kg.

Se il muro non è portante:



Figura 3-4

È obbligatorio installare lo scaldacqua su un supporto. Posizionare lo scaldacqua sulla staffa per contrassegnare i punti di fissaggio.

Praticare i fori e poi reinstallare lo scaldacqua al suo posto. È obbligatorio il fissaggio antiribalzo tramite la staffa superiore (fissaggio Ø10 mm minimo adattato alla parete).

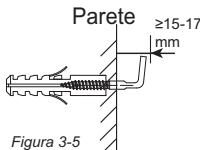


Figura 3-5

La dimensione del foro per appendere al muro deve fare riferimento alla dimensione del foro corrispondente nella Figura 3-1 (due supporti per ogni serbatoio dell'acqua, è necessario fissare un totale di quattro bulloni di espansione).

Dopo aver serrato il bullone di espansione, la distanza tra il lato interno del bullone e la superficie della parete deve essere controllata entro 15 mm-17 mm, come mostrato in figura.

- 1) Installazione della valvola di sicurezza: Le specifiche della filettatura della valvola unidirezionale negli accessori sono G1/2". È utilizzata per impedire all'acqua di rifluire all'indietro e prevenire la sovrappressione del serbatoio
  - 2) Dopo aver eseguito i lavori di installazione delle tubazioni dell'impianto idrico, aprire la valvola di ingresso dell'acqua fredda e quella di uscita dell'acqua calda e iniziare a scaricare l'acqua dal serbatoio. Quando l'acqua fuoriesce senza problemi dal tubo di uscita (uscita dell'acqua del rubinetto) e il serbatoio è pieno, chiudere tutte le valvole e controllare la tubazione per assicurarsi che non vi siano perdite.
  - 3) Se la pressione dell'acqua in ingresso è inferiore a 0,15 MPa, è necessario installare una pompa all'ingresso dell'acqua.
- Per garantire l'utilizzo sicuro del serbatoio alle condizioni di pressione di alimentazione idrica superiore a 0,5 MPa, è necessario installare una valvola di riduzione sul tubo di ingresso dell'acqua.
- 4) La condensa potrebbe fuoriuscire dall'unità se il tubo di scarico è bloccato o se l'unità funziona in un ambiente ad alta umidità, si consiglia di utilizzare una vasca di scarico come mostrato nella figura seguente:



Figura 3-6

Lo scaldacqua deve essere collocato in uno spazio > 15 m³ e deve avere un flusso d'aria illimitato. Ad esempio, una stanza con un soffitto alto 2,5 metri, lunga 3 metri e larga 2 metri, conterebbe 15 m³.

Tubi di ingresso o uscita dell'acqua: Le specifiche della filettatura di ingresso o di uscita dell'acqua sono G1/2" (filettatura esterna). I tubi devono essere ben isolati termicamente.



## ATTENZIONE

- Dimensioni di montaggio come mostrate da figura sopra.
- Il tubo di drenaggio deve essere ben isolato per prevenire il congelamento dell'acqua all'interno del tubo durante il freddo.

### Dimensioni del contorno dell'unità (unità: mm)

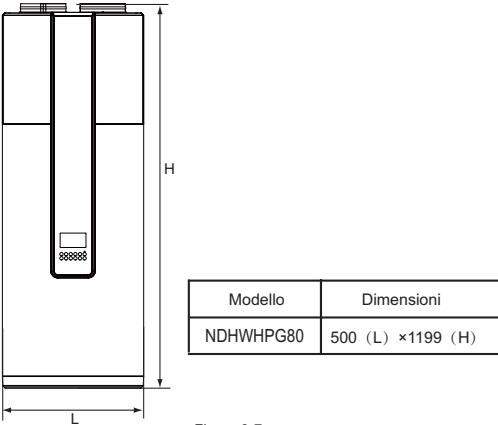


Figura 3-7

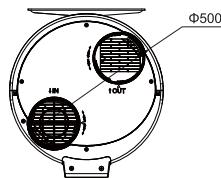


Figura 3-8

### NOTA:

Utilizzare gli utensili per smontare il filtro e pulirlo.

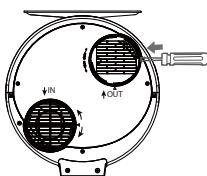


Figura 3-9

### 3.3 Collegamento del condotto dell'aria

- 1) Ingresso e uscita dell'aria con condotto. ( $A+B \leq 5m$ )

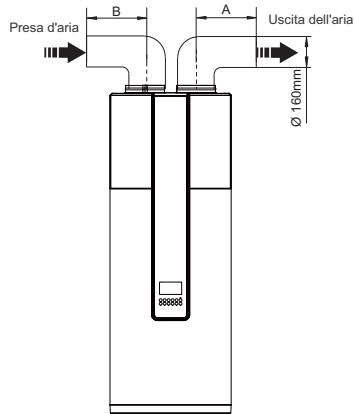


Figura 3-10

- 2) Ingresso d'aria senza condotto, uscita d'aria collegata al condotto. ( $A \leq 5m$ )

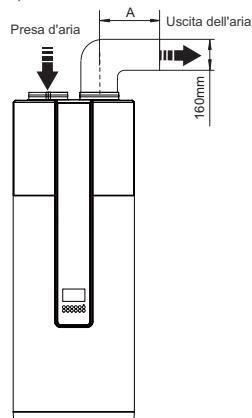


Figura 3-11

Si consiglia di installare l'unità secondo questo schema in inverno, quando nella stanza è presente un'altra fonte di calore.

- 3) Ingresso d'aria collegata al condotto, l'uscita dell'aria senza condotto. ( $A \leq 5m$ )

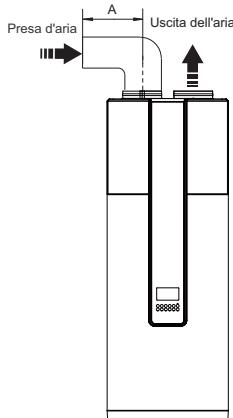


Figura 3-12

Si consiglia di installare l'unità secondo questo schema in estate, in quanto consente di immettere aria fresca nella stanza.

#### 4) Descrizione del condotto

Tabella 3-2

Condotto (PVC)	Condotto tondo	Condotto rettangolare
Dimensioni (mm)	$\Phi 160$	$160 \times 160$
Caduta di pressione in linea retta (Pa/m)	$\leq 2$	$\leq 2$
Lunghezza in linea retta (m)	$\leq 5$	$\leq 5$
Caduta di pressione curva (Pa)	$\leq 2$	$\leq 2$
Q.tà di curvatura	$\leq 3$	$\leq 3$



## NOTA

- La resistenza del condotto diminuirà la portata dell'aria, con conseguente diminuzione della capacità dell'unità.
- Nel caso di unità con condotto, la lunghezza totale del condotto non deve essere superiore a 5 m e la quantità di curvature non deve essere superiore a 3.
- Per l'uscita dell'aria dell'unità con condotto, quando l'unità è in funzione, si genererà condensa attorno all'esterno del condotto. Prestare attenzione al lavoro di drenaggio, suggeriamo di avvolgere lo strato di isolamento termico attorno all'esterno del condotto.
- L'unità deve essere installata in uno spazio interno; non è consentita l'installazione in uno spazio esposto alla pioggia.

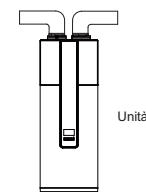


Figura 3-13



## AVVERTENZA

- Se la pioggia penetra nei componenti interni dell'unità, i componenti potrebbero danneggiarsi o causare pericoli fisici. (Figura 3-13)
- Nel caso in cui l'unità sia collegata al condotto che raggiunge l'esterno, è necessario adottare una misura sicura resistente all'acqua sul condotto, per evitare che l'acqua penetri all'interno dell'unità. (Figura 3-13)

- 5) Installazione del filtro all'ingresso dell'unità. Nel caso di unità con condotto, il filtro deve essere posizionato all'ingresso del condotto. (Figura. 3-14/3-15)

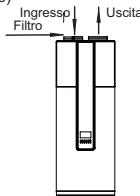


Figura 3-14

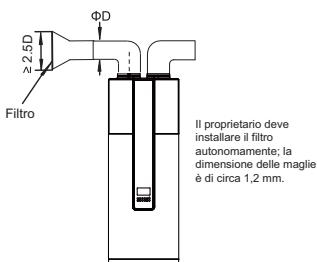


Figura 3-15

- 6) Per far defluire agevolmente la condensa dall'unità, installarla su un pavimento orizzontale. In caso contrario, assicurarsi che lo sfioro di scarico sia nel punto più basso. Si raccomanda che l'angolo di inclinazione dell'unità rispetto al terreno non sia superiore a 2°.

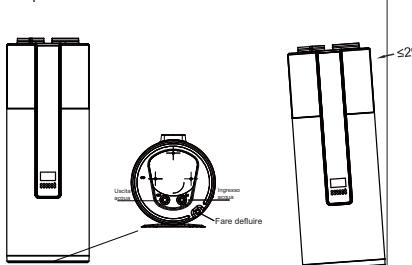


Figura 3-16

### 3.4 Collegamento elettrico

- ATTENZIONE**
- L'alimentazione deve essere un circuito indipendente con tensione nominale.
  - Il circuito di alimentazione deve essere messo a terra in modo efficace.
  - Il cablaggio deve essere eseguito da tecnici professionisti, nel rispetto delle normative nazionali in materia di cablaggio e del presente schema elettrico.

- Un dispositivo di disconnectione omnipopolare che abbia una distanza di separazione di almeno 3 mm a tutti i poli e un interruttore differenziale (RCD) con una corrente nominale superiore a 10 mA (si consiglia 30 mA) deve essere incorporati nel cablaggio fisso secondo la norma nazionale.

- Impostare il dispositivo elettrico di protezione dalle perdite in base allo standard tecnico elettrico locale nazionale in vigore.
- Il cavo di alimentazione e il cavo del segnale devono essere disposti in modo ordinato e corretto, senza interferenze reciproche o contatti con il tubo di collegamento o la valvola.
- Dopo aver collegato i cavi, controllarli nuovamente e assicurarsi che siano corretti prima di accendere.
- Prodotti destinati esclusivamente all'uso in interni.

#### 3.4.1 Specifiche dell'alimentazione

Tabella 3-2

Nome del modello	NDHWPG80
Alimentazione elettrica	220-240V~ 50Hz
Mlin. Diametro del cavo di alimentazione (mm <sup>2</sup> )	≥1.5
Cavo di terra (mm <sup>2</sup> )	≥1.5

- Scegliere il cavo di alimentazione in base alla tabella di sopra, che deve essere conforme agli standard elettrici locali.
- Il modello del cavo di alimentazione, la modalità di alimentazione consigliata è H05VV-F.
- Nell'esecuzione del cablaggio dell'alimentatore, aggiungere una guaina isolante supplementare nei punti privi di strato isolante in gomma.

### **AVVERTENZA**

L'unità deve essere installata con un interruttore di dispersione in prossimità dell'alimentazione elettrica e deve essere efficacemente collegata a terra.

### 3.5 Collegamento acqua fredda

Prima del collegamento, verificare che la tubazione sia pulita e priva di particelle provenienti dall'installazione. L'installazione deve comprendere una nuova valvola di sicurezza impostata su 7 bar (0,75 MPa), conforme alla norma EN 1487 e collegata direttamente all'ingresso dell'acqua fredda.

**⚠️** Non è consentito alcun dispositivo idraulico (valvola di arresto, riduzione della pressione, flessibile...) tra la valvola di sicurezza e l'ingresso dell'acqua fredda dello scaldacqua.

Poiché l'acqua può fuoriuscire dalla valvola di sicurezza, lo scarico deve essere tenuto all'aperto. In qualsiasi tipo di installazione dovrebbe essere presente una valvola di arresto dell'acqua fredda prima della valvola di sicurezza.

La fuoriuscita della valvola di sicurezza deve essere collegata all'evacuazione dell'acqua usata tramite un sifone. L'installazione deve avvenire in un ambiente protetto dal gelo. La valvola di sicurezza deve essere azionata regolarmente per verificarne le condizioni di funzionamento (1-2 volte al mese).

L'installazione deve essere dotata di un riduttore di pressione se la pressione della fornitura d'acqua principale è superiore a 5 bar (0,5 MPa). Il riduttore di pressione deve essere installato all'inizio della rete di distribuzione (prima della valvola di sicurezza). Si consiglia una pressione di fornitura di 3-4 bar (da 0,3 a 0,4 MPa).

L'apparecchio non può essere collegato tramite un set di tubo flessibile.

## ⚠️ ATTENZIONE

Per le regioni con molta incrostazione ( $\text{Th} > 20^\circ \text{f}$ ), si consiglia di trattare l'acqua. La durezza dopo l'addolcitore deve essere superiore ai  $15^\circ \text{f}$ . L'uso di un addolcitore non influenza la garanzia se l'addolcitore è approvato per il Paese di installazione ed è impostato secondo la regola dell'arte, con controllo e manutenzione regolari. Devono essere rispettati i criteri locali relativi alla qualità dell'acqua potabile.

### 3.6 Collegamento acqua calda

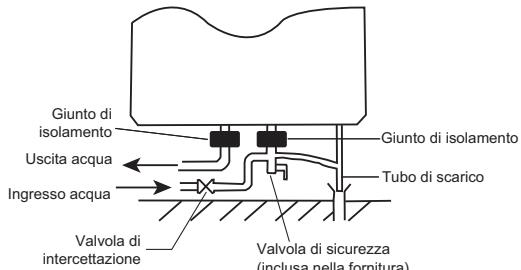
**⚠️** Non collegare i tubi di rame direttamente all'attacco del serbatoio. È necessario montare il raccordo isolante in dotazione (non incluso nella fornitura).

Nel caso in cui il collegamento del serbatoio risultasse corrosivo senza questa protezione, la garanzia non sarà valida.

**⚠️** Se l'installazione viene effettuata con tubi sintetici (ad esempio: PER, multistrato...), installare obbligatoriamente una valvola di controllo termostatico sui tubi di collegamento dello scaldacqua. L'impostazione deve essere effettuata in base alle specifiche delle tubazioni installate.

### 3.7 Evacuazione della condensa

**⚠️** Il calo di temperatura dell'aria che passa attraverso lo scambiatore forma condensa dall'umidità dell'aria. L'acqua di condensa viene evacuata nella parte posteriore del serbatoio tramite il tubo di plastica in dotazione.

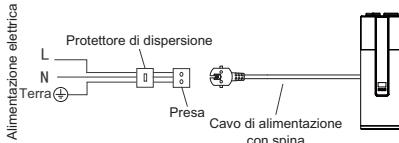


A seconda del grado di umidità dell'aria è possibile arrivare fino a 0,25 l/h di condensa. L'evacuazione della condensa non deve essere effettuata direttamente nell'acqua di scarico a causa dei possibili gas corrosivi che potrebbero danneggiare le alette dello scambiatore e le parti dello scaldacqua.

## ⚠️ AVVERTENZA

**⚠️** Non ostruire il tubo di scarico della valvola di sicurezza.  
Se non si rispettano le istruzioni **ESPLSIONE** sopra riportate potrebbe causare esplosioni e lesioni.

#### 3.7.1 Protettore elettrico contro le perdite



## 3.8 Lista di controllo per l'installazione

### 3.8.1 Posizione

- La parete deve sostenere un carico minimo di 300 kg.
- Deve essere collocato al chiuso (ad esempio in un scantinato o in un garage) e in posizione verticale. Al riparo dalle temperature gelide.
- Vengono adottate misure per proteggere la zona dai danni causati dall'acqua. Installare la vaschetta di raccolta in metallo e collegare a uno scarico adeguato.
- Deve esserci spazio sufficiente per la manutenzione dello scaldacqua.
- Deve esserci aria sufficiente per far funzionare la pompa di calore; lo scaldacqua deve essere posizionato in uno spazio >15 m<sup>3</sup> e deve esserci flusso d'aria illimitato.
- Tutte le tubazioni sono installate correttamente e prive di perdite.
- Unità completamente riempita d'acqua.
- Valvola limitatrice della temperatura dell'acqua o miscelatore (consigliato) vanno installati secondo le istruzioni del produttore.
- L'installazione deve comprendere una nuova valvola di sicurezza impostata su 0,75 Mpa, conforme alla norma EN 1487 e collegata direttamente all'ingresso dell'acqua fredda. Non è consentito alcun dispositivo idraulico (valvola di arresto, riduzione della pressione, flessibile...) tra la valvola di sicurezza e l'ingresso dell'acqua fredda dello scaldacqua.
- Poiché l'acqua può fuoriuscire dalla valvola di sicurezza, lo scarico deve essere tenuto all'aperto. In ogni tipo di installazione deve essere presente una valvola di arresto dell'acqua fredda prima della valvola di sicurezza. La fuoriuscita della valvola di sicurezza deve essere collegata all'evacuazione dell'acqua usata tramite un sifone. L'installazione deve avvenire in un ambiente protetto dal gelo. La valvola di sicurezza deve essere azionata regolarmente per verificarne le condizioni di funzionamento (1-2 volte al mese). L'installazione deve essere dotata di un riduttore di pressione se la pressione della fornitura d'acqua principale è superiore a 5 bar (0,5 MPa). Il riduttore di pressione deve essere installato all'inizio della rete di distribuzione (prima della valvola di sicurezza). Si consiglia una pressione di fornitura compresa tra 0,3 e 0,4 MPa.

### 3.8.2 Tubazioni del sistema idrico

- Tutte le tubazioni sono installate correttamente e prive di perdite.
- Unità completamente riempita d'acqua.
- Valvola limitatrice della temperatura dell'acqua o miscelatore (consigliato) vanno installati secondo le istruzioni del produttore.

### 3.8.3 Installazione della linea di scarico della condensa

- Deve essere posizionato con accesso a uno scarico adeguato o a una pompa di condensa.
- Le linee di scarico della condensa sono installate e collegate a uno scarico adeguato o a una pompa di condensa.

### 3.8.4 Collegamenti elettrici

- Per funzionare correttamente, lo scaldacqua necessita di 220-240 VAC.
- Le dimensioni dei cavi e i collegamenti devono essere conformi a tutte le normative locali applicabili e ai requisiti del presente manuale.
- Lo scaldacqua e l'alimentazione elettrica devono essere messi correttamente a terra.
- Deve essere installato un fusibile o un dispositivo di protezione dell'interruttore automatico adeguati contro i sovraccarichi.

### 3.8.5 Verifica successiva all'installazione

- Comprendere come utilizzare il Modulo Interfaccia Utente per impostare le varie modalità e funzioni.
- Comprendere l'importanza dell'ispezione/manutenzione di routine della vaschetta di raccolta della condensa e delle tubazioni. Questo può aiutare a prevenire qualsiasi possibile ostruzione della linea di scarico che causerebbe il traboccamiento della vaschetta di raccolta della condensa.
- IMPORTANTE: La fuoriuscita dell'acqua dalla copertura in plastica indica che entrambe le linee di scarico della condensa potrebbero essere ostruite. È necessario intervenire immediatamente.
- Per mantenere un funzionamento ottimale, controllare, rimuovere e pulire il filtro dell'aria.

## 4.

### 4.1 Afflusso d'acqua prima dell'operazione

Prima di utilizzare questa unità, seguire le istruzioni riportate di seguito.

Afflusso d'acqua: Se si utilizza l'unità per la prima volta o si riutilizza dopo aver svuotato il serbatoio, assicurarsi che il serbatoio sia pieno d'acqua prima di accenderla.

Metodo: vedere Figura 4-1

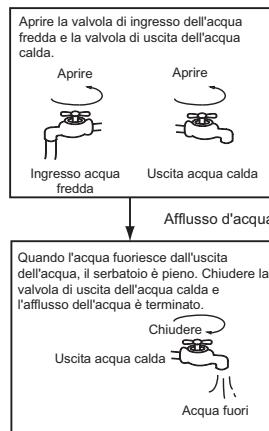


Figura 4-1

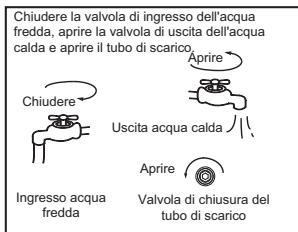


## ATTENZIONE

- Il funzionamento senza acqua nel serbatoio può causare danni al riscaldatore elettrico ausiliario. A causa di tali danni, il produttore non sarà ritenuto responsabile per eventuali danni causati da questo problema.



- Con l'accensione, il display si illumina. L'utente può utilizzare l'unità tramite i pulsanti sotto il display.
- Svuotamento: Se l'unità necessita di pulizia, spostamento, ecc., il serbatoio deve essere svuotato. Metodo: Vedere Figura 4-2:



Svuotamento

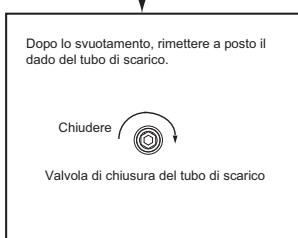


Figura 4-2

## 4.2 Prova di funzionamento

### 4.2.1 Lista di controllo prima della messa in servizio.

- Controllare la lista prima dell'esecuzione della prova.
- Controllare l'installazione del sistema.
- Controllare il collegamento delle tubazioni dell'acqua/aria e del cablaggio.
- Scarico della condensa deve funzionare senza problemi e isolamento di tutte le parti idrauliche deve essere corretto.
- Controllare l'alimentazione elettrica.
- Non c'è aria nella condutture dell'acqua e tutte le valvole sono aperte.
- Dispositivo di protezione contro le perdite elettriche deve essere installato in modo efficace
- Pressione sufficiente dell'acqua in ingresso (tra 0,15 MPa e 0,5 MPa).

### 4.2.2 Informazioni sul funzionamento

- Figura della struttura del sistema  
L'unità ha due tipi di fonti di calore: pompa di calore (compressore) e riscaldatore elettrico.  
L'unità selezionerà automaticamente le fonti di calore per riscaldare l'acqua alla temperatura desiderata.

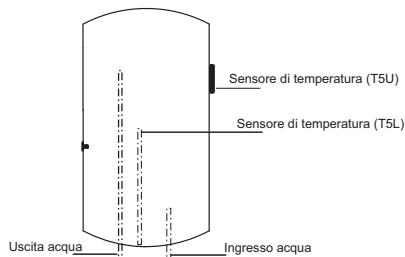


Figura 4-3

- Display della temperatura dell'acqua  
La temperatura visualizzata sul display dipende dalla temperatura massima del sensore superiore e del sensore inferiore.
- Le modalità verranno selezionate automaticamente dall'unità.  
La selezione manuale della modalità non è disponibile.
- Intervallo di temperatura di funzionamento  
Impostazione dell'intervallo target della temperatura dell'acqua: 38–65°C.

Tabella 4- 1

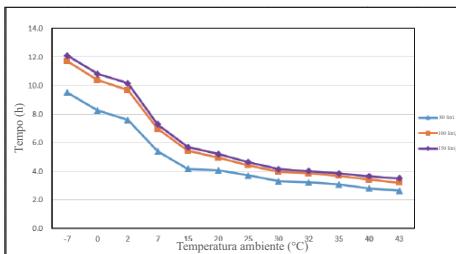
Temperatura minima del locale di installazione	0°C
Temperatura massima del locale di installazione	43°C
Temperatura minima dell'aria ingresso (a)	Pompa di calore -7°C
	Riscaldatore elettrico -20°C
Temperatura massima dell'aria ingresso (a)	Pompa di calore 43°C
	Riscaldatore elettrico 45°C

(a): Intervallo di temperatura dell'aria in ingresso attraverso il condotto dell'aria dall'esterno (per i modelli con condotto di ingresso dell'aria).

Tabella 4- 2

Temperatura dell'aria ambiente ingresso (T4)	T4<-7	-7≤T4<-2	-2≤T4<-2	2≤T4<35	35≤T4<43	43≤T4
Temperatura massima (Pompa di calore)	--	45	55	65	60 (80 litri / 100 litri) 58 (150 litri)	--
Temperatura massima (Riscaldatore elettrico)	70°C (la temperatura massima di uscita è impostata di default a 65°C.)					

Tabella 4-3



#### 4) Commutazione della fonte di calore

- La fonte di riscaldamento predefinita è la pompa di calore. Se la temperatura ambiente è al di fuori dell'intervallo di funzionamento della pompa di calore, la pompa di calore smetterà di funzionare e l'unità passerà automaticamente all'attivazione del riscaldatore elettrico; se la temperatura ambiente rientra nuovamente nell'intervallo di funzionamento della pompa di calore, l'unità fermerà il riscaldatore elettrico e passerà automaticamente di nuovo alla pompa di calore.
- Se la temperatura dell'acqua target impostata è superiore alla temperatura massima (di pompa di calore), l'unità attiverà prima la pompa di calore fino alla temperatura massima, poi arresterà la pompa di calore e attiverà il riscaldatore elettrico per riscaldare continuamente l'acqua fino alla temperatura target.
- Se si attiva manualmente il riscaldatore elettrico quando la pompa di calore è in funzione, il riscaldatore elettrico e la pompa di calore funzioneranno insieme finché la temperatura dell'acqua non raggiungerà quella impostata. Quindi, per scaldare l'acqua velocemente, è possibile attivare manualmente il riscaldatore elettrico.



## NOTA

Il riscaldatore elettrico verrà attivato una volta per l'attuale avanzamento del riscaldamento, se si desidera applicare di nuovo il riscaldatore elettrico, premere di nuovo.

- Se si verificano malfunzionamenti nel sistema, sul display verranno visualizzati il codice di errore "EHHP" e . La pompa di calore smetterà di funzionare e l'unità attiverà automaticamente il riscaldatore elettrico come fonte di calore di riserva. Il codice "EHHP" e verranno visualizzati fino allo spegnimento.
- Scongelamento durante il riscaldamento dell'acqua  
Durante il funzionamento della pompa di calore, se l'evaporatore si congela a causa della temperatura ambiente bassa, il sistema si scongelerà automaticamente per mantenere prestazioni efficaci (circa 3-10 minuti). Durante lo scongelamento (quando la temperatura ambiente è inferiore a 5°C), il motore della ventola si ferma, però il compressore continuerà a funzionare.
- Tempo di riscaldamento  
I tempi di riscaldamento variano a seconda della temperatura ambiente. Normalmente temperature ambiente più basse comportano tempi di riscaldamento più lunghi a causa di prestazioni effettive inferiori.  
In modalità ECO, per il tempo di riscaldamento (temperatura dell'acqua da 15 a 55°C), fare riferimento alla Tabella 4-3. Potrebbero verificarsi differenze nei tempi dovute a diversi scenari di installazione. Questo è normale.

- Quando la temperatura ambiente è inferiore a 2°C, la pompa di calore e il riscaldatore elettrico prenderanno porzioni diverse della capacità di riscaldamento,

#### • Informazioni su TCO

L'alimentazione del compressore e del riscaldatore elettrico verrà automaticamente spenta o accesa dal TCO.  
Se la temperatura dell'acqua è superiore a 85°C, il TCO interrompe automaticamente l'alimentazione del compressore e il riscaldatore elettrico. Dopodiché sarà necessario ripristinare manualmente.

#### • Riavviare dopo un'interruzione a lungo termine

Quando l'unità viene riavviata dopo un lungo tempo di arresto (inclusa la prova di funzionamento), è normale che l'acqua in uscita sia sporca. Tenere il rubinetto aperto e l'acqua sarà limpida in poco tempo.



## NOTA

Se la temperatura dell'aria ambiente in ingresso è inferiore a 7°C, l'efficienza della pompa di calore diminuirà notevolmente e l'unità passerà automaticamente alla modalità di funzionamento del riscaldatore elettrico.

#### 4.2.3 Funzione di base

- Funzione di disinfezione settimanale  
Durante la disinfezione, l'unità inizia immediatamente a riscaldare l'acqua fino a 65°C per uccidere il potenziale batterio della legionella presente nell'acqua del serbatoio; durante la disinfezione, sul display si accenderà l'icona . L'unità interromperà la disinfezione se la temperatura dell'acqua è superiore a 65°C e l'icona si spegne.
- Funzione vacanze  
Premere il pulsante per selezionare VACANZE: l'unità riscalerà automaticamente l'acqua a 15°C per risparmiare energia durante i giorni di vacanze.
- Come funziona l'unità  
Se l'unità è SPENTA -> premere -> l'unità si riaccende -> premere per impostare la temperatura dell'acqua desiderata (38-65°C) -> premere -> l'unità selezionerà automaticamente la fonte di calore e inizierà a riscaldare l'acqua alla temperatura desiderata.
- Funzione di spegnimento remoto:  
Gli utenti possono collegare un interruttore. Se l'interruttore è spento, l'unità verrà arrestata forzatamente. Se l'interruttore si accende, l'unità può funzionare normalmente secondo le impostazioni.

#### 4.2.4 Funzione di interrogazione

Premere e tenere premuto il pulsante per 1 secondo; i parametri di funzionamento del sistema verranno visualizzati uno alla volta con la seguente sequenza a ogni pressione del pulsante o .

Tabella 4-3

N.	Bit basso ora	Bit min. alto	Bit min. basso	Unità	Spiegazione
1	T	S	U	Temp.	T5U
2	T	S	L	Temp.	T5L
3	T	S	I	Temp.	---
4		T	S	Temp.	Temperatura di arresto della pompa di calore
5		T	Z	Temp.	T3
6		T	Y	Temp.	T4
7		T	P	Temp.	TP
8		T	H	Temp.	Th
9		O	n		---
10	T	F	r		---
11		T	T	Temp.	Temperatura di disinfezione
12	E	o		Attuale	Compressore e corrente elettrica di riscaldamento
13		F	o	Ventilatore	Ventilatore CA Ventilatore CC 0: SPENTO Velocità 1: BASSO reale/10 2: MEDIO 3: ALTO
14	E	o		Parametri della macchina	0-255
15	E	E	r		Apertura della valvola di espansione elettronica
16	E	E	C		Mecanismo di compressione della richiesta acqua calda
17	P	U	P		---
18	P	S			---
19	F	T			0: Ventilatore CA 1: Ventola CC
20	H	T			1 (Tipo di controllo del riscaldatore elettrico)
21	H	P			0 (Tipo di controllo del compressore)
22	F	S	I		---
23	S	I	o		Capacità del serbatoio
24	P	Y	P		Stato della valvola a quattro vie
25	U	U			0
26	U	I		Versione	Versione software host
27	U	Z		Versione	Versione software pannello LCD
28	U	Z		Versione	000

29		U	4		0: Un riscaldatore elettrico 1: Due riscaldatori elettrici
30		U	T		3
31	I	E	r		Ultimo codice di errore
32	Z	E	r		Precedente 1° errore o codice di protezione
33	Z	E	r		Precedente 2° errore o codice di protezione
34	H	H	H		Tempo di manutenzione
35	T	L	F		Temperatura desiderata
36	E	n	d		Segno di fine

## 5. FUNZIONAMENTO

### 5.1 Spiegazione del pannello di controllo

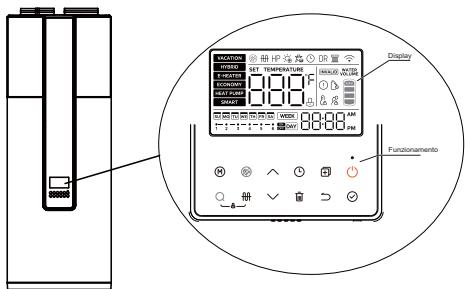


Figura 5-1

### 5.2 Spiegazione del display

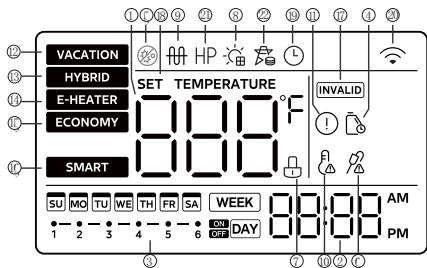


Figura 5-2

Tabella 5-1

N.	Icona	Descrizione	
①		<b>888</b> verrà illuminato se lo schermo è sbloccato. Mostra la temperatura dell'acqua su normale; Mostra i giorni di ferie rimanenti; Mostra la temperatura impostata; Mostra i parametri di impostazione/funzionamento dell'unità, il codice di errore/protezione durante l'interrogazione.	<b>Temperatura elevata Allarme:</b> Se la temperatura dell'acqua è superiore a 50°C, si illuminerà, altrimenti si spegnerà.
②		<b>Impostazione dell'ora e dell'orologio</b> mostra l'orologio. Ogni volta che si imposta l'orologio, sarà illuminata l'icona <b>IMPOSTA ORA</b> .	<b>Errore:</b> Sarà illuminato in presenza di protezione/errore.
③		Ci sono icone del TIMER giornaliero o TIMER settimanale. Se è stata impostata una di queste icone, l'icona corrispondente sarà illuminata quando lo schermo è sbloccato; Se non è stato impostato alcun timer, rimarrà spento. Se si sta impostando il timer, l'icona corrispondente lampeggerà con una frequenza di 2 Hz e, si illuminerà il timer che viene impostato.	<b>MODALITÀ VACANZE:</b> Per la modalità di uscita in vacanze, il serbatoio dell'acqua è impostato a 15°C. Mantiene la temperatura bassa dell'acqua nel serbatoio e preriscalda l'acqua calda e le linee antigelo, riducendo al contempo il funzionamento on/off del serbatoio.
④		Lampeggi per ricordare all'utente di effettuare la manutenzione del serbatoio dell'acqua. Se non bisogna promemoria di manutenzione, è possibile accedere al canale 2 della modalità di progettazione per disattivare questa funzione oppure al canale 4 della modalità di progettazione per reimpostare l'orario del promemoria di manutenzione; l'orario predefinito del promemoria di manutenzione è di 365 giorni.	<b>MODALITÀ IBRIDA:</b> In modalità pompa di calore, il riscaldatore elettrico e la pompa di calore si riscaldano insieme quando le temperature ambiente sono estremamente basse o quando la pompa di calore è rimasta in funzione per lungo tempo senza raggiungere la temperatura impostata.
⑤		Sarà illuminata quando la macchina è in fase di disinfezione.	<b>MODALITÀ RISCALDATORE ELETTRICO:</b> Funziona in modalità pompa di calore, con l'unità esterna della pompa di calore e il riscaldatore elettrico in funzione contemporaneamente.
⑥		<b>Promemoria anodo a corrente impressa (facoltativo):</b> Sarà illuminata quando l'anodo a corrente impressa ha un difetto.	<b>MODALITÀ ECONOMIA:</b> In base alla modalità di funzionamento della pompa di calore, l'unità esterna della pompa di calore riscalda l'acqua fino alla temperatura massima prima di accendere il riscaldatore elettrico ausiliario per il riscaldamento; la pompa di calore e il riscaldatore elettrico ausiliario non verranno accessi contemporaneamente. Si consiglia di utilizzare questa modalità di funzionamento solo per la produzione di acqua calda, poiché consente un maggiore risparmio energetico.
⑦		<b>Blocco:</b> Se il pulsante è bloccato, l'icona sarà illuminata, altrimenti sarà spenta.	<b>MODALITÀ INTELLIGENTE:</b> Registra le abitudini di consumo di acqua calda degli utenti negli ultimi 7 giorni e accende il riscaldamento in anticipo in base alle ore di massimo consumo di acqua da parte dell'utente. Tutte le altre ore di acqua calda non convenzionali sono in modalità standby, senza riscaldamento (si consiglia agli utenti di impostare questa modalità dopo 7 giorni di funzionamento regolare e normale dello scaldacqua per evitare di influenzarne l'utilizzo normale non riuscendo a registrare tutte le abitudini dell'utente).
⑧		<b>EVU:</b> Quando viene rilevato il segnale fotovoltaico efficace, questa icona si illuminerà. A questo punto la temperatura target della macchina viene regolata sulla temperatura massima impostata e la macchina produce acqua calda velocemente. (alcune unità)	
⑨		<b>Riscaldamento elettrico:</b> Si illuminerà quando il riscaldamento elettrico è in funzione, altrimenti si spegnerà. NOTA: Se non sono soddisfatte le condizioni operative per attivare questa funzione, l'icona corrispondente sul comando cablato si accende brevemente e poi si spegne.	
⑩			<b>Wireless:</b> sarà illuminato quando la funzione Wireless viene collegato; si spegnerà quando la funzione Wireless non è connessa; lampeggerà con una frequenza di 2 Hz quando si sta impostando la modalità Wireless.
⑪			<b>ICONA DELLA POMPA DI CALORE:</b> Quando la pompa di calore è in funzione e produce acqua calda, l'icona si illumina.
⑫			<b>ICONA della Rete Intelligente:</b> Quando il segnale SG non è valido, questa icona non si accende e la macchina non si accende normalmente. (alcune unità)

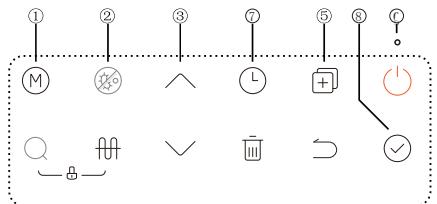


Figura 5-3

Ogni pressione sui pulsanti è efficace solo se i pulsanti e il display sono sbloccati.

Tabella 5-2

N.	Icona	Descrizione
①	(M)	<p>Utilizzare questo tasto per cambiare modalità</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Modalità IBRIDA predefinita</li> <li>Passare alla modalità Riscaldatore elettrico</li> <li>Passare alla modalità ECONOMIA</li> <li>Passare alla modalità Intelligente</li> <li>Passare alla modalità VACANZE</li> <li>Regolare i giorni di ferie (1-360 giorni)</li> <li>Passare alla modalità IBRIDA</li> </ul>
②	(X)	<p>Fare clic sul pulsante per attivare la funzione di sterilizzazione forzata.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'icona (X) si illuminerà. quindi l'unità riscalderà l'acqua almeno a 65°C per la disinfezione.</li> <li>Quando la macchina è disinfeccata, premere questo pulsante per annullarla. Poi (X) si spegnerà.</li> <li>Questo tasto serve per annullare tutte le impostazioni e uscire dallo stato di impostazione. Quando la connessione wireless è normale, premere a lungo il pulsante Annulla per più di 8 secondi per uscire dalla connessione wireless.</li> </ul> <p>NOTA: Se non sono soddisfatte le condizioni operative per attivare questa funzione, l'icona corrispondente sul comando cablato si accende brevemente e poi si spegne.</p>

N.	Icona	Descrizione
③		<p><b>AUMENTO E DIMINUZIONE</b></p> <p>Se lo schermo è sbloccato, il valore corrispondente aumenterà premendo il pulsante.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando si imposta la temperatura, premere per più di 1 secondo, il valore della temperatura aumenterà continuamente;</li> <li>• Quando si imposta l'orologio/timer, premere per più di 1 secondo, il valore dell'orologio/timer verrà aumentato continuamente;</li> <li>• Quando si impostano i giorni di vacanza, premere per più di 1 secondo e il valore del giorno aumenterà costantemente;</li> </ul> <p>Quando si esegue un'interrogazione, gli elementi di controllo vengono visualizzati premendo il tasto.</p>
④	(Q)	<p><b>Funzione di controllo</b></p> <p>1) Nell'interfaccia principale, tenere premuto il tasto di ricerca per 1 secondo per accedere alla funzione di controllo a campione e utilizzare i tasti Su e Giù per cambiare il canale di controllo a campione; il valore dell'attributo del canale verrà visualizzato quando si passa al canale e il canale specifico può essere trovato nel libro delle funzioni.</p> <p>2) Dopo 30 secondi dall'ultima operazione sui tasti su e giù, oppure premendo il tasto indietro o il tasto on/off, è possibile uscire direttamente dalla modalità di progettazione;</p> <p>3) È possibile accedere alla modalità di interrogazione con il dispositivo sia acceso che spento.</p>
⑤	(+/-)	<p><b>Modalità di progettazione</b></p> <p>1) Nell'interfaccia principale, tenere premuto il tasto copia per 3 secondi per accedere alla modalità di progettazione; utilizzare i tasti Su e Giù per cambiare il canale di ispezione e il valore dell'attributo del canale verrà visualizzato quando si passa al canale. Utilizzando i tasti Su e Giù è possibile modificare l'impostazione di un parametro; dopo l'impostazione e la regolazione, premere il tasto conferma per tornare all'interfaccia principale e rendere effettiva l'impostazione (i canali 2, 3, 4, 34, 35 saranno attivi immediatamente). Premere il pulsante Indietro per tornare all'interfaccia precedente (interfaccia di selezione del canale). Dopo 30 secondi dall'ultima pressione dei pulsanti su e giù, oppure premendo il pulsante indietro o il pulsante on/off, è possibile uscire direttamente dalla modalità di progettazione.</p> <p>2) È possibile accedere alla modalità di progettazione con il dispositivo sia acceso che spento.</p> <p>È severamente vietato al cliente modificare senza autorizzazione le impostazioni dei parametri di altri canali in modalità di progettazione, per evitare di compromettere il normale funzionamento dell'unità o di danneggiare il prototipo.</p> <p>3) La temperatura massima impostata corrente è 65°C. Se è necessario avere una temperatura più alta, è possibile accedere al canale 18 della modalità di progettazione e aumentare il limite superiore della temperatura impostata a 70°C.</p> <p>4) Se la funzione di ventilazione è configurata, è possibile accedere al canale 12 della modalità di progettazione per selezionare la velocità del ventilatore: 0 significa spento, 1 significa vento basso, 2 significa vento medio e 3 significa vento forte. Quando la ventilazione entra in funzione, all'interfaccia principale si visualizza "FAN".</p>
⑥	(○)	<p><b>Pulsante di accensione/spegnimento</b></p> <p>Premere il pulsante per accendere o spegnere il dispositivo.</p>

## 5.3 Combinazioni di pulsanti

Tabella 5-3

N.	Icona	Descrizione
7		<p><b>TIMER (impostazione giornaliera)</b></p> <p>1) Premere il pulsante TIMER  fino alla visualizzazione dell'icona del timer giornaliero  , premere il pulsante di conferma  per accedere all'interfaccia di impostazione del timer giornaliero. Il timer giornaliero ha un totale di 6 periodi di tempo, ogni periodo di tempo può essere impostato per aprire l'ora, chiudere l'ora, impostare la modalità, impostare la temperatura dell'acqua; quando si imposta il primo periodo di tempo per impostare la temperatura dell'acqua, premere il pulsante di conferma per accedere al periodo di tempo successivo; quando si imposta il sesto periodo di tempo per impostare la temperatura dell'acqua, premere il pulsante di conferma per tornare all'interfaccia principale; durante questo periodo, è possibile premere il pulsante indietro  per tornare all'impostazione precedente o all'interfaccia principale;</p> <p>2) Quando si imposta l'orario di accensione e spegnimento, premendo il pulsante di cancellazione , l'orario può essere ripristinato al valore predefinito e si visualizza (-.-).</p> <p>3) Se c'è un conflitto tra i periodi di tempo impostati, il periodo di tempo impostato a ritroso sarà valido e il periodo di tempo futuro sarà il periodo di tempo non valido; il periodo di tempo non valido ripristina l'impostazione predefinita</p> <p>4) È possibile accedere alle impostazioni del timer giornaliero con il dispositivo sia acceso che spento.</p> <p><b>TIMER (impostazione settimanale)</b></p> <p>1) Premere il pulsante TIMER fino alla visualizzazione dell'icona del timer settimanale  , premere il pulsante di conferma  per accedere all'interfaccia di impostazione del timer settimanale; il timer settimanale ha un totale di 7 giorni, è possibile impostare 6 fasce orarie ogni giorno, ogni fascia oraria può essere impostata per aprire l'ora, chiudere l'ora, impostare la modalità, impostare la temperatura dell'acqua; quando la prima fascia oraria imposta la temperatura dell'acqua, premere il pulsante di conferma per accedere alle impostazioni della fascia oraria successiva; quando la sesta fascia oraria imposta la temperatura, premere il pulsante di conferma per tornare all'impostazione settimanale. Dopo aver impostato la temperatura dell'acqua per il sesto periodo, premere il tasto di conferma per tornare alla selezione della settimana; durante questo periodo, è possibile premere il tasto di indietro per tornare al livello precedente di impostazione o all'interfaccia principale;</p> <p>2) Quando si sta impostando l'orario di accensione e di spegnimento, premere il pulsante di cancellazione  per ripristinare l'ora, la modalità e la temperatura dell'acqua impostata ai valori predefiniti e si visualizza (-.-).</p> <p>3) Se si regola nuovamente il tempo impostato dopo aver completato l'impostazione, tutte le impostazioni successive al periodo di regolazione verranno annullate. Ad esempio, se si regola l'attivazione del timer per il periodo di tempo 2, il timer per il periodo di tempo 2 viene disattivato e le impostazioni per i periodi di tempo 3, 4, 5 e 6 verranno tutte annullate a (-.-) dopo la regolazione. La modalità e la temperatura dell'acqua impostata diventano valori predefiniti (modalità risparmio energetico, 60°C)</p> <p>4) Nell'impostazione del timer settimanale, nella selezione settimanale, utilizzando il pulsante copia  , è possibile individuare l'impostazione di un determinato giorno nel giorno base; selezionare altri giorni, premendo il pulsante copia per modificare lo stato del giorno, il lampeggio veloce indica stato selezionato, il lampeggio lento indica lo stato deselezionato e dopo aver premuto il pulsante di conferma, è possibile copiare l'impostazione del giorno base nel giorno selezionato;</p> <p>5) È possibile accedere all'impostazione del timer settimanale con l'apparecchio sia acceso che spento.</p>
8		<p><b>CONFERMA/SBLOCCO</b></p> <p>Se lo schermo e i pulsanti sono sbloccati, premerli per caricare i parametri di impostazione dopo aver impostato un parametro.</p>

N.	Icona	Descrizione
		<p>Impostazione della data e dell'orologio</p> <p>1) Nell'interfaccia principale, tenere premuto il pulsante del timer per 3 secondi per accedere all'impostazione della data, premere il pulsante di conferma per accedere all'impostazione dell'orologio, premere il pulsante su/giù per selezionare la data, premere il pulsante di conferma per accedere all'impostazione dell'orologio, premere il pulsante lato sinistra/su/giù per modificare l'ora e tenerlo premuto per accelerare l'aumento/diminuzione dell'ora. Dopo aver impostato l'orologio, premere il pulsante di conferma per tornare all'interfaccia principale e completare l'impostazione di data e ora.</p> <p>2) Dopo 30 secondi dall'ultima operazione del pulsante su/giù o dalla pressione del pulsante indietro o del pulsante di accensione/spegnimento, è possibile uscire direttamente dall'impostazione di data e ora;</p> <p>3) L'impostazione può essere effettuata con il dispositivo sia acceso che spento.</p>
		<p>Collegamento con la funzione wireless</p> <p> Premere per 3 secondi</p> <p>1) Nell'interfaccia principale, premere a lungo il tasto di accensione e spegnimento per 3 secondi per accedere alla modalità di rete wireless AP; nell'angolo in alto a destra del controller di linea verrà visualizzata un'icona wireless. A questo punto, accedere all'APP, selezionare la categoria dello scaldacqua ad aria, scegliere il modello corretto, poi collegarsi alla rete in base alle indicazioni dell'APP e, una volta completata la connessione, l'icona wireless sarà sempre accesa;</p> <p>2) L'abbinamento wireless può durare fino a 8 minuti, se l'abbinamento non è riuscita dopo 8 minuti, l'icona wireless si spegnerà;</p> <p>3) Premere a lungo il pulsante di cancellazione per 8 secondi nell'interfaccia principale per ripristinare la funzione wireless;</p> <p>4) Può essere impostato sia in stato acceso che spento.</p> <p>NOTA: Per maggiori dettagli consultare la sezione 5.4 Utilizzo dell'app SmartHome.</p>
		<p>Funzione di blocco per bambini</p> <p> Premere per 2 secondi</p> <p>1) Nell'interfaccia principale, premere a lungo la combinazione di tasti per 2 secondi per accedere allo stato di blocco per bambini;</p> <p>2) Nello stato di blocco per bambini, premere a lungo la combinazione di tasti per 2 secondi per rilasciare lo stato di blocco per bambini;</p> <p>3) Nello stato di blocco, accanto al display della temperatura dell'acqua sarà presente un'icona .</p>

## 5.4 Utilizzo dell'elettrodomestico con l'app NetHome Plus



### NOTA

⚠ Assicurarsi che il telefono cellulare sia connesso alla rete wireless domestica; il segnale wireless a banda 2,4 GHz sia abilitato sul router wireless e si conosca la password di rete.

⚠ Attivare il Bluetooth sul telefono cellulare. Il dispositivo deve essere acceso.

#### ① Scaricare l'app NetHome Plus

ATTENZIONE: Il seguente codice QR è disponibile solo per lo scaricamento dell'App. È completamente diverso dal codice QR fornito con l'unità.

Utenti di telefoni Android: scansionare il codice QR di Android o andare su Google Play, cercare l'app "NetHome Plus" e scaricarla.

Utenti iOS: scansionare il codice QR iOS o andare sull'APP Store, cercare l'app "NetHome Plus" e scaricarla.



Android



iOS

#### ② Registrarti o accedere all'account

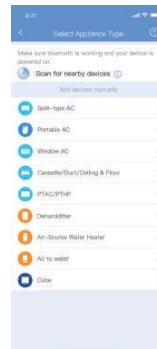
Aprire l'app e creare un account utente; se si possiede già un account, effettuare semplicemente l'accesso.



③ Aggiungere l'elettrodomestico  
Toccare l'icona "+" per aggiungere l'elettrodomestico al proprio account NetHome Plus.



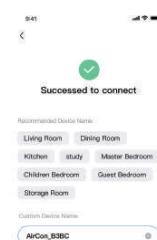
④ Scegliere lo scaldacqua con pompa di calore ad aria.



⑤ Connnettersi alla rete.

Seguire le istruzioni nell'app per configurare la connessione wireless.

Se la connessione di rete fallisce, fare riferimento ai suggerimenti dell'app per il funzionamento.



#### **5.4.1 Conformità**

Con la presente dichiariamo che questo dispositivo è conforme alle disposizioni pertinenti

della Direttiva RE 2014/53/UE. Si allega una copia del documento DoC completo (solo per i prodotti dell'Unione Europea).

Modelli di moduli wireless:

EU-SK110, US-SK110:

ID FCC: 2ADQOMDNA23

IC: 12575A-MDNA23

BLE: 2402-2480 MHz, alimentazione TX:

<10 dBm

Wi-Fi: 2400-2483,5 MHz, alimentazione

TX: <20 dBm

Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 della

Norme FCC e contiene trasmettitori/ricevitori esenti da licenza e conformi agli standard RSS esenti da licenza di Innovation, Science and Economic Development Canada. Il funzionamento è sottoposto alle due condizioni seguenti:

- (1) Questo dispositivo non potrebbe causare interferenze dannose;
- (2) Questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza, comprese le interferenze che possono causare un funzionamento indesiderato del dispositivo.

Usa l'apparecchio solo in conformità alle istruzioni fornite.

Eventuali modifiche o alterazioni apportate a questa unità non espressamente approvate dalla parte responsabile della conformità potrebbero invalidare il diritto dell'utente a usare l'apparecchiatura.

Questo dispositivo è conforme ai limiti di esposizione alle radiazioni stabiliti dalla FCC per un ambiente non controllato.

Per evitare il rischio di superare i limiti di esposizione alle radiofrequenze stabiliti dalla FCC, la distanza tra l'uomo e l'antenna non deve essere inferiore a 20 cm (8 pollici) durante il normale funzionamento.

#### **In Canada:**

CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)

Le présent appareil est conforme aux CNR Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes: (1) il ne doit pas produire de brouillage et (2) l'utilisateur du dispositif doit être prêt à accepter tout brouillage radioélectrique reçu, même si ce brouillage est susceptible de compromettre le fonctionnement du dispositif.

Cet émetteur ne doit pas être Co-placé ou ne fonctionnant en même temps qu'aucune autre antenne ou émetteur. Cet équipement devrait être installé et actionné avec une distance minimum de 20 millimètres entre le radiateur et votre corps.



#### **NOTA**

Questa apparecchiatura è stata testata e ritenuta conforme ai limiti previsti per i dispositivi digitali di Classe B, ai sensi della parte 15 delle norme FCC. Questi limiti sono concepiti per garantire una protezione ragionevole contro interferenze dannose in un'installazione residenziale. Questa apparecchiatura genera, usa e può irradiare energia a radiofrequenza e, se non installata e utilizzata secondo le istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Tuttavia, non vi è alcuna garanzia che non si verifichino interferenze in una particolare installazione. Se questa apparecchiatura dovesse causare interferenze dannose alla ricezione radiofonica o televisiva, cosa che può essere accertata accendendo e spegnendo l'apparecchiatura, si consiglia all'utente di provare a correggere l'interferenza adottando una o più delle seguenti misure:

#### **5.5 Riavvio automatico**

In caso di interruzione dell'alimentazione elettrica, l'unità è in grado di memorizzare tutti i parametri di impostazione e tornerà all'impostazione precedente al ripristino dell'alimentazione.

#### **5.6 Blocco automatico dei pulsanti**

Se non si preme alcun pulsante per 1 minuto, i pulsanti saranno bloccati, ad eccezione del pulsante di Sblocco, premere + per 2 secondi per sbloccare i pulsanti.

#### **5.7 Blocco automatico dello schermo**

Se non si preme alcun pulsante per 60 secondi, lo schermo si bloccherà (spegnendosi), ad eccezione del codice di errore e dell'icona di allarme. Premendo un pulsante qualsiasi, lo schermo si sbloccherà (si accende).

Entra nella modalità di progettazione al canale 35 per abilitare questa funzione.

## 6. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

### 6.1 Suggerimenti per evitare errori

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

A: L'unità attenderà 3 minuti per bilanciare la pressione del sistema prima di riavviare il compressore: si tratta di una logica di autoprotezione dell'unità.

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

A: Quando la temperatura del serbatoio superiore è molto più alta di quella della parte inferiore, l'acqua calda della parte superiore verrà mescolata con l'acqua fredda inferiore che scorre continuamente dal rubinetto in ingresso, in modo da diminuire la temperatura della parte superiore.

D: Perché a volte la temperatura visualizzata sul display diminuisce ma l'unità non è in funzione?

R: Per evitare che l'unità si accenda/spegni frequentemente, questa attiverà la fonte di calore solo quando la temperatura del serbatoio inferiore è inferiore alla temperatura impostata.

D: Perché a volte la temperatura visualizzata sul display diminuisce drasticamente?

A: Poiché il serbatoio è del tipo resistente alla pressione, in caso di massiccia richiesta di acqua calda, l'acqua calda uscirà rapidamente dalla parte superiore del serbatoio, mentre l'acqua fredda entrerà rapidamente nella parte inferiore del serbatoio. Se la superficie dell'acqua fredda emerge dal sensore di temperatura superiore, la temperatura visualizzata sul display diminuirà drasticamente.

D: Perché a volte la temperatura visualizzata sul display diminuisce molto, ma si riesce comunque a prelevare una certa quantità di acqua calda?

A: Poiché il sensore dell'acqua superiore è posizionato sul 1/4 superiore del serbatoio, quando si preleva acqua calda significa che è disponibile l'acqua calda di almeno 1/4 del serbatoio.

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

A: Quando l'unità non ha la funzione di riscaldamento elettrico, l'intervallo di funzionamento dell'ingresso aria ambiente della pompa di calore è compreso tra -7 e 43 °C; se la temperatura di ingresso dell'aria ambiente è fuori dall'intervallo, il sistema mostrerà il segnale sopra menzionato per informare l'utente.

D: Perché a volte i pulsanti non sono disponibili?

R: Se non viene eseguita alcuna operazione sul pannello per 60 secondi, l'unità bloccherà il pannello e verrà visualizzato "■", per sbloccare il pannello, premere il pulsante "◎+" "◎-" per 2 secondi.

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

A: Poiché il serbatoio è resistente alla pressione, quando l'acqua al suo interno viene riscaldata, si espande, quindi la pressione all'interno del serbatoio aumenta; se la pressione aumenta di oltre 1,0 MPa, la valvola di sicurezza si attiva per ridurre la pressione e la caduta di acqua calda viene scaricata di conseguenza. Se dal tubo di scarico della valvola di sicurezza fuoriesce continuamente l'acqua, si tratta di un'anomalia. Contattare personale qualificato per la riparazione.

### 6.2 Informazioni sull'autoprotezione dell'unità

1) Quando si verifica l'autoprotezione, il sistema si arresta e avvia l'autocontrollo, per poi riavvisarsi quando la protezione viene risolta.

2) Quando si verifica l'autoprotezione, il simbolo ⓘ lampeggerà e verrà visualizzato un codice di errore nell'indicatore della temperatura dell'acqua. Ma ⓘ e il codice di errore non scompaiono finché la protezione non viene risolta.

3) L'evaporatore è ricoperto da una quantità eccessiva di polvere; alimentazione elettrica non corretta (superata l'intervallo di 220-240 V).

### 6.3 Quando si è verificato l'errore

1) Se si verificano errori normali, l'unità passerà automaticamente al riscaldatore elettrico per la fornitura di acqua calda sanitaria di emergenza; contattare personale qualificato per la riparazione.

2) Se si verifica un errore grave e l'unità non si avvia, contattare personale qualificato per la riparazione.

### 6.4 Risoluzione degli errori

Tabella 6-1

Fenomeno di errore	Possibile motivo	Soluzione
Acqua fredda erogata e schermo del display spento	1. Cattivo collegamento tra la spina e la presa di alimentazione; 2. Temperatura dell'acqua impostata troppo bassa; 3. Sensore di temperatura difettoso: PCB dell'indicatore difettoso.	1. Inserire la spina; 2. Impostare una temperatura dell'acqua più alta; 3. Contattare il centro assistenza.
Non esce acqua calda	1. Cessata la fornitura idrica pubblica; 2. Pressione di ingresso dell'acqua fredda troppo bassa (< 0,15 MPa); 3. Valvola di ingresso dell'acqua fredda chiusa.	1. In attesa del ripristino della fornitura idrica pubblica; 2. In attesa dell'aumento della pressione dell'acqua in ingresso; 3. Aprire la valvola di ingresso dell'acqua.
Perdita d'acqua	I giunti delle condotte idrauliche non sono ben sigillati.	Controllare e sigillare nuovamente tutti i giunti.

## 6.5 Tabella dei codici di errore

Tabella 6-2

Display	Descrizione del malfunzionamento	Azione correttiva
EH0b	Errore di comunicazione tra il serbatoio e il pannello LCD.	Il collegamento tra il pannello LCD e il PCB potrebbe essere interrotto oppure il PCB è difettoso.
EH00	I parametri di funzionamento della macchina sono anomali.	Per la riparazione dell'unità, contattare il personale qualificato.
EH03	Guasto alla ventola CC.	Il collegamento tra la ventola e il PCB potrebbe essersi allentato oppure la ventola è rotta. Per la riparazione dell'unità, contattare il personale qualificato.
PH15	Errore di dispersione elettrica. Se il circuito di induzione di corrente del PCB verifica la differenza di corrente tra L, N> 14 mA, il sistema lo considera come "errore di dispersione elettrica".	Alcuni fili potrebbero essere rotti o il collegamento dei fili è difettoso. Per la riparazione dell'unità, contattare il personale qualificato.
EC54	Errore TP del sensore di temperatura di scarico del compressore.	La connessione tra il sensore e il PCB potrebbe essersi interrotta oppure il sensore è rotto. Per la riparazione dell'unità, contattare il personale qualificato.
EH5H	Errore TH del sensore di temperatura di aspirazione del compressore.	La connessione tra il sensore e il PCB potrebbe essersi interrotta oppure il sensore è rotto. Per la riparazione dell'unità, contattare il personale qualificato.
EC53	Errore del sensore di temperatura ambiente T4.	La connessione tra il sensore e il PCB potrebbe essersi interrotta oppure il sensore è rotto. Per la riparazione dell'unità, contattare il personale qualificato.
EC52	Errore del sensore di temperatura dell'evaporatore T3.	La connessione tra il sensore e il PCB potrebbe essersi interrotta oppure il sensore è rotto. Per la riparazione dell'unità, contattare il personale qualificato.
EH5L	Errore del sensore T5L (sensore della temperatura dell'acqua di parte inferiore)	La connessione tra il sensore e il PCB potrebbe essersi interrotta oppure il sensore è rotto. Per la riparazione dell'unità, contattare il personale qualificato.
EH5U	Errore del sensore T5U (sensore della temperatura dell'acqua di parte superiore)	La connessione tra il sensore e il PCB potrebbe essersi interrotta oppure il sensore è rotto. Per la riparazione dell'unità, contattare il personale qualificato.
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 nell'intervallo normale. Funziona solo su unità senza riscaldatori elettrici. I dispositivi dotati di riscaldatori elettrici non visualizzeranno mai "EHLA".	Si tratta di una condizione normale e non necessita di riparazione.
EH5d	Errore di circuito aperto al riscaldatore elettrico	Il riscaldatore elettrico potrebbe essersi rotto o i cavi sono mal collegati dopo la riparazione.
EHHP	Guasto al sistema della pompa di calore. Quando una qualsiasi protezione PH20, PH21, PC30, PC06 appare 3 volte o la protezione dura 1 ora.	Il compressore funziona in modo anomalo. Per la riparazione dell'unità, contattare il personale qualificato.
EHEA	Anodo a corrente impressa predefinito.	Contattare l'installatore per la manutenzione dell'unità.
PHdH	Protezione contro la combustione a secco.	Prima di riscaldare, assicurarsi che ci sia acqua nel serbatoio.
PH20	Protezione da arresto anomalo del compressore. La temperatura di scarico non è molto superiore alla temperatura dell'evaporatore dopo che il compressore ha funzionato per un periodo di tempo.	Il compressore potrebbe essere guasto o ci sarebbe una cattiva connessione tra PCB e compressore. Per la riparazione dell'unità, contattare il personale qualificato.
PH21	La corrente di lavoro del compressore è troppo elevata.	Si tratterebbe del compressore guasto, del sistema bloccato, di aria o acqua o di troppo refrigerante nel sistema (dopo la riparazione), del malfunzionamento del sensore della temperatura dell'acqua, ecc. Per la riparazione dell'unità, contattare il personale qualificato.
PH24	Protezione antigelo.T5L< 4°C e T4< 7°C	La temperatura dell'acqua fredda è troppo bassa e ciò comprometterà il serbatoio dell'acqua. Il riscaldatore elettrico funzionerà.
PC30	Protezione alta pressione del sistema $\geq 3,0 \text{ MPa}$ attiva; $\leq 2,4 \text{ MPa}$ inattiva	Si tratterebbe del sistema bloccato, aria o acqua o troppo refrigerante nel sistema (dopo la riparazione), malfunzionamento del sensore della temperatura dell'acqua, ecc. Per la riparazione dell'unità, contattare il personale qualificato.
PC06	Elevata protezione TP. $Tp > 110^\circ \text{C}$ , Protezione attiva, $Tp < 90^\circ \text{C}$ , Protezione inattiva	Si tratterebbe del sistema bloccato, aria o acqua o meno refrigerante nel sistema (dopo la riparazione), malfunzionamento del sensore della temperatura dell'acqua, ecc. Per la riparazione dell'unità, contattare il personale qualificato.
PH9b	Protezione da sovratemperatura. La temperatura attuale dell'acqua supera la temperatura target di più di 5°C.	Il sensore della temperatura dell'acqua è difettoso oppure la temperatura attuale dell'acqua è troppo alta. In caso di ustioni, contattare la persona qualificata per un controllo.
PH91	Bassa protezione T3.	Se il guasto persiste, contattare il personale qualificato per la riparazione dell'unità.

## 7. MANUTENZIONE



### ATTENZIONE

Spegnere sempre il sistema di riscaldamento dell'acqua con pompa di calore ad aria e collegare l'alimentazione prima di effettuare operazioni di pulizia o manutenzione.

Se è necessario contattare un servizio tecnico professionale per sostituire la batteria.

#### 7.1 Manutenzione

- 1) Controllare regolarmente il collegamento tra la spina e la presa di alimentazione e il cablaggio della messa a terra;
- 2) In alcune zone fredde (con temperature sotto 0°C), se il sistema rimane fermo per un lungo tempo, si deve svuotare il serbatoio per evitare il congelamento del serbatoio interno e danneggiamento del riscaldatore elettrico.
- 3) Si consiglia di pulire il serbatoio interno e il riscaldatore elettrico ogni sei mesi per mantenerne un rendimento efficiente. Per maggiori dettagli, contattare il fornitore o il servizio post-vendita.
- 4) Controllare l'asta di anodo ogni sei mesi e sostituirla se è usurata. Per maggiori dettagli, contattare il fornitore o il servizio post-vendita.
- 5) Si consiglia di impostare una temperatura più bassa per ridurre il rilascio di calore, prevenire le incrostazioni e risparmiare energia se il volume dell'acqua in uscita è sufficiente.
- 6) Pulire il filtro dell'aria ogni mese in caso di inefficienza delle prestazioni di riscaldamento.  
Per quanto riguarda il filtro installato direttamente all'ingresso dell'aria (ingresso dell'aria senza collegamento al condotto), il metodo per smontare il filtro è il seguente: svitare in senso antiorario l'anello di ingresso dell'aria, estrarre il filtro e pulirlo completamente, infine rimontarlo sull'unità.
- 7) Se l'unità deve rimanere ferma per un lungo periodo di tempo (più di 2 mesi), spegnerla, svuotare il serbatoio e chiudere tutte le valvole. Controllare se le parti siano in buone condizioni prima di riutilizzarla.
- 8) Ripristinare il limitatore di sicurezza della temperatura. Gli utenti non sono autorizzati a eseguire l'operazione, contattare il fornitore o il servizio post-vendita.
- Prima di ripristinare il limitatore di temperatura di riserva, assicurarsi che il funzionamento non sia stato interrotto dall'attivazione di un contatto di risparmio energetico o di una programmazione oraria.
- Controllare se il limitatore di temperatura di sicurezza del riscaldamento elettrico supplementare sia stato attivato a causa di un surriscaldamento ( $> 85^{\circ}\text{C}$ ) o se sia stato attivato da un guasto.
- Allentare le viti sulla copertura inferiore.
- Rimuovere la copertura inferiore.
- Premere il tasto per ripristinare il limitatore di sicurezza della temperatura.

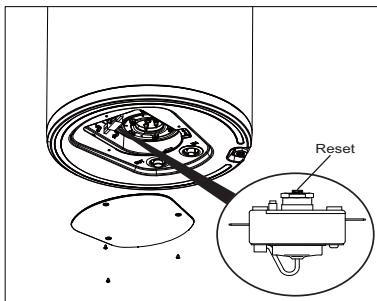


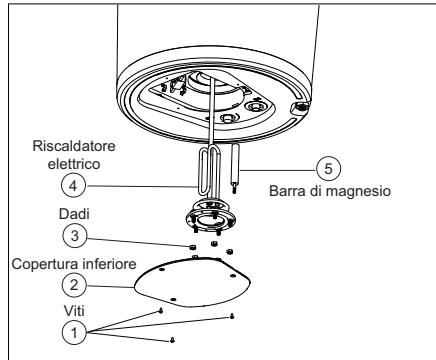
Figura 7-1



### AVVERTENZA

Smontaggio va eseguito da professionisti, gli utenti non sono autorizzati a farlo.

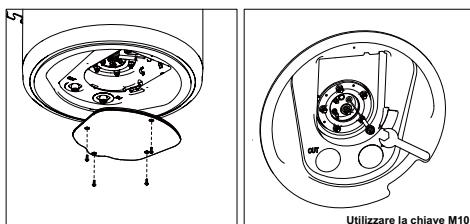
- 9) Controllo degli anodi di protezione. Gli utenti non sono autorizzati a eseguire l'operazione, contattare il fornitore o il servizio post-vendita.



- Svuotare il serbatoio.
- Allentare le viti sulla copertura inferiore.
- Rimuovere la copertura inferiore.
- Rimuovere il cavo dalla resistenza elettrica a immersione.
- Togliere i dadi.
- Estrarre il gruppo con la resistenza elettrica a immersione e l'anodo, l'anodo di protezione e la guarnizione.
- Svitare l'anodo di protezione e rimuoverlo dallo scaldacqua.
- Rimuovere l'anodo protettivo e controllare il punto seguente. Diametro (lunghezza totale):  $>16$  mm di usura uniforme dell'anodo di protezione.
- Controllare se sulla resistenza all'immersione sono presenti depositi di calcare.
- Controllare la resistenza elettrica dell'anodo in immersione.
- Se l'anodo di protezione è usurato, deve essere sostituito con la stessa procedura dell'anodo di resistenza elettrica a immersione.
- Sostituire il rivestimento.

#### Se è presente una corrente impressa nell'unità

Quando l'anodo a corrente impressa necessita di manutenzione, smontarlo con una chiave M10 (vedere l'immagine a destra). Per rimuovere la copertura posteriore, seguire i passaggi da 1 a 3.



## 7.2 Tabella di manutenzione ordinaria consigliata

Tabella 7-1

Voce di controllo	Controllo del contenuto	Frequenza di controllo	Azione
1	Filtro aria (ingresso)	Ogni mese	Pulire il filtro
2	Asta anodica	Ogni sei mesi	Sostituirlo se è stato usato troppo
3	Serbatoio interno	Ogni sei mesi	Pulire il serbatoio
4	Riscaldatore elettrico	Ogni sei mesi	Pulire il riscaldatore elettrico
5	Valvola di sicurezza	Ogni mese	Controllare eventuali ostruzioni

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

## 8. SPECIFICHE

Tabella. 8-1

Modello	NDHWHPG80
Capacità per riscaldamento acqua (a)	950W
Potenza nominale/AMPS	1950W/9A
Alimentazione elettrica	220-240V~ 50Hz
Controllo del funzionamento	Avvio automatico/manuale, allarme di errore, timer, ecc.
Protezione	Protezione da sovraccarico, regolatore e protezione della temperatura, protezione da perdite elettriche, ecc.
Potenza del riscaldatore elettrico	1500W
Refrigerante	R290/0,15kg
Sistema di condotte dell'acqua	Temperatura dell'acqua in uscita (b) Predefinita 50°C, (regolabile da 38 a 65° C)
	Scambiatore lato acqua Scambiatore di calore a microcanali in alluminio
	Diametro tubo di ingresso DN 15
	Diametro tubo di uscita DN 15
	Diametro tubo di scarico DN 12
	Pressione massima di funzionamento 0,8 MPa
Scambiatore lato aria	Materiale Aletta in alluminio, tubo in rame con scanalatura interna
	Potenza del motore 34W
	Modo di circolazione dell'aria Uscita/ingresso verticale, collegamento condotto disponibile
	Dimensioni Dimensioni: Φ500 × 548 × 1199 mm
	Capacità del serbatoio dell'acqua. 78 litri
	Peso netto 57kg
Tipo di collegamento fusibile	T5A 250 VCA/ T16A 250 VCA
Le condizioni del test:	
(a) Temperatura ambiente 15/12°C (DB/WB), temperatura dell'acqua da 15°C fino a 45°C.	
(b) 70°C (La temperatura massima di uscita è impostata di default a 65°C.)	





17962.4119.0 5125 28A5 IT

**BSG Caldaie a Gas S.p.a.**

33170 PORDENONE (Italy) – Via Pravolton, 1/b

+39 0434.238311

*Assistenza tecnica*

+39 0434.238480

**Il presente manuale sostituisce il precedente.**

La BSG Caldaie a Gas S.p.A., nella costante azione di miglioramento dei prodotti, si riserva la possibilità di modificare i dati espressi in questo manuale in qualsiasi momento e senza preavviso. Garanzia dei prodotti secondo D. Lgs. n. 24/2002