



# MANUALE D'USO E DI INSTALLAZIONE

Multi Hybrid HR - Unità interna

KTHR-190



**NOTA IMPORTANTE:**

Grazie per aver acquistato il nostro prodotto.

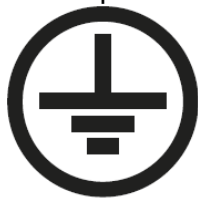
Prima di utilizzare l'unità, leggere attentamente il presente manuale e conservarlo per future consultazioni. Se si desidera consultare il manuale in formato elettronico, visitare questo sito web: <https://www.kaysun.es/>





## AVVERTENZA

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

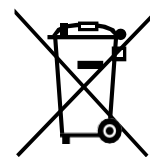


Qualora non sia possibile assicurarsi che l'alimentazione domestica sia ben collegata a terra, non installare l'unità. Affidare il collegamento a terra e l'installazione dell'apparecchio a personale qualificato, come ad esempio idraulici certificati, personale autorizzato di aziende elettriche e di assistenza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



## ATTENZIONE

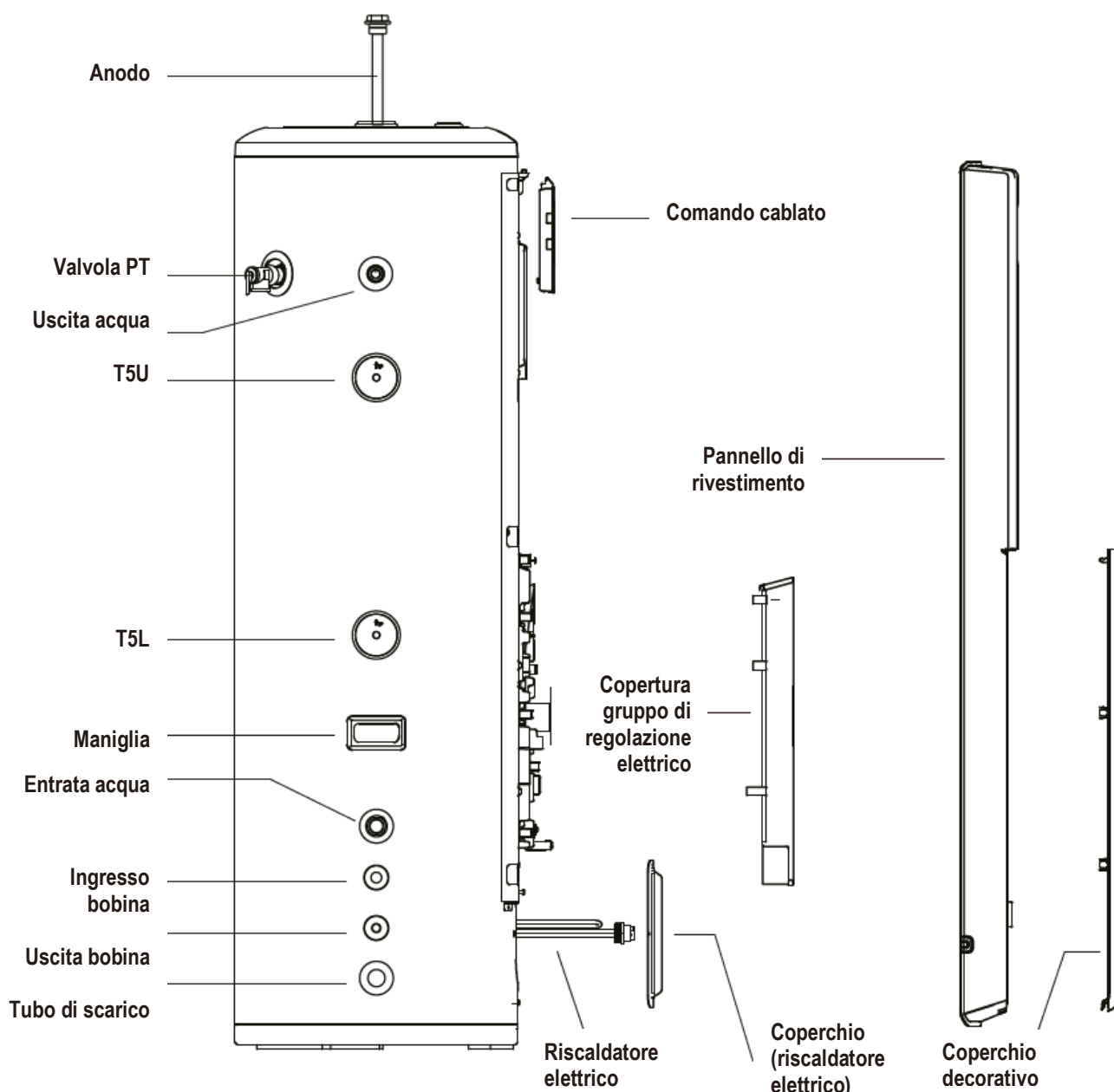
- I bambini devono essere sorvegliati per evitare che giochino con l'apparecchio.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal fabbricante, dal suo responsabile dell'assistenza o da persone analogamente qualificate.
- **SMALTIMENTO:** Non smaltire questo prodotto come rifiuto urbano non differenziato. È necessario smaltire separatamente tali rifiuti per sottoporli a un trattamento speciale. Smaltire il prodotto presso un centro comunale designato per la raccolta dei rifiuti elettronici. Per informazioni sui sistemi di smaltimento disponibili, contattare l'amministrazione locale.  
Se gli apparecchi elettrici vengono smaltiti in discarica, le sostanze pericolose in essi contenuti potrebbero disperdersi nelle falde acquifere ed entrare nella catena alimentare, con conseguenti rischi e danni per la salute.
- 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 non superiore a 30 mA in conformità alla normativa nazionale.
- La maniglia della valvola PTR deve essere verificata una volta ogni sei mesi per assicurarsi che la valvola non si sia inceppata.
- Il tubo di drenaggio deve essere ben isolato per evitare che l'acqua all'interno dei tubi geli con il freddo.
- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini a partire dagli 3 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. I bambini di età compresa tra i 3 e gli 8 anni possono azionare solo il rubinetto collegato allo scaldacqua (PER STANDARD EN).
- 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.
- Il tubo di scarico collegato al PTR deve essere installato verso il basso.
- Dal tubo di scarico del dispositivo di riduzione della pressione potrebbe gocciolare dell'acqua, quindi questo tubo deve essere lasciato aperto.
- Per quanto riguarda le modalità di svuotamento dello scaldabagno, si rimanda ai paragrafi seguenti del manuale.
- Il dispositivo di riduzione della pressione deve essere azionato regolarmente per rimuovere i depositi di calcare e per verificare che non sia bloccato.



---

La sicurezza è la cosa più importante.

**NOMI DEI COMPONENTI**



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

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



**NOTA**

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.

---

<b>0. FUNZIONAMENTO BASE .....</b>	<b>3</b>
<b>1. PRECAUZIONI DI SICUREZZA.....</b>	<b>4</b>
<b>2. PRIMA DELL'INSTALLAZIONE .....</b>	<b>6</b>
<b>3. INSTALLAZIONE .....</b>	<b>12</b>
<b>4. PROVA DI FUNZIONAMENTO .....</b>	<b>19</b>
<b>5. FUNZIONAMENTO .....</b>	<b>23</b>
<b>6. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI .....</b>	<b>33</b>
<b>7. MANUTENZIONE.....</b>	<b>39</b>

## 0. FUNZIONAMENTO BASE

Come sappiamo per esperienza, il flusso naturale del calore si sposta da una fonte di temperatura più alta a una più bassa. La pompa di calore è in grado di trasferire il calore da una sorgente a bassa temperatura a una sorgente a temperatura più elevata con un'elevata efficienza.

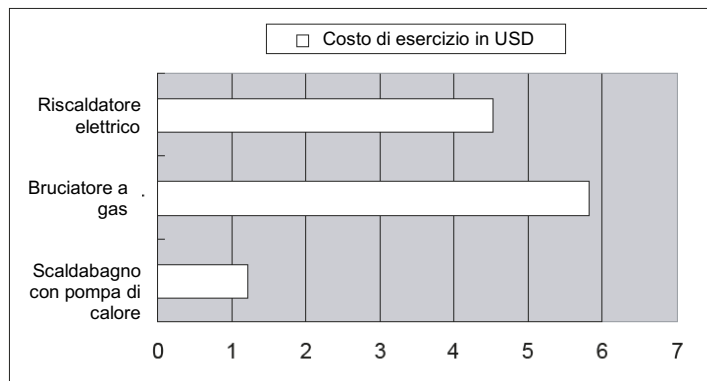
Il vantaggio di avere uno scaldabagno con pompa di calore è che può fornire una quantità maggiore di energia termica, normalmente 3 volte superiore all'energia elettrica in ingresso, estraendo il calore dall'atmosfera ambientale gratuitamente per l'erogazione di acqua calda sanitaria. Rispetto agli scaldabagno tradizionali, come quelli elettrici o a gas, la cui efficienza è normalmente inferiore a 1, lo scaldabagno con pompa di calore consentirà di ridurre notevolmente l'importo della bolletta destinato al riscaldamento dell'acqua; per ulteriori dettagli, consultare i dati qui sotto.

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

Il carico termico equivalente  $Q=CM(T_1-T_2)=1(\text{kCal/kg}^{\circ}\text{C})$

$\times 1000(\text{kg}) \times (55-15)(^{\circ}\text{C})=40000 \text{ kCal}=46,67 \text{ kW}^{\ast}\text{h}$

	Scaldabagno con pompa di calore	Brucciatoe a gas	Riscaldatore elettrico
Risorsa energetica	Aria, elettricità	Gas	Elettricità
Fattore di trasferimento	860 kCal/kW*h	24000 kCal/m <sup>3</sup>	860 kCal/kW*h
Efficienza media (W/W)	3,5	0.8	0.95
Consumo di energia	13,33 kW*h	2,08 m <sup>3</sup>	49,13 kW*h
Costo unitario	0,09 USD/kW*h	2,84 USD/m <sup>3</sup>	0,09 USD/kW*h
Costo di esercizio in USD	1,2	5,9	4,42



## NOTA

Il calcolo di cui sopra si basa su una condizione ideale; il costo finale sarà diverso per via delle condizioni di funzionamento effettive, come ad esempio il periodo di funzionamento, la temperatura ambiente, ecc.

## 1. PRECAUZIONI DI SICUREZZA

Leggere attentamente tutte le istruzioni prima di installare o utilizzare l'unità.

È fondamentale leggere e rispettare sempre tutti i simboli di sicurezza riportati di seguito:

	<b>ATTENZIONE</b>	Il mancato rispetto delle istruzioni comporta la possibilità di lesioni.
	<b>AVVERTENZA</b>	Il mancato rispetto delle istruzioni comporta la possibilità di lesioni gravi o morte.
	<b>PERICOLO</b>	Il mancato rispetto delle istruzioni comporta la possibilità di lesioni gravi o morte.



## AVVERTENZA

- 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.
- Non rimuovere, coprire o rendere illeggibili le istruzioni riportate sul prodotto, le etichette o l'etichetta dei dati all'esterno o all'interno dei pannelli dell'unità.
- 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.
- Rivolgersi a personale qualificato per la movimentazione, la riparazione e la manutenzione dell'unità, non farlo mai da soli. 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.
- Non utilizzare mai fili e fusibili con corrente nominale errata, l'unità potrebbe guastarsi e causare incendi.
- 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.



## AVVERTENZE PER LA BATTERIA



**AVVERTENZA:** Contiene una batteria a bottone o a moneta.

- **AVVERTENZA:** La batteria è pericolosa e va **TENUTA FUORI DALLA PORTATA DEI BAMBINI** (che sia nuova o usata).

Se il vano batteria (se applicabile) non si chiude saldamente, non usare il prodotto e tenerlo lontano dalla portata dei bambini.

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

 <b>AVVERTENZE PER LA BATTERIA</b>	
<b>TENERE FUORI DALLA PORTATA DEI BAMBINI.</b> Ingerirla può provocare ustioni chimiche, perforazione dei tessuti. Entro 2 ore dall'ingestione possono verificarsi gravi ustioni. Rivolgersi immediatamente a un medico.	

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



## NOTE SULLA BATTERIA

Se si sospetta che una batteria a bottone/moneta sia stata ingerita o comunque inserita in una parte del corpo, è necessario contattare immediatamente l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) per ottenere la consulenza di esperti.



## SMALTIMENTO DELLE BATTERIE

- Smaltire immediatamente le batterie a bottone/moneta usate.
- Applicare del nastro adesivo su entrambi i lati della batteria e smaltirla immediatamente in un contenitore esterno, fuori dalla portata dei bambini, o riciclarla in modo sicuro.



## ATTENZIONE

- 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 se la presa e la spina non si surriscaldano.
- 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.
- Una temperatura dell'acqua superiore a 50 °C potrebbe causare gravi ustioni da scottatura. Bambini, disabili e anziani sono i soggetti più a 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. Potrebbero prodursi scosse elettriche.
- 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.
- 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.
- È normale che, durante il funzionamento, dal foro della valvola PT cada dell'acqua. Tuttavia, se la perdita è copiosa, contattare l'assistenza per ricevere istruzioni.
- 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.
- Disporre il tubo di scarico in modo da garantire un drenaggio regolare.
- Un drenaggio non corretto può causare perdite nell'edificio, sui mobili, ecc.
- Non toccare le parti interne del comando.
- Non rimuovere il pannello anteriore. Toccare alcune delle parti interne è pericoloso o potrebbe provocare un malfunzionamento della macchina.
- Non spegnere l'alimentazione per interrompere il riscaldamento dell'acqua, il sistema lo arresta o riavvia automaticamente. È necessaria un'alimentazione continua per il riscaldamento dell'acqua, eccetto durante gli interventi di assistenza e manutenzione.
- 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.



## 2. PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

### 2.1 Disimballaggio

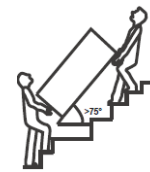
#### 2.1.1 Accessori

Nome dell'accessorio	Q.tà	Forma	Scopo
Manuale d'uso e di installazione	1		Questo manuale di istruzioni per l'installazione e l'uso
Valvola unidirezionale	1		Impedisce che l'acqua scorra all'indietro
Tabella dei parametri tecnici	1		Introduzione parametri tecnici
Sistema di condutture dell'acqua	2		Collegare i tubi di ingresso e uscita dell'acqua
Striscia di fissaggio	1		Serbatoio fisso dell'acqua

#### 2.1.2 Come effettuare il trasporto



- 1) Per evitare graffi o deformazioni della superficie dell'unità, applicare una protezione sulla superficie di contatto.  
Evitare di toccare le palette e gli altri componenti con le dita.  
Non inclinare l'unità a un angolo superiore a 15° durante lo spostamento e mantenerla verticale durante l'installazione.
- 2) Il prodotto è pesante e deve essere trasportato da due o più persone per evitare di incorrere in lesioni o danni.



Massima inclinazione  
>75°

## 2.2 Requisiti dell'ubicazione

- 1) Deve essere mantenuto uno spazio sufficiente per l'installazione e la manutenzione.
- 2) La superficie della base deve essere piana, inclinata non più di 2°, in grado di sopportare il peso dell'unità e adatta all'installazione dell'unità senza provocare rumore o vibrazioni.
- 3) Nelle vicinanze non devono esserci fughe di gas infiammabili.
- 4) Si raccomanda di installare l'unità principale in un ambiente interno con temperatura compresa tra 5 e 43 °C. Non è consentito installare l'unità in luoghi esterni o esposti alla pioggia. La temperatura ambiente nei pressi dell'unità interna deve essere  $\geq 5$  °C per evitare che l'acqua si congeli.
- 5) L'ubicazione deve essere comoda per l'installazione di tubature e cablaggio.
- 6) 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.
- 7) Il pavimento del luogo di installazione deve essere impermeabile e avere un drenaggio adeguato, al fine di limitare l'entità di eventuali danni provocabili in caso di perdite d'acqua. È responsabilità dell'installatore assicurarsi che i lavori di installazione e di drenaggio siano conformi alle normative.
- 8) L'unità non deve essere installata in luoghi in cui è esposta a olio, fumo, polvere o particelle, come cucine o fabbriche.



## ATTENZIONE

- La temperatura dell'aria ambiente deve essere presa in considerazione al momento dell'installazione dell'unità; in modalità pompa di calore, la temperatura dell'aria ambiente deve essere entro la temperatura di esercizio. Se la temperatura dell'aria ambiente 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. Il riscaldamento elettrico sostituirà il funzionamento della pompa di calore per riscaldare l'acqua calda.
- Per il campo di funzionamento specifico dell'unità esterna, consultare il manuale di istruzioni dell'unità esterna.
- 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.

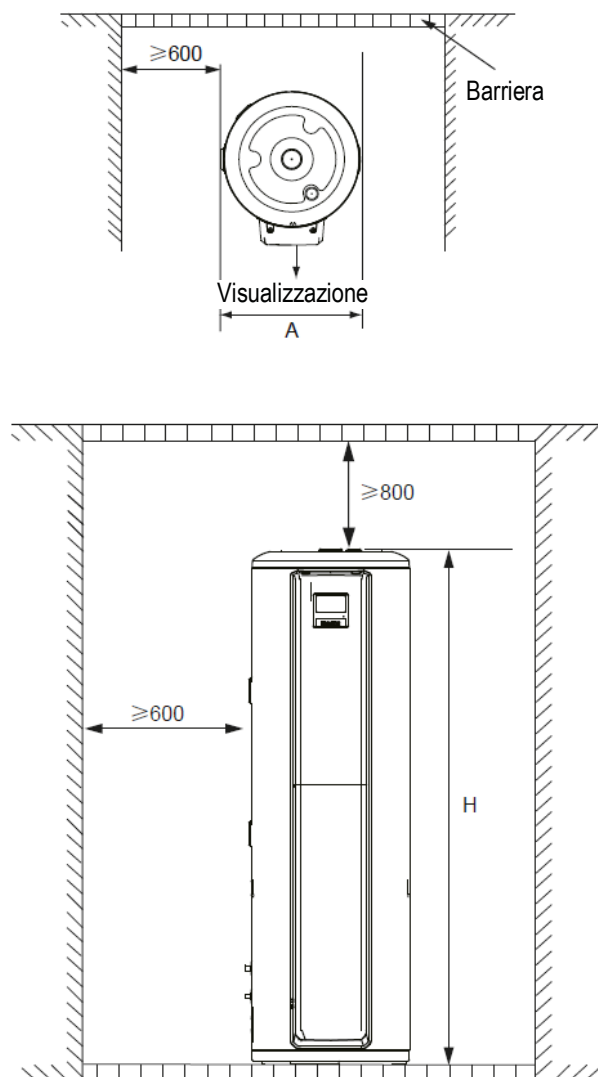
Un tubo di scarico collegato al dispositivo di riduzione della pressione deve essere installato in direzione costantemente discendente e in un ambiente privo di gelo.



## AVVERTENZA

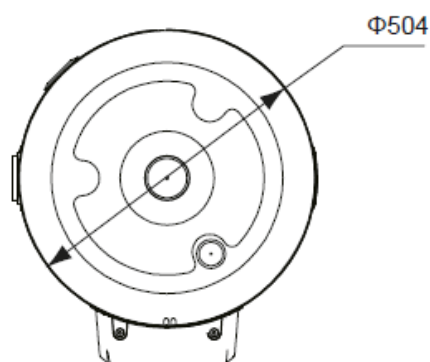
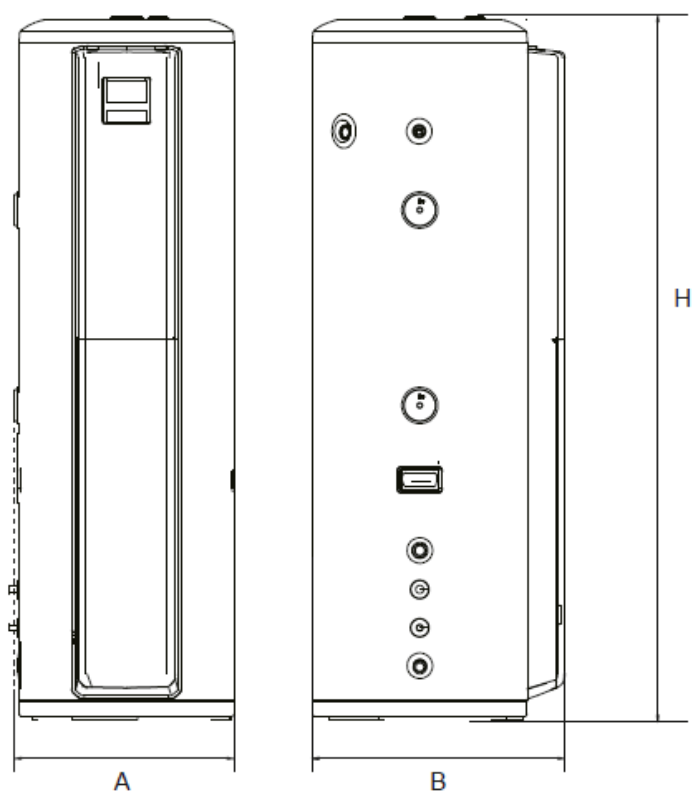
- L'unità deve essere fissata saldamente, altrimenti potrebbero verificarsi rumori e vibrazioni.
- Assicurarsi che non vi siano ostacoli intorno all'unità.

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



Dimensioni d'ingombro unità: mm			
Dimensioni	A	B	H
Modello			
190L	504	574	1660

## 2.4 Dimensioni dell'unità (unità di misura: mm)



## 2.5 Linee guida per l'installazione



### ATTENZIONE

- Il serbatoio è destinato ad essere installato in un ambiente interno con una temperatura ambiente di 5~43°C. La temperatura ambiente nei pressi dell'unità interna deve essere  $\geq 5$  °C per evitare che l'acqua si congeli.
- Per fissare efficacemente il serbatoio dell'acqua, assicurarsi che sia posizionato su una superficie di cemento piana e dura.
- Assicurarsi che l'uscita dell'acqua sul fondo del serbatoio dell'acqua ne sia stata riempita prima del serbatoio.

## Movimentazione e installazione del serbatoio dell'acqua

- Il serbatoio dell'acqua è morbido e pesante, richiede più di due persone per il trasporto e l'installazione, altrimenti è facile che la macchina cada o si rompa.
- Trasportare il serbatoio dell'acqua secondo lo stato di fabbrica, non smontarlo da soli.
- Per evitare l'abrasione e la deformazione della superficie, si consiglia di applicare una protezione sulla parte della stessa a contatto con oggetti duri.
- Assicurare un'installazione verticale e affidabile del serbatoio e lo spazio necessario per l'installazione e la manutenzione.

## Metodo di fissaggio



### AVVERTENZA

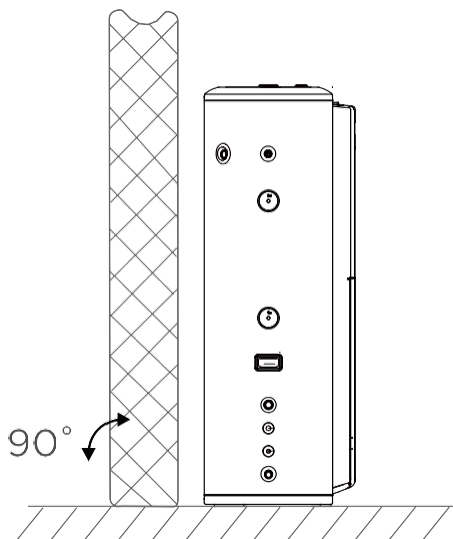
- L'aspetto del serbatoio dell'acqua e l'orientamento dell'uscita del serbatoio dell'acqua sono solo di riferimento e possono essere modificati in base all'installazione effettiva.
- La posizione della striscia fissa in alto e in basso può essere modificata in base alla situazione reale.
- La lunghezza del bullone di espansione non è inferiore a 90 mm.

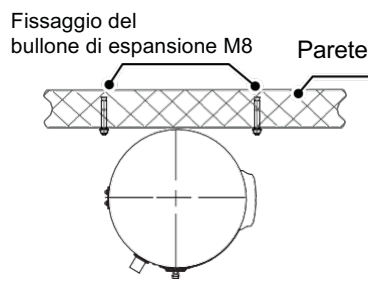
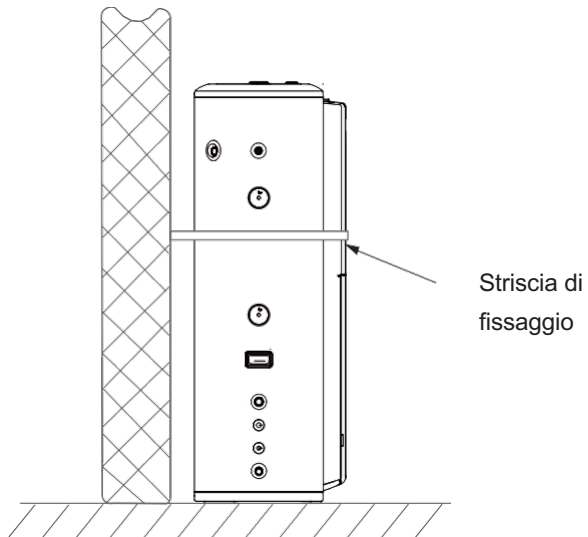
### Le fasi di montaggio dello scaldabagno sono le seguenti:

- Per prima cosa posizionare il serbatoio dell'acqua contro la parete o il terreno in posizione piana, in modo che sia verticale rispetto al terreno.
- Montare i tubi di collegamento e le tubature dell'acqua delle unità interne ed esterne secondo le istruzioni di installazione.
- Installare i bulloni di espansione nella parete secondo il disegno.
- Fissare l'estremità con meno fori per montare la striscia di fissaggio sul bullone di espansione.
- Serrare la striscia di fissaggio nel foro appropriato, quindi fissarla con una vite su un altro bullone a espansione.
- Se una parte della striscia fissa è in eccesso, tagliarla.
- Al termine dell'installazione, verificare che il serbatoio dell'acqua sia fissato in modo sicuro e stabile.

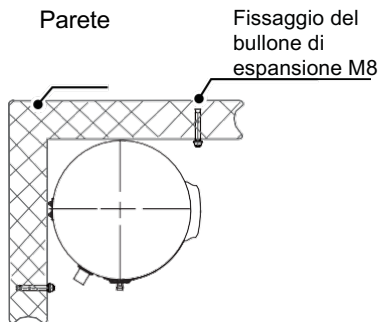
## 2.6 Se installato in uno spazio chiuso

Lo scaldabagno deve essere collocato in uno spazio  $>15 \text{ m}^3$  con presenza di un flusso d'aria illimitato. Ad esempio, una stanza con un soffitto alto 2,5 e lunga 3 m per 2 m di larghezza misura  $15 \text{ m}^3$ .

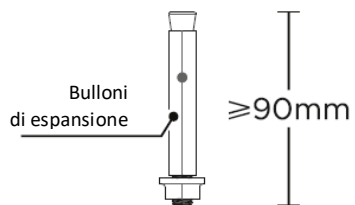




Una parete laterale (vista dall'alto)



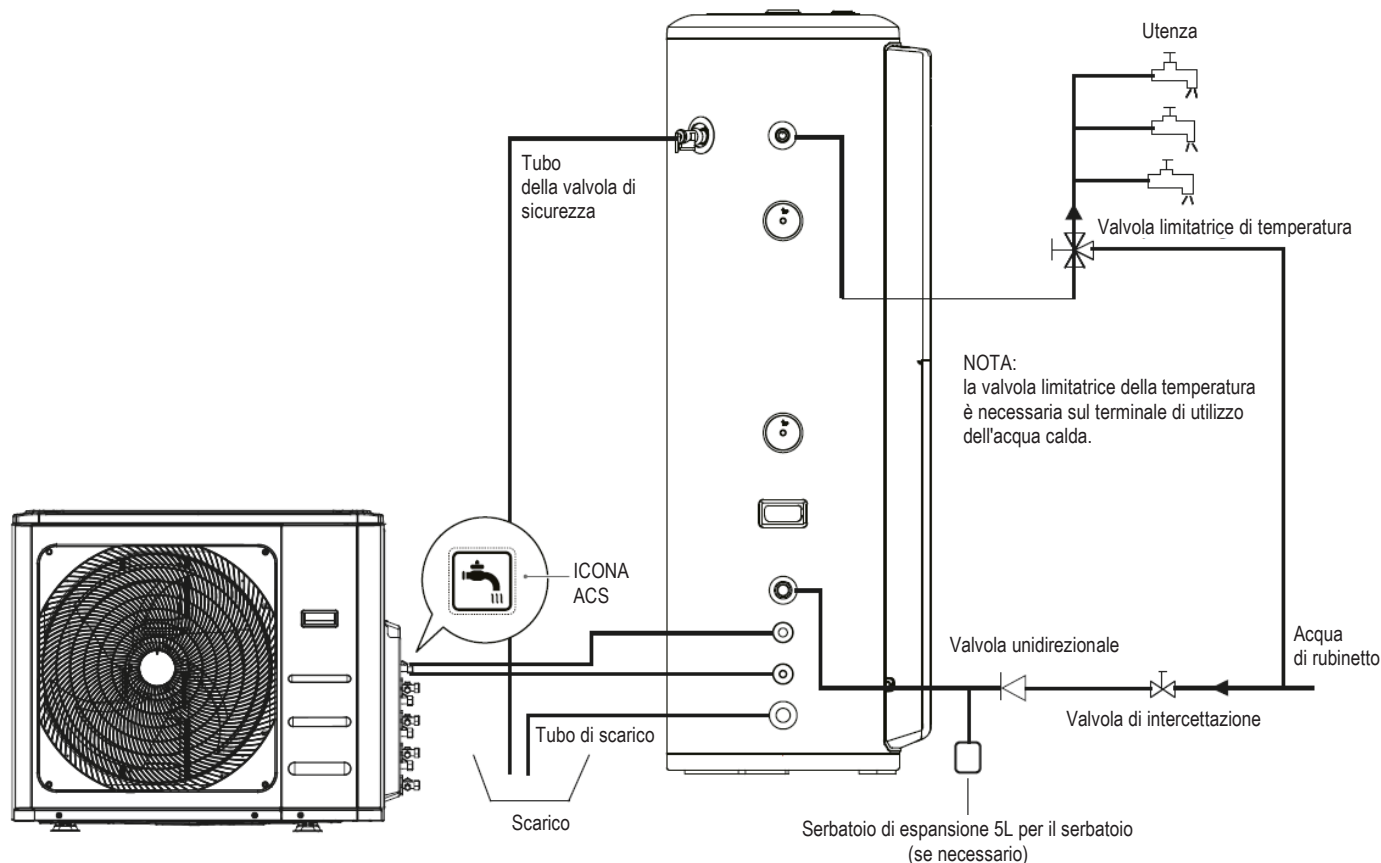
Parete d'angolo (vista dall'alto)



**NOTA:** Per l'installazione delle unità esterne o di altri prodotti imballati, consultare il Manuale d'uso e installazione.

### 3. INSTALLAZIONE

#### 3.1 Tubazioni del sistema idrico



Accessori	Funzionalità	Requisiti per l'installazione
Valvola di intercettazione	L'interruttore interrompe il percorso dell'acqua.	Deve essere installato e selezionato in base al diametro del tubo dell'acqua.
Valvola unidirezionale	Controllo unidirezionale per evitare il riflusso nella linea dell'acqua.	Deve essere installato e gli accessori devono essere abbinati in fabbrica.
Serbatoio di espansione	Mantiene costante la pressione di alimentazione dell'acqua.	Installazione consigliata, opzionale secondo le specifiche 5L.
Valvola limitatrice di temperatura	La temperatura dell'acqua in uscita è troppo alta per la miscelazione.	Deve essere installata e selezionata in base al diametro del tubo dell'acqua.

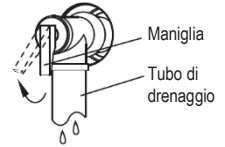
Tubi di entrata o uscita dell'acqua: la specifica della filettatura di entrata o uscita dell'acqua è RC3/4" (filettatura esterna). I tubi devono essere isolati termicamente.

- 1) Installazione del tubo per la valvola PTR: la specifica della filettatura di collegamento della valvola è RC3/4" (filettatura interna). Dopo l'installazione, verificare che l'uscita del tubo di scarico sia esposta all'aria.
- 2) Pressione statica esterna 0,1MPa al collaudo.



## ATTENZIONE

- Il sistema di tubazioni dell'acqua deve essere strutturato come nella figura qui sopra. 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.

- Se il serbatoio si trova a una temperatura ambiente inferiore a 0 °C, vi è il rischio di congelamento. Per evitare il congelamento del serbatoio dell'acqua, svuotarlo senza alimentarlo. (l'unità rimane in tensione per proteggere il serbatoio fino a un certo punto).



## AVVERTENZA



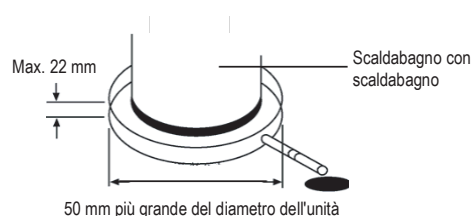
ESPLOSIONE

Non smontare la valvola PTR.

Non ostruire il tubo di drenaggio.

Se non si rispettano le istruzioni di cui sopra, si rischiano esplosioni e lesioni.

- 3) Installazione della valvola unidirezionale: la specifica della filettatura della valvola unidirezionale e degli accessori è RC3/4". Impedisce che l'acqua scorra all'indietro.
- 4) 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. Se 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 ci siano perdite.
- 5) Se la pressione dell'acqua in ingresso è inferiore a 0,15 MPa, è necessario installare una pompa all'ingresso dell'acqua.  
Per garantire la sicurezza d'uso del serbatoio in presenza di una pressione di alimentazione dell'acqua superiore a 0,65 MPa, è necessario installare una valvola di riduzione sul tubo di ingresso dell'acqua.
- 6) 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:



### 3.2 Circuito del refrigerante

#### 3.2.1 Note generali sul refrigerante R32

Questo apparecchio è stato provvisto dell'R32, un gas refrigerante infiammabile inodore con bassa velocità di combustione (classe A2L secondo ISO 817). Se il refrigerante fuoriesce, esiste il rischio di incendi se entra in contatto con una fonte di accensione esterna. Assicurarsi che l'installazione dell'unità e delle tubazioni del refrigerante sia conforme alla legislazione vigente in ciascun paese. Inoltre, in

Europa deve essere rispettata la norma EN378, che è lo standard applicabile.

### 3.2.2 Tubature del refrigerante

#### Lunghezza delle tubature del refrigerante tra unità interna e unità esterna

NOTA: Per le linee guida specifiche per l'installazione, consultare il <Manuale di installazione> dell'unità esterna.

#### Dimensioni delle tubature del refrigerante

Dimensioni del collegamento delle tubazioni dell'unità esterna e dell'unità interna

Unità esterna			Unità interna		
Modello	Dimensioni delle tubature		Modello	Dimensioni delle tubature	
	Tubo del gas	Tubo per liquidi		Tubo del gas	Tubo per liquidi
KAM4HR-80 DR8	ø9,52 (3/8")	ø6,35 (1/4")	KTHR-190	ø9,52 (3/8")	ø6,35 (1/4")

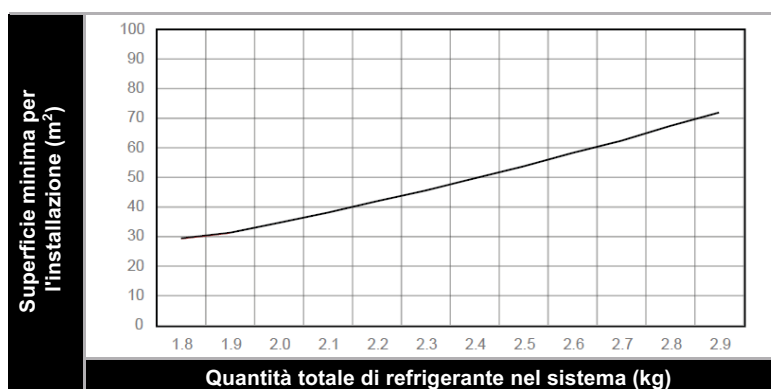
L'installazione dell'unità e le tubazioni del refrigerante devono essere conformi alle normative locali e nazionali pertinenti per il refrigerante progettato.

Per via del refrigerante R32 e a seconda della quantità di carica di refrigerante fiale, è necessario prendere in considerazione una superficie minima per l'installazione. Se la carica totale di refrigerante è inferiore a 1,84 kg, non vi sono requisiti aggiuntivi di superficie minima.

#### Requisiti minimi di superficie

Se la quantità totale di refrigerante è  $\geq 1,84$  kg, l'unità deve essere installata, utilizzata e conservata in un locale con una superficie superiore ai criteri minimi. Utilizzare il grafico e la tabella seguenti per determinare tali criteri minimi:

Quantità refrigerante (kg)	Area minima (m <sup>2</sup> ) (H: 2,2m)
1,84	28,81
1,9	30,72
2,0	34,09
2,1	37,50
2,2	41,36
2,3	45,00
2,4	49,09
2,5	53,18
2,6	57,73
2,7	61,82
2,8	66,82
2,9	71,36



NOTA: Se non si raggiunge la superficie minima, contattare il rivenditore.

### 3.2.3 Carica del refrigerante

#### Quantità di refrigerante da caricare

Per la quantità di refrigerante, consultare il manuale di installazione e funzionamento dell'unità esterna.



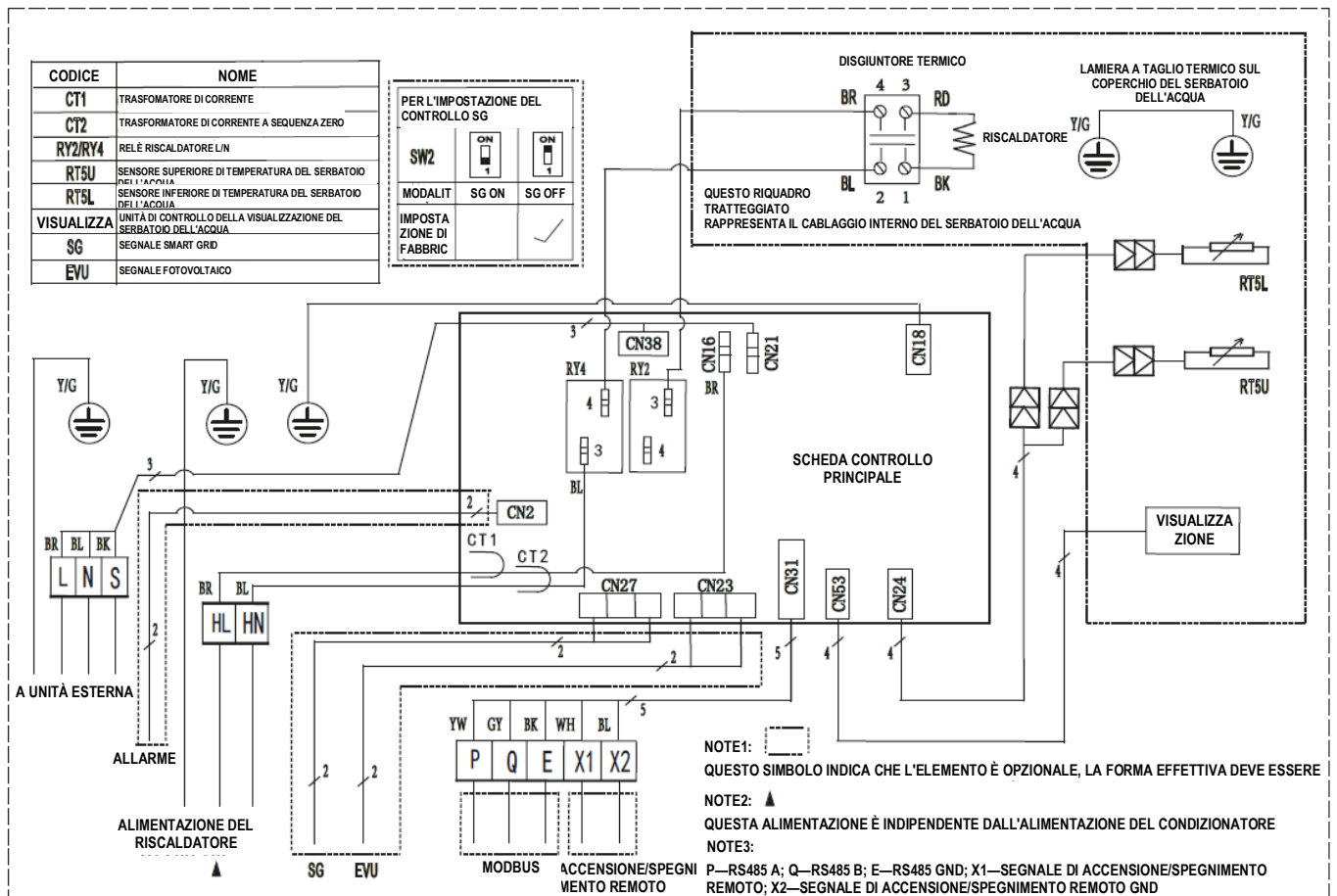
### 3.3 Collegamento elettrico



## 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 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.

#### 3.3.1 Illustrazione del cablaggio elettrico



T5L: Sensore temperatura del serbatoio (inferiore)

T5U: Sensore temperatura del serbatoio (superiore)



- Quando si installa il prototipo, prestare attenzione a installare il cavo di segnale del serbatoio dell'acqua in un punto in cui l'utente non possa toccarlo.

### 3.3.2 Specifiche dell'alimentatore

Nome del modello	KTHR-190
Alimentazione	220-240V ~ 50Hz
Diametro minimo del cavo di alimentazione (mm <sup>2</sup> )	1,5 (Per il serbatoio dell'acqua con riscaldamento elettrico)
Cavo di terra (mm <sup>2</sup> )	1,5 (Per il serbatoio dell'acqua con riscaldamento elettrico)
Interruttore manuale(A) Capacità/Fusibile(A)	30/20 (per ACS)
Interruttore differenziale	(Non incluso)

- Scegliere il cavo di alimentazione in base alla tabella precedente e in conformità agli standard elettrici locali.
- Il modello di cavo di alimentazione consigliato è H05RN-F.



### AVVERTENZA

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

### 3.3.3 Impostazione dell'interruttore

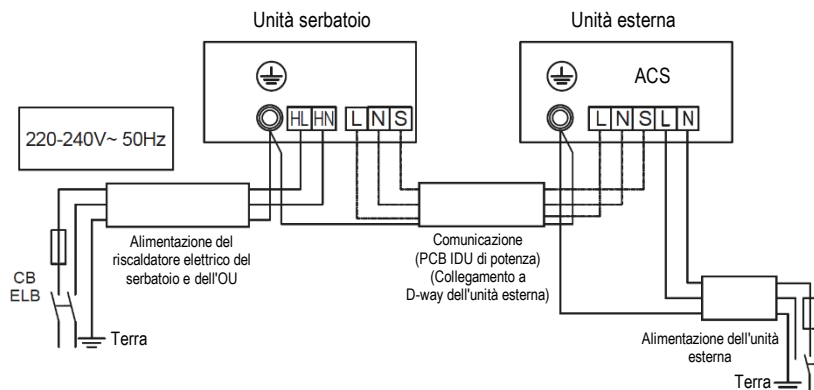
- La scheda PCB ha 2 interruttori.

	Per l'impostazione del controllo SG	
SW2		
MODALITÀ	SG ON	SG OFF
IMPOSTAZIONE DI FABBRICA		

### 3.3.4 Schema di collegamento dei cavi

Le unità del serbatoio dell'acqua possono essere collegate solo al sistema di ACS. Le unità devono essere collegate secondo i seguenti schemi elettrici, a seconda dello schema di alimentazione applicabile e delle normative locali:

In caso di alimentazione indipendente del serbatoio e dell'unità esterna: (È necessario collegare la linea di alimentazione del riscaldamento elettrico)



### 3.4 Lista di controllo per l'installazione

#### 3.4.1 Posizione

- Il supporto sotto lo scaldabagno deve essere in grado di sostenere il peso dell'apparecchio pieno d'acqua.
- Va collocato al chiuso (ad esempio in un seminterrato o in un garage) e in posizione verticale, al riparo da temperature rigide.
- Vanno disposte delle misure per proteggere dall'acqua. Installare vaschetta di drenaggio in metallo e collegarla a uno scarico adeguato.
- Deve esserci spazio sufficiente per la manutenzione dello scaldabagno.
- 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 -15 °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.

#### 3.4.2 Tubazioni del sistema idrico

- La valvola PTR (valvola di sfiato della temperatura e della pressione) va installata correttamente, con un tubo di scarico, uno scarico adeguato e al riparo dal gelo.
- Tutte le tubazioni vanno installate correttamente e devono essere prive di perdite.
- L'unità va completamente riempita d'acqua.
- La valvola di limitazione della temperatura dell'acqua o il miscelatore (consigliato) vanno installati secondo le istruzioni del fabbricante.

#### 3.4.3 Installazione della linea di scarico della condensa

- Deve essere installata 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.

#### 3.4.4 Collegamenti elettrici

- Per un corretto funzionamento, lo scaldabagno richiede una tensione alternata di 230 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.

#### 3.4.5 Verifica successiva all'installazione

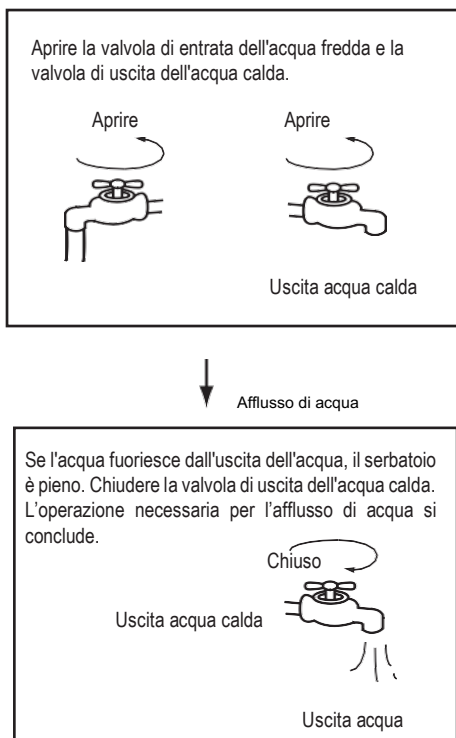
- Verificare come utilizzare il modulo di interfaccia utente per impostare le varie modalità e funzioni.
- Effettuare l'ispezione/manutenzione di routine della vaschetta e delle linee di scarico della condensa. Farlo aiuterà a prevenire eventuali ostruzioni della linea di drenaggio che potrebbero far traboccare la vaschetta di raccolta della condensa.

## 4. PROVA DI FUNZIONAMENTO

### 4.1 Afflusso di acqua prima dell'accensione e prova

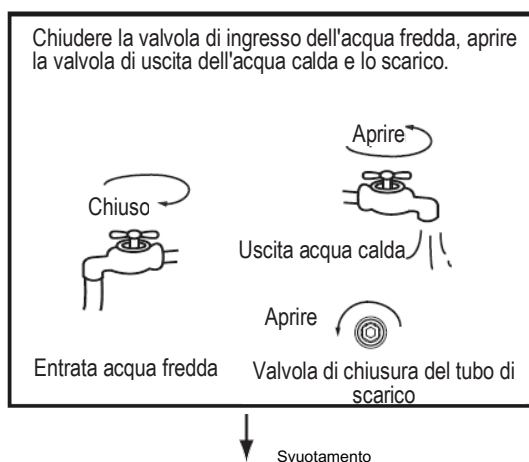
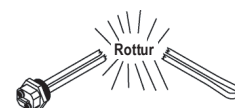
Prima di utilizzare l'unità, seguire le istruzioni riportate di seguito.

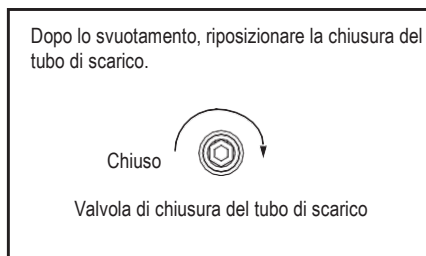
Afflusso di acqua: se l'apparecchio viene utilizzato per la prima volta o riutilizzato dopo averne svuotato il serbatoio, assicurarsi che il serbatoio stesso sia pieno d'acqua prima di accenderlo.



## ATTENZIONE

- Se l'apparecchio è messo in funzionamento senza acqua nel serbatoio, il riscaldatore elettrico ausiliario potrebbe danneggiarsi. Il produttore non sarà responsabile per eventuali danni causati da questo problema.
- Con l'accensione, la visualizzazione si illuminerà. L'utente potrà utilizzare l'apparecchio tramite i pulsanti posti sotto la visualizzazione.
- Svuotamento: se l'unità deve essere pulita, spostata, ecc. il serbatoio deve essere svuotato.





## 4.2 Prova di funzionamento

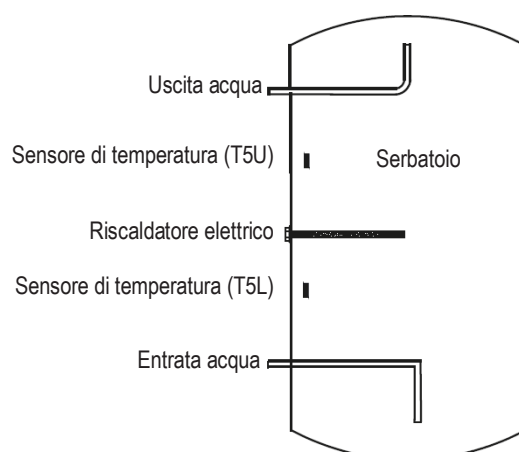
### 4.2.1 Lista di controllo prima della messa in servizio.

- 1) Verificare la lista di controllo prima della prova.
- 2) Verificare l'installazione corretta del sistema.
- 3) Verificare il collegamento corretto delle tubature dell'acqua e dell'aria e del cablaggio.
- 4) Lo scarico della condensa dovrà avvenire senza problemi e l'isolamento di tutta la parte idraulica dovrà essere sicuro e corretto.
- 5) Verificare che l'alimentazione sia corretta.
- 6) Verificare l'assenza di aria nella condotta dell'acqua e che tutte le valvole siano aperte.
- 7) Verificare la corretta installazione del protettore di dispersione elettrica.
- 8) Verificare che la pressione dell'acqua in ingresso dia sufficiente (tra 0,15 MPa e 0,65 MPa).

### 4.2.2 Informazioni sulla prova e sul funzionamento

#### 1) Figura con la struttura del sistema

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.



#### 2) Visualizzazione temperatura acqua

La temperatura visualizzata sulla visualizzazione dipende dalla temperatura massima del sensore superiore e del sensore inferiore.

#### 3) La fonte di calore viene selezionata automaticamente dall'unità. È comunque disponibile il funzionamento manuale del riscaldatore elettrico.

- Intervallo di temperatura di funzionamento  
Impostazione dell'intervallo della temperatura desiderata: 38~70 °C.  
Temperatura ambiente di funzionamento del riscaldatore elettrico: -20~47 °C. Limite temperatura acqua:

unità: °C


Modello	KAM4HR-80 DR8+ KTHR-190					
Temperatura ambiente (T4)	T4<-18	-18<T4≤-12	-12<T4≤-7	-7<T4≤-2	-2<T4≤2	2<T4≤7
ACS	--	40	45	45	50	55
COOL+ACS	--	40	45	45	50	52
Temperatura ambiente (T4)	7<T4≤15	15<T4≤30	30<T4≤43	43<T4≤50	50<T4	
ACS	55	52	50	--	--	
COOL+ACS	52	52	50	50	--	

#### 4) Modifica della fonte di calore

- Se la temperatura dell'acqua desiderata impostata è superiore alla temperatura massima della pompa di calore, l'unità attiverà prima la pompa di calore fino alla temperatura massima, quindi arresterà la pompa di calore e attiverà il riscaldatore elettrico per raggiungere la temperatura desiderata.
- 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 E-heater.
- Se si utilizza solo il riscaldatore elettrico, sarà necessario impostare una temperatura più alta se la temperatura ambiente non rientra nel campo di funzionamento della pompa di calore.

#### 4.2.3 Funzioni 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.

##### 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.

#### 4.2.4 Funzione di ricerca

Premere e tenere premuto il pulsante **O** per 1 secondo, quindi verranno visualizzati i parametri di funzionamento del sistema uno per uno con la seguente sequenza ad ogni pressione dei pulsanti  $\wedge$  o  $\vee$ .

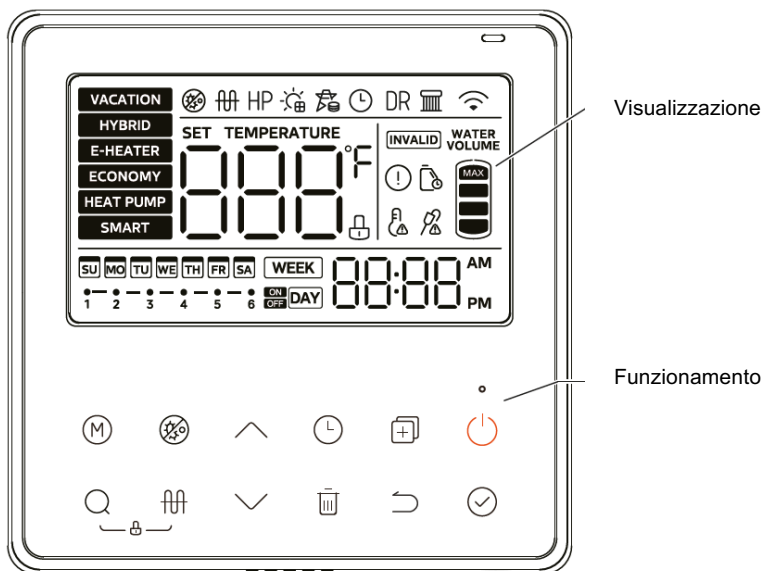
N.	Bit basso ora	Bit min. alto	Bit min. basso	Unità	Spiegazione
0	<b>T</b>	<b>S</b>	<b>U</b>	Temp./°C	T5U
1	<b>T</b>	<b>S</b>	<b>L</b>	Temp./°C	T5L
2	<b>T</b>	<b>S</b>	<b>I</b>	Temp./°C	---
3		<b>T</b>	<b>2</b>	Temp./°C	Temperatura di arresto della pompa di calore
4		<b>T</b>	<b>3</b>	Temp./°C	T3
5		<b>T</b>	<b>4</b>	Temp./°C	T4
6		<b>T</b>	<b>P</b>	Temp./°C	TP
7		<b>T</b>	<b>H</b>	Temp./°C	---
8		<b>O</b>	<b>n</b>	Modalità di funzionamento dell'unità esterna	0: Spegnimento 1: Raffreddamento 2: Riscaldamento 3: Alimentazione dell'aria 4: Deumidificazione 5: / 6: Raffreddamento forzato 7: Sbrinamento 8: Autopulizia 9: / 10: Sbrinamento forzato 11: / 12: Produzione acqua calda
9	<b>T</b>	<b>F</b>	<b>r</b>	Frequenza di funzionamento unità esterna	Visualizzazione di tipo split della frequenza di funzionamento effettiva
10		<b>T</b>	<b>T</b>	Temp./°C	Temperatura di sterilizzazione
11		<b>C</b>	<b>O</b>	Attuale	Valore attuale
12		<b>F</b>	<b>O</b>	Gamma di velocità dell'aria	---
13		<b>E</b>	<b>O</b>	Parametri checksum	0~255
14	<b>E</b>	<b>E</b>	<b>r</b>	Apertura della valvola di espansione elettronica	---
15	<b>E</b>	<b>E</b>	<b>C</b>	Fabbisogno energetico delle pompe di calore	0: NO 1: Sì
16	<b>P</b>	<b>U</b>	<b>P</b>	Pompa dell'acqua	---
17		<b>P</b>	<b>S</b>	Elettrovalvola unidirezionale	---
18		<b>F</b>	<b>T</b>	Tipi di ventilatori	---



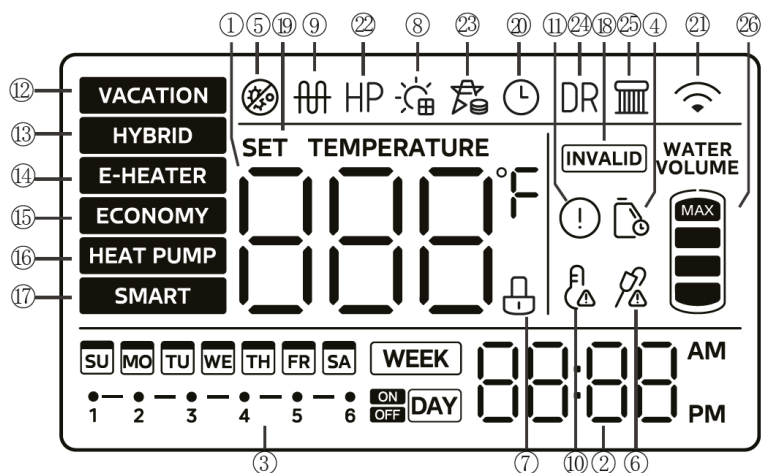
N.	Bit basso ora	Bit min. alto	Bit min. basso	Unità	Spiegazione
19		<i>H</i>	<i>T</i>	Controllo riscaldamento elettrico	Tipo di controllo del riscaldamento elettrico (0: Controllo temperatura pompa dell'acqua singola; 1: Controllo della temperatura dell'acqua doppia)
20		<i>H</i>	<i>P</i>	Controllo della pompa di calore	Tipo di controllo della pompa di calore (0: Controllo temperatura pompa dell'acqua singola; 1: Controllo della temperatura dell'acqua doppia)
21	<i>F</i>	<i>S</i>	<i>I</i>	Cinghia di riscaldamento elettromeccanica del compressore	---
22	<i>S</i>	<i>I</i>	<i>O</i>	Capacità serbatoio dell'acqua	
23	<i>P</i>	<i>4</i>	<i>P</i>	Valvola a quattro vie	---
24		<i>U</i>	<i>U</i>	Tipo di macchina	0: Scaldabagno integrato 1: scaldabagno split
25		<i>U</i>	<i>1</i>	Versione	Versione software host
26		<i>U</i>	<i>2</i>	Versione	visualizzazione versione software
27		<i>U</i>	<i>3</i>	Versione	Versione software esterno
28		<i>U</i>	<i>4</i>	Codice riscaldamento elettrico	0
29		<i>U</i>	<i>T</i>	codice macchina	1
30	<i>1</i>	<i>E</i>	<i>r</i>	Codici di guasto	Ultimo guasto (numero di guasto)
31	<i>2</i>	<i>E</i>	<i>r</i>	Codici di guasto	Penultimo guasto (numero di guasto)
32	<i>3</i>	<i>E</i>	<i>r</i>	Codici di guasto	Terzultimo guasto (numero di guasto)
33	<i>H</i>	<i>H</i>	<i>H</i>	Tempo di funzionamento manutenzione	Unità: Giorno
34	<i>T</i>	<i>L</i>	<i>F</i>	Temperatura target del funzionamento logico	Temperatura target del funzionamento logico
35	<i>E</i>	<i>n</i>	<i>d</i>	---	FINE

## 5. FUNZIONAMENTO















### 5.1 Spiegazione del pannello di controllo




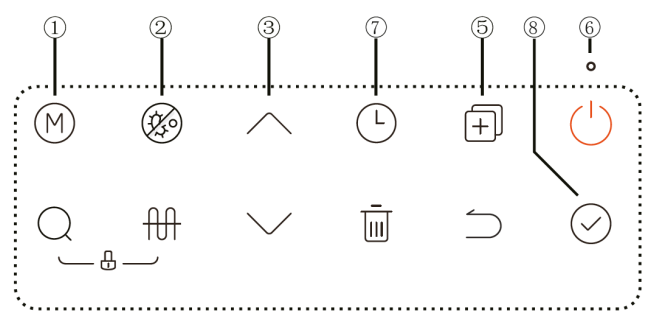
## 5.2 Spiegazione della visualizzazione




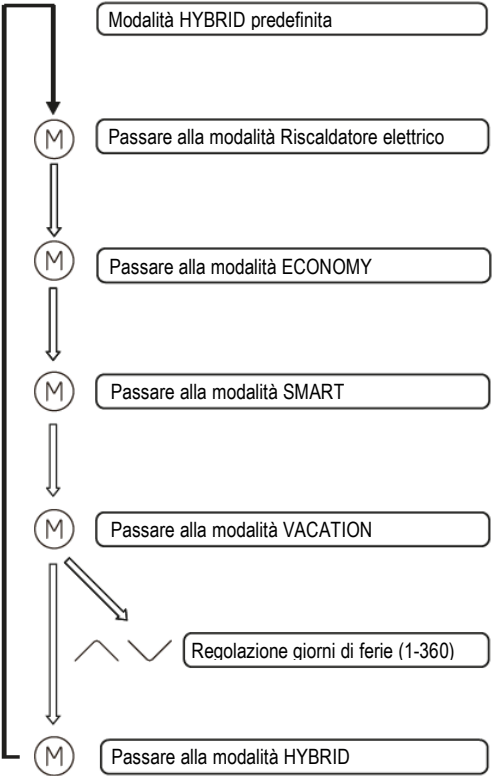

N.	Icona	Descrizione
①		88.8 comparirà se lo schermo è sbloccato. Mostra la temperatura dell'acqua su normale. Mostra i giorni di ferie rimanenti. Indica la temperatura di impostazione sulla regolazione. Mostra i parametri di impostazione/esecuzione dell'unità, il codice di errore/protezione durante l'interrogazione.
②		<b>Impostazione dell'ora e dell'orologio</b> 20:08 mostra l'orologio. Ogni volta che c'è un'impostazione per l'orologio.
③		L'icona del TIMER è giornaliera o settimanale. Se uno qualsiasi dei timer è stato impostato, l'icona accenderà quello corrispondente quando lo schermo viene sbloccato. Se non è stato impostato alcun timer, resterà spenta. Al momento dell'impostazione del timer, l'icona lampeggerà con una frequenza di 2 Hz e comparirà il timer impostato.
④		Lampeggia per ricordare all'utente di effettuare la manutenzione del serbatoio dell'acqua.
⑤		Comparirà quando la macchina è in fase di disinfezione.
⑥		<b>Blocco:</b> Se il pulsante è bloccato, l'icona sarà accesa, altrimenti sarà spenta.










⑦		<b>EVU:</b> Quando viene rilevato il segnale fotovoltaico effettivo, questa icona si accende; a questo punto la temperatura desiderata della macchina viene regolata alla temperatura massima impostata e la macchina produce rapidamente acqua calda.
⑧		<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 attivare questa funzione, l'icona corrispondente sul comando cablato si accende brevemente e poi si spegne.
⑨		<b>Allarme di temperatura elevata</b> Se la temperatura dell'acqua è superiore a 50 °C, sarà acceso, altrimenti sarà spento.
⑩		<b>Errore:</b> Comparirà in presenza di protezione/errore.
⑪		<b>MODALITÀ VACATION:</b> Per la modalità Vacation 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.
⑫		<b>MODALITÀ IBRIDA:</b> Funzionando in modalità pompa di calore, il riscaldatore elettrico e la pompa di calore si riscaldano insieme quando la temperatura ambiente è estremamente bassa o quando la pompa di calore è rimasta in funzione per molto tempo senza raggiungere la temperatura impostata.  Impostazione della modalità predefinita di fabbrica, si consiglia di impostare questa modalità in modo che funzioni quando il recupero di calore è COOL+ACS.
⑬		<b>MODALITÀ E-HEAT:</b> Funziona in modalità pompa di calore, con l'unità esterna della pompa di calore e il riscaldatore elettrico in funzione contemporaneamente.
⑭		<b>MODALITÀ ECONOMY:</b> In base alla modalità di funzionamento della pompa di calore, l'unità esterna della pompa di calore riscalda fino alla temperatura massima dell'acqua prima di accendere il riscaldatore elettrico ausiliario per il riscaldamento; la pompa di calore e il riscaldatore elettrico ausiliario non vengono accesi contemporaneamente.  Si consiglia di utilizzare questa modalità di funzionamento per la produzione di sola acqua calda, in quanto consente un maggiore risparmio energetico.  <b>NOTA:</b> La modalità di risparmio energetico limita l'avvio del riscaldamento elettrico, consentendo un maggiore risparmio energetico, ma non si consiglia di utilizzare questa modalità per il raffreddamento + l'acqua calda sanitaria, in quanto può influire sull'effetto del riscaldamento dell'acqua calda.
⑮		<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)
⑯	<b>INVALID</b>	Quando il qualsiasi comando di un pulsante non risulta valido, l'icona lampeggia per 3 secondi.
⑰	<b>SET TEMP</b>	L'icona si accende quando è in corso l'impostazione della temperatura dell'acqua.
⑱		L'icona si accende quando è in corso l'impostazione dell'orologio.
⑲		<b>Wireless:</b>  si illumina quando il Wireless è collegato;  si spegne quando il Wireless non è collegato.  lampeggia con una frequenza di 2 Hz quando si imposta il Wireless.













②	HP	<b>ICONA DELLA POMPA DI CALORE:</b> Quando la pompa di calore è in funzione e produce acqua calda, l'icona si accende.
②		<b>ICONA Smart Grid:</b> Quando il segnale SG non è valido, questa icona non si accende, né la macchina si accende normalmente.



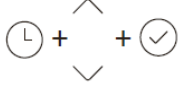


Qualsiasi pressione del pulsante è efficace solo se pulsante e visualizzazione sono sbloccati.

N.	Icona	Descrizione
①		<p>Utilizzare questo pulsante per cambiare modalità</p> 
②		<p>Fare clic sul pulsante per attivare la funzione di sterilizzazione forzata.</p>

N.	Icona	Descrizione
	   	<p>L'icona  si accende, l'unità riscalda l'acqua a 70 °C per la disinfezione.</p> <p>Una volta che l'apparecchio è stato disinfettato, premere questo pulsante per spegnere,  si spegnerà.</p> <p>Questo pulsante verrà utilizzato per annullare tutte le impostazioni e uscire dalla fase di impostazione. Se la connessione Wireless funziona normalmente, premere a lungo il pulsante Cancel per più di 8 secondi per uscire dalla connessione Wireless stessa.</p> <p>NOTA: Quando non sono soddisfatte le condizioni operative per attivare questa funzione, l'icona corrispondente sul comando cablato si accende brevemente e poi si spegne.</p>
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, premendo per più di 1 s, il valore della temperatura continuerà ad aumentare.</li> <li>• Quando si imposta l'orologio/timer, premendo per più di 1 s, il valore dell'orologio/timer continuerà ad aumentare.</li> <li>• Quando si impostano i giorni di vacanza, premendo per più di 1 s, il valore della temperatura continuerà ad aumentare.</li> </ul> <p>Quando si esegue un'interrogazione, le voci di controllo vengono visualizzate premendo il tasto.</p>
④		<p><b>Funzione di controllo</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2) Dopo 30 secondi dall'ultimo azionamento dei tasti su e giù, oppure premendo il tasto di ritorno o il tasto on/off, è possibile uscire direttamente dalla modalità di progettazione.</li> <li>3) La modalità di verifica o interrogazione può essere impostata nello stato di accensione o di spegnimento.</li> </ol>
⑤		<p><b>Modalità di progettazione</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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: il valore dell'attributo del canale verrà visualizzato passando al canale. Con i tasti su e giù è possibile modificare l'impostazione di un parametro; dopo l'impostazione e la regolazione, premere il tasto di conferma per tornare all'interfaccia principale e rendere effettiva l'impostazione (i canali 2, 3, 4, 34, 35 saranno immediatamente attivi). Premere il tasto Return per tornare all'interfaccia precedente (interfaccia di selezione dei canali). Dopo 30 secondi dall'ultimo azionamento dei pulsanti di salita e discesa, oppure premendo il pulsante di ritorno o il pulsante di accensione/spegnimento, è possibile uscire direttamente dalla modalità di progettazione.</li> <li>2) È possibile accedere alla modalità di progettazione nello stato di accensione o di spegnimento.</li> </ol> <p><b>F13 - Impostazioni di priorità per il riscaldamento (AC) e la produzione di acqua calda sanitaria (ACS)</b></p> <p>Parametro 0: L'aria condizionata ha la priorità.</p> <p>Parametro 1: priorità acqua calda.</p> <p>L'impostazione di fabbrica è la priorità per la climatizzazione; durante l'installazione tecnica, è necessario far confermare le impostazioni di selezione della priorità dal cliente e orientare in tal senso le istruzioni per l'uso.</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 al prototipo.</p>

N.	Icona	Descrizione
②		<p><b>Pulsante di accensione/spegnimento</b> Premere il pulsante per accendere o spegnere il dispositivo.</p>
②		<p>TIMER (impostazione giornaliera)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Premere il pulsante TIMER  fino all'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 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 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 di ritorno  per tornare all'impostazione precedente o all'interfaccia principale.</li> <li>2) Quando si imposta l'ora di accensione e di spegnimento, premendo il pulsante di cancellazione , è possibile ripristinare l'ora al valore predefinito e visualizzare (-). --).</li> <li>3) Se c'è un conflitto tra i periodi di tempo impostati, il periodo di tempo impostato a ritroso sarà il periodo di tempo valido e il periodo di tempo futuro sarà il periodo di tempo non valido; il periodo di tempo non valido ripristina l'impostazione predefinita.</li> <li>4) È possibile inserire l'impostazione del timer giornaliero sia in stato di accensione che di spegnimento.</li> </ol> <p>TIMER (impostazione settimanale)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Premere il pulsante TIMER per visualizzare l'icona del timer settimanale , premere il tasto di conferma  per entrare nell'interfaccia di impostazione del timer settimanale, il timer settimanale ha un totale di 7 giorni, ci sono 6 fasce orarie che possono essere impostate 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 tasto di conferma per entrare nelle impostazioni della fascia oraria successiva; quando la sesta fascia oraria imposta la temperatura, premere il tasto di conferma per tornare alla settimana. 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 ritorno per tornare al livello precedente di impostazione o all'interfaccia principale.</li> <li>2) Quando si impostano l'ora di accensione e di spegnimento, premere il pulsante di cancellazione  per ripristinare l'ora, la modalità e la temperatura dell'acqua impostata al valore predefinito e visualizzare (-). --).</li> <li>3) Se si regola nuovamente il tempo impostato al termine dell'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 viene disattivato per il periodo di tempo 2 e le impostazioni per i periodi di tempo 3, 4, 5 e 6 verranno tutte annullate su (-:---) dopo la regolazione. La modalità e la temperatura dell'acqua impostata diventano valori predefiniti (modalità risparmio energetico, 60 °C).</li> <li>4) Nell'impostazione del timer settimanale, nella selezione settimanale, utilizzare il pulsante di copia ; è possibile individuare l'impostazione di un determinato giorno nel giorno base, selezionare altri giorni, premendo il pulsante di copia per cambiare lo stato del giorno, il lampeggio veloce è selezionato, il lampeggio lento è deselezionato e, dopo aver premuto il pulsante di conferma, è possibile copiare l'impostazione del giorno base nel giorno selezionato.</li> <li>5) È possibile inserire l'impostazione del timer settimanale sia in stato di accensione che di spegnimento.</li> </ol>
②		<p><b>CONFIRM</b> Premere per caricare i parametri di impostazione dopo averli impostati.</p>

## 5.3 Combinazioni di pulsanti

N.	Icona	Descrizione
Impostazione della data e dell'orologio		<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Nell'interfaccia principale, tenere premuto il pulsante del timer per 3 secondi per accedere all'impostazione della data, premere il pulsante su/giù per selezionare la data, premere il pulsante di conferma per accedere all'impostazione dell'orologio, premere il pulsante su/giù per modificare l'ora e tenere 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.</li> <li>2) Dopo 30 secondi dall'ultimo azionamento del pulsante su/giù o dalla pressione del pulsante di ritorno o del pulsante di accensione/spegnimento, è possibile uscire direttamente dall'impostazione di data e ora.</li> <li>3) I parametri possono essere impostati nello stato di accensione o di spegnimento.</li> </ol>
Collegare la funzione Wireless	 Premere per 3 secondi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 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>2) 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>3) Tenere premuto il pulsante di cancellazione per 8 secondi nell'interfaccia principale per ripristinare la funzione wireless.</li> <li>4) può essere impostata nello stato di accensione o di spegnimento.</li> </ol> <p>NOTA: Per maggiori dettagli, consultare il paragrafo <b>5.5 Utilizzo dell'App SmartHome</b>.</p>
Funzione blocco per bambini	 Premere per 2 secondi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Nell'interfaccia principale, premere a lungo la combinazione di tasti per 2 secondi per accedere allo stato di blocco per bambini.</li> <li>2) 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>3) Nello stato di blocco, sarà presente un'icona accanto alla visualizzazione della temperatura.</li> </ol>

## 5.4 Programmazione priorità



### NOTA

Se il riscaldatore booster si fa sempre carico del carico di calore dell'acqua calda sanitaria a causa dell'impostazione del programma di priorità su AC, il consumo di elettricità sarà notevolmente superiore. Per i mesi in cui il riscaldamento/raffreddamento degli ambienti è meno importante, si consiglia di impostare il programma prioritario sull'ACS.

Se l'acqua calda sanitaria è impostata come prioritaria e si prevede un funzionamento frequente dell'acqua calda sanitaria, vi è il rischio di problemi di comfort dovuti all'interruzione del funzionamento della corrente alternata. Per i mesi in cui il riscaldamento/raffreddamento degli ambienti è più importante, si consiglia di impostare il programma prioritario su AC.

### Priorità di climatizzazione o di acqua calda sanitaria










Quando più unità interne sono collegate all'unità esterna (fare riferimento alla Guida di riferimento per l'installatore per i dettagli), l'utente può impostare sull'interfaccia utente se dare priorità all'acqua calda sanitaria o al condizionamento dell'aria (A/C).

Questo determina il modo in cui l'unità esterna funzionerà nel caso in cui più unità interne richiedano di funzionare contemporaneamente:

- Se l'acqua calda sanitaria è impostata come prioritaria, l'unità esterna può stabilire se funzionare solo per l'acqua calda sanitaria, mentre il funzionamento del condizionatore viene messo in attesa. In questo caso, una volta terminato il funzionamento dell'acqua calda sanitaria, l'unità esterna può passare al funzionamento del condizionatore.

- Se il funzionamento del condizionatore è impostato come prioritario, l'unità esterna può decidere di far funzionare solo il condizionatore dell'aria, nel qual caso il riscaldatore può avviarsi per la produzione di acqua calda sanitaria. Una volta terminato il funzionamento del condizionamento, l'unità esterna passerà all'acqua calda sanitaria.

### Per selezionare il programma di priorità

1	Fare clic su  per accedere alla modalità di progettazione e selezionare il canale F13	 	Premere i tasti su e giù per azionare
2	Selezionare la priorità della modalità di climatizzazione, F13 impostato su 0	  	Premere i tasti su e giù per azionare Conferma
3	Selezionare la priorità della modalità di produzione dell'acqua calda, F13 impostato su 1	  	Premere i tasti su e giù per azionare Conferma

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

Prima di iniziare, accertarsi che:

1. lo smartphone sia collegato alla rete Wireless di casa e di conoscere la password della rete.
2. Assicurarsi di essere vicini all'apparecchio.
3. Il segnale wireless a 2,4 GHz (preferibile) o a 5 GHz è abilitato sul router wireless.



## ATTENZIONE

- Il seguente codice QR è disponibile solo per il download dell'APP. È completamente diverso dal codice QR fornito con l'unità.

### ❶ Scaricare l'applicazione NetHome Plus

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 andare sull'App Store, cercare l'applicazione "NetHome Plus" e scaricarla.



Android

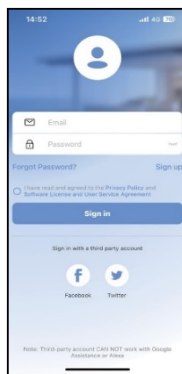


iOS



## 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.

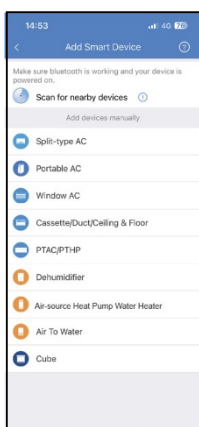


## 3 Aggiungere l'apparecchio

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



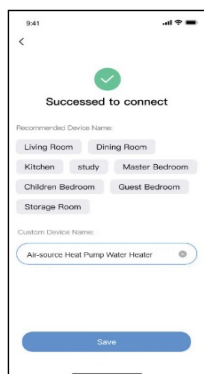
## 4 Scegliete l'opzione scaldabagno con pompa di calore ad aria.



#### ④ 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.



### 5.6 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:

US-SK105, EU-SK105, EU-SK107, US-SK107:

ID FCC: 2ADQOMDNA21

IC: 12575A-MDNA21

US-SK106, EU-SK106:

ID FCC: 2ADQOMDNA22

IC: 12575A-MDNA22

US-SK109, EU-SK109, EU-SK110, US-SK110:

ID FCC: 2ADQOMDNA23

IC: 12575A-MDNA23

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:

- Riorientare o riposizionare l'antenna ricevente.
- Collegare l'apparecchio a una presa di corrente di un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore.
- Consultare il rivenditore o un tecnico radiotelevisivo esperto.

### 5.7 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.

### 5.8 Blocco automatico pulsanti

Quando non si aziona alcun pulsante per 1 minuto, i pulsanti vengono bloccati, ad eccezione del pulsante di sblocco, premere  +  per 2 secondi per sbloccare i pulsanti.

### 5.9 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.

## 6. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

### 6.1 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 ma l'unità non entra in funzione?
- R: Per evitare che l'unità si accenda/spenga frequentemente, l'unità attiverà la fonte di calore solo quando la temperatura del serbatoio di fondo è inferiore a quella impostata di almeno 6 °C.
- D: Perché a volte la temperatura visualizzata sulla visualizzazione diminuisce drasticamente?
- R: Poiché il serbatoio è del tipo a tenuta di pressione, in caso di grande richiesta di acqua calda, questa uscirà rapidamente dalla parte superiore del serbatoio e 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 sulla visualizzazione diminuirà 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 la temperatura visualizzata inizia a scendere rapidamente significa che c'è almeno un quarto di serbatoio di acqua calda disponibile.
- D: Perché a volte i pulsanti non sono disponibili?
- R: Se non si effettua alcuna operazione sul pannello per 1 minuto, l'unità blocca il pannello, mostrando "❏"; per sbloccare il pannello, premere il pulsante "⏪" per 2 secondi.
- D: Perché a volte fuoriesce dell'acqua dal tubo di drenaggio della valvola PTR?
- 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 PTR si attiva per alleviare la pressione e di conseguenza fuoriesce dell'acqua. Se dal tubo di drenaggio della valvola PTR fuoriesce continuamente acqua, si tratta di un'anomalia; sarà necessario contattare personale qualificato per la riparazione.

## 6.2 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).

## 6.3 Quando si è verificato l'errore

- 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 il personale qualificato per ripararlo.
- 2) In caso di errori gravi l'unità non si avvia, contattare il personale qualificato per ripararla.

## 6.4 Risoluzione degli errori

Errore	Possibile motivo e soluzione
La visualizzazione non si accende/ l'acqua è fredda.	Controllare che l'interruttore dell'aria sia chiuso/impostare la temperatura alta.
Non c'è acqua calda.	Controllare che la linea del rubinetto sia libera; controllare che la pressione dell'acqua del rubinetto non sia troppo bassa.
L'acqua nella porta di scarico della valvola di sicurezza fuoriesce dalla porta di scarico della pressione della valvola di sicurezza.	Se la fuoriuscita di acqua è minima, l'espansione termica dell'acqua è dovuta al normale fenomeno e non va bloccata; se la fuoriuscita di acqua è notevole, sostituire la valvola di sicurezza.
Ci vuole molto tempo per riscaldare un serbatoio d'acqua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quando la temperatura ambiente è bassa, la velocità di riscaldamento dell'unità si riduce: si tratta di un fenomeno normale.</li> <li>Controllare se il riscaldamento elettrico funziona normalmente, verificare se la modalità impostata è climatizzazione + produzione di acqua calda contemporaneamente in modalità on, contemporaneamente in modalità on sotto il tasso di riscaldamento più lento.</li> </ul>
Funzionamento o spegnimento automatico.	È perché la funzione di prenotazione/timer è impostata.
Non funziona.	<p>L'interruttore dell'aria non è chiuso. • Il fusibile è bruciato. • Se è impostata la funzione di prenotazione/timer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se è causato dalla protezione dell'unità (verrà visualizzato il codice di protezione corrispondente).</li> <li>Se la temperatura dell'acqua è elevata e non ha raggiunto le condizioni per l'accensione dell'unità.</li> </ul>
L'effetto di riscaldamento non è evidente.	L'entrata o l'uscita dell'aria dell'unità sono bloccati
Il compressore non funziona dopo l'accensione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'acqua calda è presente nel serbatoio e può essere utilizzata.</li> <li>Quando l'interruttore di alimentazione è acceso, l'erogatore di acqua calda non funziona per circa 3 minuti dopo l'arresto del funzionamento, perché il compressore non può essere avviato entro 3 minuti dall'arresto.</li> <li>Lo scaldabagno non può funzionare per circa 3 minuti dopo l'arresto del funzionamento all'accensione dell'interruttore.</li> </ul>
Visualizzazione della temperatura dell'acqua Aumento lento.	Poiché la temperatura dell'acqua nella parte superiore del serbatoio è più alta, mentre quella nella parte centrale e inferiore è più bassa, è necessario attendere che la temperatura dell'acqua dell'intero serbatoio sia sostanzialmente la stessa, per mostrare che la temperatura dell'acqua aumenterà più rapidamente. Quando la temperatura dell'acqua in tutto il serbatoio è sostanzialmente la stessa, la temperatura dell'acqua aumenta più rapidamente.
Indica che la temperatura dell'acqua in riscaldamento diminuisce durante il processo di riscaldamento.	Quando la temperatura della parte superiore del serbatoio è molto più alta di quella della parte inferiore dell'acqua, a causa della convezione naturale dell'acqua calda e fredda nel processo di riscaldamento, l'acqua calda e l'acqua fredda saranno mescolate in una certa misura e la temperatura dell'acqua calda superiore sarà leggermente ridotta, oppure l'unità potrebbe ridurre leggermente la temperatura quando viene eseguita l'azione di sbrinamento. La temperatura dell'acqua calda superiore sarà leggermente ridotta o, quando l'unità è in fase di sbrinamento, anche la temperatura visualizzata potrebbe essere leggermente ridotta.
La temperatura dell'acqua viene visualizzata in discesa. Riscaldamento basso e assente.	Per evitare che l'host si accenda e si spenga troppo frequentemente, è stata impostata una condizione per l'avvio dell'host e l'utilizzo della temperatura dell'acqua. Quando non si utilizza l'acqua, l'host avvia il riscaldamento solo quando la temperatura dell'acqua visualizzata scende al di sotto della temperatura di ritorno impostata. (Il valore della temperatura di ritorno può essere impostato tramite il telecomando)
La visualizzazione mostra che la temperatura dell'acqua diminuisce improvvisamente, la temperatura dell'acqua si abbassa notevolmente.	Poiché l'unità è dotata di un serbatoio d'acqua pressurizzato incorporato, quando si utilizza l'acqua calda è necessario che l'acqua fredda entri nel serbatoio per completare l'acqua calda, e si verificherà un'evidente stratificazione tra l'acqua calda e quella fredda. Quando l'acqua fredda trabocca dal sensore di temperatura posto nella parte superiore del serbatoio, la temperatura dell'acqua si riduce improvvisamente. Quando l'acqua fredda trabocca dal sensore di temperatura posto nella parte superiore del serbatoio, la temperatura dell'acqua si abbassa improvvisamente, fenomeno naturale dovuto all'elevato tasso di utilizzo del serbatoio dell'acqua dell'unità.
La temperatura dell'acqua si è abbassata molto. Ma è comunque calda.	La parte superiore del sensore di temperatura del serbatoio dell'acqua è posizionata nel quarto superiore del serbatoio dell'acqua e la visualizzazione della temperatura dell'acqua è la temperatura della parte superiore del sensore di temperatura del serbatoio dell'acqua. Quando l'acqua viene utilizzata e la temperatura dell'acqua visualizzata si abbassa improvvisamente, è ancora disponibile quasi 1/5 dell'acqua calda del serbatoio. Durante l'utilizzo dell'acqua, c'è ancora quasi 1/5 di acqua calda nel serbatoio dopo che la temperatura dell'acqua sulla visualizzazione è scesa improvvisamente.
Visualizzazione della temperatura dell'acqua e della differenza di temperatura impostata.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se si imposta la funzione di prenotazione, l'unità verrà riscaldata in anticipo quando viene effettuata la prenotazione e la temperatura visualizzata diminuirà leggermente a causa della naturale dissipazione del calore, un fenomeno normale. A causa della naturale dissipazione del calore, la temperatura visualizzata diminuirà leggermente, un fenomeno normale.</li> <li>Se l'unità è protetta.</li> </ul>
Durante il processo di riscaldamento, il compressore non smette di funzionare e il ventilatore si ferma.	Quando la temperatura ambiente è bassa, l'evaporatore può essere ghiacciato con conseguente scarso trasferimento di calore. Durante lo sbrinamento il compressore è in funzione e la ventola si ferma.

Errore	Possibile motivo e soluzione
Valvola di sicurezza acqua corrente.	Poiché il serbatoio dell'acqua è un contenitore pressurizzato chiuso, quando viene riscaldato l'acqua è soggetta a espansione termica. Quando la pressione all'interno del serbatoio è superiore a 0,8MPa, la porta di scarico della valvola di sicurezza agisce per far defluire l'acqua calda, proteggendo così il serbatoio da danni dovuti alla pressione o addirittura da esplosioni.
Deviazione della visualizzazione dalla temperatura impostata.	Quando l'unità raggiunge la temperatura e si ferma, può verificarsi una piccola deviazione tra la temperatura visualizzata e quella impostata, un fenomeno normale.
L'unità si riscalda per un certo periodo di tempo e mostra che la temperatura non è aumentata.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se l'utente continua a utilizzare l'acqua calda, con il risultato che la parte inferiore del serbatoio diventa più fredda, l'unità riscalda principalmente la parte inferiore della temperatura dell'acqua, la priorità della temperatura sotto il serbatoio aumenta mentre la parte superiore del serbatoio non aumenta in modo significativo è un fenomeno normale.</li> <li>Controllare se l'host funziona correttamente e la modalità di funzionamento dell'impostazione del serbatoio, la modalità di risparmio energetico dell'host del serbatoio che riscalda l'acqua calda alla temperatura massima dell'acqua smetterà di funzionare, utilizzando il riscaldamento elettrico, controllare se il riscaldamento elettrico funziona correttamente.</li> </ul>
Temperatura visualizzata dopo la sterilizzazione Deviazione dalla temperatura impostata.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La sterilizzazione viene completata dopo un certo periodo di tempo, la temperatura attuale visualizzata e la temperatura impostata dall'utente non corrispondono al fenomeno normale. La temperatura del serbatoio dell'acqua impiega molto tempo per scendere da 70 °C alla temperatura impostata dall'utente;</li> <li>Attivare la sterilizzazione forzata o la sterilizzazione automatica, la temperatura impostata dell'unità diventa 70 °C (una volta efficace). Il simbolo di sterilizzazione del processo di riscaldamento si accende. Quando la temperatura del serbatoio dell'acqua raggiunge i 70 °C per completare la sterilizzazione, l'icona della sterilizzazione si spegne.</li> </ul>

## 6.5 Tabella dei codici di errore

Visualizzazione	Descrizione del malfunzionamento
Eh0b	Errore di comunicazione tra serbatoio e pannello di comunicazione LCD
EH00	I parametri di lavoro della macchina sono anomali
EL01	Comunicazione difettosa tra il serbatoio dell'acqua e l'unità esterna
PH15	Protezione dalle perdite
EC54	Errore di TP
EC53	Errore di T4
EC52	Errore di T3
EH5L	Errore di T5L
EH5U	Errore di T5U
EH5d	Protezione contro la disconnessione del riscaldamento elettrico
PHdH	Protezione dalla combustione a secco
EC51	Parametri di funzionamento anomali dell'unità esterna
PH23	Protezione antigelo per lo stato di refrigerazione
PH24	Protezione antigelo per le condizioni di bassa temperatura
EC72	Ventola DC fuori fase
PC12	341 Protezione di tensione o guasto MCE
PC00	Protezione del modulo IPM

Visualizzazione	Descrizione del malfunzionamento
PC01	Protezione della tensione di controllo principale
PC02	Protezione della temperatura massima del compressore
PC03	Protezione o guasto della pressione del sistema
PC04	Protezione da feedback del compressore
PC08	Protezione dalla corrente dell'unità esterna
PC40	Guasto di comunicazione tra il controllo principale esterno e il chip del driver
PC43	Protezione contro la mancanza di fase del compressore
PC44	Protezione da velocità 0 del compressore
PC45	Garanzia di sincronizzazione 341PWM
PC46	Protezione da stallo del compressore
PC49	Protezione da sovracorrente del compressore
PC51	Protezione da temperature troppo elevate T2
PC52	Protezione da temperature troppo basse T2
EC07	Protezione da stallo del ventilatore dell'unità esterna
PH9b	Protezione da sovratemperatura per i serbatoi dell'acqua
EC55	Guasto del sensore IGBT
EC56	Guasto del sensore T2b



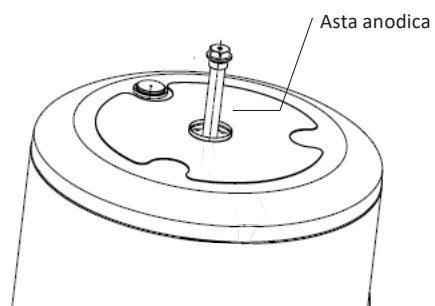
## NOTA

- I codici diagnostici sopra elencati sono i più comuni. Se viene visualizzato un codice diagnostico non elencato sopra, contattare l'assistenza tecnica locale facendo riferimento al numero riportato sulla copertina di questo manuale.
- Aprire la valvola di drenaggio e far uscire l'acqua, fino a quando termina.
- Togliere l'asta anodica.
- Sostituirla con una nuova e assicurarsi che sia ben sigillata.
- Aprire il rubinetto di entrata dell'acqua fredda finché l'acqua non fuoriesce dal rubinetto di uscita, quindi chiudere il rubinetto di uscita.
- Accendere e riavviare l'unità.

NOTA:

- Poiché l'asta anodica deve essere sostituita dall'alto, è necessario lasciare un'altezza minima di 800 mm nella parte superiore dell'installazione per consentire la sostituzione dell'asta dell'anodo.

- La sostituzione delle aste anodiche deve essere effettuata da un tecnico professionista; non sostituirle senza autorizzazione per non danneggiare il serbatoio.





## 7. MANUTENZIONE



### ATTENZIONE

---

La manutenzione dell'unità richiede l'intervento di personale post-vendita professionale che si occupi della revisione dell'unità.

#### 7.1 Manutenzione

- 1) Controllare regolarmente il collegamento tra la spina e la presa di alimentazione e il cablaggio di terra;
- 2) In alcune zone fredde (con temperature inferiori allo 0), se il sistema rimane fermo per un lungo periodo, sarà necessario svuotare il serbatoio dell'acqua per evitare il congelamento del serbatoio interno e il danneggiamento del riscaldatore elettrico.
- 3) Si raccomanda di pulire il serbatoio interno e il riscaldatore elettrico ogni 6 mesi per mantenere un rendimento efficiente.
- 4) Controllare l'asta anodica ogni 6 mesi e cambiarla se necessario. Per maggiori dettagli, si prega di 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 montato direttamente sull'entrata dell'aria (l'entrata dell'aria senza collegamento con il condotto), per smontarlo svitare in senso antiorario l'anello di entrata dell'aria, estrarre il filtro e pulirlo completamente, infine rimontarlo sull'unità.
- 7) Prima di spegnere il sistema per un lungo periodo di tempo, si prega di: Interrompere l'alimentazione; Togliere l'acqua presente nel serbatoio e nella tubazione e chiudere tutte le valvole; Controllare regolarmente i componenti interni.
- 8) Come sostituire l'asta anodica
  - Spegnerne l'alimentazione e chiudere la valvola di entrata dell'acqua.
  - Aprire il rubinetto dell'acqua calda e diminuire la pressione del serbatoio interno.



### AVVERTENZA

---

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

## 7.2 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	Asta anodica	Ogni 6 mesi	Sostituirla se consumata
3	Serbatoio interno	Ogni 6 mesi	Pulire il serbatoio
4	Riscaldatore elettrico	Ogni 6 mesi	Pulire il riscaldatore elettrico
5	Valvola PTR	Ogni anno	Azionare la maniglia della valvola PTR per assicurarsi che i canali siano liberi
	Se l'acqua non esce liberamente quando si aziona la maniglia, sostituire la valvola PTR con una nuova		

MD23IU-003AW



**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)