



# MANUALE D'USO E DI INSTALLAZIONE

Compak da pavimento<sub>p</sub>

KHP-15/185 ACS3



**Avvertenze:** Prima di utilizzare l'unità, leggere attentamente il presente manuale e conservarlo per future consultazioni. Il design e le specifiche sono soggetti a modifiche senza preavviso per il miglioramento del prodotto.

Per i dettagli, consultare il rivenditore o il produttore.

L'illustrazione di cui sopra è solo un riferimento. Si prega di considerare l'aspetto reale del prodotto come standard.

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



# CONTENUTI

<b>SAFETY PRECAUTIONS.....</b>	<b>2</b>
<b>1. PRODUCT INFORMATION.....</b>	<b>7</b>
1.1 Content of packaging.....	7
1.2 Basic working principle .....	7
1.3 Structure .....	7
1.4 Dimension & connections .....	8
1.5 Technical characteristic .....	9
<b>2. INSTALLATION.....</b>	<b>11</b>
2.1 Before installation .....	11
2.2 Fixing method .....	13
2.3 Hydraulic connection .....	15
2.4 Air duct connection .....	17
2.5 Electrical Connection.....	18
2.6 Installation checklist.....	20
<b>3. USE.....</b>	<b>21</b>
3.1 Checklist before trial running .....	21
3.2 Initial start up .....	21
3.3 About running .....	23
3.4 Control panel explanation .....	26
3.5 Use Your Appliance with the NetHome Plus App.....	32
<b>4. TROUBLE SHOOTING .....</b>	<b>36</b>
4.1 Non-error tips.....	36
4.2 Something about the self-protection of unit .....	37
4.3 When Error happened .....	37
4.4 Error phenomenon shooting .....	37
4.5 Error code shooting table .....	37
<b>5. MAINTENANCE .....</b>	<b>39</b>
<b>DISPOSAL AND RECYCLING.....</b>	<b>40</b>
<b>DATA PROTECTION NOTICE.....</b>	<b>40</b>

# PRECAUZIONI DI SICUREZZA

Leggere attentamente le istruzioni e le avvertenze contenute in questo manuale, che contengono importanti informazioni sulla sicurezza dell'installazione, dell'uso e della manutenzione. Un'installazione errata dovuta alla mancata osservanza delle istruzioni potrebbe causare gravi danni o lesioni. La gravità dei potenziali danni o lesioni è classificata come AVVERTENZA o ATTENZIONE.



## AVVERTENZA

La parola di avvertimento indica un pericolo con un livello di rischio medio che, se non viene evitato, può provocare gravi lesioni.



## ATTENZIONE

La parola di avvertimento indica un pericolo con un livello di rischio basso che, se non viene evitato, può provocare lesioni lievi o moderate.



## PERICOLO

Il mancato rispetto delle istruzioni comporta la possibilità di lesioni gravi o morte.

## LIMITI DI UTILIZZO

Questo prodotto è adatto solo per uso domestico, per la preparazione di acqua calda sanitaria a 38-70 °C. Deve essere collegato alla rete idrica e alla rete elettrica domestica. È vietato utilizzare l'apparecchiatura per altri scopi, come la produzione industriale o installarla in qualsiasi ambiente esposto a rischi di corrosione e combustione. Il produttore non è responsabile di eventuali danni arrecati all'apparecchiatura per via un'installazione non corretta o di un uso improprio.



## AVVERTENZA

- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini a partire dagli 8 anni di età e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con scarsa esperienza e conoscenza, a condizione che abbiano ricevuto supervisione o istruzioni sull'uso dell'apparecchio in modo sicuro e che comprendano i rischi legati a tale uso. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione non devono essere effettuate da bambini senza supervisione.
- Questo apparecchio non deve essere utilizzato da persone (bambini compresi) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o con mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non abbiano ricevuto supervisione o istruzioni sull'uso dell'apparecchio da parte di una persona responsabile della loro sicurezza. I bambini devono essere sorvegliati per evitare che giochino con l'apparecchio.



## AVVERTENZA

- L'unità deve essere messa a terra in modo affidabile prima dell'uso, in caso contrario potrebbe provocare lesioni.



Qualora non sia possibile assicurarsi che l'alimentazione domestica sia ben collegata a terra, non installare l'unità. Affidare il collegamento a terra e l'installazione dell'apparecchio a personale qualificato, come ad esempio idraulici certificati, personale autorizzato di aziende elettriche e di assistenza abilitato.

- La quantità massima di carica di refrigerante è di 0,15 kg.
- Rivolgersi a personale qualificato per eseguire l'installazione dell'unità in conformità alle normative nazionali locali e al presente manuale.
- Un'installazione non corretta potrebbe provocare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.
- I lavori e gli interventi di collegamento elettrico devono essere eseguiti in conformità alle istruzioni dell'azienda elettrica locale e del presente manuale.

### **⚠ AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE**

- L'unità deve essere collegata a terra in modo efficace. È necessario installare un interruttore differenziale per la messa a terra in prossimità dell'alimentatore.
- Verificare la sicurezza dell'area di installazione (pareti, pavimenti, ecc.) ed eventuali pericoli provocati da acqua, elettricità e gas prima dell'installazione e del collegamento di tubi e cavi.
- Prima dell'installazione, verificare che l'alimentazione soddisfi i requisiti di installazione elettrica dell'unità (messa a terra sicura, assenza di perdite, diametro del filo elettrico e carica, ecc.). Se i requisiti di installazione elettrica del prodotto non vengono soddisfatti, l'installazione va posticipata fino a quando sono conclusi tutti gli interventi di riparazione o correzione necessari alla conformità a tali requisiti.
- L'altezza di installazione dell'alimentatore deve essere superiore a 1,8 m; verificare che l'alimentatore non sia bagnato o raggiungibile da spruzzi d'acqua.
- Il cablaggio deve essere eseguito da tecnici professionisti qualificati in conformità alle norme nazionali di cablaggio e allo schema elettrico.
- Non utilizzare mai fili e fusibili con corrente nominale errata, l'unità potrebbe guastarsi e causare incendi.
- Collocare l'apparecchio in un luogo accessibile.
- L'apparecchio deve essere installato, utilizzato e conservato in un locale con una superficie superiore a 4 m<sup>2</sup>.

### **⚠ AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE**

- Non lasciare materiali infiammabili a contatto dell'apparecchio o nelle sue vicinanze.
- Se l'unità dispone di un riscaldatore elettrico ausiliario, questo deve essere installato ad almeno 1 metro (40 in) di distanza da qualsiasi materiale combustibile.
- Installare l'apparecchio in un locale protetto dal gelo. La garanzia non copre la distruzione dell'apparecchio per eccesso di pressione causata da un blocco della valvola di sicurezza.
- Se l'apparecchio deve essere installato in una stanza o in un luogo con una

temperatura ambiente sempre superiore a 35 °C, tale stanza dovrà essere ventilata.

- Per evitare eventuali rischi dovuti al ripristino involontario della protezione termica, questo apparecchio non deve essere alimentato tramite un dispositivo di commutazione esterno, ad esempio un timer, o collegato a un circuito che viene regolarmente acceso e spento dalla rete elettrica.
- In presenza dell'installazione centralizzata di più condizionatori, verificare il bilanciamento del carico dell'alimentazione trifase ed evitate che più apparecchi vengano installati nella stessa fase del sistema.
- Il prodotto deve essere fissato in modo saldo e sicuro.

#### **AVVERTENZE SUI COLLEGAMENTI IDRAULICI**

- La temperatura di ingresso dell'acqua dell'apparecchiatura non deve essere inferiore a 4 °C, la temperatura massima dell'acqua dell'apparecchiatura può essere impostata a 70 °C.
- La pressione minima dell'acqua del sistema di trasmissione della stessa è di 0,15 MPa. Un riduttore di pressione (non fornito) è necessario quando la pressione è superiore a 7 bar (0,7 MPa) e sarà posizionato sull'alimentazione principale.
- Un tubo di scarico collegato al dispositivo di riduzione della pressione deve essere installato in direzione costantemente discendente e in un ambiente privo di gelo. Questo tubo deve essere lasciato aperto all'atmosfera, in modo che l'acqua possa gocciolare dal tubo di scarico del dispositivo di riduzione della pressione.
- È necessario installare una valvola unidirezionale sul lato di entrata dell'acqua, disponibile nella gamma di accessori: si veda la parte del manuale relativa agli accessori.
- Non collegare le tubature dell'acqua calda direttamente alle tubature in rame. Deve essere dotato di un collegamento dielettrico (non fornito con l'apparecchio).
- Collegare l'unità di sicurezza a un tubo di scarico tenuto all'aperto, in un ambiente protetto dal gelo, con una pendenza permanente verso il basso, per eliminare l'acqua di espansione del processo di riscaldamento o l'acqua di drenaggio della pompa di calore.
- Il tubo di drenaggio deve essere ben isolato per evitare che l'acqua all'interno dei tubi geli con il freddo.

#### **AVVERTENZE SUI COLLEGAMENTI IDRAULICI**

- Disporre il tubo di scarico in modo da garantire un drenaggio regolare. Un drenaggio non corretto può causare perdite nell'edificio, sui mobili, ecc.

#### **AVVERTENZE SUL FUNZIONAMENTO**

- Il polo di messa a terra della presa deve essere ben collegato; assicurarsi che la presa di alimentazione e la spina siano asciutte e collegate in modo sicuro.
- Come verificare che la presa e la spina di alimentazione siano installate correttamente e funzionanti? Accendere l'alimentazione e tenere l'unità in funzione per mezz'ora, quindi spegnere l'alimentazione e staccare la spina, per verificare che la presa e la spina non si surriscaldino.

- Non spegnere l'alimentazione.
- Il sistema arresta o riavvia automaticamente il riscaldamento. È necessaria un'alimentazione continua per il riscaldamento dell'acqua, eccetto durante gli interventi di assistenza e manutenzione.

- Non utilizzare l'unità con le mani bagnate. Potrebbero prodursi scosse elettriche.

- L'acqua riscaldata a oltre 50 °C può causare gravi ustioni immediate se erogata direttamente dai rubinetti. Bambini, disabili e anziani sono particolarmente a rischio. Si consiglia di installare una valvola miscelatrice termostatica o di limitazione della temperatura sulla linea di mandata dell'acqua. Verificare la temperatura dell'acqua prima di fare il bagno o la doccia.



- Prima di procedere alla pulizia, assicurarsi di interrompere il funzionamento e spegnere l'interruttore o estrarre la spina di alimentazione. In caso contrario, potrebbero prodursi scosse elettriche e lesioni.
- Rivolgersi a personale qualificato per la movimentazione, la riparazione e la manutenzione dell'unità, non farlo mai da soli.
- Non inserire le dita, bastoni o altri oggetti nella zona dell'entrata o dello scarico dell'aria. Il movimento di rotazione della ventola ad alta velocità, potrebbe causare lesioni.
- Non utilizzare spray infiammabili, come spray per capelli, lacca o vernice, in prossimità dell'unità. Farlo potrebbe causare incendi.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal fabbricante, dal suo responsabile dell'assistenza o da persone analogamente qualificate.
- Togliere i materiali di imballaggio (graffette, sacchetti di plastica, polistirolo espanso, ecc.) dalla portata dei bambini, perché potrebbero causare gravi lesioni.
- Dopo un uso prolungato, controllare la base dell'unità e i raccordi. Se danneggiata, l'unità potrebbe guastarsi o avere delle perdite e provocare lesioni.
- Non toccare le parti interne del comando.

## **⚠ AVVERTENZE SUL FUNZIONAMENTO**

- Non rimuovere il pannello anteriore. Toccare alcune delle parti interne è pericoloso o potrebbe provocare un malfunzionamento della macchina.
- Il dispositivo di riduzione della pressione deve essere azionato regolarmente per rimuovere i depositi di calcare e per verificare che non sia bloccato.
- **PERICOLO:** Il funzionamento della protezione termica indica una situazione di possibile pericolo. Non ripristinare tale protezione prima che lo scaldabagno sia stato sottoposto a manutenzione da parte di un tecnico qualificato.
- **PERICOLO:** Il mancato azionamento della valvola di scarico almeno una volta ogni sei mesi può provocare l'esplosione dello scaldabagno. Una perdita continua di acqua dalla valvola può indicare un problema con lo scaldabagno.
- Se l'unità non viene utilizzata per un lungo periodo di tempo (2 settimane o più), nel

sistema di tubature dell'acqua si accumula del gas idrogeno. Il gas idrogeno è estremamente infiammabile. Per ridurre il rischio di lesioni portato da tali condizioni, si raccomanda di aprire il rubinetto dell'acqua calda per alcuni minuti prima di utilizzare qualsiasi apparecchio elettrico collegato all'impianto dell'acqua calda. In presenza di idrogeno, è probabile che si senta un suono anomalo, come di fuoriuscita di aria dal tubo quando l'acqua inizia a scorrere. Nelle vicinanze del rubinetto non devono esserci fumo o fiamme al momento dell'apertura.



#### **ATTENZIONE DURANTE IL FUNZIONAMENTO**

- Non rimuovere, coprire o rendere illeggibili le istruzioni riportate sul prodotto, le etichette o l'etichetta dei dati all'esterno dell'unità o all'interno dei pannelli dell'unità.
- È normale che durante il riscaldamento l'acqua goccioli dal dispositivo di sicurezza per la sovrappressione o dall'unità di sicurezza EN 1487. Per questo motivo è necessario installare uno scarico aperto all'aria, con un tubo a pendenza continua verso il basso, in una zona non soggetta a temperature sotto zero. Anche lo scarico della condensa deve essere collegato allo stesso tubo con un raccordo speciale.
- Assicurarsi di scaricare l'apparecchio quando è fuori servizio in un'area soggetta a temperature inferiori allo zero.
- Per quanto riguarda le modalità di svuotamento dello scaldabagno, si rimanda ai paragrafi seguenti del manuale.
- La modalità SMART non è consigliata quando il consumo di acqua è basso o irregolare.



# 1. INFORMAZIONI SUL PRODOTTO

## 1.1 Contenuto dell'imballaggio

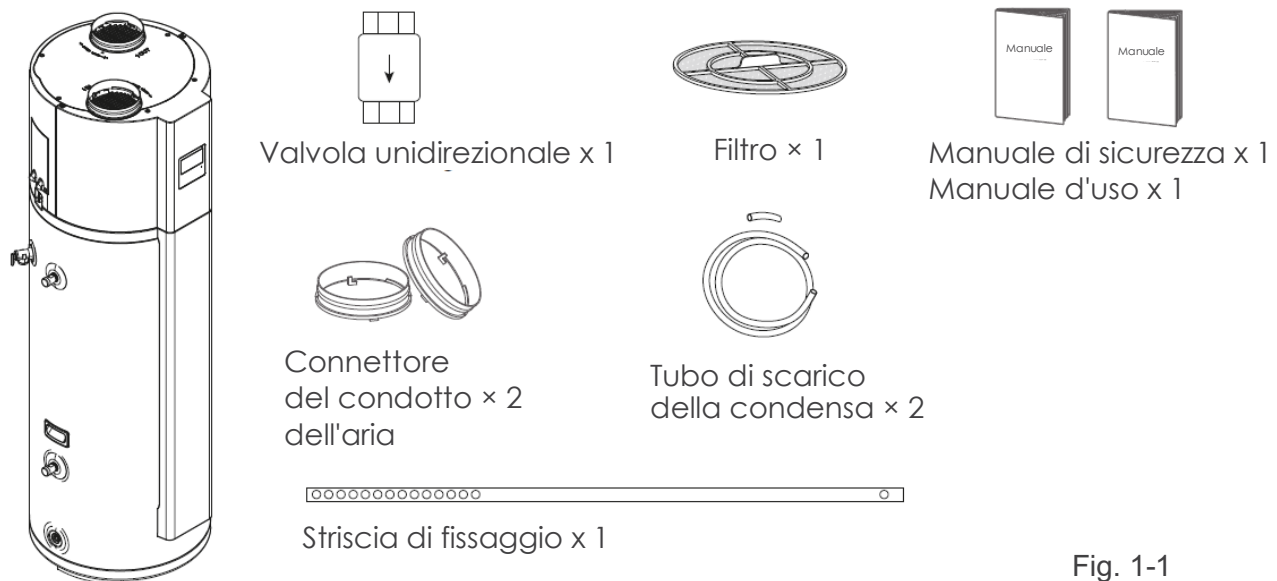


Fig. 1-1

Tutte le immagini contenute in questo manuale sono solo a scopo esplicativo. Potrebbero sussistere delle leggere differenze rispetto allo scaldabagno con pompa di calore acquistato (a seconda del modello). In tal caso, si prega di fare riferimento al prodotto reale e non all'immagine riportata in questo manuale.

## 1.2 Funzionamento base

Il processo naturale di trasferimento del calore consiste nel passare da una fonte a temperatura più alta a una fonte a temperatura più bassa. Le pompe di calore sono in grado di trasferire il calore da una fonte a temperatura più bassa a una fonte a temperatura più alta, quindi è possibile utilizzare il calore dell'aria ambiente per produrre acqua calda sanitaria attraverso le pompe stesse.

Il processo di elaborazione si svolge attraverso il seguente ciclo termo-dinamico:

- 1) La ventola convoglia l'aria verso l'evaporatore, in cui il refrigerante assorbe calore ed evapora.
- 2) Il compressore comprime il gas refrigerante, aumentandone la temperatura e la pressione.
- 3) Il vapore refrigerante ad alta pressione e ad alta temperatura si condensa nei condensatori a microcanali intorno al serbatoio ed emette calore nell'acqua del serbatoio.
- 4) La valvola di espansione termostatica regolerà quindi il flusso di liquido in modo che sia pronto a rientrare nell'evaporatore per ricominciare il ciclo.

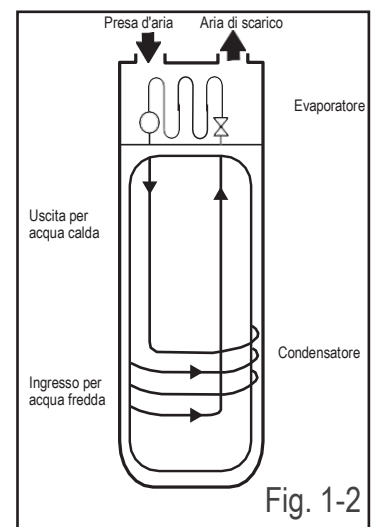


Fig. 1-2

Il principio della pompa di calore per l'acqua calda sanitaria consente di generare una quantità di calore dall'energia elettrica tre volte superiore rispetto ai tradizionali scaldacqua elettrici e a gas, riducendo in modo significativo il consumo energetico giornaliero per il riscaldamento dell'acqua.

## 1.3 Struttura

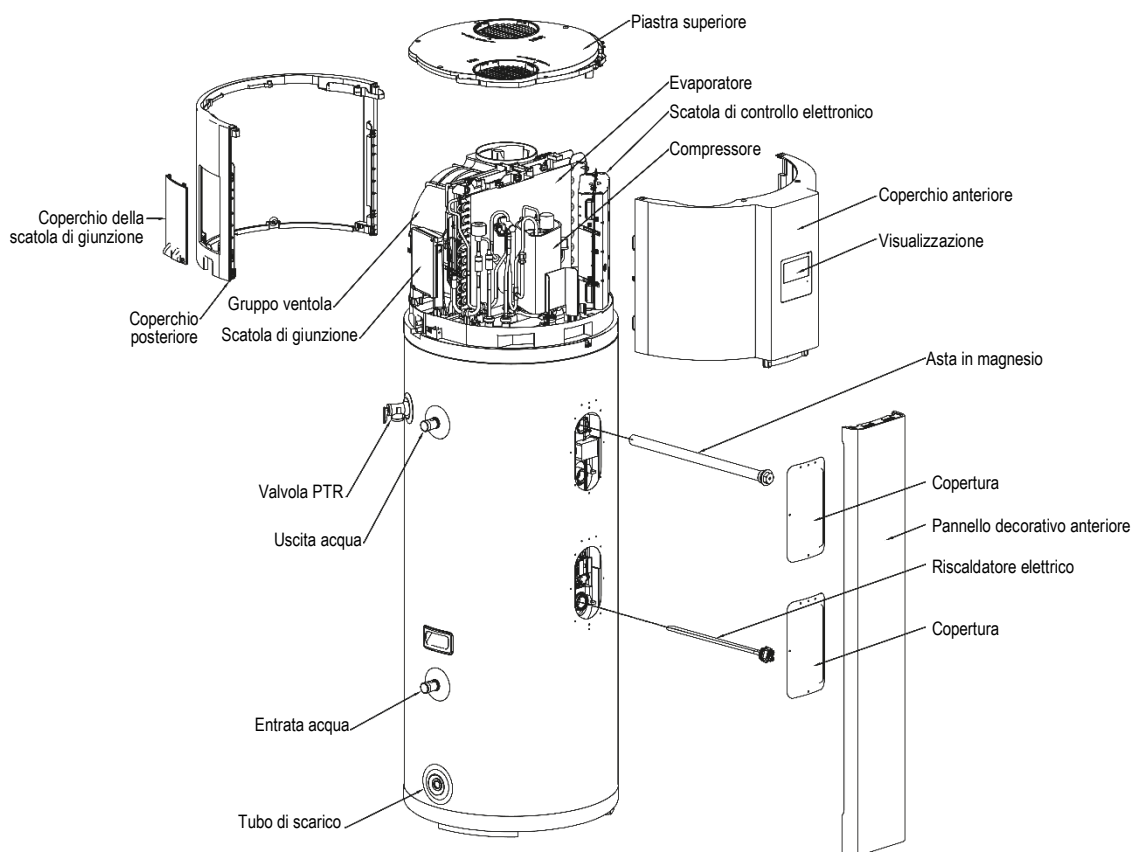
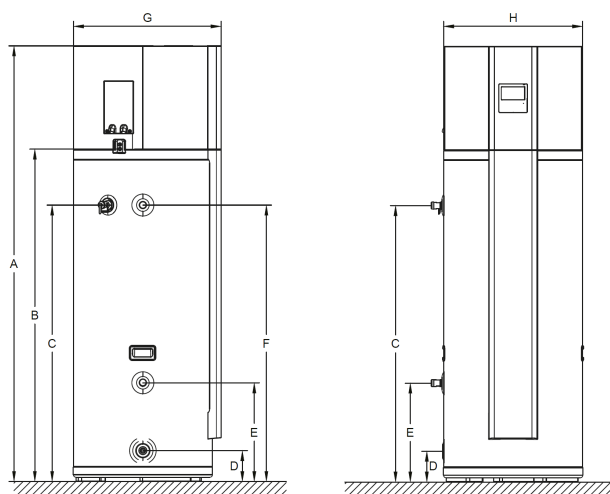


Fig. 1-3

Nell'ordinare pezzi di ricambio, fornire sempre le seguenti informazioni:

- 1) Modello, numero di serie e numero del prodotto.
- 2) Nome dei componenti.

#### 1.4 Dimensioni e collegamenti



	Descrizione	Spec.	Altezza
A	Corpo dell'unità	1730 mm	/
B	Bocchetta di scarico	/	1325 mm
C	Valvola PTR	R3/4	1100 mm
D	Tubo di scarico	NPT3/4	125 mm
E	Entrata acqua	DN20	395 mm
F	Uscita acqua	DN20	1100 mm
G	Corpo dell'unità	595 mm	/
H	Corpo dell'unità	560 mm	/
I	Entrata aria	160 mm	/
J	Uscita aria	160 mm	/

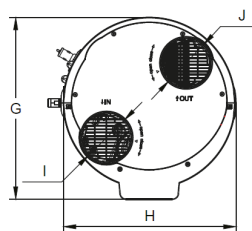


Fig. 1-4

## 1.5 Caratteristiche tecniche

Modello	KHP-15/185 ACS3
<b>INFORMAZIONI GENERALI SULL'UNITÀ</b>	
Tappo del serbatoio dell'acqua	185 L
Peso netto	91 kg
Dimensioni	ø560×1730 mm
Refrigerante	R290 (0,15 kg)
Temperatura ambiente dell'aria in entrata	-7~43 °C (Riscaldatore elettrico: -20~46 °C)
Temperatura massima dell'acqua calda (pompa di calore)	65 °C
Temperatura massima dell'acqua calda (risc. elettrico)	70 °C
Calotta per il riscaldamento dell'acqua ①	Pompa di calore: 1430 W, Riscaldatore elettrico: 1640 W
Scambiatore lato aria	Aletta in alluminio idrofilo, tubo di rame con scanalatura interna
Scambiatore lato acqua	Scambiatore di calore microcanale
Tipi di ventilatori	Centrifugo
Portata volumetrica aria	350 m³/h
Potenza sonora massima (EN12102)	56 dB(A)
<b>PRESTAZIONI (EN 16147) ②</b>	
Profilo di carico	L
Classe di efficienza energetica del riscaldamento dell'acqua	A+
Efficienza energetica del riscaldamento dell'acqua / $\eta_{wh}$	131,1%
COP <sub>DHW</sub>	3,146
Volume massimo di acqua miscelata a 40 °C -V <sub>40</sub>	245 L
Temperatura di riferimento dell'acqua calda- $\theta_{wh}$	53 °C
Potenza termica nominale	11,697 kW*h
Tempo di riscaldamento-t <sub>h</sub>	07:32 hh: mm
Consumo annuale di elettricità	780,8 kW*h
Potenza assorbita in stand-by (P <sub>es</sub> )	27 W
<b>SERBATOIO</b>	
Materiale	Serbatoio in acciaio con rivestimento in smalto vetrificato
Protezione catodica	Asta in magnesio
Spessore dell'isolamento	Schiuma poliuretanicca 42 mm
Pressione massima dell'acqua in ingresso	0,7 MPa
Pressione massima di esercizio (valvola di sicurezza)	0,85 MPa
<b>DATI ELETTRICI</b>	
Specifiche corrente di alimentazione	220-240 V
Potenza del riscaldatore elettrico	1640 W
Potenza del motore	30 W
Potenza massima assorbita dalla pompa di calore	600 W
Potenza massima assorbita	2240 W
Corrente massima in ingresso	10,5 A
Protezione	Protettore di sovraccarico, regolatore e protettore di temperatura, protettore di dispersione elettrica, ecc.
Tipo di collegamento a fusibile	T5A 250VAC/T16A 250VAC
Grado di protezione dell'isolamento	IP21

Modello	KHP-15/185 ACS3
<b>BOBINA SOLARE</b>	
Materiale	/
Superficie	/
Pressione massima	/
<b>NOTA:</b>	
<p>① Condizioni di test: temperatura esterna. 15/12 °C(DB/WB), temperatura dell'acqua in ingresso = 15 °C, temperatura dell'acqua in uscita = 45 °C.</p> <p>② Dati conformi alla norma EN 16147: standard 2017 per clima MEDIO (unità in modalità ECO, setpoint acqua calda = 53 °C; acqua in ingresso = 10 °C; temperatura aria in ingresso = 7 °C DB / 6 °C WB) * secondo la normativa europea 812/2013.</p>	

# 2. INSTALLAZIONE

## 2.1 Prima dell'installazione

### 2.1.1 Modalità di trasporto/manipolazione

#### **ATTENZIONE**

- Trasportare il serbatoio dell'acqua secondo lo stato di fabbrica, non smontarlo da soli.
- Il prodotto è pesante e deve essere trasportato da due o più persone per evitare di incorrere in lesioni o danni.
- Tenere le dita lontane dalle pale.
- Per evitare graffi o deformazioni della superficie dell'unità, proteggere la superficie di contatto.
- Durante lo spostamento, utilizzare le maniglie presenti su entrambi i lati dell'unità.

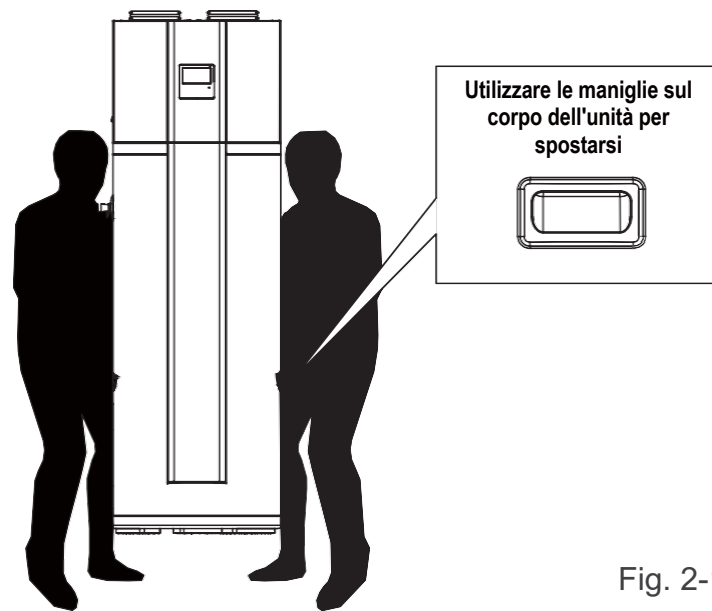


Fig. 2-1

## 2.1.2 Requisiti dell'ubicazione

- L'unità deve essere installata all'interno, non è consentito installarla all'esterno senza una protezione.
- Deve essere mantenuto uno spazio sufficiente per l'installazione e la manutenzione.
- La superficie del terreno deve essere piana e inclinata non più di 2°.
- Il terreno deve essere in grado di sopportare il peso dell'unità e deve essere adatto all'installazione dell'unità senza aumentare il rumore o le vibrazioni.
- Per scaricare agevolmente la condensa, montare l'unità appoggiandola su un pavimento orizzontale. Se non è possibile, assicurarsi che lo sfogo di scarico si trovi nel punto più basso.
- L'entrata e l'uscita dell'aria devono essere libere da ostacoli e da forti correnti d'aria.
- Il rumore di funzionamento e il flusso d'aria espulso non devono arrecare disturbo.
- Non deve esserci nessun ostacolo intorno all'unità.
- Nelle vicinanze non devono esserci fughe di gas infiammabili.
- L'ubicazione deve essere comoda per l'installazione di tubature e cablaggio.

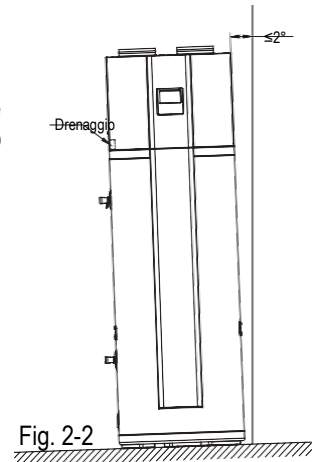


Fig. 2-2  
Per evitare il ribaltamento, utilizzare una striscia di fissaggio. Il metodo di installazione delle strisce di fissaggio è illustrato a pagina 14.

- Per l'installazione dell'unità è necessario considerare anche la temperatura dell'aria ambiente: in modalità pompa di calore, la temperatura di entrata dell'aria deve essere superiore a -7 °C e inferiore a 43 °C.  
Se la temperatura dell'aria entrata non rientra nei limiti superiore e inferiore, gli elementi elettrici si attiveranno per soddisfare la richiesta di acqua calda e la pompa di calore non funzionerà.

### AVVERTENZA

- Se penetra dell'acqua piovana nell'unità, entrando a contatto con i componenti, questi potrebbero danneggiarsi o causare pericoli.
- Nel caso in cui l'unità sia collegata a un condotto che raggiunge l'esterno, è necessario adottare misure affidabili per l'impermeabilizzazione, per evitare che l'acqua penetri all'interno.
- L'unità deve essere fissata saldamente onde evitare gravi conseguenze.

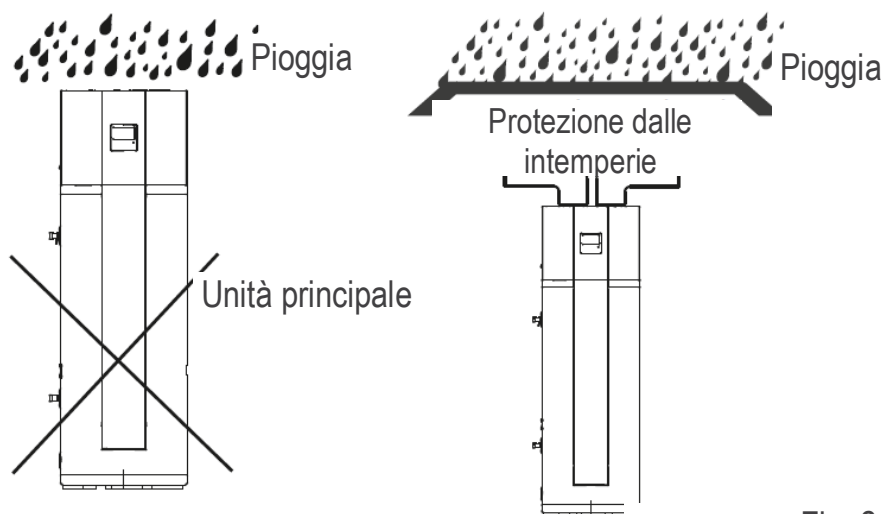


Fig. 2-3

### AVVERTENZA

- Se l'unità è installata sul balcone, il peso totale dell'acqua non deve superare il limite di carico dello stesso.

- Se il prodotto è installato su una parte strutturale metallica dell'edificio, deve essere isolato elettricamente secondo gli standard relativi all'installazione degli apparecchi elettrici.
- Se il prodotto è installato in uno spazio interno, potrebbe causare una diminuzione della temperatura interna e rumore. Si prega di adottare misure preventive.
- L'unità deve essere installata in un'area non soggetta a temperature rigide. Se situata in spazi non climatizzati (ad es. garage, scantinati, ecc.) potrebbe richiedere l'isolamento delle tubazioni dell'acqua, della condensa e di scarico per evitare eventuali congelamenti.
- L'installazione dell'unità in uno dei seguenti luoghi potrebbe portare a malfunzionamenti (se è inevitabile, consultare il fornitore).
  - In presenza di oli minerali come lubrificanti di macchine da taglio.
  - In zone costiere in presenza di aria salata.
  - In presenza di fonti di calore in cui sono presenti gas corrosivi, ad esempio gas solfuro.
  - Fabbriche in cui l'alimentazione è soggetta a grandi variazioni.
  - All'interno di una macchina o di una cabina.
  - In luoghi con esposizione al calore e alla luce solare diretta. Se non c'è modo di evitare tale condizione, apporre una copertura.
  - Luoghi come la cucina dove l'olio permea.
  - In ambienti soggetti a forti onde elettromagnetiche.
  - In presenza di gas o materiali infiammabili.
  - In presenza di gas acidi o alcalini.
  - In altri ambienti particolari.

### 2.1.3 Spazio necessario per la manutenzione (unità di misura: mm)

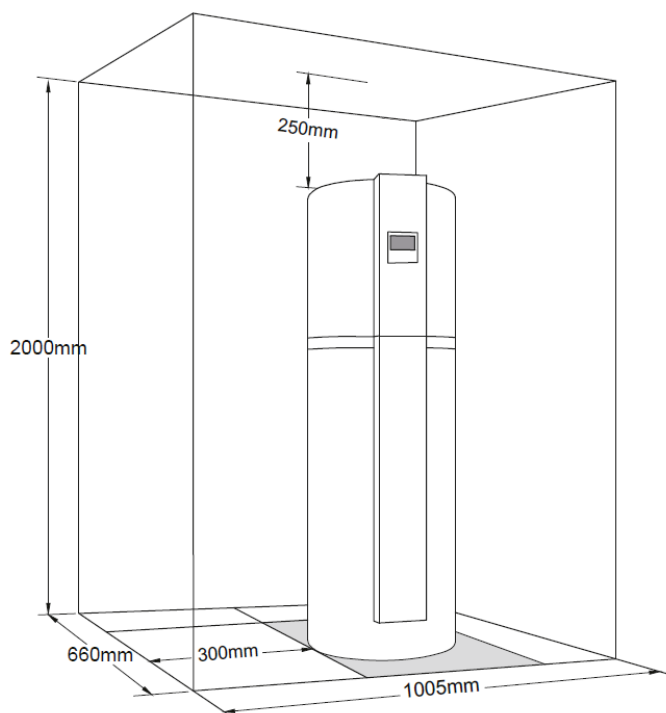


Fig. 2-4

## 2.2 Metodo di fissaggio

### **ATTENZIONE**

Al fine di evitare cadute accidentali (vedi art. 20 della norma EN 60335-1), fissare lo scaldabagno alle pareti.

Le fasi di montaggio dello scaldabagno sono le seguenti:

- 1 Togliere il pannello decorativo anteriore.
- 2 Installare i bulloni di espansione (non forniti) nella parete secondo il disegno.

- 3 Fissare l'estremità con meno fori per montare la striscia di fissaggio sul bullone di espansione.
- 4 Serrare la striscia di fissaggio e fissare l'altra estremità al secondo bullone di espansione attraverso l'apposito foro.
- 5 Controllare se il serbatoio dell'acqua è fissato saldamente. Se c'è una striscia di fissaggio in più, tagliarla.
- 6 Rimettere a posto il pannello decorativo.

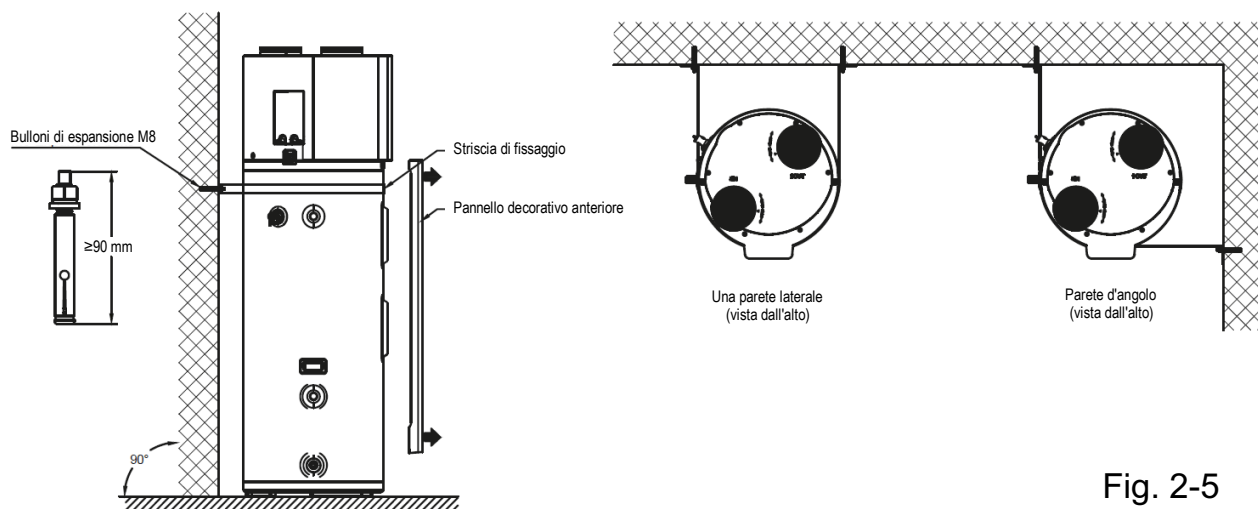


Fig. 2-5

**⚠ ATTENZIONE**

- L'aspetto del serbatoio dell'acqua e l'orientamento dell'uscita del serbatoio dell'acqua sono solo di riferimento e possono essere modificati in base all'installazione effettiva.
- La posizione della striscia di fissaggio può essere regolata in base alla situazione reale, assicurandosi che l'unità sia fissata in modo sicuro e protetto.
- I requisiti dei bulloni di espansione devono essere compatibili con quelli del peso del prodotto (caricato con acqua)



## 2.3 Collegamento idraulico

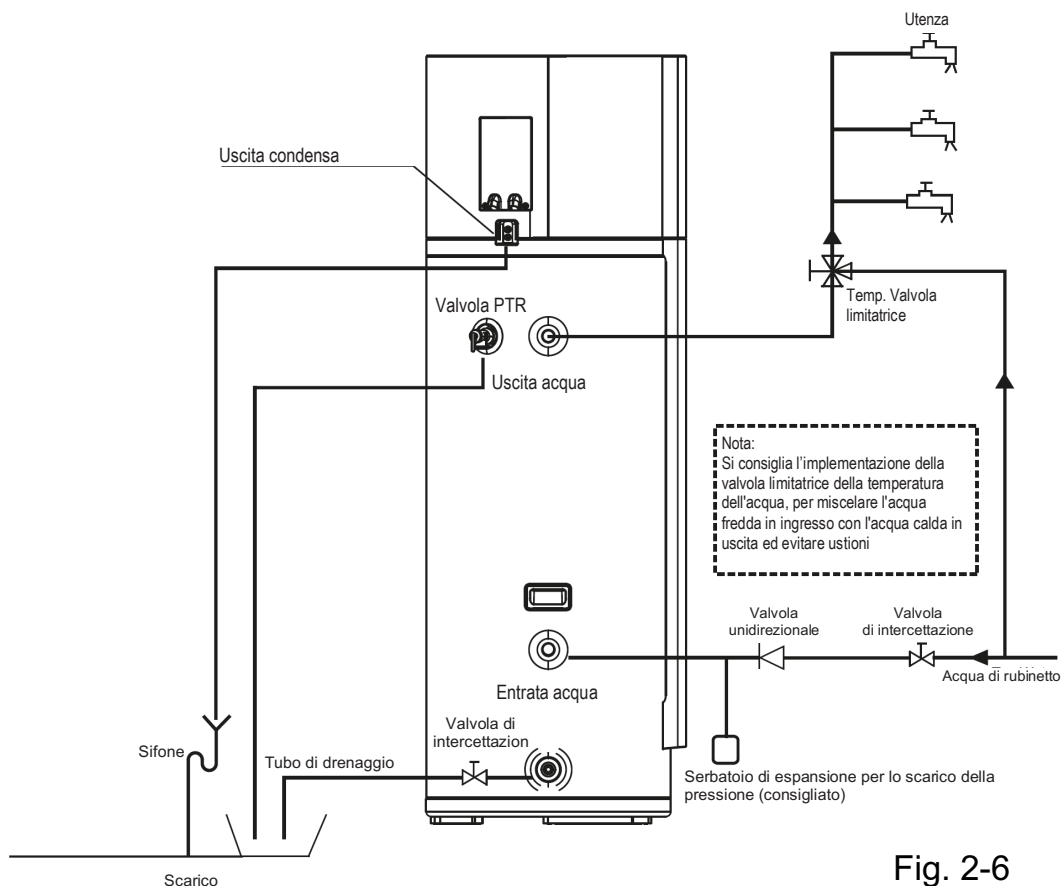


Fig. 2-6

- Collegare le tubazioni dell'acqua come nella figura precedente.
- Prima del collegamento, verificare che i tubi siano puliti e privi di sostanze estranee.

### 1) Collegamento acqua fredda

La specifica della filettatura di entrata dell'acqua è DN20/4" (filettatura esterna). Utilizzare tubi ben isolati per collegare l'ingresso dell'acqua alla rete idrica dell'abitazione. Installare la valvola unidirezionale (filettatura RC3/4") fornita come accessorio sul tubo di ingresso per evitare che l'acqua scorra all'indietro.

#### ⚠ ATTENZIONE

- In qualsiasi tipo di installazione deve essere presente una valvola di arresto (non fornita) sull'entrata dell'acqua fredda.
- Si consiglia una pressione di alimentazione di 3~4 bar (0,3-0,4 MPa). Se la pressione dell'acqua in ingresso è inferiore a 0,15 MPa, è necessario installare una pompa all'ingresso dell'acqua. Se la pressione principale dell'acqua è superiore a bar (0,7 MPa), è necessario utilizzare una valvola di riduzione sul tubo di ingresso dell'acqua.
- Per le località con molte incrostazioni ( $Th > 20$  °F), si consiglia di trattare l'acqua. La durezza dopo l'addolcitore deve essere superiore a 15 °F. L'uso di un addolcitore non influisce sulla garanzia se l'addolcitore è approvato per il Paese di installazione e impostato a regola d'arte, con controlli e manutenzione regolari.
- I criteri locali di qualità dell'acqua potabile devono essere rispettati.

### 2) Collegamento acqua calda

La specifica della filettatura di uscita dell'acqua è DN20 (filettatura esterna). Utilizzare tubi ben isolati per collegare l'uscita dell'acqua al terminale dell'acqua dell'abitazione

#### ⚠ ATTENZIONE

Una temperatura dell'acqua superiore a 50 °C potrebbe causare gravi ustioni da scottatura. Si consiglia di installare una valvola miscelatrice termostatica sulla linea di mandata dell'acqua.

### 3) Collegamento di drenaggio

Le specifiche del drenaggio sono NPT3/4. L'unità è dotata di una spina. Sostituire il tappo con una valvola di chiusura e collegare l'unità al tubo di scarico aperto all'aria.

### 4) Evacuazione della condensa

Collegare i due tubi di scarico della condensa nel raccordo all'uscita della condensa, come illustrato nella figura 2-7.

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

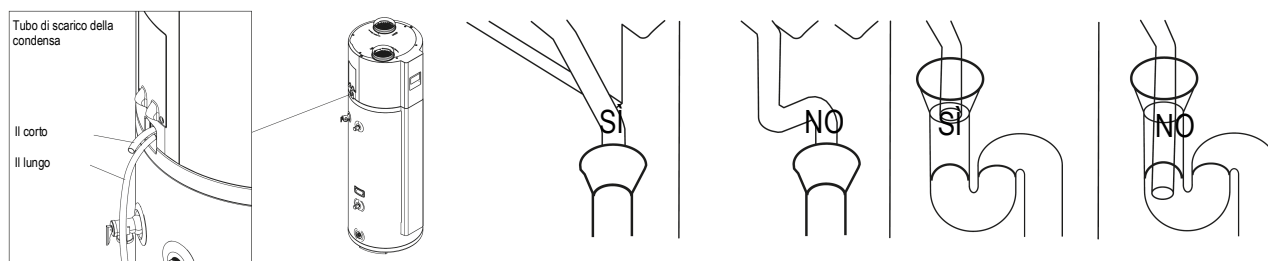


Fig. 2-7

### 5) Installazione del tubo per la valvola PTR

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

La fuoriuscita della valvola di sicurezza deve essere collegato a un tubo di drenaggio aperto all'aria e collegato all'evacuazione dell'acqua usata tramite un sifone. L'installazione deve avvenire in un ambiente privo di gelo. La valvola di sicurezza deve essere azionata regolarmente (ogni 6 mesi) per verificarne le condizioni di funzionamento.

Dopo aver eseguito i lavori di tubazione dell'impianto idrico, aprire la valvola di entrata dell'acqua fredda e la valvola di uscita dell'acqua calda e avviare il riempimento del serbatoio. Controllare la tubazione per verificare che non vi siano perdite. Se l'acqua fuoriesce senza problemi dal tubo di uscita (uscita dell'acqua del rubinetto) e il serbatoio è pieno, chiudere tutte le valvole.

#### Suggerimenti:

La condensa potrebbe fuoriuscire dall'unità se il tubo di drenaggio è ostruito o se l'unità funziona in un ambiente con elevate condizioni umidità; si consiglia di utilizzare una vaschetta di drenaggio come mostrato nella figura seguente.



## AVVERTENZA



ESPLOSIONE

Non ostruire la valvola di sicurezza del tubo di drenaggio. Se non si rispettano le istruzioni di cui sopra, si rischiano esplosioni e lesioni.

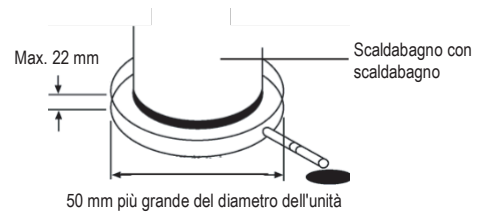
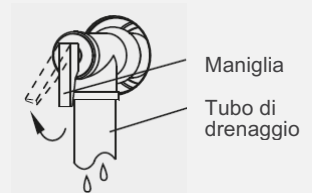


Fig. 2-8



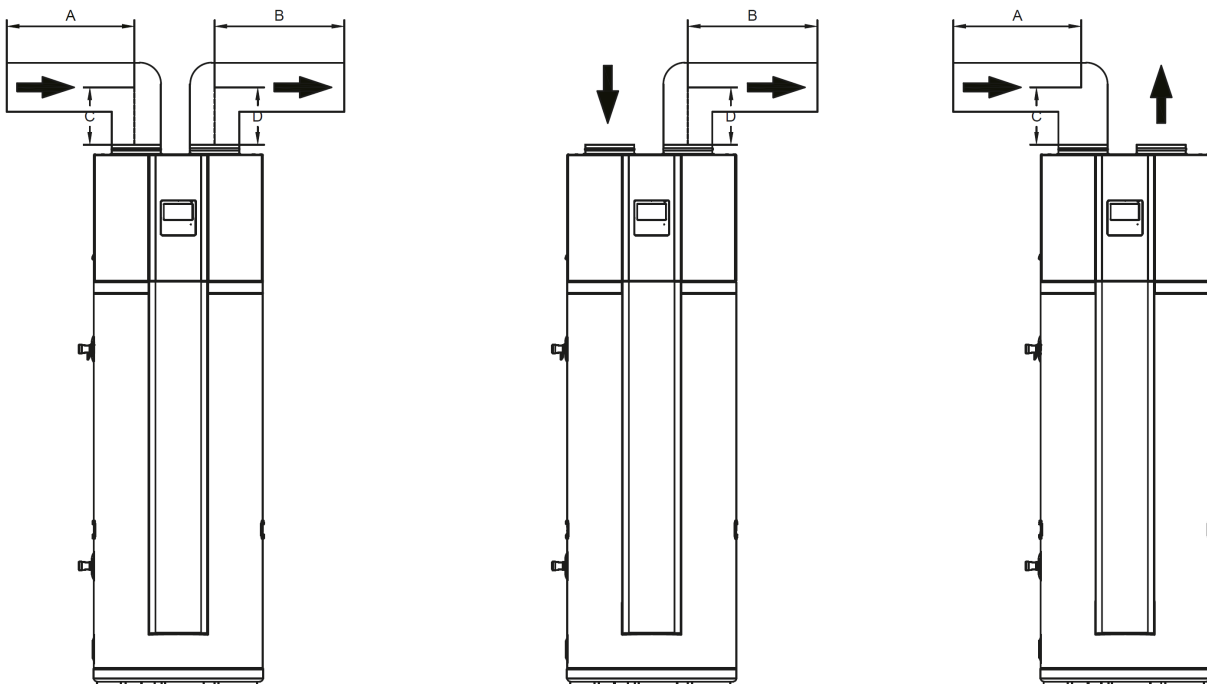
## ATTENZIONE

- In caso di installazione in un luogo in cui la temperatura esterna è inferiore al punto di congelamento, è necessario prevedere un isolamento per tutti i componenti idraulici.
- La maniglia della valvola PTR deve essere verificata una volta ogni sei mesi per assicurarsi che la valvola non si sia inceppata. Attenzione all'acqua calda che fuoriesce dalla valvola, potrebbe provocare scottature.
- Il tubo di drenaggio deve essere ben isolato per evitare che l'acqua all'interno dei tubi geli con il freddo.



## 2.4 Collegamento al condotto dell'aria

### 2.4.1 Diverse modalità di collegamento dei condotti dell'aria



1. Entrata e uscita dell'aria attraverso condotto. ( $A+B+C+D \leq 5$  m)

2. Uscita aria attraverso condotto, entrata aria senza condotto. ( $B+D \leq 5$  m)

3. Entrata aria attraverso condotto, uscita aria senza condotto. ( $A+C \leq 5$  m)

Fig. 2-9

### 2.4.2 Descrizione e lunghezza massima dei condotti

Si raccomanda vivamente di utilizzare condotti rigidi (ad esempio, condotti in HDPE).

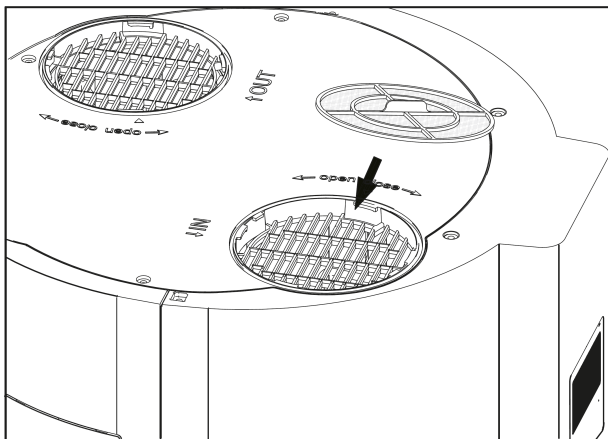
Condotto	Condotto circolare	Condotto rettangolare	Condotto di altra forma
Dimensioni (mm)	$\varnothing 160$	160×160	Fare riferimento ai dati sopra riportati
Perdita di carico in linea retta (Pa/m)	$\leq 2$	$\leq 2$	
Lunghezza del rettilineo (m)	$\leq 5$	$\leq 5$	
Perdita di carico piegata (Pa)	$\leq 2$	$\leq 2$	
Q.tà di pieghe.	$\leq 5$	$\leq 5$	

## NOTA

- La resistenza del condotto diminuirà la portata d'aria, con conseguente riduzione della capacità dell'unità.
- Nel caso di unità con condotto, la pressione statica massima deve essere compresa entro 20 Pa. Ad esempio, se vengono installate 5 curve, la lunghezza del condotto non deve superare i 5 m ( $20 \text{ Pa} = 2 \times 5 + 2 \times 5$ ).
- Nel caso di uscita dell'aria con condotto, quando l'unità è in funzione, la condensa verrà generata all'esterno del condotto. Per quanto riguarda il drenaggio, si consiglia di proteggere lo strato termoisolante all'esterno del condotto avvolgendolo.

### 2.4.3 Filtro

L'installazione del filtro va fatta all'entrata dell'unità. Nel caso di unità con condotto, il filtro deve essere posizionato all'entrata del condotto.



Installazione del filtro senza condotto

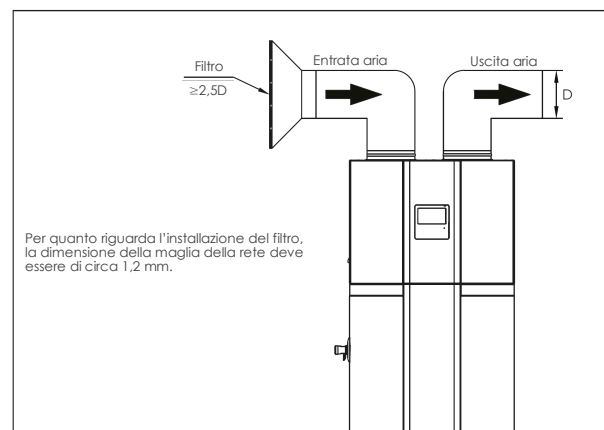


Fig. 2-10  
Installazione del filtro con condotto

## 2.5 Collegamento elettrico

### ⚠ ATTENZIONE

- L'alimentazione deve essere fornita da un circuito indipendente con tensione nominale.
- Il circuito di alimentazione deve essere collegato da una messa a terra sicura e funzionante.
- Il cablaggio deve essere eseguito da tecnici professionisti qualificati in conformità alle norme nazionali di cablaggio e al presente schema elettrico.
- Se si collega l'alimentazione a un cablaggio fisso, è necessario incorporarvi un dispositivo di disconnessione a tutti i poli con una distanza minima di 3 mm e un interruttore differenziale (RCD) con una corrente di funzionamento residua nominale superiore a 10 mA (si consigliano 30 mA) in conformità alla normativa nazionale.
- Impostare il protettore di dispersione elettrica in base alle norme tecniche elettriche locali e nazionali previste.
- Il cavo di alimentazione e il cavo di segnale devono essere disposti in modo ordinato e corretto, senza che interferiscano o vengano a contatto tra loro, con il tubo di collegamento o la valvola.
- Dopo il collegamento dei fili, verificarne nuovamente la correttezza prima dell'accensione.

### 2.5.1 Specifiche dell'alimentatore

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

Scegliere il cavo di alimentazione in base alla tabella precedente e in conformità agli standard elettrici locali.

Nome del modello	KHP-15/185 ACS3
Alimentazione	220-240 V
Diam. minimo del cavo di alimentazione (mm)	1,5
Cavo di terra (mm)	1,5
Interruttore manuale (A)	30/25
Interruttore differenziale	30 mA $\leq$ 0,1 sec

### 2.5.2 Collegamento cavi di alimentazione

La procedura di collegamento dei cavi di alimentazione è la seguente:

- 1) Rimuovere le due viti e togliere il coperchio di giunzione.
- 2) Rimuovere le due viti e togliere il coperchio di protezione in metallo.
- 3) Far passare il cavo di alimentazione attraverso il foro per il cavo inferiore.
- 4) Collegare il cavo di alimentazione a  $\oplus$ , N, L e fissare il cavo con la fascetta sottostante.
- 5) Rimettere a posto il coperchio di protezione in metallo e il coperchio della scatola di giunzione.  
Il cavo di alimentazione deve passare attraverso il foro sinistro riservato sul coperchio della scatola di giunzione.

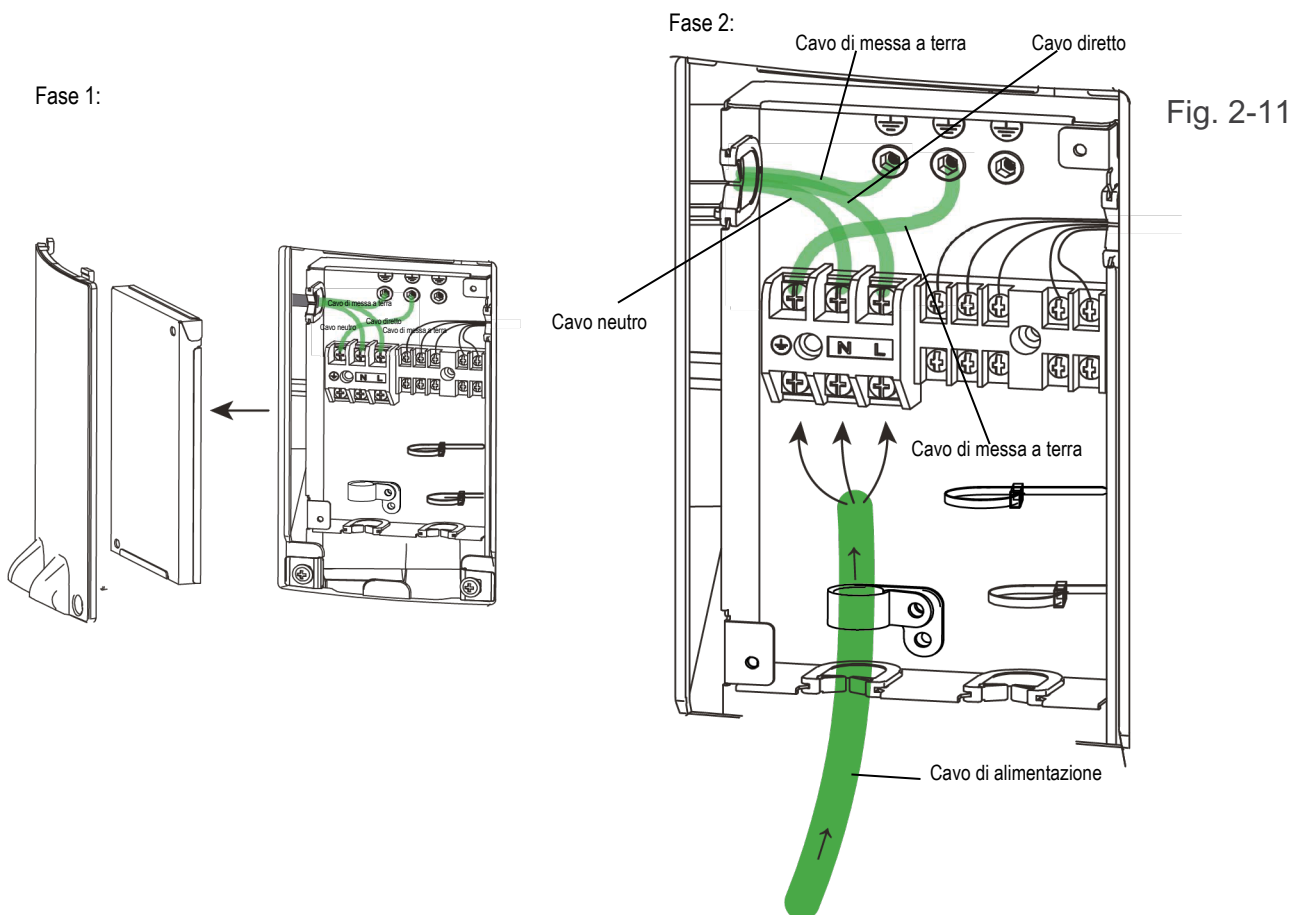


Fig. 2-11

## **⚠ ATTENZIONE**

Nell'esecuzione del cablaggio dell'alimentatore, aggiungere una guaina isolante aggiuntiva nel punto in cui non è presente lo strato isolante in gomma.

## **⚠ AVVERTENZA**

L'unità deve essere installata con un interruttore differenziale vicino all'alimentazione e deve essere collegata a terra in modo efficace.

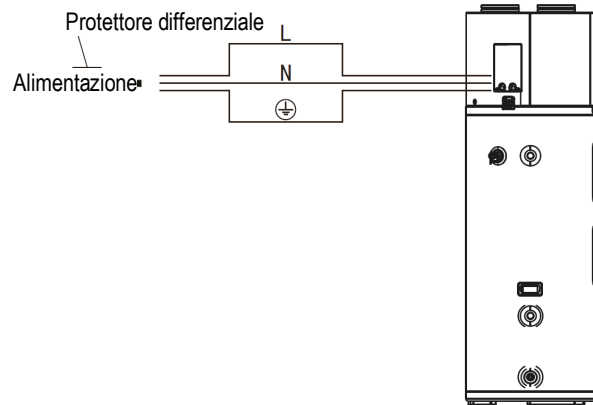


Fig. 2-12

## 2.6 Lista di controllo per l'installazione

### 2.6.1 Ubicazione e spazio

- Il supporto sotto lo scaldabagno deve essere in grado di sostenere il peso dell'apparecchio pieno d'acqua (oltre 276 kg).
- Va collocato al chiuso (ad esempio in un seminterrato o in un garage) e in posizione verticale, al riparo da temperature rigide.
- Lasciare spazio sufficiente per eventuali interventi di manutenzione e assistenza.
- Lasciare una quantità d'aria sufficiente per il funzionamento della pompa di calore. La pompa di calore dello scaldabagno deve avere un flusso d'aria illimitato.

## NOTA

Per un'efficienza e una funzionalità ottimali, è necessario rispettare le seguenti distanze: 250 mm in alto, 300 mm a sinistra e 100 mm a destra.

- L'unità non può essere collocata in nessun tipo di armadio o alloggio di piccole dimensioni.
- Il locale dell'installazione deve essere privo di elementi corrosivi nell'atmosfera, come zolfo, fluoro e cloro. Questi elementi si trovano solitamente in spray, detersivi, candeggine, solventi per la pulizia, deodoranti per ambienti, sverniciatori, refrigeranti e molti altri prodotti commerciali e domestici. Inoltre, polvere o lanugine in eccesso potrebbero compromettere il funzionamento dell'unità nonché richiederne una pulizia frequente.
- La temperatura ambiente deve essere superiore a -7 °C e inferiore a 43 °C. Se la temperatura 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.

### 2.6.2 Collegamento idraulico

- La valvola PTR (valvola di sfogo della temperatura e della pressione) va installata correttamente, con un tubo di scarico, uno scarico adeguato e al riparo dal gelo.
- Tutte le tubature devono essere installate correttamente e senza perdite d'acqua.
- La valvola di limitazione della temperatura dell'acqua o il miscelatore (consigliato) vanno installati.
- Le linee di scarico della condensa devono essere installate con un facile accesso.
- L'uscita dello scarico della condensa deve trovarsi nella posizione più bassa dell'unità.
- Un sifone è stato collegato al tubo di scarico della condensa.

### 2.6.3 Collegamenti elettrici

- Per un corretto funzionamento, lo scaldabagno richiede una tensione alternata di 220-240 VCA.
- Le dimensioni del cablaggio e i collegamenti devono essere conformi a tutte le normative nazionali locali applicabili e ai requisiti del presente manuale.

- Lo scaldabagno e l'alimentazione elettrica vanno correttamente collegati a terra.
- Vanno installati un fusibile o un interruttore di protezione contro il sovraccarico.

#### 2.6.4 Verifica successiva all'installazione

- Assicurarsi che gli utenti comprendano come utilizzare il modulo di interfaccia utente per impostare le diverse modalità e accedere alle diverse funzioni.
- Assicurarsi che comprendano l'importanza di effettuare l'ispezione/manutenzione di routine della vaschetta e delle linee di scarico della condensa. Farlo aiuterà a prevenire eventuali ostruzioni della linea di drenaggio che potrebbero far traboccare la vaschetta di raccolta della condensa.
- **IMPORTANTE:** La fuoriuscita di 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 il filtro dell'aria, rimuoverlo e pulirlo.

## 3. UTILIZZO

### 3.1 Lista di controllo prima dell'esecuzione della prova di funzionamento

- Verificare l'installazione corretta del sistema.
- Verificare il collegamento corretto delle tubature dell'acqua e dell'aria e del cablaggio.
- Drenaggio regolare della condensa e installazione corretta di tutti i sistemi idraulici.
- Verificare che l'alimentazione sia corretta.
- Verificare l'assenza di aria nella condotta dell'acqua e che tutte le valvole siano aperte.
- Installazione efficace delle protezioni elettriche (interruttore differenziale, RCD).
- Verificare che la pressione dell'acqua in ingresso sia sufficiente (tra 0,15 MPa e 0,7 MPa).
- L'unità va completamente riempita d'acqua.

#### **ATTENZIONE**

Se l'unità è stata collocata in posizione orizzontale, tenerla in posizione verticale per almeno 60 minuti prima della messa in funzione.

### 3.2 Avvio iniziale

Seguire la procedura qui sotto per eseguire il test.

#### 1) Riempire il serbatoio d'acqua prima del funzionamento

Assicurarsi che il serbatoio sia pieno d'acqua prima di accendere l'apparecchio. Il metodo di riempimento d'acqua è il seguente:

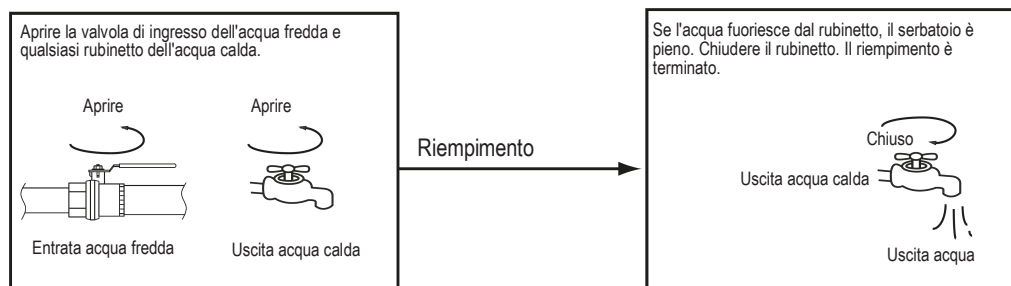


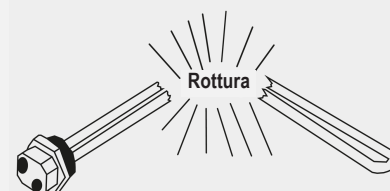
Fig. 3-1

Il serbatoio dell'acqua deve essere riempito quando si utilizza nuovamente l'apparecchio dopo averlo svuotato.

#### **ATTENZIONE**

- Il serbatoio dell'acqua deve essere riempito quando si utilizza nuovamente l'apparecchio dopo averlo svuotato.
- Assicurarsi che non vi siano perdite d'acqua nella tubatura prima di avviare l'impianto.

Se l'apparecchio è messo in funzionamento senza acqua nel serbatoio, il riscaldatore elettrico potrebbe danneggiarsi. Il produttore non sarà responsabile per eventuali danni causati da questo problema.







### 3.3 Sulla corsa

#### Figura con la struttura del sistema

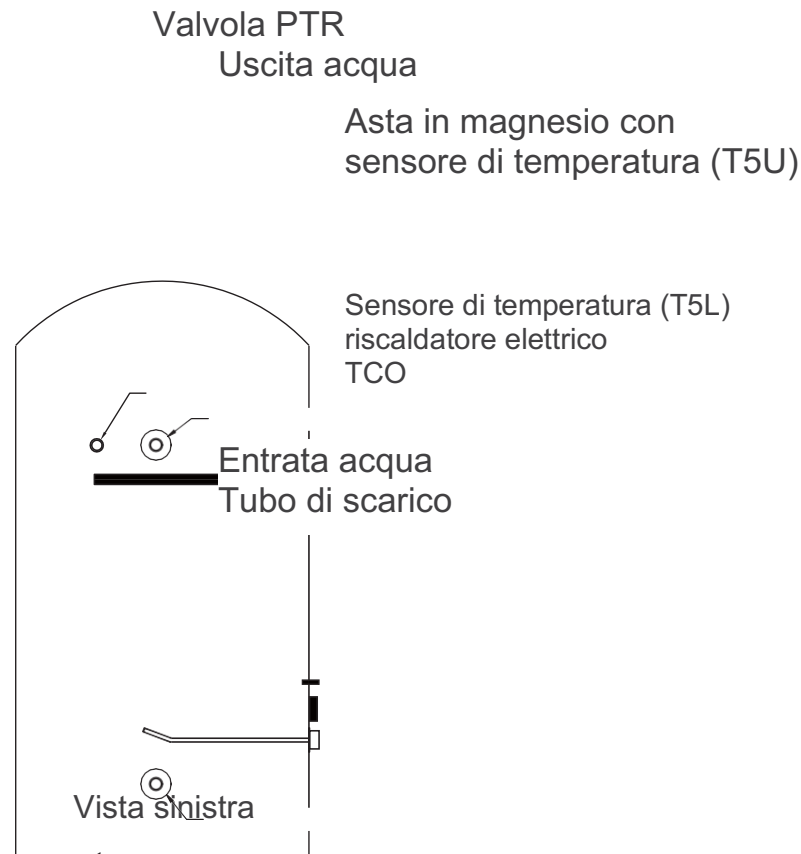


Fig. 3-4

#### Visualizzazione dalla temperatura acqua

La temperatura visualizzata sulla visualizzazione è la massima delle temperature registrate dal sensore superiore e dal sensore inferiore. È possibile che una volta che la visualizzazione mostra che la temperatura nominale è stata raggiunta su uno dei sensori, il compressore continui a funzionare, perché la temperatura dell'acqua intorno all'altro sensore non raggiunge la temperatura impostata.

#### Intervallo di temperatura di funzionamento

- Intervallo di temperatura dell'acqua: 38 °C~70 °C.
- Temperatura dell'ambiente di installazione: 0 °C~43 °C.
- Temperatura entrata di funzionamento della pompa di calore: -7 °C~43 °C.
- Temperatura entrata di funzionamento del riscaldatore elettrico: -20 °C~46 °C.

Limite temperatura acqua:


Temp. entrata aria (T4)	T4 < -7	-7 < T4 < -2	-2 < T4 < 2	2 < T4 < 7	7 < T4 < 35	35 < T4 < 43	43 < T4
Temperatura massima (Pompa di calore)	--	45	55	60	65	60	--
Temperatura massima (riscaldatore elettrico)	70						

#### Modifica della fonte di calore

- L'unità dispone di due tipi di fonti di calore: pompa di calore (compressore) e riscaldatore elettrico.
- L'unità seleziona automaticamente la fonte di calore per riscaldare l'acqua alla temperatura desiderata.
- La fonte di riscaldamento predefinita è la pompa di calore. Se la temperatura ambiente è al di fuori del campo di funzionamento della pompa di calore, la pompa di calore smetterà di funzionare e si passerà automaticamente all'attivazione del riscaldatore elettrico. Se la temperatura ambiente torna al suo campo di funzionamento, il riscaldatore elettrico si fermerà e si passerà di nuovo automaticamente alla pompa di calore.
- Se la temperatura impostata dell'acqua è superiore a quella massima (pompa di calore), per la temperatura dell'aria in ingresso esistente, l'unità attiverà prima la pompa di calore fino a raggiungere la temperatura massima (pompa di calore), quindi arresterà la pompa di calore e attiverà il riscaldatore elettrico per riscaldare l'acqua in modo continuo fino al raggiungimento della temperatura desiderata.
- È comunque disponibile il funzionamento manuale del riscaldatore elettrico. Se il riscaldatore elettrico è attivato manualmente mentre la pompa di calore è in funzione, i due sistemi lavoreranno

contemporaneamente finché la temperatura desiderata non sarà raggiunta. Per scaldare l'acqua velocemente, attivare manualmente il riscaldatore elettrico.

## NOTA

- Il riscaldatore elettrico viene attivato una volta; se si desidera utilizzarlo nuovamente, premere il pulsante  per passare alla modalità RISCALDATORE ELETTRICO.
- Se si utilizza solo il riscaldatore elettrico, verranno riscaldati 150 litri di acqua. Sarà necessario impostare una temperatura più alta se la temperatura ambiente non rientra nel campo di funzionamento della pompa di calore.

## Scongelamento nella fase di riscaldamento dell'acqua

Durante il funzionamento della pompa di calore, se l'evaporatore si congela in presenza di una temperatura ambiente bassa, il sistema si scongelerà automaticamente per mantenere prestazioni efficaci (in circa 3~10 min). Durante lo scongelamento, il motore del ventilatore si arresta, ma il compressore continua a funzionare.

## Tempi di riscaldamento

I tempi di riscaldamento saranno diversi a seconda della temperatura ambiente. Solitamente, una temperatura in entrata bassa comporterà un tempo di riscaldamento più lungo, con prestazioni effettive inferiori.

Quando la temperatura ambiente è inferiore a 2 °C, la pompa di calore e il riscaldatore elettrico utilizzano capacità di riscaldamento diverse; in genere, più la temperatura ambiente è bassa, più la pompa di calore avrà una capacità di riscaldamento bassa e più il riscaldatore elettrico l'avrà alta.

**Tempi di riscaldamento (h)**

		MODALITÀ		
		ECONOMY	HYBRID	RISC. ELETTRICO
TEMP. ARIA INTERNA (°C)	-7	14,9	4,6	4,6
	0	12,7	5,3	4,4
	2	11,4	5,1	4,2
	7	9,7	9,7	4,0
	15	7,3	7,3	3,5
	20	6,4	6,4	3,3
	25	6,1	6,1	3,2
	30	5,5	5,5	3,0
	32	5,2	5,2	2,9
	35	5,1	5,1	2,9
	40	4,4	4,4	2,7
		Massima efficienza	Media efficienza	Consumo massimo

## Informazioni sul TCO

L'alimentazione del compressore e del riscaldatore elettrico verrà spenta o accesa automaticamente da TCO e ATCO. Se la temperatura dell'acqua è superiore a 85 °C, il TCO interrompe automaticamente l'alimentazione del compressore e del riscaldatore elettrico. Sarà quindi necessario ripristinarla manualmente.

La reimpostazione del TCO richiede una persona qualificata; contattare il fornitore o il servizio di assistenza post-vendita.


## Riavvio dopo un'interruzione prolungata


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

## NOTA

Se la temperatura ambiente è inferiore a -7 °C, l'efficienza della pompa di calore diminuisce drasticamente e si passerà automaticamente al funzionamento del riscaldatore elettrico.

## Se il sistema presenta dei malfunzionamenti

Il codice di errore "EHHP" e  vengono visualizzati sulla visualizzazione e la pompa di calore smette di funzionare. L'unità attiverà automaticamente il riscaldatore elettrico come fonte di calore di riserva, ma il


codice "EHHP" e  saranno visualizzati fino allo spegnimento. Per ulteriori informazioni, consultare [SELEZIONE DEI PROBLEMI].

### **Riavvio automatico**

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

### **Blocco automatico pulsanti**

Se non si aziona alcun pulsante per 1 minuto, i pulsanti vengono bloccati.

Premere  +  contemporaneamente per 2 secondi per sbloccare i pulsanti.

### **Blocco automatico schermo**

Quando non si aziona alcun pulsante per 60 secondi, lo schermo viene bloccato (spento), ad eccezione dei codici di errore e della spia di allarme. Premendo un pulsante qualsiasi, lo schermo si sblocca (si accende). Entrare nella modalità di progettazione al canale 35 per abilitare questa funzione.

### 3.4 Spiegazione del pannello di controllo

#### 3.4.1 Spiegazione della visualizzazione

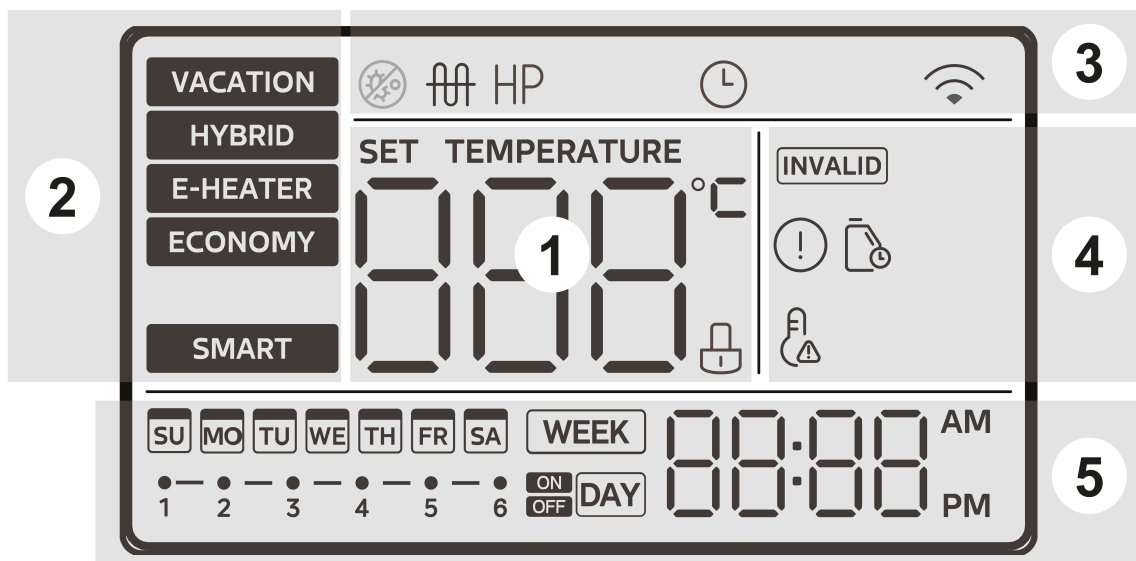







Fig. 3-5

Area	Icona	Descrizione
1 Informazioni		<p>00.00 comparirà se lo schermo è sbloccato.</p> <p>Mostra la temperatura dell'acqua su normale.</p> <p>Mostra la temperatura di impostazione durante il processo di impostazione.</p> <p>Mostra i giorni di ferie rimanenti in modalità VACATION.</p> <p>Mostra i parametri di impostazione/esecuzione dell'unità, il codice di errore/protezione durante l'interrogazione.</p>
	SET TEMPERATURE	L'icona si accende quando è in corso l'impostazione della temperatura dell'acqua.
		<p><b>Blocco per bambini</b></p> <p>Se il pulsante è bloccato, l'icona sarà accesa, altrimenti sarà spenta.</p>
2 Modalità	<b>FERIE</b>	<p><b>MODALITÀ VACATION:</b></p> <p>Per la modalità vacanza in uscita, il serbatoio dell'acqua viene impostato a 15 °C. Mantiene la temperatura dell'acqua del serbatoio bassa, preriscalda l'acqua calda e le linee antigelo, riducendo il funzionamento on/off del serbatoio.</p>
	<b>IBRIDA</b>	<p><b>MODALITÀ IBRIDA:</b></p> <p>Funzionando in modalità pompa di calore, l'unità determina se accendere il riscaldatore elettrico in base allo stato attuale (quando l'acqua non può raggiungere la temperatura impostata solo con la pompa di calore).</p>
	<b>RISC. ELETTRICO</b>	<p><b>MODALITÀ RISCALDATORE ELETTRICO:</b></p> <p>Funziona in modalità pompa di calore, con la pompa di calore e il riscaldatore elettrico in funzione contemporaneamente.</p>
	<b>ECONOMY</b>	<p><b>MODALITÀ ECONOMY:</b></p> <p>Si consiglia di utilizzare questa modalità di funzionamento ogni volta che è possibile, in quanto consente di risparmiare più energia. L'unità della pompa di calore si riscalda fino alla temperatura massima dell'acqua prima di accendere il riscaldatore elettrico per il riscaldamento; la pompa di calore e il riscaldatore elettrico non si accendono contemporaneamente.</p>

Area	Icona	Descrizione
	<b>SMART</b>	<b>MODALITÀ SMART</b> Registra le abitudini di utilizzo dell'acqua calda degli utenti negli ultimi 7 giorni e accende il riscaldamento in anticipo in base alle ore di punta di utilizzo dell'acqua da parte dell'utente. Tutte le altre ore di acqua calda non convenzionali sono in modalità standby, senza funzionamento del riscaldamento (si raccomanda agli utenti di impostare questa modalità dopo 7 giorni di funzionamento regolare e normale dello scaldabagno, per evitare di influenzarne il normale utilizzo non registrando le abitudini complete dell'utente)
3 Funzione		Comparirà quando la macchina è in fase di disinfezione.
		<b>Riscaldatore elettrico:</b> Comparirà quando il riscaldatore elettrico è in funzione, altrimenti sarà spenta. <b>NOTA:</b> Quando non sono soddisfatte le condizioni operative per l'accensione del riscaldatore elettrico, l'icona corrispondente si accende brevemente e poi si spegne.
	<b>HP</b>	<b>Icona della pompa di calore:</b> Quando la pompa di calore è in funzione e produce acqua calda, l'icona si accende.
		L'icona si accende quando è in corso l'impostazione dell'orologio.
		<b>Wireless: (alcune unità)</b>  sarà accesa quando il Wireless è collegato.  sarà spenta quando il Wireless non è collegato.  lampeggia con una frequenza di 2 Hz quando si imposta il Wireless.
4 Avvertenze	<b>INVALID</b>	Quando il qualsiasi comando di un pulsante non risulta valido, l'icona lampeggia per 3 secondi.
		<b>Errore:</b> Comparirà in presenza di protezione/errore.
		Lampeggia per ricordare all'utente di effettuare la manutenzione del serbatoio dell'acqua. Se non si necessita di promemoria di manutenzione, è possibile accedere alla modalità di progettazione del canale 2 per disattivare questa funzione, oppure alla modalità di progettazione 4 per reimpostare il tempo di promemoria di manutenzione; il tempo di promemoria di manutenzione predefinito è di 365 giorni.
		<b>Allarme di elevata temperatura</b> Se la temperatura dell'acqua è superiore a 50 °C, sarà acceso, altrimenti sarà spento.
5 Timer		<b>Impostazione dell'ora e dell'orologio</b> Mostra l'orologio.
		<b>Impostazioni di pianificazione</b> È possibile impostare una pianificazione su base settimanale o giornaliera. Se non è stata impostata alcuna pianificazione, la parte corrispondente della schermata rimane vuota. In caso contrario, viene visualizzato "WEEK" o "DAY". Durante l'impostazione l'icona corrispondente ("WEEK" o "DAY") lampeggia.

### 3.4.2 Spiegazione dei pulsanti

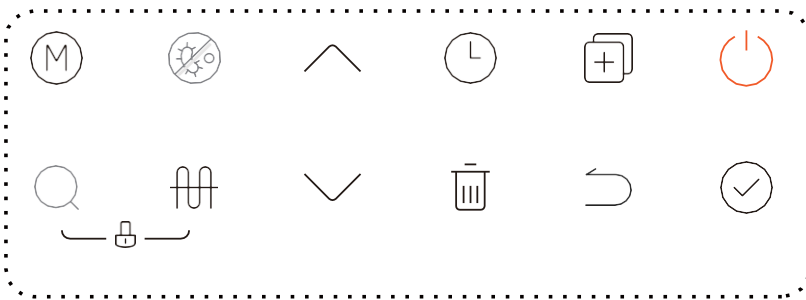




Fig. 3-6

#### NOTA:





Qualsiasi pressione del pulsante è efficace solo se pulsante e visualizzazione sono sbloccati. Quando non sono soddisfatte le condizioni operative per attivare questa funzione, l'icona corrispondente sul comando cablato si accende brevemente e poi si spegne.

#### Funzione di base

##### 1) Funzione di disinfezione settimanale

L'unità di disinfezione inizia immediatamente a riscaldare l'acqua fino a 70 °C per eliminare i batteri della legionella che potrebbero essere presenti nell'acqua del serbatoio, l'icona  comparirà sulla visualizzazione durante la disinfezione. L'unità interromperà la disinfezione se la temperatura dell'acqua è superiore a 70 °C e l'icona  sparirà.










##### 2) Funzione Vacation:



Premere il pulsante  per selezionare VACATION, l'unità riscalderà automaticamente l'acqua a 15 °C per risparmiare energia in assenza degli utenti. Premere   per regolare i giorni di ferie e premere  per rendere effettiva l'impostazione.





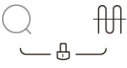


##### 3) Funzione di spegnimento remoto

Gli utenti possono collegare un interruttore. Se l'interruttore è spento, l'unità si arresta forzatamente. Se l'interruttore si accende, l'unità funziona normalmente secondo le impostazioni.

#### Istruzioni dettagliate per il funzionamento

N.	Icona	Descrizione
1		<b>ON/OFF</b> Premere il pulsante per avviare/arrestare l'unità.
2	 	<b>SU E GIÙ</b> Se lo schermo è sbloccato, premere   per regolare il valore corrispondente. Durante l'impostazione di temperatura/timer/giorni di vacanza, premere per più di 1s per modificare il valore in modo continuo. Premere  per rendere effettiva l'impostazione. Durante l'interrogazione, utilizzare i pulsanti per cambiare le voci di controllo.
3		<b>MODALITÀ</b> Utilizzare questo pulsante per cambiare modalità HYBRID (predefinito) → E-HEATER → ECONOMY → SMART → VACATION → HYBRID
4		Fare clic sul pulsante per attivare la funzione di sterilizzazione forzata.
5		Se lo schermo è sbloccato, premere questo pulsante per attivare manualmente il RISC. ELETTRICO.

N.	Icona	Descrizione
6		<p><b>TIMER</b> Premere il pulsante TIMER per selezionare il timer giornaliero/settimanale e premere il pulsante CONFIRM per accedere all'interfaccia di impostazione.</p> <p><b>Impostazione del timer giornaliero:</b> Quando si imposta il timer giornaliero, c'è un totale di 6 periodi, ogni periodo ha un'ora di accensione/spegnimento, una modalità e una temperatura dell'acqua che possono essere impostate (le impostazioni predefinite: modalità di risparmio energetico, 60 °C).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impostare il valore target per il periodo corrente e premere il pulsante CONFIRM per accedere alla fase successiva, oppure premere il pulsante RETURN per tornare all'impostazione precedente. Dopo aver effettuato tutte le impostazioni per tutti i periodi, premere nuovamente il pulsante CONFIRM per tornare alla schermata principale.</li> <li>• Durante l'impostazione dell'ora di accensione/spegnimento, è possibile ripristinare il valore predefinito (visualizzazione---) premendo il tasto DELETE.</li> <li>• In caso di conflitto tra due periodi di tempo, saranno valide le impostazioni di quello successivo, mentre quello precedente sarà annullato e tornerà ai valori predefiniti.</li> <li>• Se si regola nuovamente un valore al termine di tutte le impostazioni, le impostazioni successive al periodo di regolazione verranno annullate e torneranno ai valori predefiniti.</li> <li>• È possibile inserire l'impostazione del timer sia nello stato di accensione che in quello di spegnimento.</li> </ul> <p><b>Impostazione del timer settimanale:</b> Il timer settimanale ha un totale di 7 giorni, premere il pulsante CONFIRM per accedere all'impostazione del giorno selezionato. Quindi può essere impostato allo stesso modo di un timer giornaliero.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Per copiare le impostazioni di un giorno in altri giorni: Durante la selezione del giorno, premere il tasto COPY per copiare le impostazioni di un giorno base, quindi selezionare altri giorni premendo nuovamente il tasto COPY (lo stato diventerà rapidamente lampeggiante). Utilizzare il pulsante CONFIRM per confermare l'operazione e le impostazioni verranno copiate nei giorni selezionati.</li> </ul>
7		<p><b>MODALITÀ DI RICERCA/INTERROGAZIONE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nella schermata principale, tenere premuto il tasto di ricerca per 1 secondo per accedere alla modalità di interrogazione. Utilizzare ^ v per cambiare il canale di controllo spot e visualizzare il valore dell'attributo del canale; per i dettagli, fare riferimento alla tabella seguente.</li> <li>• Dopo 30 secondi dall'ultima operazione, oppure premendo il tasto Return o il tasto On/off, è possibile uscire direttamente dalla modalità di interrogazione</li> <li>• I parametri possono essere impostati nello stato di accensione o di spegnimento.</li> </ul>

N.	Icona	Descrizione
8		<p><b>MODALITÀ COPIA/PROGETTAZIONE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nella schermata principale, tenere premuto questo pulsante per 3 secondi per accedere alla modalità di progettazione. Utilizzare <math>\wedge \vee</math> per cambiare il canale di ispezione e visualizzare il valore dell'attributo del canale. È possibile modificare l'impostazione dei parametri con <math>\wedge \vee</math> e, dopo la regolazione, premere il tasto di conferma per rendere effettiva l'impostazione. Premere <math>\curvearrowright</math> per tornare alla schermata di selezione dei canali.</li> </ul> <p><b>⚠ ATTENZIONE</b></p> <p>È severamente vietato al cliente modificare le impostazioni dei parametri di altri canali in modalità di progettazione senza autorizzazione, per evitare di compromettere il normale funzionamento dell'unità o di causare danni all'unità.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dopo 30 secondi dall'ultima operazione, oppure premendo il tasto di ritorno o il tasto on/off, è possibile uscire direttamente dalla modalità di progettazione.</li> <li>Se la funzione di ventilazione è configurata, è possibile accedere alla modalità di progettazione a 12 canali per selezionare la marcia del vento: 0 significa vento nullo, 1 significa vento debole, 2 significa vento medio e 3 significa vento forte. Quando la funzione di ventilazione è attiva, l'interfaccia principale visualizza "FAN".</li> </ul>
9		<p><b>DELETE</b></p> <p>Questo pulsante verrà utilizzato per annullare tutte le impostazioni e uscire dalla fase di impostazione.</p> <p>Se la connessione Wireless funziona normalmente, premere a lungo il pulsante Cancel per più di 8 secondi per uscire dalla connessione Wireless stessa.</p>
10		<p><b>RETURN</b></p> <p>Premere il pulsante per tornare all'impostazione precedente o alla schermata principale.</p>
11		<p><b>CONFIRM</b></p> <p>Se lo schermo e i pulsanti sono sbloccati, premere per caricare i parametri dopo aver impostato qualsiasi parametro:</p>
12		<p><b>CHILD LOCK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nella schermata principale, premere a lungo la combinazione di tasti per 2 secondi per accedere allo stato di blocco per bambini;</li> <li>Nello stato di blocco per bambini, premere di nuovo a lungo la combinazione di tasti per 2 secondi per rilasciare lo stato di blocco per bambini;</li> <li>Nello stato di blocco, sarà presente un'icona  accanto alla visualizzazione della temperatura dell'acqua.</li> </ul>
13	 Premere per 3 secondi	<p><b>Collegamento della funzione wireless</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Nell'interfaccia principale, premere a lungo il tasto on/off per 3 secondi per accedere alla modalità di rete wireless AP; nell'angolo in alto a destra del controller di linea sarà presente un'icona wireless. A questo punto, entrare nell'APP, selezionare la categoria di scaldabagno ad aria, scegliere il modello corretto e quindi collegarsi in rete seguendo le indicazioni dell'APP; al termine della rete, l'icona wireless sarà sempre accesa.</li> <li>L'associazione wireless può durare fino a 8 minuti; dopo 8 minuti, se l'associazione non è riuscita, l'icona wireless si spegnerà.</li> <li>Tenere premuto il pulsante di cancellazione per 8 secondi nell'interfaccia principale per ripristinare la funzione wireless.</li> <li>I parametri possono essere impostati nello stato di accensione o di spegnimento.</li> </ol>



### Modalità di interrogazione

Tenere premuto il pulsante SEARCH per 1 secondo per accedere alla modalità di interrogazione, quindi i parametri di funzionamento del sistema verranno visualizzati uno per uno con la seguente sequenza ad ogni pressione del pulsante UP o DOWN, come indicato nella tabella seguente.

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	3	Temp.	T3
6		T	4	Temp.	T4
7		T	P	Temp.	TP
8		T	H	Temp.	Th
9		O	N		---
10	T	F	r		---
11		T	T	Temp.	Temperatura di disinfezione
12		€	O	Attuale	Compressore e corrente elettrica di riscaldamento
13		F	O	Ventilatore	Ventilatore AC Ventilatore DC 0: OFF Velocità reale/10 1: LOW 2: MID 3: HIGH
14		€	O	Parametri della macchina	0~255
15	€	€	r		Apertura della valvola di espansione elettronica
16	€	€	€		Meccanismo di compressione della domanda di acqua calda
17	P	U	P		---
18		P	S		---

19		F	T		0: Ventilatore AC 1: Ventilatore DC
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	4	P		Stato della valvola a quattro vie
25		U	U		0
26		U	1	Versione	Versione software host
27		U	2	Versione	Versione software del pannello LCD
28		U	3	Versione	000
29		U	4		0: Un riscaldatore elettrico 1: Due riscaldatori elettrici
30		U	T		3
31	1	E	r		Ultimo codice di errore
32	2	E	r		1° errore precedente o codice di protezione
33	3	E	r		2° errore precedente o codice di protezione
34	H	H	H		Tempo di manutenzione
35	T	L	F		Temperatura desiderata
36	E	n	d		Segno di fine

### 3.5 Utilizzo dell'apparecchio con l'app NetHome Plus

#### NOTA

- Assicurarsi che il telefono cellulare sia collegato alla rete wireless domestica, che il segnale wireless a banda 2,4 GHz sia abilitato sul router wireless e che si conosca la password di rete.
- Attivare il Bluetooth sul telefono; anche il dispositivo deve essere acceso.

#### ▪ Passo 1: Scaricare l'applicazione NetHome Plus

ATTENZIONE: Il seguente codice QR è disponibile solo per il download 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'applicazione "NetHome Plus" e scaricarla.

Utenti iOS: scansionare il codice QR iOS o accedere all'App Store, cercare l'applicazione "NetHome Plus" e scaricarla.



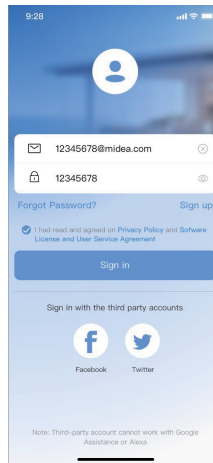
Android



iOS

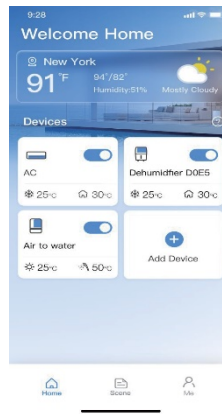
## ■ Passo 2: Registrazione o accesso all'account

Aprire l'applicazione e creare un account utente; se si possiede già un account, è sufficiente effettuare l'accesso.

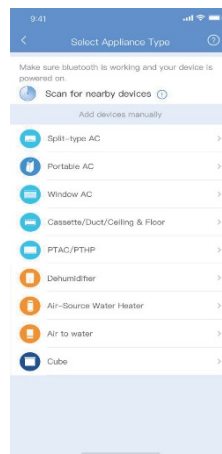


## ■ Passo 3: Aggiungere l'apparecchio

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



## ■ Passo 4: Scegliete l'opzione scaldabagno con pompa di calore ad aria.

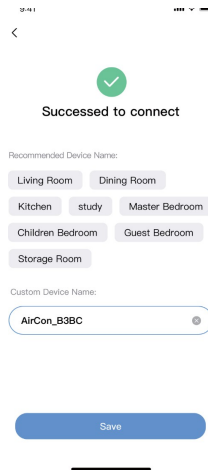


■ **Passo 5: Collegarsi alla rete.**

Seguire le istruzioni dell'applicazione per impostare la connessione Wireless.

Se la connessione di rete non funziona, consultare i suggerimenti forniti per farla funzionare.

Il design effettivo dell'interfaccia utente potrebbe essere diverso dagli esempi a causa degli aggiornamenti dell'app.



## Conformità

Con la presente dichiariamo che questo dispositivo è conforme alle disposizioni pertinenti della direttiva RE 2014/53/UE. Si allega una copia del documento DoC completo. (Solo per prodotti dell'Unione Europea).

Modelli di moduli wireless:

EU-SK110, US-SK110:

ID FCC: 2ADQOMDNA23 IC: 12575A-MDNA23

BLE:2402-2480MHz, TX potenza di trasmissione: < 10 dBm

Wi-Fi:2400-2483.5MHz, TX potenza di trasmissione: < 20 dBm

Questo dispositivo soddisfa la Sezione 15 delle norme FCC e contiene trasmettitori/ricevitori esenti da licenza conformi agli RSS esenti da licenza di Innovation, Science and Economic Development Canada. Il funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti:

- (1) Questo dispositivo non può causare interferenze; e
- (2) questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza, comprese quelle che possono causare un funzionamento indesiderato del dispositivo.

Utilizzare il dispositivo solo in conformità alle istruzioni fornite.

Cambiamenti o modifiche a questa unità non espressamente approvati dalla parte responsabile della conformità possono invalidare l'autorizzazione dell'utente all'uso dell'apparecchiatura.

Questo dispositivo è conforme ai limiti di esposizione alle radiazioni stabiliti dalla FCC per un ambiente non controllato. Per evitare la possibilità di superare i limiti di esposizione alle radiofrequenze della FCC, la vicinanza umana all'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 ed è risultata conforme ai limiti previsti per i dispositivi digitali di Classe B, ai sensi della Sezione 15 delle norme FCC.

Questi limiti sono concepiti per fornire una protezione ragionevole contro le interferenze dannose in un impianto residenziale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenza e, se non viene installata e utilizzata seguendo le istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Tuttavia, non è possibile garantire che non si verifichino interferenze in un particolare impianto. Se questa apparecchiatura causa interferenze dannose alla ricezione radiotelevisiva, che possono essere determinate spegnendo e riaccendendo l'apparecchiatura, l'utente è invitato a cercare di correggere tale situazione prendendo una o più delle seguenti misure:

# 4. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

## 4.1 Domande e risposte che consentono di evitare errori

- D: Perché il compressore non viene avviato subito dopo l'impostazione?
- R: L'unità attende 3 minuti per bilanciare la pressione del sistema prima di riavviare il compressore. Si tratta di un meccanismo di autoprotezione dell'unità.
- D: Perché a volte la temperatura visualizzata sul pannello della visualizzazione diminuisce mentre l'unità è in funzione?
- R: Quando la temperatura del serbatoio superiore è molto più alta di quella della parte inferiore, l'acqua calda della parte superiore verrà miscelata con l'acqua fredda della parte inferiore che scorre continuamente dal rubinetto di ingresso, facendo diminuire la temperatura della parte superiore.
- D: Perché a volte la temperatura visualizzata sulla visualizzazione diminuisce drasticamente?
- R: Poiché il serbatoio è del tipo a pressione, se la richiesta di acqua calda è massiccia, l'acqua calda viene rapidamente prelevata dalla parte superiore del serbatoio e l'acqua fredda viene rapidamente prelevata dalla parte inferiore del serbatoio. Se la superficie dell'acqua fredda emerge dal sensore di temperatura superiore, la temperatura visualizzata sulla visualizzazione diminuisce drasticamente.
- D: Perché a volte la temperatura visualizzata sulla visualizzazione diminuisce molto, ma è ancora possibile prelevare acqua calda?
- R: Poiché il sensore dell'acqua superiore si trova sul quarto di serbatoio superiore, quando si preleva l'acqua calda significa che c'è almeno un quarto di serbatoio di acqua calda disponibile.
- D: Perché a volte l'unità mostra la scritta "EHLA" sulla visualizzazione?
- R: Quando l'unità non dispone della funzione di riscaldamento elettrico, l'intervallo di funzionamento della pompa di calore è compreso tra -7 e 43 °C. Se la Entrata aria temperatura ambiente non rientra in questo intervallo, il sistema visualizza il segnale di cui sopra per informare l'utente.
- D: Perché a volte i pulsanti non sono disponibili?
- R: se il pannello non funziona per 60 secondi, l'unità blocca il pannello e visualizza "  ". Per sbloccare il pannello, premere il tasto "  " + "  " per 2 secondi.
- D: Perché a volte fuoriesce dell'acqua dal tubo di drenaggio della valvola di sicurezza?
- R: Poiché il serbatoio è del tipo a tenuta di pressione, quando l'acqua viene riscaldata all'interno del serbatoio, si espande, quindi la pressione all'interno del serbatoio aumenta; se la pressione sale oltre 1,0 Mpa, la valvola di sicurezza si attiva per alleviare la pressione e di conseguenza fuoriesce dell'acqua. Se dal tubo di drenaggio della valvola di sicurezza fuoriesce continuamente acqua, si tratta di un'anomalia; sarà necessario contattare personale qualificato per la riparazione.

## 4.2 Informazioni sull'autoprotezione dell'unità

- 1) Con l'autoprotezione, il sistema si arresta e avvia un'autoverifica, per poi riavviarsi una volta effettuata la verifica.
- 2) Nella fase di autoprotezione, l'icona ⓘ lampeggia e il codice di errore verrà visualizzato sull'indicatore della temperatura dell'acqua. Ma ⓘ e il codice di errore non scompaiono finché la protezione non viene risolta.

Nelle seguenti circostanze, potrebbe essere avviata l'autoprotezione: L'entrata o l'uscita dell'aria sono bloccate;

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

## 4.3 Alla comparsa di errori

- 1) Se compaiono errori risolvibili nell'ambito della quotidianità, l'unità passa automaticamente al riscaldatore elettrico per l'alimentazione di acqua calda di emergenza; contattare personale qualificato per ripararlo.
- 2) In caso di errori gravi l'unità non si avvia, contattare personale qualificato per ripararla.

## 4.4 Risoluzione degli errori

Errore	Possibile motivo	Soluzione
Acqua fredda prelevata e visualizzazione spenta	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Spina mal collegata alla presa di alimentazione;</li><li>2. Impostazione della temperatura dell'acqua troppo bassa; sensore di temperatura rotto;</li><li>3. PCB dell'indicatore rotto.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Inserire la spina;</li><li>2. Impostare una temperatura più alta;</li><li>3. Contattare l'assistenza.</li></ol>
Non c'è acqua calda	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Interruzione della fornitura di acqua;</li><li>2. Pressione di entrata dell'acqua fredda troppo bassa (&lt;0,15 MPa);</li><li>3. Valvola di entrata dell'acqua fredda chiusa.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Attendere il ripristino della fornitura di acqua;</li><li>2. Attendere l'aumento della pressione dell'acqua in entrata;</li><li>3. Aprire la valvola di entrata dell'acqua.</li></ol>
Perdite d'acqua	I giunti delle tubazioni idrauliche non sono ben sigillati.	Controllare e risigillare tutti i giunti.

## 4.5 Tabella dei codici di errore

Visualizzazione	Descrizione del malfunzionamento	Azione correttiva
EH0b	Errore di comunicazione tra serbatoio e pannello di comunicazione LCD	Il collegamento tra pannello LCD e PCB o il PCB potrebbero essere guasti.
EH00	I parametri di lavoro della macchina sono anomali	Rivolgersi a un tecnico qualificato per la manutenzione dell'unità.
EH03	Guasto del ventilatore DC	Il collegamento tra il ventilatore e il PCB potrebbe essersi allentato o il PCB è guasto. Rivolgersi a un tecnico qualificato per la manutenzione dell'unità.

PH15	Errore di dispersione elettrica. Se il circuito di induzione di corrente PCB verifica la differenza di corrente tra L, N >14 mA, il sistema lo considera come un errore di dispersione elettrica.	Alcuni fili potrebbero essere difettosi o il collegamento dei fili stessi potrebbe esserlo. Rivolgersi a un tecnico qualificato per la manutenzione dell'unità.
EC54	Errore TP del sensore della temperatura di scarico del compressore	Il collegamento tra il sensore e il PCB potrebbe essersi allentato o il sensore è guasto. Rivolgersi a un tecnico qualificato per la manutenzione dell'unità.
EH5H	Errore TH del sensore della temperatura di aspirazione del compressore	Il collegamento tra il sensore e il PCB potrebbe essersi allentato o il sensore è guasto. Rivolgersi a un tecnico qualificato per la manutenzione dell'unità.
EC53	Errore del sensore di temperatura ambiente T4	Il collegamento tra il sensore e il PCB potrebbe essersi allentato o il sensore è guasto. Rivolgersi a un tecnico qualificato per la manutenzione dell'unità.
EC52	Errore T3 del sensore di temperatura dell'evaporatore	Il collegamento tra il sensore e il PCB potrebbe essersi allentato o il sensore è guasto. Rivolgersi a un tecnico qualificato per la manutenzione dell'unità.
EH5L	Errore del sensore T5L (sensore della temperatura dell'acqua della parte inferiore)	Il collegamento tra il sensore e il PCB potrebbe essersi allentato o il sensore è guasto. Rivolgersi a un tecnico qualificato per la manutenzione dell'unità.
EH5U	Errore del sensore T5U (sensore della temperatura dell'acqua della parte superiore)	Il collegamento tra il sensore e il PCB potrebbe essersi allentato o il sensore è guasto. Rivolgersi a un tecnico qualificato per la manutenzione dell'unità.
EHLA	Quando la temperatura ambiente T4 è al di fuori dell'intervallo di funzionamento del compressore, il compressore si arresta e viene visualizzato EHLA finché T4 non torna all'intervallo normale. Funziona solo su unità senza riscaldatori elettrici. I dispositivi con riscaldatori elettrici non visualizzeranno mai "EHLA".	Si tratta di una condizione normale che non necessita di riparazione.
EH5d	Errore di circuito aperto del riscaldatore elettrico	Il riscaldatore elettrico potrebbe essere guasto o il collegamento dei fili difettoso dopo una riparazione.
EHP	Guasto al sistema della pompa di calore. Quando PH20, PH21, PC30, PC06 qualsiasi protezione appare 3 volte o la protezione dura 1 ora.	Il compressore funziona in modo anomalo. Rivolgersi a un tecnico qualificato per la manutenzione dell'unità.
PHdH	Protezione dalla combustione a secco	Assicurarsi che ci sia acqua nel serbatoio prima del riscaldamento.
PH20	La temperatura di scarico non è superiore alla temperatura dell'evaporatore dopo un periodo di funzionamento del compressore	Il compressore potrebbe essere guasto o il collegamento tra la scheda e il compressore non funzionante. Rivolgersi a un tecnico qualificato per la manutenzione dell'unità.
PH21	La corrente di lavoro del compressore è troppo elevata	Il compressore potrebbe essere guasto, il sistema bloccato, potrebbero esserci aria, acqua o una maggiore quantità di refrigerante nel sistema (dopo una riparazione), potrebbe esserci un malfunzionamento del sensore della temperatura dell'acqua, ecc. Rivolgersi a un tecnico qualificato per la manutenzione dell'unità.
PH24	Protezione antigelo. T5L < 4 °C e T4 < 7 °C	La temperatura dell'acqua fredda è troppo bassa e ciò influisce sul serbatoio dell'acqua. Il riscaldatore elettrico funziona.
PC30	Sistema di protezione dalle alte pressioni ≥3,0 MPa attivo; ≤2,4 Mpa inattivo	Per via di un blocco del sistema, della presenza di aria o acqua o di una maggiore quantità di refrigerante nel sistema (dopo una riparazione), del malfunzionamento del sensore della temperatura dell'acqua, ecc. Rivolgersi a un tecnico qualificato per la manutenzione dell'unità.
PC06	Protezione TP alta Tp > 110 °C, protezione attiva Tp < 90 °C, protezione inattiva	Per via di un blocco del sistema, della presenza di aria o acqua o di una minore quantità di refrigerante nel sistema (dopo una riparazione), del malfunzionamento del sensore della temperatura dell'acqua, ecc. Rivolgersi a un tecnico qualificato per la manutenzione dell'unità.
PH9b	Protezione da sovratemperatura. La temperatura attuale dell'acqua supera quella desiderata di oltre 5 °C.	Il sensore della temperatura dell'acqua è difettoso o la temperatura attuale dell'acqua è troppo alta. In caso di bruciature, rivolgersi a una persona qualificata per un controllo.
PH91	Protezione T3 bassa.	Se il guasto persiste, rivolgersi a un tecnico qualificato per la manutenzione dell'unità.



# 5. MANUTENZIONE

## **⚠ ATTENZIONE**

Prima di procedere alla pulizia o alla manutenzione, spegnere sempre il sistema di riscaldamento con pompa di calore ad aria e scollegare l'alimentazione elettrica.

- Controllare regolarmente il collegamento tra la spina e la presa di alimentazione e il cablaggio di terra.
- Si consiglia di impostare una temperatura più bassa se il volume dell'acqua in uscita è sufficiente, per diminuire il rilascio di calore, prevenire le incrostazioni e risparmiare energia.
- Se il sistema rimane fermo per un lungo periodo, procedere come segue per evitare il congelamento del serbatoio interno e il danneggiamento del riscaldatore elettrico:
  - Interrompere l'alimentazione.
  - Togliere l'acqua presente nel serbatoio e nella tubazione e chiudere tutte le valvole.
  - Controllare regolarmente i componenti interni.
- Pulire il filtro dell'aria ogni mese in caso di inefficienza delle prestazioni di riscaldamento. Per quanto riguarda il filtro impostato direttamente sull'entrata dell'aria (cioè l'entrata dell'aria senza collegamento con il condotto):
  - Svitare il connettore del condotto dell'aria in senso antiorario.
  - Estrarre il filtro e pulirlo completamente.
  - Rimontarlo sull'unità.

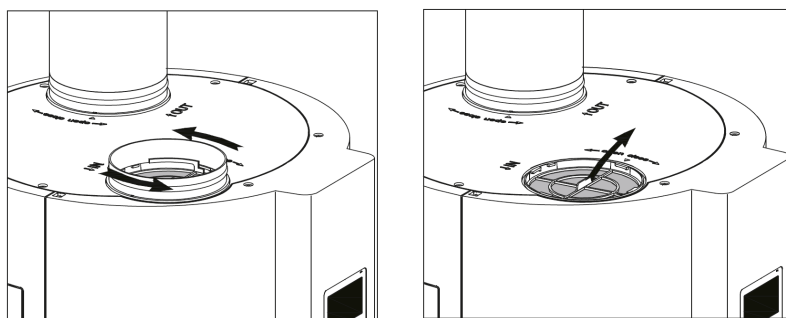
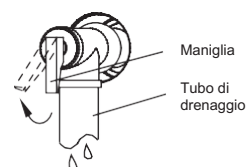


Fig. 5-1

- Azionare e controllare la valvola PTR ogni 6 mesi per evitare che si blocchi.



## **⚠ ATTENZIONE**

Le seguenti operazioni di manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato. Per maggiori dettagli, si prega di contattare il fornitore o il servizio post-vendita.

- Si raccomanda di pulire il riscaldatore elettrico ogni 6 mesi per mantenere un rendimento efficiente.
- Controllare l'asta in magnesio ogni 6 mesi e cambiarla se necessario.

### Tabella di manutenzione ordinaria consigliata

Voce di controllo	Controllo del contenuto	Frequenza di controllo	Azione
1	Filtro aria (entrata/uscita)	Ogni mese	Pulire il filtro
2	Riscaldatore elettrico	Ogni 6 mesi	Pulire il riscaldatore elettrico
3	Asta in magnesio	Ogni 6 mesi	Sostituirla se consumata
4	Valvola PTR	Ogni 6 mesi	Controllare che non ci siano ostruzioni

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

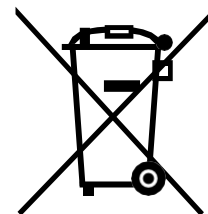
# SMALTIMENTO E RICICLAGGIO

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

Conformità alla direttiva RAEE e smaltimento dei prodotti di scarto:

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

Questo simbolo indica che questo prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti domestici alla fine del suo ciclo di vita. Il dispositivo usato deve essere restituito al punto di raccolta ufficiale per il riciclaggio dei dispositivi elettrici elettronici. Per trovare questi punti di raccolta, rivolgersi alle autorità locali o al rivenditore presso il quale è stato acquistato il prodotto. Ognuno di noi svolge un ruolo importante nel recupero e nel riciclo dei vecchi elettrodomestici. Lo smaltimento appropriato degli apparecchi usati aiuta a prevenire potenziali conseguenze negative per l'ambiente e la salute umana.



## AVVERTENZA

- La batteria deve essere smaltita correttamente. Non provocare corto circuito né gettare nel fuoco.
- Tenere le batterie fuori dalla portata dei bambini.
- Non ingerire.
- Le batterie non ricaricabili non devono essere ricaricate.
- Le batterie scariche devono essere rimosse dal prodotto.
- Smaltire le vecchie batterie negli appositi contenitori che si trovano nei punti vendita.
- Per sostituire le batterie, si prega di contattare il fornitore o il servizio post-vendita.

## INFORMATIVA SULLA PROTEZIONE DEI DATI

Per la fornitura dei servizi concordati con il cliente, ci impegniamo a rispettare senza limitazioni tutte le disposizioni della legge applicabile in materia di protezione dei dati, in linea con i paesi concordati in cui verranno forniti i servizi al cliente, nonché, ove applicabile, il Regolamento generale sulla protezione dei dati dell'UE (GDPR).

In generale, il trattamento dei dati avviene per adempiere agli obblighi contrattuali con l'utente e per motivi di sicurezza del prodotto, per tutelare i diritti dell'utente in relazione alla garanzia e alle domande di registrazione del prodotto. In alcuni casi, ma solo se viene garantita un'adeguata protezione dei dati, i dati personali potrebbero essere trasferiti a destinatari situati al di fuori dello Spazio economico europeo.

MD23IU-002AW (R290)  
16125300004319



Kaysun  
by frigicoll

SEDE PRINCIPALE

Blasco de Garay, 4-6  
08960 Sant Just Desvern  
(Barcelona)  
Tel. +34 93 480 33 22  
<http://www.frigicoll.es/>  
<http://www.kaysun.es/en/>

MADRID

Senda Galiana, 1  
Polígono Industrial Coslada  
Coslada (Madrid)  
Tel. +34 91 669 97 01  
Fax. +34 91 674 21 00  
[madrid@frigicoll.es](mailto:madrid@frigicoll.es)