



WATER HEATER

MANUALE D'USO E D'INSTALLAZIONE

TWMMS 09080 J

TWMMS 09100 J

TWMMS 09150 J

CE

ATTENZIONE:

LEGGERE ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE PRIMA DI INSTALLARE IL WATER HEATER.

Sommario

<i>PRECAUZIONI ED ACCESSORI</i>	6
<i>INSTALLAZIONE</i>	8
<i>COLLEGAMENTI ELETTRICI</i>	13
<i>ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO</i>	15
<i>COLLAUDO E CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO</i>	22
<i>MANUTENZIONE</i>	24
<i>DIAGNOSTICA E CODICI DI ERRORE</i>	25
<i>RIPARTENZA AUTOMATICA DOPO INTERRUZIONE DI CORRENTE</i>	27



Se non è possibile assicurarsi che l'alimentazione elettrica domestica sia collegata a terra correttamente, non installare l'unità. Chiedere a una persona qualificata di eseguire il collegamento di messa a terra affidabile e l'installazione dell'unità. Esempi di persone qualificate includono: idraulici autorizzati, personale autorizzato di società elettriche e personale di assistenza autorizzato. Questo Manuale di Installazione deve essere utilizzato insieme al Manuale di Sicurezza.



ATTENZIONE

- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal Centro di Assistenza Tecnico Autorizzato, per evitare rischi.
- I collegamenti elettrici devono essere realizzati da Tecnici Autorizzati, in conformità con la normativa elettrica nazionale.
- Il tubo di scarico della condensa deve essere isolato correttamente, per evitare il congelamento dell'acqua all'interno della tubazione.
- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini a partire dagli 8 anni di età e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali, mentali o prive di esperienza e di conoscenze, unicamente sotto la supervisione di persone responsabili della loro sicurezza, che forniscono le istruzioni d'uso corrette, considerando gli eventuali rischi. La pulizia dell'apparecchio non deve essere effettuata da bambini: è sempre indispensabile la supervisione di adulti responsabili della loro sicurezza.
- Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (bambini inclusi) con ridotte capacità fisiche, sensoriali, mentali, o prive di esperienze e di conoscenze: è indispensabile la supervisione di persone responsabili della loro sicurezza.
- Sorvegliare i bambini, affinché non giochino con l'apparecchio.
- Un tubo di scarico collegato al dispositivo di limitazione della pressione deve essere installato in una direzione continua verso il basso e in un ambiente protetto dal gelo.
- L'acqua può gocciolare dal tubo di scarico del dispositivo di limitazione della pressione e questo tubo deve essere lasciato aperto all'atmosfera.
- Per quanto riguarda lo scarico del Water Heater, fare riferimento ai paragrafi seguenti del Manuale.

AVVERTENZE

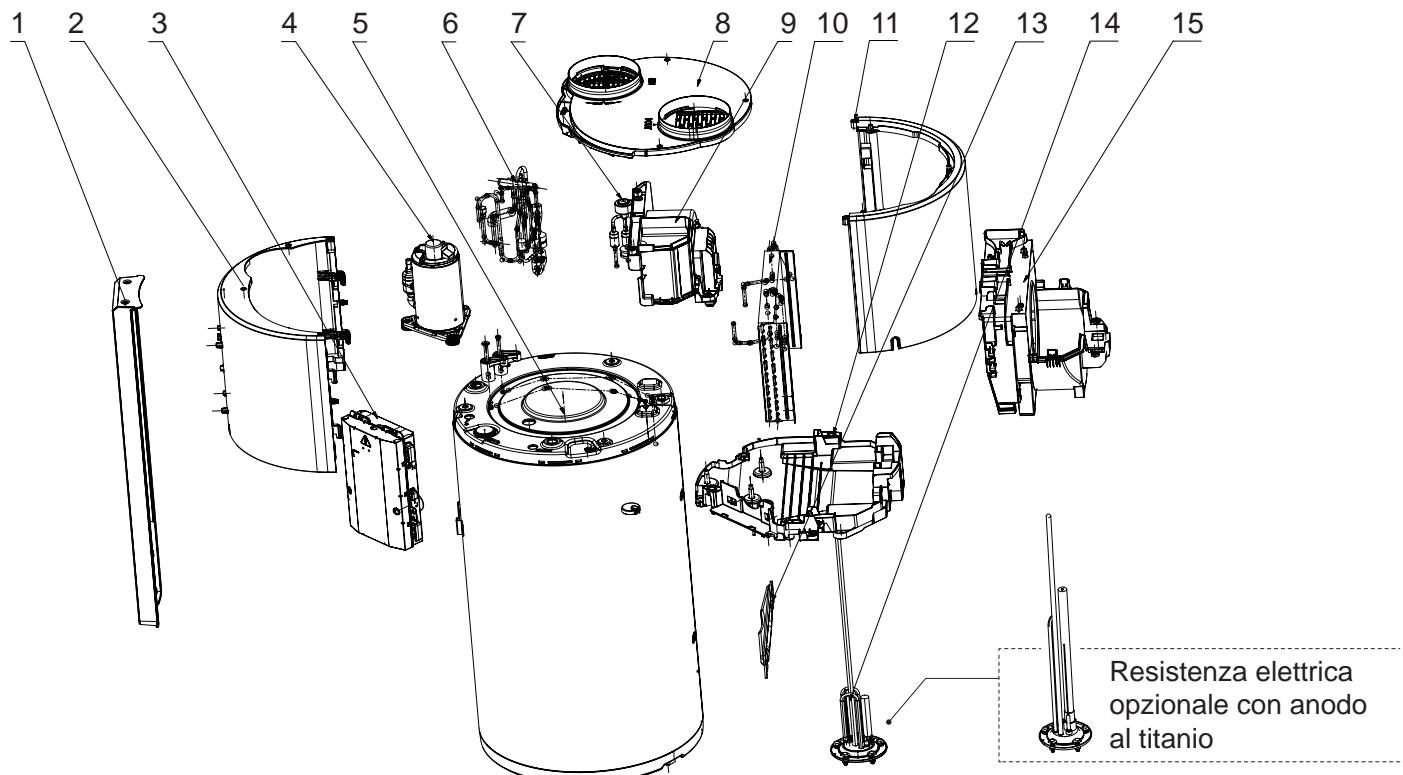
- Non lasciare gli elementi dell'imballaggio (graffette, sacchetti di plastica, polistirolo espanso, ecc.) alla portata dei bambini: possono causare gravi lesioni.
- Il dispositivo di limitazione della pressione deve essere azionato regolarmente per rimuovere i depositi di calcare e verificare che non sia ostruito.
- L'apparecchio deve essere installato, utilizzato e conservato in una stanza con una superficie superiore a 4 m². La quantità massima di carica di refrigerante è 0,15 kg.
- **PERICOLO:** L'intervento della protezione termica indica una situazione possibilmente pericolosa. Non ripristinare l'interruttore termico finché il Water Heater non è stato sottoposto a manutenzione da parte di una persona qualificata.
- **PERICOLO:** Il mancato azionamento della valvola di sicurezza almeno una volta ogni sei mesi può provocare l'esplosione del Water Heater. Una perdita continua di acqua dalla valvola può indicare un problema del Water Heater.

La tua sicurezza è la cosa più importante che ci preoccupa!

- È obbligatorio avvitare al tubo di entrata dell'acqua dell'apparecchio un idoneo dispositivo contro le sovrapressioni; il dispositivo di limitazione della pressione deve essere azionato regolarmente per rimuovere i depositi di calcare e verificare che non sia ostruito. Nei paesi che recepiscono la EN 1487, il tubo di aspirazione dell'acqua dell'apparecchio deve essere dotato di un dispositivo di sicurezza conforme a detta norma; deve essere tarato ad una pressione massima di 0,75 MPa, comprensivo di almeno rubinetto, valvola di ritegno, valvola di sicurezza e salvacarico idraulico.
- È normale che, durante la fase di riscaldamento dell'apparecchio, goccioli acqua dal dispositivo di sicurezza contro la sovrapressione o dal gruppo di sicurezza EN 1487. Per questo motivo, è necessario installare uno scarico, a cielo aperto, con tubo a pendenza continua verso il basso, in una zona non soggetta a temperature al di sotto dello zero. Allo stesso tubo, è opportuno collegare anche uno scarico condensa tramite apposito raccordo.
- Assicurarsi di scaricare l'apparecchio quando è fuori servizio in un'area soggetta a temperature sotto lo zero. Drenare come descritto nell'apposito capitolo.
- L'acqua riscaldata oltre i 50°C può provocare gravi ustioni immediate se erogata direttamente ai rubinetti. I bambini, i disabili e gli anziani sono particolarmente a rischio. Si consiglia di installare sulla linea di mandata dell'acqua una valvola miscelatrice termostatica.
- Non lasciare materiali infiammabili a contatto o nelle vicinanze dell'apparecchio.
- Se l'unità dispone di una resistenza elettrica ausiliaria, deve essere installata ad almeno 1 metro di distanza da materiali combustibili.
- Per fissare l'apparecchio al suo supporto, fare riferimento alle informazioni dettagliate sull'installazione.
- Per evitare rischi dovuti al ripristino involontario dell'interruttore termico, questo apparecchio non deve essere alimentato tramite un dispositivo di commutazione esterno, come un timer, o collegato a un circuito che viene regolarmente acceso e spento dalla rete.

2. DESCRIZIONE DELLE PARTI

DESCRIZIONE DELLE PARTI



1: Piastra frontale	6: Valvola a 4 vie	11: Piastra di copertura posteriore
2: Piastra di copertura frontale	7: Valvola elettronica di espansione	12: Vaschetta di scarico condensa
3: Box di controllo	8: Piastra superiore	13: Staffa di montaggio
4: Compressore	9: Box superiore ventilatore	14: Resistenza
5: Serbatoio dell'acqua	10: Evaporatore	15: Box inferiore ventilatore



NOTA

Tutte le Figure in questo Manuale sono unicamente a scopo esplicativo.

Il Prodotto reale potrebbe essere leggermente diverso rispetto a quello illustrato (a seconda del Modello). Fare sempre riferimento al Prodotto reale.

INFORMAZIONI DI SICUREZZA

Seguire attentamente le seguenti istruzioni per evitare lesioni alle persone o danneggiamenti agli oggetti. Un utilizzo non corretto dell'apparecchiatura può causare lesioni o malfunzionamenti.

Le istruzioni di sicurezza di seguito indicate sono divise in tre categorie: "ATTENZIONE", "AVVERTENZE" e "PERICOLO".

In tutti i casi, le informazioni riguardanti la sicurezza sono molto importanti e devono essere scrupolosamente osservate.



ATTENZIONE

Questo simbolo indica il rischio di lesioni, nel caso in cui le istruzioni non vengano seguite.



AVVERTENZE

Questo simbolo indica il rischio di lesioni gravi e anche morte, nel caso in cui le istruzioni non vengano seguite.



PERICOLO

Questo simbolo indica il rischio immediato di lesioni gravi e anche morte, nel caso in cui le istruzioni non vengano seguite.



AVVERTENZE

- Il Water Heater deve essere provvisto di messa a terra. Un interruttore di dispersione deve essere installato vicino all'alimentazione.
- Non rimuovere, coprire o rovinare le etichette applicate a scopo di avvertenze e garanzia, posizionate sulla parte esterna o interna dei pannelli delle Unità.

- L'installazione dell'apparecchio deve essere eseguita da Tecnici Autorizzati, in conformità con la normativa locale e nazionale ed in conformità con quanto indicato nel presente Manuale.
- Un'installazione impropria può causare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendio.
- Per qualsiasi intervento di spostamento, riparazione o manutenzione, rivolgersi sempre al Servizio Tecnico Autorizzato.
- I lavori riguardanti i collegamenti elettrici devono rispettare le istruzioni della Compagnia Elettrica locale, dell'Azienda elettrica locale e di questo Manuale.
- Non utilizzare il cavo ed il fusibile con corrente nominale errata. L'utilizzo di un cavo o di un fusibile errato possono provocare la rottura dell'apparecchio oppure un incendio.
- Non inserire le dita od altri oggetti nelle aperture di entrata e di uscita dell'aria.
- Poiché il ventilatore ruota ad alta velocità, può provocare lesioni.
- Non utilizzare mai spray infiammabili - come ad esempio lacca per capelli o vernice - vicino all'apparecchio. Ciò può causare un incendio. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal Produttore o da un Tecnico Autorizzato.
- La pressione minima dell'acqua del sistema di tubazioni di trasmissione dell'acqua è 0,15 MPa.
- Un riduttore di pressione (non fornito) è necessario quando la pressione è superiore a 5 bar (0,5 MPa) e verrà posizionato sull'alimentazione principale.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DI BASE

Come sappiamo dalla nostra esperienza, il flusso naturale di calore si sposta da una fonte a temperatura più alta ad una fonte a temperatura più bassa. La pompa di calore può trasferire il calore da una fonte a temperatura più bassa ad una fonte a temperatura più alta con alta efficienza.

Il vantaggio di una pompa di calore per l'acqua è che può fornire più energia termica estraendo gratuitamente il calore dall'atmosfera ambiente per l'acqua calda sanitaria - normalmente 3 volte rispetto alla potenza elettrica in ingresso - se paragonato ai tradizionali scaldacqua (elettrici o con bruciatore a gas, la cui efficienza è normalmente inferiore a 1): ciò significa che il Water Heater ridurrà drasticamente la bolletta dell'acqua calda sanitaria giornaliera della famiglia grazie all'applicazione del Water Heater in pompa di calore.

I seguenti dati mostrano maggiori dettagli.

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

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

Tabella 1

	Water Heater	Bruciatore a gas	Scaldacqua elettrico
Risorsa energetica	Aria, elettricità	Gas	Elettricità
Fattore di trasferimento	860kCal/KW*h	24000kCal/m ³	860kCal/kW*h
Efficienza media (W/W)	3.9	0.8	0.95
Consumo energetico	11.93kW*h	2.08m ³	49.13kW*h
Costo unitario	0.09 USD/kW*h	2.84USD/m ³	0.09USD/kW*h
Costo di esercizio USD	1.1	5.9	4.42

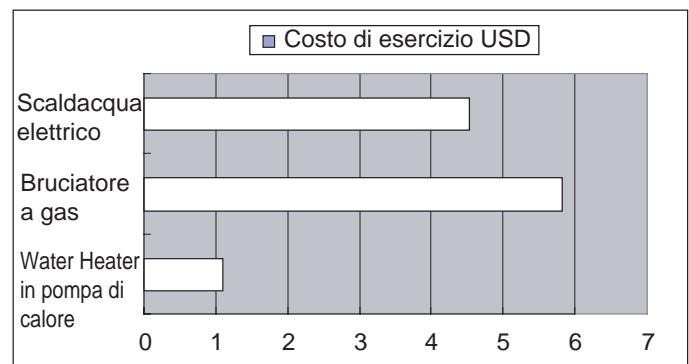


Fig. 1



NOTA

Il calcolo di cui sopra si basa sulla condizione ideale, il costo finale sarà diverso in base alle condizioni di funzionamento effettive, come il periodo di funzionamento, la temperatura ambiente, ecc.

- La temperatura di ingresso dell'acqua dell'apparecchiatura non deve essere inferiore a 4°C e può essere impostata su 65°C (modificando le Impostazioni, può essere aumentata a 70).
- Installare l'apparecchio in una stanza al riparo dal gelo. La garanzia non copre la distruzione dell'apparecchio per eccesso di pressione causato da un intasamento della valvola di sicurezza.
- Assicurarsi che la parete su cui l'apparecchio è montato sia in grado di sostenere il peso dell'apparecchio stesso, pieno d'acqua.
- Se l'apparecchio deve essere installato in un locale o luogo con temperatura ambiente sempre superiore a 35°C, tale locale deve essere ventilato.
- Posizionare l'apparecchio in un luogo accessibile.
- Per consentire l'eventuale sostituzione dell'elemento riscaldante, lasciare uno spazio libero di 450 mm sotto le estremità dei tubi del Water Heater.

- All'ingresso del Water Heater, in un ambiente protetto dal gelo, deve essere installato un nuovo gruppo di sicurezza, di dimensioni G1/2" e con pressione di 0,75 MPa, conforme alle normative locali vigenti.

- Collegare l'unità di sicurezza ad un tubo di scarico mantenuto all'aria aperta, in un ambiente protetto dal gelo, con una pendenza permanente verso il basso, per eliminare l'eventuale acqua di espansione del processo di riscaldamento, o l'acqua di scarico del Water Heater.
- Nessun dispositivo (valvola di intercettazione, riduttore di pressione, ecc.) deve essere interposto tra il gruppo di sicurezza e la linea di alimentazione dell'acqua fredda del Water Heater.
- Non collegare la tubazione dell'acqua calda direttamente alla tubazione in rame. Essa deve essere dotata di collegamento dielettrico (non fornito con l'apparecchio).
- In caso di corrosione delle filettature degli irrigatori ad acqua calda non dotati di questa protezione, non potranno essere applicati.
- La modalità SMART non è consigliata quando il consumo di acqua è basso o irregolare.

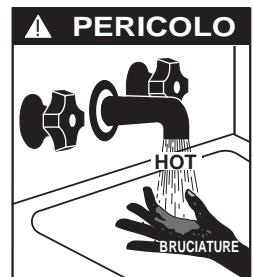
Questo simbolo indica che questo prodotto non deve essere smaltito con altri elettrodomestici al termine della sua vita utile. Il dispositivo usato deve essere restituito al punto di raccolta ufficiale per il riciclo dei dispositivi elettrici ed elettronici. Per trovare questi sistemi di raccolta, contattare le Autorità locali o il Rivenditore presso il quale è stato acquistato il prodotto. Ogni famiglia 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 per la salute dell'uomo.



ATTENZIONE

- Il polo di terra della presa deve essere ben collegato a terra, assicurarsi che la presa e la spina di alimentazione siano sufficientemente asciutte e collegate saldamente.
- Come verificare che la presa e la spina dell'alimentatore siano qualificate? Accendere l'alimentazione e mantenere l'unità in funzione per mezz'ora, quindi spegnere l'alimentazione, staccare la spina e controllare se la presa e la spina sono calde o meno.
- Prima della pulizia, assicurarsi di arrestare il funzionamento dell'Unità e di spegnere l'interruttore o di staccare la spina di alimentazione. In caso contrario, si potrebbero verificare scosse elettriche e lesioni.
- Una temperatura dell'acqua superiore a 50°C può provocare gravi ustioni o la morte per scottature. I bambini, i disabili e gli anziani corrono un rischio più elevato di ustioni. Controllare la temperatura dell'acqua prima di fare il bagno o la doccia.
- Si consigliano valvole limitatrici della temperatura dell'acqua.
- Non utilizzare l'unità con le mani bagnate: vi è il rischio di scosse elettriche.
- L'altezza di installazione dell'alimentazione deve essere superiore a 1,8 m. Se sono presenti schizzi d'acqua, separare l'alimentazione dall'acqua.

Fig. 2



INFORMAZIONI DI SICUREZZA

- Sul lato ingresso acqua è necessario installare una valvola ad 1 via, disponibile tra gli accessori (vedere Manuale: parte "Accessori").
- Dopo un uso prolungato dell'apparecchio, controllare la base e i raccordi dell'Unità.
- Se danneggiata, l'Unità potrebbe cadere e provocare lesioni.
- Disporre il tubo di scarico in modo da garantire uno scarico regolare.
- Un lavoro di drenaggio non corretto può causare la fuoriuscita di acqua, con il rischio che l'edificio, i mobili, ecc. vengano bagnati.
- Non toccare le parti interne del controller.
- Non rimuovere il pannello anteriore. Alcune parti interne sono pericolose da toccare, altrimenti si potrebbe causare un malfunzionamento della macchina.
- Non scollegare l'alimentazione elettrica.
- Il sistema interromperà o riavvierà il riscaldamento automaticamente. È necessaria un'alimentazione elettrica continua per il riscaldamento dell'acqua, tranne che in caso di assistenza e di manutenzione.
- Se l'unità non è stata utilizzata per un lungo periodo di tempo (2 settimane o più), nel sistema di tubazioni dell'acqua verrà prodotto gas idrogeno. Il gas idrogeno è estremamente infiammabile. Per ridurre il rischio di lesioni in queste condizioni, si consiglia di aprire per alcuni minuti il rubinetto dell'acqua calda nel lavello della cucina prima di utilizzare qualsiasi apparecchio elettrico collegato all'impianto dell'acqua calda.
- Quando è presente l'idrogeno, si sentirà probabilmente un suono insolito, come quello dell'aria che fuoriesce dal tubo quando l'acqua inizia a scorrere.
- Non deve essere presente fumo o fiamme libere vicino al rubinetto nel momento in cui è aperto. Prima della realizzazione dei cablaggi elettrici e delle tubazioni, confermare che l'area di installazione (pareti, pavimenti, ecc.) risulti sicura, senza pericoli nascosti come acqua, elettricità e gas.
- Prima dell'installazione, verificare se l'alimentazione soddisfa i requisiti di installazione elettrica dell'Unità (inclusi messa a terra affidabile, perdite e carico elettrico del diametro del filo, ecc.). Se i requisiti di installazione elettrica del prodotto non sono soddisfatti, l'installazione del Prodotto è vietata finché quest'ultimo non viene rettificato.
- Quando si installano più Unità in modo centralizzato, verificare il bilanciamento del carico dell'alimentazione trifase per evitare che più Unità vengano assemblate nella stessa fase dell'alimentazione trifase.
- L'installazione del Prodotto deve essere fissata saldamente. Adottare misure di rinforzo, quando necessario.



AVVERTENZE SULLE BATTERIE



AVVERTENZA: Contiene batteria a bottone.

AVVERTENZA: La batteria è pericolosa e deve essere **MANTENUTA LONTANA DALLA PORTATA DEI BAMBINI** (batteria nuova o usata).

Se il vano batteria (se applicabile) non si chiude in modo sicuro, cessare di utilizzare il prodotto e tenerlo lontano dalla portata dei bambini.

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

 AVVERTENZE SULLE BATTERIE	
<p>MANTENERLE FUORI DALLA PORTATA DEI BAMBINI</p> <p>L'ingestione può provocare ustioni chimiche, perforazione dei tessuti molli e morte. Possono verificarsi gravi ustioni entro 2 ore dall'ingestione. Rivolgersi immediatamente al medico.</p>	

Per gli apparecchi che contengono batterie a bottone o batterie non al litio:

- La batteria può causare gravi lesioni se viene ingerita o inserita in qualsiasi parte del corpo.
- Se si sospetta che le batterie siano state ingerite o inserite in una parte qualsiasi del corpo, contattare immediatamente un medico.



! **Prestazioni della batteria**

- Per batterie più durevoli, si consiglia di scollegare l'alimentazione quando non viene utilizzata per un periodo di tempo.

! **Smaltimento della batteria**

- Smaltire immediatamente le batterie a bottone usate.
- Posizionare del nastro adesivo su entrambi i lati della batteria e smaltirla immediatamente in un contenitore esterno, fuori dalla portata dei bambini, oppure riciclarla in modo sicuro.
- Non smaltire le batterie come rifiuti urbani indifferenziati. Fare riferimento alle leggi locali per il corretto smaltimento delle batterie.

- Le batterie potrebbero avere un simbolo chimico nella parte inferiore dell'icona di smaltimento. Questo simbolo chimico significa che la batteria contiene un metallo pesante che supera una certa concentrazione. Un esempio è Pb: Piombo (>0,004%).

- Gli apparecchi e le batterie usate devono essere trattati in una struttura specializzata per il riutilizzo, il riciclo ed il recupero. Assicurandovi un corretto smaltimento, contribuirete ad evitare possibili conseguenze negative per l'ambiente e la salute umana.

PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

4.1 Disimballaggio

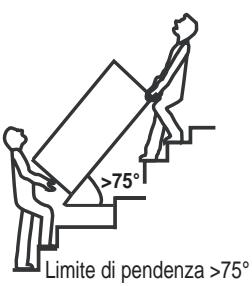
4.1.1 Accessori

Tabella 2

Nome dell'accessorio	Q.tà	Aspetto esteriore	Descrizione
Manuale per l'Utente e Installazione	1		Istruzioni per installazione ed uso (questo Manuale)
Valvola di sicurezza (0.75MPa)	1		Previene la sovrapressione del serbatoio ed impedisce che il flusso si diriga all'indietro
Vite di espansione	4		Fissaggio dell'Unità

4.1.2 Esecuzione corretta per il trasporto dell'Unità

- 1) Per evitare graffi o deformazioni della superficie dell'unità, applicare dei pannelli di protezione sulla superficie di contatto. Non deve verificarsi alcun contatto delle dita o di altri oggetti con le alette.



Non inclinare l'unità più di 75° durante lo spostamento e mantenerla in posizione verticale durante l'installazione.

- 2) Questa Unità è pesante, è indispensabile che venga trasportata da due o più persone, per evitare lesioni e danni.

4.2 Requisiti di installazione

- 1) Dovrà essere preservato spazio sufficiente per l'installazione e la manutenzione.
- 2) Le aperture di ingresso e di uscita dell'aria devono essere libere da ostacoli e non esposte a vento forte.
- 3) La superficie della parete deve essere piana, inclinata di oltre 2°, in grado di sostenere il peso dell'Unità e idonea all'installazione

dell'Unità senza causare l'aumento di rumori o vibrazioni.

- 4) Il livello sonoro generato dal funzionamento dell'Unità e il flusso d'aria espulso non devono disturbare i vicini.
- 5) Non devono essere presenti perdite di gas infiammabile nelle vicinanze.
- 6) Il luogo deve essere adatto all'installazione di tubazioni e cablaggi.
- 7) Se installata in uno spazio interno, l'Unità potrebbe causare una diminuzione della temperatura interna e rumore. Si prega di adottare misure preventive per evitare il rumore e la riduzione di temperatura.
- 8) Se l'Unità deve essere installata su una parte metallica dell'edificio, assicurarsi che l'isolamento elettrico della parete sia conforme alla normativa elettrica locale pertinente.



ATTENZIONE

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



ATTENZIONE

L'installazione dell'Unità in uno qualsiasi dei seguenti luoghi può causare malfunzionamenti (se ciò è inevitabile, consultare il Fornitore).

- Il sito contiene oli minerali come lubrificanti di macchine da taglio.
- Località marine, dove l'aria contiene molto sale.
- Sorgenti termali in cui sono presenti gas corrosivi, ad es. gas solforato.
- Fabbriche in cui la tensione di alimentazione presenta numerosi sbalzi.
- All'interno di un'automobile o di una cabina.
- Luoghi con luce solare diretta e altre fonti di calore. Se non è possibile evitarli, installare una copertura.
- Luoghi con presenza di olii (ad es. cucine).
- Luoghi dove sono presenti forti onde elettromagnetiche.
- Luoghi dove sono presenti gas o materiali infiammabili.
- Luogo in cui evaporano gas acidi o alcalini.
- Altri ambienti speciali.



AVVERTENZE

- L'Unità deve essere fissata saldamente, altrimenti potrebbero verificarsi rumori e scosse.
- Assicurarsi che non siano presenti ostacoli intorno all'Unità.
- Nei luoghi in cui c'è un forte vento, come in riva al mare, fissare l'Unità in un luogo protetto dal vento.

5. INSTALLAZIONE

INSTALLAZIONE

5.1 Requisiti degli spazi di manutenzione (unità: mm)

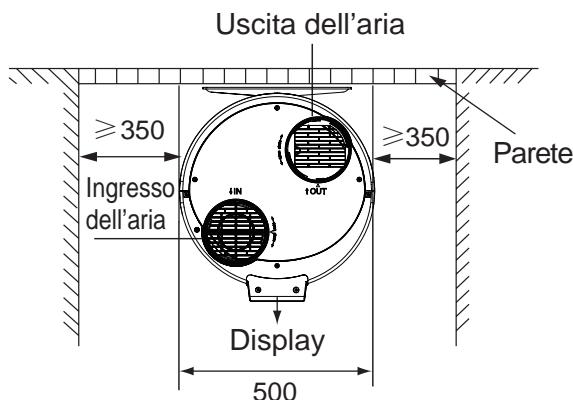


Fig. 4

5.2 Dimensioni di montaggio

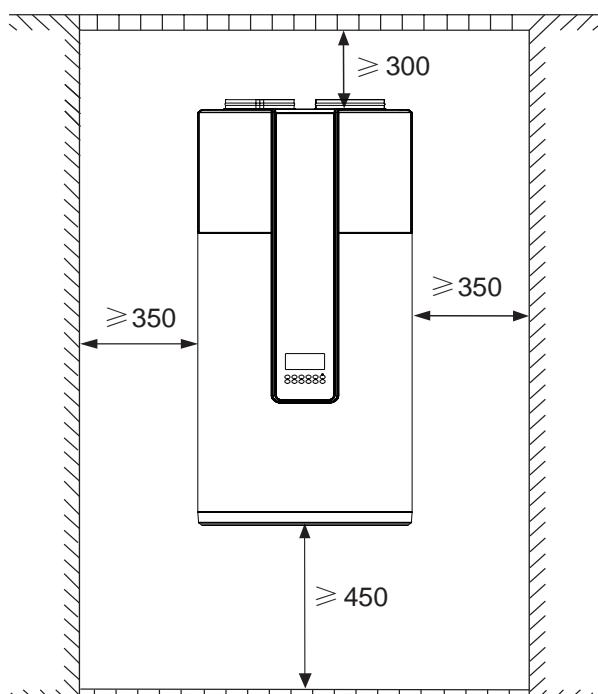
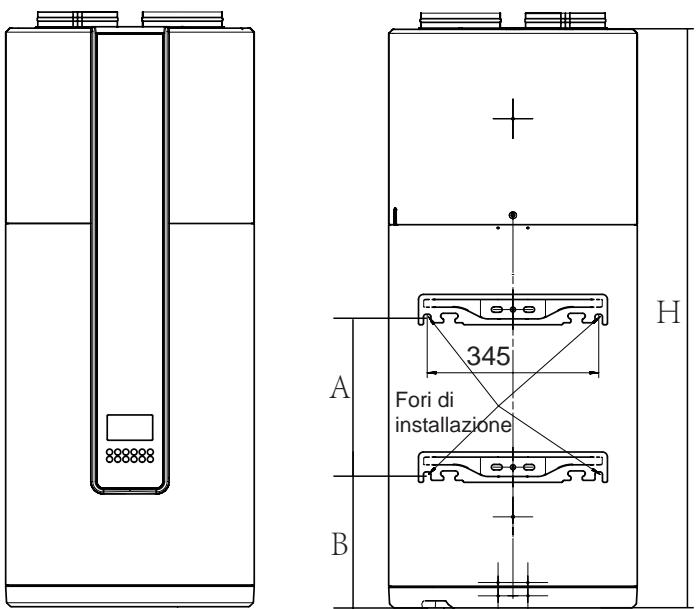


Fig. 5

Modello	A	B	H
TWMMS 09080 J	317	270	1167
TWMMS 09100 J	415	277	1333
TWMMS 09150 J	558	475	1675

Tabella 3

- Posizionare il Water Heater in una stanza protetta dal gelo.
- Posizionarlo il più vicino possibile ai punti di utilizzo importanti.
- Assicurarsi che l'elemento di supporto sia sufficiente a sopportare il peso del Water Heater pieno d'acqua.

È obbligatorio installare una vasca di ritenzione sotto il Water Heater, se installato sopra una zona giorno.

È necessario uno scarico collegato alla fogna.

INSTALLAZIONE

Se il muro è portante (cemento, pietra, mattoni):



Contrassegnare la parete facendo riferimento ai requisiti della dimensione di installazione (disegno dimensionale). Procedere alla bullonatura dei bulloni Ø10 mm. La parete deve sostenere un carico minimo di 300 kg.

Se il muro non è portante:



È obbligatorio installare il Water Heater su un supporto. Posizionare il Water Heater sulla staffa per segnare i punti di fissaggio. Praticare i fori e quindi reinstallare il Water Heater al suo posto. Il fissaggio antiribaltamento tramite staffa superiore è obbligatorio (fissaggio Ø 10mm minimo adattato alla parete).

Fig. 6

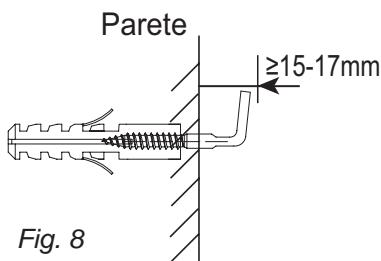


Fig. 8

La dimensione del foro deve fare riferimento alla Figura 4 (due ganci per ciascun serbatoio dell'acqua: è necessario fissare un totale di quattro bulloni ad espansione).

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

- 1) Installazione della valvola di sicurezza: la specifica della filettatura della valvola ad 1 via negli accessori è G1/2". Viene utilizzata per impedire all'acqua di scorrere all'indietro e prevenire la sovrapressione del serbatoio.
- 2) Dopo aver effettuato il lavoro sulle tubazioni del sistema idrico, aprire la valvola di ingresso dell'acqua fredda e la valvola di uscita dell'acqua calda e iniziare a versare il liquido nel serbatoio. Quando l'acqua fuoriesce senza problemi dal tubo di uscita dell'acqua (uscita dell'acqua del rubinetto) e il serbatoio è pieno, chiudere tutte le valvole e controllare la tubazione per assicurarsi che non vi siano perdite.
- 3) Se la pressione dell'acqua in ingresso è inferiore a 0,15 MPa, è necessario installare una pompa all'ingresso dell'acqua. Per garantire l'utilizzo sicuro del serbatoio in condizioni di pressione di alimentazione dell'acqua superiore a 0,5 MPa, è necessario installare una valvola di riduzione sul tubo di ingresso dell'acqua.
- 4) Se il tubo di drenaggio è bloccato o se l'Unità funziona in un ambiente ad alta umidità, vi è il rischio che la condensa possa fuoriuscire dall'Unità: si consiglia una vaschetta di drenaggio, come mostrato nella figura seguente:

INSTALLAZIONE

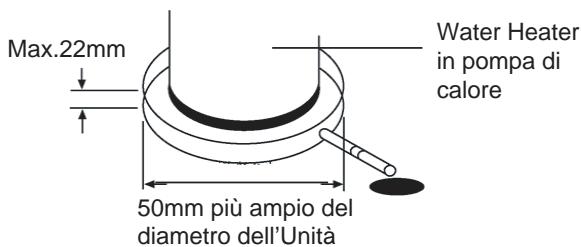


Fig. 9

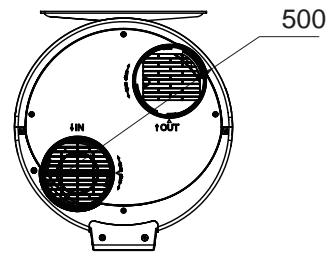


Fig. 11

Il Water Heater deve essere posizionato in uno spazio $> 15 \text{ m}^3$ e deve avere un flusso d'aria illimitato. Ad esempio, una stanza che ha un soffitto alto 2,5 ed è lunga 3 metri e larga 2 metri, avrà uno spazio di 15 m^3 .

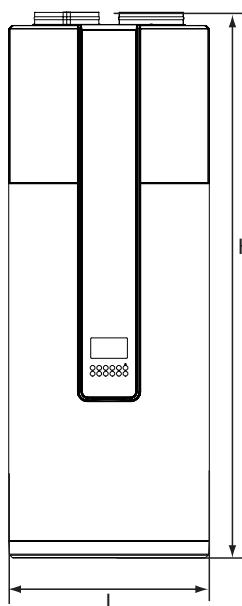
Tubi di ingresso o uscita dell'acqua: la specifica della filettatura di ingresso o uscita dell'acqua è G1/2" (filettatura esterna). I tubi devono essere ben isolati termicamente.



ATTENZIONE

- Le dimensioni di montaggio sono come indicate precedentemente (pag. 13).
- Il tubo di drenaggio deve essere ben isolato, per evitare che l'acqua all'interno del tubo si congeli quando fa freddo.

Dimensioni esterne dell'Unità (unità: mm)



Modello	Dimensioni
TWMMS 09080 J	500 (L) x 1365 (H)
TWMMS 09100 J	500 (L) x 1365 (H)
TWMMS 09150 J	500 (L) x 1708 (H)

Fig. 10

NOTA:

Utilizzare gli attrezzi per smontare il filtro e pulirlo.

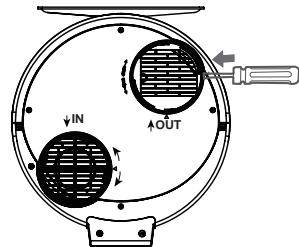


Fig. 12

5.3 Collegamento del condotto dell'aria

1) Ingresso e uscita dell'aria con canale.

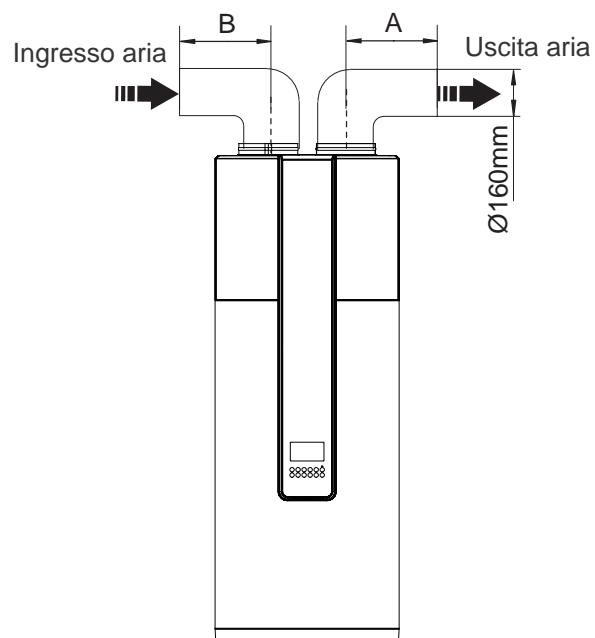


Fig. 13

INSTALLAZIONE

2) Ingresso dell'aria senza canale, uscita dell'aria collegata al canale ($A \leq 5m$).

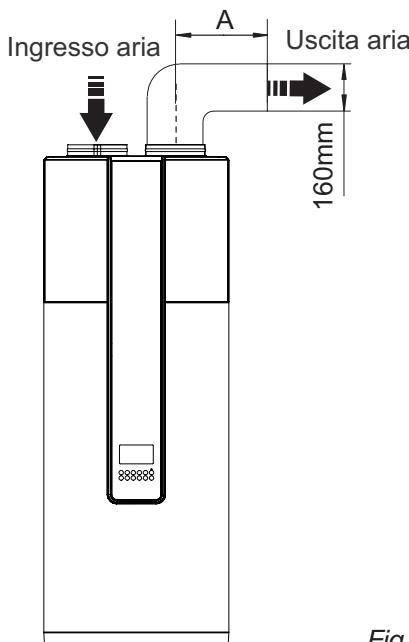


Fig. 14

Si consiglia di installare l'Unità in questo modo in inverno, quando nella stanza sono presenti altre fonti di calore.

3) Ingresso dell'aria collegato al canale, uscita dell'aria senza canale ($A \leq 5m$).

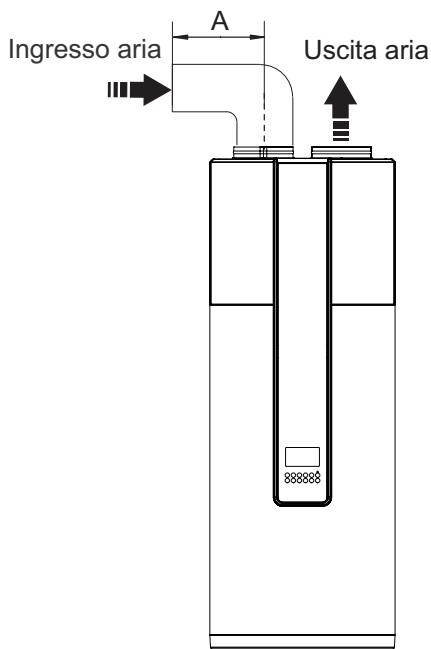


Fig. 15

Si consiglia di installare l'Unità in questo modo in estate, per immettere aria fresca nella stanza.

3) Descrizione del canale

Tabella 4

Canale (PVC)	Canale circolare	Canale rettangolare
Dimensioni (mm)	Ø160	160x160
Caduta di pressione nei tratti orizzontali (Pa/m)	≤2	≤2
Lunghezza dei tratti orizzontali (m)	≤5	≤5
Caduta di pressione delle curve (m)	≤2	≤2
Quantità di curve	≤3	≤3

NOTA

- La resistenza del condotto ridurrà la portata dell'aria, con conseguente diminuzione della potenza dell'Unità.
- Nel caso di unità con condotto, la lunghezza totale del condotto non deve essere superiore a 5 m e il numero di curve non deve essere superiore a 3.
- Per l'uscita dell'aria dell'unità con condotto, quando l'Unità è in funzione, verrà generata della condensa attorno all'esterno del condotto. Prestare attenzione ai lavori di drenaggio. Si consiglia di avvolgere lo strato termoisolante all'esterno del condotto.
- È necessario installare l'Unità in uno spazio interno, non è consentito installare l'Unità in uno spazio piovoso.

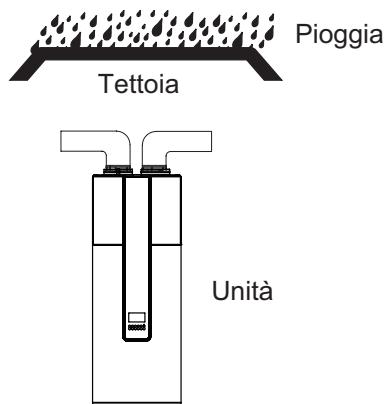


Fig. 16



ATTENZIONE

- In caso di pioggia che penetra nei componenti interni dell'Unità, il componente potrebbe danneggiarsi o causare pericoli alle persone (Fig. 16).
- Per quanto riguarda il collegamento dell'Unità con un condotto che raggiunge l'esterno, è necessario adottare misure affidabili di resistenza all'acqua sul condotto, per evitare che l'acqua penetri all'interno dell'Unità (Fig. 16).

5) Installazione del filtro all'ingresso dell'Unità.

Per quanto riguarda le Unità con condotto, il filtro deve essere posizionato nella posizione di ingresso del condotto (Figure 17-18).

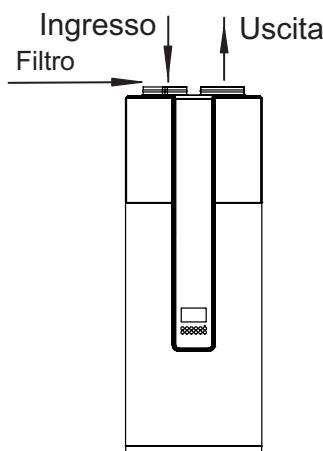


Fig. 17

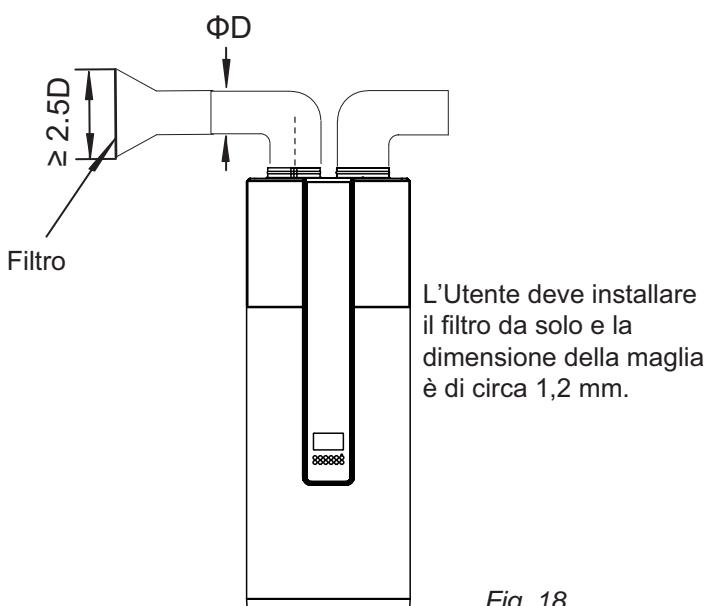


Fig. 18

- 6) Per scaricare agevolmente la condensa dall'Unità, installare l'Unità su un pavimento orizzontale. Altrimenti, assicurarsi che lo sfiato di scarico sia nel punto più basso. Si raccomanda che l'angolo di inclinazione dell'Unità rispetto al suolo non sia superiore a 2°.

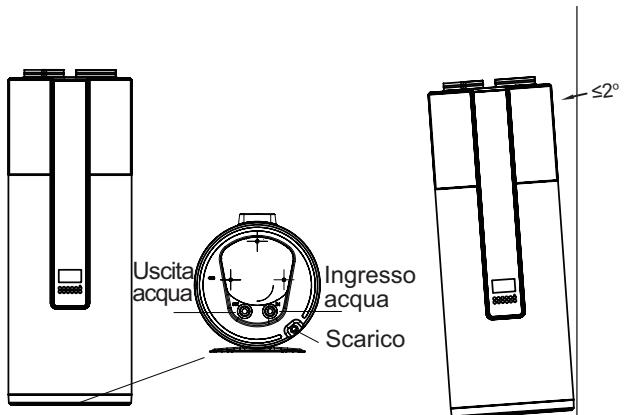


Fig. 19

5.4 Collegamenti elettrici



ATTENZIONE

- L'alimentazione elettrica deve essere un circuito indipendente con tensione nominale.
- Il circuito di alimentazione deve essere collegato a terra in modo efficace.
- Il cablaggio deve essere eseguito da Tecnici professionisti in conformità con le norme di cablaggio nazionali e lo schema elettrico.
- Un dispositivo di disconnessione onnipolare con una distanza di separazione di almeno 3 mm tra i contatti e un dispositivo di corrente residua (RCD) con una potenza nominale superiore a 10 mA (si consiglia 30 mA) devono essere incorporati nel cablaggio fisso, secondo la normativa nazionale.
- Impostare il dispositivo di protezione dalle dispersioni elettriche in base alle norme tecniche elettriche pertinenti dello stato.

- Il cavo di alimentazione e il cavo segnali devono essere disposti in modo ordinato e corretto, senza interferenze reciproche o contatto con le tubazioni o le valvole.
- Dopo la connessione dei cavi, ricontrollarli e accertarsi che siano stati correttamente collegati prima di avviare l'Unità.
- Questi Prodotti sono unicamente per uso interno.

5.4.1 Specifiche dell'alimentazione elettrica

Tabella 5

Nome del Modello	TWMMS 09080 J TWMMS 09100 J TWMMS 09150 J
Alimentazione elettrica	220-240V ~ 50Hz
Diametro min. del cavo di alimentazione (mm ²)	≥1.5
Cavo di Terra (mm ²)	≥1.5

- Scegliere il cavo di alimentazione in base alla Tabella sopra riportata: esso deve essere conforme alla normativa elettrica locale.
- Il Modello del cavo di alimentazione consigliato è H05VV-F.
- Quando si collega l'alimentazione elettrica, aggiungere un'ulteriore guaina isolante nel punto senza strato isolante in gomma.



AVVERTENZE

L'Unità deve essere installata con un interruttore differenziale vicino all'alimentazione e deve essere efficacemente fornita di collegamento di terra.

5.5 Collegamento dell'acqua fredda

Prima del collegamento, verificare che la tubazione sia pulita e priva di particelle provenienti dall'installazione.

L'installazione deve includere una nuova valvola di sicurezza tarata a 7 bar (0,75 MPa), conforme alla norma EN 1487 e collegata direttamente all'ingresso dell'acqua fredda.



Nessun dispositivo idraulico (valvola di arresto, riduzione della pressione, flessibile...) è consentito tra la valvola di sicurezza e l'ingresso dell'acqua fredda del Water Heater.

Poiché l'acqua può defluire dalla valvola di sicurezza, lo scarico deve essere mantenuto all'aria aperta. In qualsiasi tipo di installazione, dovrebbe essere presente una valvola di intercettazione dell'acqua fredda, prima della valvola di sicurezza.

Il troppopieno della valvola di sicurezza deve essere collegato allo scarico dell'acqua utilizzata tramite un sifone.

L'installazione deve avvenire in un ambiente protetto dal gelo. La valvola di sicurezza deve essere azionata regolarmente per verificare le condizioni di lavoro (1 - 2 volte al mese).

L'impianto deve essere dotato di un riduttore di pressione, se la pressione della rete idrica principale è superiore a 5 bar (0,5 MPa).

Il riduttore di pressione deve essere installato all'inizio della rete di distribuzione (prima della valvola di sicurezza). Si consiglia una pressione di alimentazione di 3-4 bar (da 0,3 a 0,4 MPa). L'apparecchio non può essere collegato tramite un set di tubi.



ATTENZIONE

Nelle regioni con acqua molto calcarea (Th>20°f), si consiglia di trattare l'acqua. La durezza dopo l'addolcitore deve essere superiore a 15°f. L'utilizzo di un addolcitore non pregiudica la garanzia, se l'addolcitore è omologato per il

paese di installazione e realizzato a regola d'arte, con periodici controlli e manutenzioni. I criteri locali di qualità dell'acqua potabile devono essere rispettati.

5.6 Collegamento dell'acqua calda

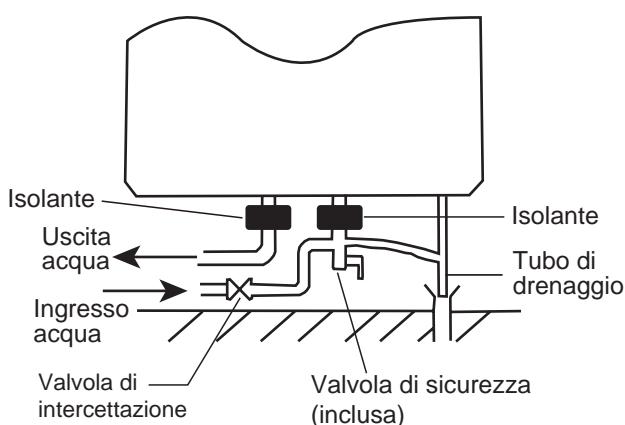
Non collegare i tubi di rame direttamente all'attacco del serbatoio. È necessario montare il raccordo isolante in dotazione (non compreso nella fornitura).

Nel caso in cui il collegamento del serbatoio sia corroso senza questa protezione, la garanzia non verrà applicata.

Se l'installazione è realizzata con tubi sintetici (es: PER, multistrato...), installare obbligatoriamente una valvola di controllo termostatico sui tubi di collegamento del Water Heater. L'impostazione deve essere effettuata in relazione alle specifiche della tubazione installata.

5.7 Scarico della condensa

L'abbassamento termico dell'aria che passa attraverso lo scambiatore forma condensa dovuta all'umidità presente nell'aria. L'acqua di condensa viene evacuata dal retro del serbatoio, tramite il tubo in plastica in dotazione.



A seconda del grado di umidità dell'aria, si possono ottenere fino a 0,25l/h di condensa. L'eliminazione della condensa non deve essere effettuata direttamente nell'acqua di scarico, in quanto possibili gas corrosivi potrebbero danneggiare le alette dello scambiatore e le parti del Water Heater.

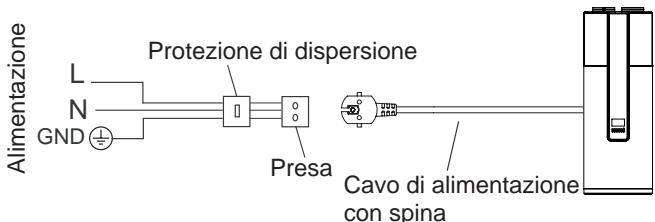


AVVERTENZE



Non ostruire il tubo di scarico della valvola di sicurezza.
Se non si rispettano le istruzioni di cui sopra, si causeranno esplosioni e lesioni.

5.7.1 Protezione contro le perdite elettriche



5.8 Lista di controllo per installazione

5.8.1 Luogo

- La parete deve essere in grado di sostenere un peso minimo di 300 kg.
- L'Unità deve essere collocata in ambienti interni (come cantina o garage) e in posizione verticale, al riparo dal gelo.
- Devono essere adottate misure per proteggere l'area dai danni causati dall'acqua. È necessario installare una vaschetta di drenaggio in metallo, collegata ad uno scarico adeguato.
- È indispensabile prevedere spazi sufficienti per l'esecuzione della manutenzione dell'Unità.

INSTALLAZIONE

- Deve essere presente aria sufficiente per il funzionamento della pompa di calore. Il Water Heater deve essere posizionato in uno spazio $>15 \text{ m}^3$ e deve avere un flusso d'aria illimitato.
- Tutte le tubazioni devono essere correttamente installate e devono essere prive di perdite.
- L'Unità deve essere completamente riempita d'acqua.
- La valvola limitatrice della temperatura dell'acqua o il rubinetto miscelatore (consigliato) devono essere installati secondo le istruzioni del Produttore.
- L'installazione deve includere una nuova valvola di sicurezza tarata a 0,75 MPa, conforme alla norma EN 1487 e collegata direttamente all'ingresso dell'acqua fredda. Nessun dispositivo idraulico (valvola di arresto, riduzione della pressione, flessibile...) è consentito tra la valvola di sicurezza e l'ingresso dell'acqua fredda del Water Heater.
- Poiché l'acqua può defluire dalla valvola di sicurezza, lo scarico deve essere mantenuto all'aria aperta. In qualsiasi tipo di installazione è opportuno che, prima della valvola di sicurezza, sia presente una valvola di intercettazione dell'acqua fredda. Il troppopieno della valvola di sicurezza deve essere collegato allo scarico dell'acqua utilizzata tramite un sifone. L'installazione deve avvenire in un ambiente protetto dal gelo. La valvola di sicurezza deve essere azionata regolarmente per verificare le condizioni di lavoro (1 - 2 volte al mese). L'impianto deve essere dotato di un riduttore di pressione, se la pressione della rete idrica principale è superiore a 5 bar (0,5 MPa). Il riduttore di pressione deve essere installato all'inizio della rete di distribuzione (prima della valvola di sicurezza). Si consiglia una pressione di alimentazione compresa tra 0,3 e 0,4 MPa.

5.8.2 Tubazioni del sistema idrico

- Tutte le tubazioni devono essere correttamente installate e devono essere prive di perdite.
- L'Unità deve essere completamente riempita d'acqua.
- La valvola limitatrice della temperatura dell'acqua o il rubinetto miscelatore (consigliato) devono essere installati secondo le istruzioni del Produttore.

5.8.3 Installazione della linea di scarico della condensa

- Deve essere posizionata in modo che sia possibile accedere a uno scarico adeguato o a una pompa della condensa.
- Le linee di scarico della condensa devono essere installate e collegate ad uno scarico adeguato o a una pompa della condensa.

5.8.4 Collegamenti elettrici

- Il Water Heater richiede 220~240 VAC per un corretto funzionamento.
- Le dimensioni del cablaggio e le connessioni devono essere conformi a tutte le norme applicabili locali e ai requisiti del presente Manuale.
- Il Water Heater e l'alimentazione elettrica devono essere provvisti di collegamento di Terra corretto.
- È necessaria l'installazione di un'adeguata protezione contro il sovraccarico o di un interruttore automatico.

5.8.5 Revisione post-installazione

- Studiare l'utilizzo del modulo interfaccia Utente per impostare le varie modalità e funzioni.
- Considerare l'importanza dell'ispezione/ manutenzione di routine della vaschetta di scarico della condensa e delle linee. Questo per aiutare a prevenire qualsiasi possibile blocco della linea di scarico che provochi il traboccamiento della vaschetta di scarico della condensa.
- IMPORTANTE: l'acqua che fuoriesce dalla copertura in plastica è un indicatore che entrambe le linee di scarico della condensa potrebbero essere bloccate.
È richiesta un'azione immediata.
- Per mantenere un funzionamento ottimale, controllare, rimuovere e pulire il filtro dell'aria.

6. COLLAUDO

COLLAUDO

6.1 Affusione d'acqua prima del funzionamento

Prima di utilizzare questa Unità, seguire quanto di seguito indicato:

Versamento dell'acqua: se l'Unità viene utilizzata per la prima volta o viene utilizzata nuovamente dopo aver svuotato il serbatoio, assicurarsi che il serbatoio sia pieno d'acqua prima di avviare l'Unità.

Metodo: vedere Fig. 20.

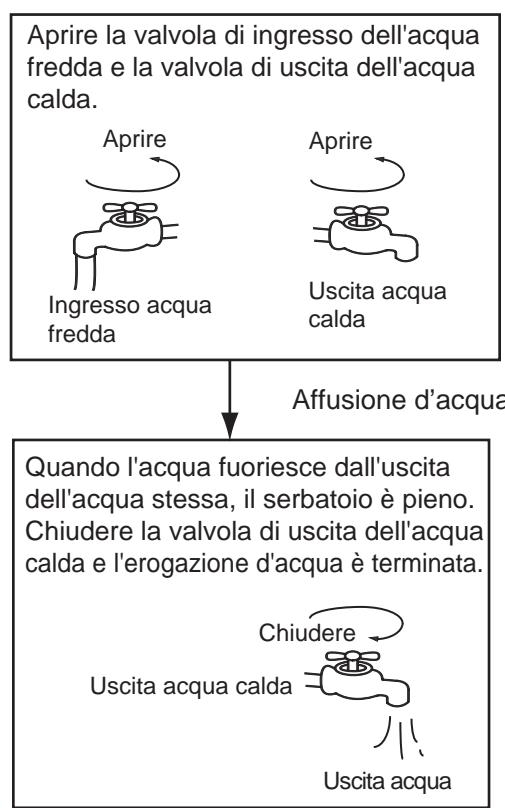
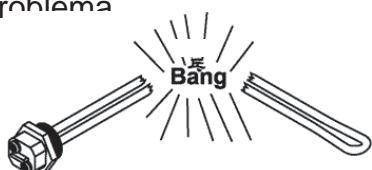


Fig. 20



ATTENZIONE

- Il funzionamento in assenza di acqua nel serbatoio può causare danni alla resistenza elettrica ausiliaria. Il Produttore non è responsabile per eventuali danni causati da questo problema.



- Dopo l'accensione, il display si illumina. Gli Utenti possono azionare l'Unità tramite i pulsanti sotto il display.
- Svuotamento: se l'Unità necessita di pulizia, spostamento ecc., il serbatoio deve essere svuotato. Metodo: vedere Fig. 21.

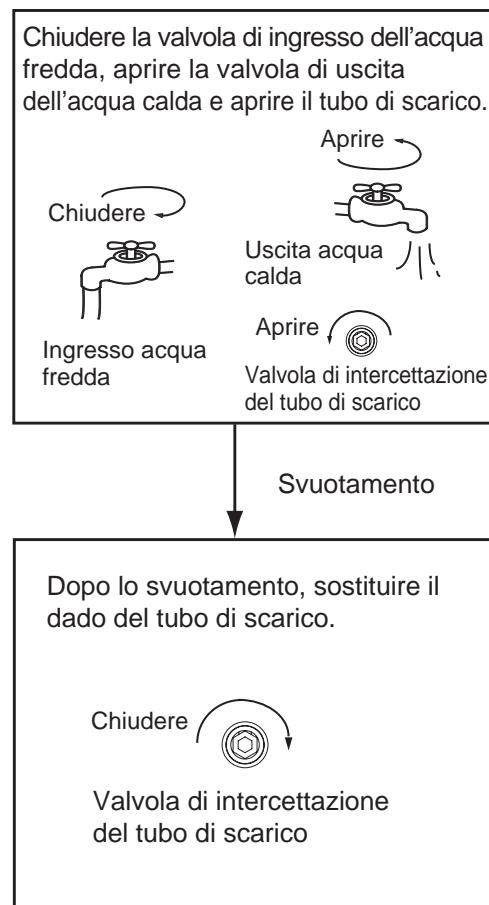


Fig. 21

6.2 Collaudo

6.2.1 Lista di controllo prima della messa in servizio

- Lista di controllo prima del Collaudo.
- Installazione corretta del sistema.
- Corretto collegamento delle tubazioni acqua/aria e dei cavi.
- Lo scarico della condensa deve avvenire senza problemi e deve essere effettuato un lavoro di isolamento corretto su tutte le parti idrauliche.
- Alimentazione elettrica corretta.

- 6) Non deve essere presente aria nella tubazione dell'acqua e tutte le valvole devono essere aperte.
- 7) Installazione efficace di una protezione contro le perdite elettriche.
- 8) Pressione idrica in ingresso sufficiente (tra 0,15MPa e 0,5MPa).

6.2.2 Informazioni sul funzionamento

1) Figura della struttura del sistema

L'Unità ha 2 tipi di fonti di calore: pompa di calore (compressore) e resistenza elettrica. L'unità selezionerà automaticamente le fonti di calore per riscaldare l'acqua alla temperatura desiderata.

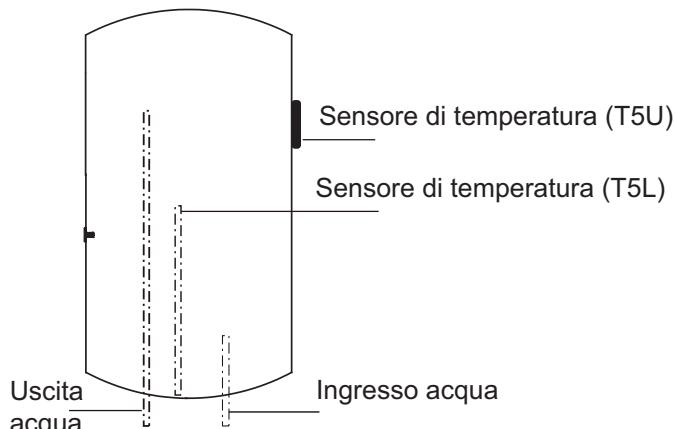


Fig. 22

2) Display Temperatura Acqua

La temperatura visualizzata sul display dipende dal massimo del sensore superiore e del sensore inferiore.

- 3) Le modalità saranno selezionate automaticamente dall'Unità. La selezione manuale della modalità non è disponibile.
- Intervallo di temperatura di funzionamento Impostazione dell'intervallo di temperatura desiderata dell'acqua: 38 ~ 65°C.

Tabella 6

Temperatura min. dell'ambiente di installazione	0°C
Temperatura max. dell'ambiente di installazione	43°C
Temperatura minima di ingresso dell'aria (a)	Pompa di calore -7°C
	Resistenza elettrica -20°C
Temperatura massima di ingresso dell'aria (a)	Pompa di calore 43°C
	Resistenza elettrica 45°C

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

Limiti di temperatura dell'acqua:

Tabella 7

Temp. di ingresso aria ambiente (T4)	T4<-7	-7≤T4<-2	-2≤T4<2	2≤T4<35	35≤T4<43	43≤T4
Temp. max. (Pompa di Calore)	--	45	55	65	60(80L/100L) 58(150L)	--
Temp. max. (Resistenza elettrica)	70°C (La temperatura massima di uscita è impostata a 65°C per impostazione predefinita)					

4) Commutazione della fonte di calore

- La fonte di calore predefinita è la pompa di calore. Se la temperatura ambiente è al di fuori dell'intervallo della pompa di calore, la pompa di calore smetterà di funzionare e l'Unità passerà automaticamente all'attivazione della resistenza elettrica. Se la temperatura ambiente rientra di nuovo nell'intervallo di funzionamento della pompa di calore, l'Unità arresterà la resistenza elettrica e passerà automaticamente di nuovo alla pompa di calore.
- Se la temperatura dell'acqua impostata è superiore alla temperatura massima (pompa di calore), l'Unità attiverà prima la pompa di calore fino alla temperatura massima, quindi arresterà la pompa di calore e attiverà la resistenza elettrica per riscaldare continuamente l'acqua fino alla temperatura impostata.

- Se si attiva manualmente la resistenza elettrica quando la pompa di calore è in funzione, la resistenza elettrica e la pompa di calore lavoreranno insieme finché la temperatura dell'acqua non raggiunge la temperatura impostata. Quindi, se si desidera riscaldare rapidamente, attivare manualmente la resistenza elettrica.



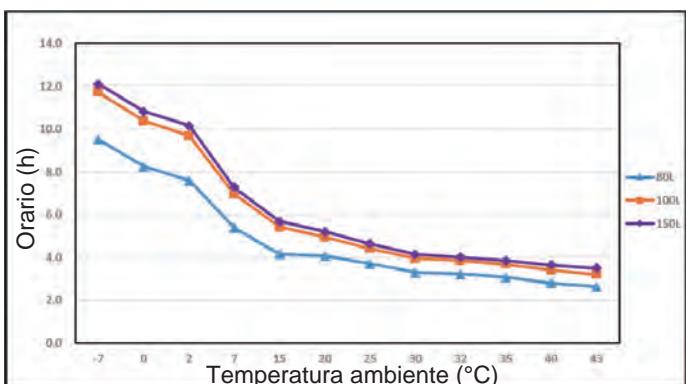
NOTA

La resistenza elettrica verrà attivata una volta per il processo di riscaldamento corrente; se si desidera utilizzarla nuovamente, premere nuovamente il pulsante .

- Se si verificano malfunzionamenti nel sistema, sul display verranno visualizzati il codice di errore "EHHP" e il simbolo ; la pompa di calore smetterà di funzionare e l'Unità attiverà automaticamente la resistenza elettrica come fonte di calore di riserva, ma il codice "EHHP" e il simbolo  verranno visualizzati fino allo spegnimento.
- Sbrinamento durante il riscaldamento dell'acqua**
Nel periodo di funzionamento della pompa di calore, se l'evaporatore si ghiaccia a temperature ambiente più basse, il sistema si sbrina automaticamente per mantenere prestazioni efficaci (circa 3 ~ 10 min). Al momento dello sbrinamento (quando la temperatura ambiente è inferiore a 5°C), il motore della ventola si ferma, ma il compressore continua a funzionare.
- Tempo di riscaldamento**
Ci sono diversi tempi di riscaldamento a diverse temperature ambiente. Normalmente, temperature ambiente più basse comportano tempi di riscaldamento più lunghi a causa di prestazioni effettive inferiori.

In modalità ECO, il tempo di riscaldamento (temperatura dell'acqua da 15-55 °C), fare riferimento alla Tabella 8. Potrebbe verificarsi una differenza di tempo a causa di diversi scenari di installazione. Ciò è normale.

Tabella 8



- Quando la temperatura ambiente è inferiore a 2°C, la pompa di calore e la resistenza elettrica assorbiranno porzioni diverse della capacità di riscaldamento.
- Riguardo a TCO**
L'alimentazione del compressore e della resistenza elettrica verrà automaticamente spenta o accesa da TCO.

Se la temperatura dell'acqua è superiore a 85°C, TCO spegnerà automaticamente l'alimentazione del compressore e della resistenza elettrica. Dopodiché, è necessario reimpostarla manualmente.

- Riavvio dopo un lungo arresto**
Quando l'Unità viene riavviata dopo un lungo periodo di inattività (incluso il trail running), è normale che l'acqua in uscita non sia pulita. Tenere aperto il rubinetto e l'acqua tornerà pulita in breve tempo.



NOTA

Se la temperatura dell'aria ambiente in ingresso è inferiore a -7°C, l'efficienza della pompa di calore diminuisce drasticamente e l'Unità passa automaticamente alla modalità E-heater (resistenza elettrica).

6.2.3 Funzioni di base

1) Funzione di Disinfezione settimanale

Durante la disinfezione, l'Unità inizia immediatamente a riscaldare l'acqua fino a 65°C per uccidere i potenziali batteri della legionella all'interno dell'acqua del serbatoio; l'icona  si accenderà sullo schermo del display durante la disinfezione. L'Unità interromperà la disinfezione se la temperatura dell'acqua è superiore a 65°C e l'icona  non sarà più visualizzata.

2) Funzione Vacanza

Premere il tasto  per selezionare “VACATION” (“VACANZA”): l'Unità riscalderà automaticamente l'acqua a 15°C allo scopo di risparmiare energia durante i giorni di vacanza.

3) Modalità di funzionamento dell'Unità

Se l'Unità è spenta (OFF), premere il pulsante  : l'Unità si accenderà.

Premere i pulsanti   per impostare la temperatura dell'acqua target (38-65°C); premere  : l'Unità selezionerà automaticamente la fonte di calore e inizierà a riscaldare l'acqua fino alla temperatura target.

4) Funzione di spegnimento remoto:

Gli Utenti possono collegare un interruttore. Se l'interruttore è chiuso, l'Unità verrà fermata forzatamente. Se l'interruttore si rompe, l'Unità può funzionare normalmente secondo le impostazioni.

6.2.4 Funzione di interrogazione

Mantenere premuto il pulsante  per 1 secondo: i parametri operativi del sistema saranno visualizzati uno dopo l'altro nella sequenza seguente, premendo il pulsante  o  .

Tabella 9

N°	Hour low bit	Min. high bit	Min. Low bit	Unità	Spiegazione
1	<i>T</i>	<i>S</i>	<i>U</i>	Temp.	T5U
2	<i>T</i>	<i>S</i>	<i>L</i>	Temp.	T5L
3	<i>T</i>	<i>S</i>	<i>I</i>	Temp.	-----
4		<i>T</i>	<i>S</i>	Temp.	Temperatura di arresto della pompa di calore
5		<i>T</i>	<i>3</i>	Temp.	T3
6		<i>T</i>	<i>4</i>	Temp.	T4
7		<i>T</i>	<i>P</i>	Temp.	TP

COLLAUDO

N°	Hour low bit	Min. high bit	Min. Low bit	Unità	Spiegazione
8		T	H	Temp.	Th
9		o	n		----
10	T	F	r		----
11		T	T	Temp.	Temp. di disinfezione
12		C	o	Corrente	Corrente del compressore e della resistenza elettrica
13		F	o	Ventilatore	Ac Fan (Ventilatore CA) 0: OFF (Spento) 1: LOW (Bassa) 2: MID (Media) 3: HIGH (Alta) Dc Fan (Ventilatore CC) Real speed/10 (Velocità reale/10)
14		E	o	Parametri della macchina	0~255
15	E	E	r		Apertura della valvola di espansione elettronica
16	E	E	C		Richiesta di acqua calda del meccanismo di compressione
17	P	U	P		----
18		P	S		----
19		F	T		0: Ac Fan (Ventilatore CA) 1: Dc Fan (Ventilatore CC)
20		H	T		1 (Tipo di controllo resistenza elettrica)
21		H	P		0 (Tipo di controllo compressore)
22	F	S	I		----
23	S	I	o		Capacità del serbatoio
24	P	4	P		Stato della valvola a 4 vie
25		U	U		0
26		U	I	Versione	Versione software host

COLLAUDO

N°	Hour low bit	Min. high bit	Min. Low bit	Unità	Spiegazione
27		U	2	Versione	Versione software display LCD
28		U	3	Versione	000
29		U	4		0: Una resistenza elettrica 1: Due resistenze elettriche
30		U	7		3
31	I	E	r		Ultimo codice di errore
32	2	E	r		Primo errore o codice di protezione precedente
33	3	E	r		Secondo errore o codice di protezione precedente
34	H	H	H		Tempo di manutenzione
35	T	L	F		Temperatura target
36	E	n	d		Segno di fine

FUNZIONAMENTO

7.1 Spiegazione del pannello di controllo

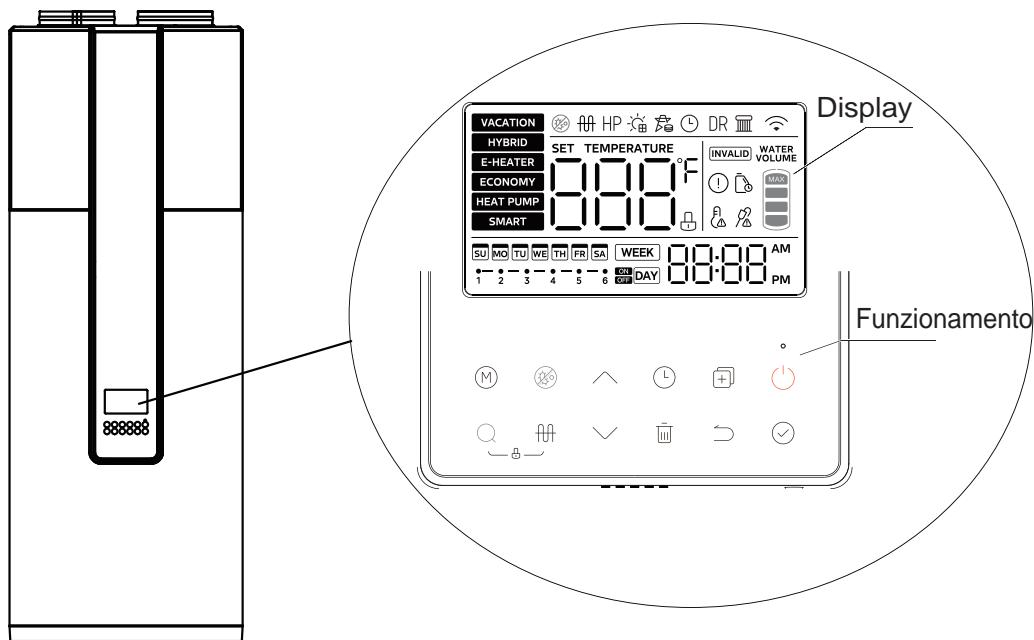


Fig.7-1

7.2 Spiegazione del display

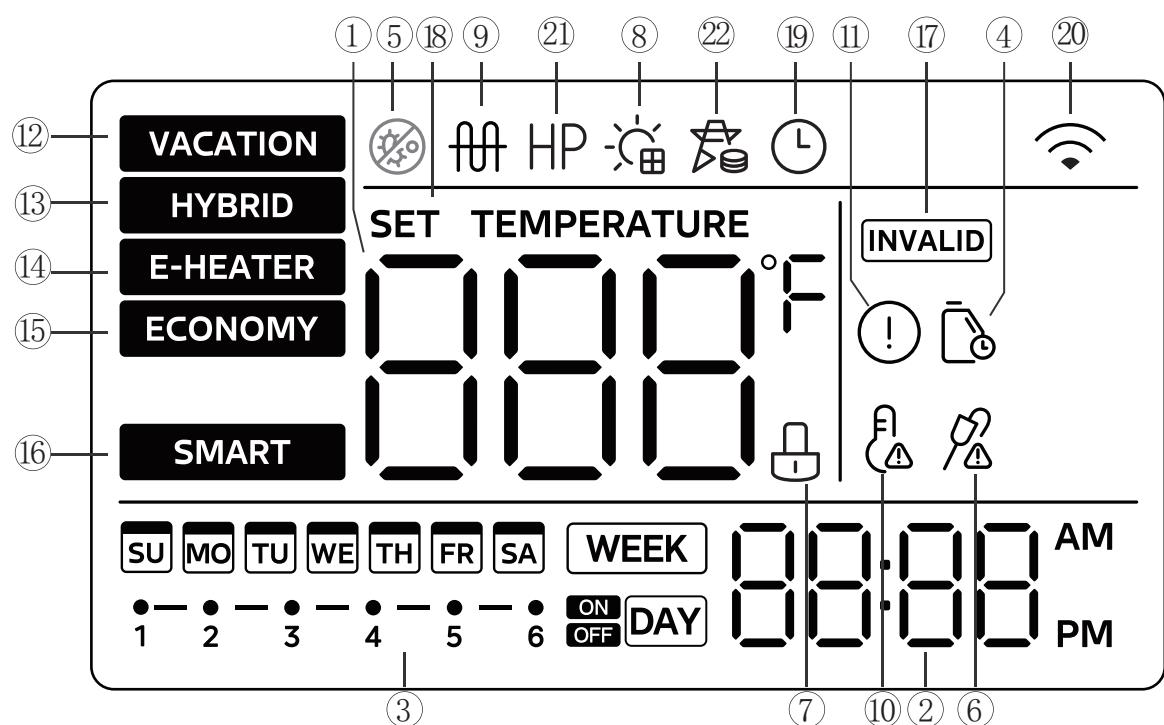


Fig.7-2

FUNZIONAMENTO

Tabella 7-1

N°	Icona	Descrizione
①		888 si illuminerà se lo schermo viene sbloccato. Mostra la temperatura dell'acqua nella visualizzazione normale; Mostra i giorni restanti di vacanza, nella funzione "Vacanza"; Mostra la temperatura impostata nella funzione di impostazione; Mostra i parametri di impostazione/funzionamento dell'Unità e i codici di errore/protezione nella funzione di interrogazione.
②		Impostazione dell'ora e dell'orologio 20:08 mostra l'orologio. Ogniqualvolta vi sia un'impostazione dell'orologio, SET TIME si illuminerà.
③		L'icona TIMER può essere giornaliera o settimanale. In caso di impostazione del TIMER giornaliero o settimanale, l'icona corrispondente si illumina quando lo schermo è sbloccato. Se non viene impostato alcun TIMER, l'icona rimane spenta. Se si sta impostando un TIMER, l'icona corrispondente lampeggerà con una frequenza di 2Hz e si illuminerà anche il timer che è stato impostato.
④		Lampeggia per ricordare all'Utente di effettuare la manutenzione del serbatoio dell'acqua. Se non si necessita di promemoria di manutenzione, è possibile accedere al canale 2 della modalità di progettazione per disattivare questa funzione, o al canale 4 della modalità di progettazione per reimpostare il tempo del promemoria di manutenzione. L'impostazione predefinita del promemoria di manutenzione è di 365 giorni.
⑤		Questa icona si illumina quando l'Unità sta eseguendo la disinfezione.
⑥		Promemoria anodo al titanio (opzionale): Questa icona si illumina quando l'anodo al titanio ha un valore predefinito.
⑦		Lock (Blocco pulsanti): Se i pulsanti sono bloccati, l'icona si illumina; se i pulsanti non sono bloccati, l'icona non si illumina.
⑧		EVU: Quando viene rilevato il segnale fotovoltaico, questa icona si illumina: la temperatura target della macchina viene regolata sulla temperatura massima impostata e la macchina produce rapidamente acqua calda (alcune Unità).
⑨		E-heat (resistenza elettrica): L'icona si illumina quando la resistenza elettrica E-heat è attiva; in caso contrario, l'icona rimane spenta. NOTA: Se non sono soddisfatte le condizioni operative per attivare questa funzione, l'icona corrispondente sul comando a filo si accende brevemente e poi si spegne.
⑩		Allarme alta temperatura: Se la temperatura dell'acqua è superiore a 50°C, l'icona si illumina; in caso contrario, l'icona resta spenta.
⑪		Errore: L'icona si illumina in caso di errore o intervento di protezione.

FUNZIONAMENTO

(12)	VACATION	MODALITÀ VACANZA: Per la modalità “Vacanza” in uscita, il serbatoio dell’acqua è impostato a 15°C. Mantiene bassa la temperatura dell’acqua del serbatoio, prerascalda l’acqua calda e le linee antigelo, riducendo al contempo il funzionamento on/off del serbatoio.
(13)	HYBRID	MODALITÀ IBRIDA: Funzionando in modalità di pompa di calore, la resistenza elettrica e la pompa di calore riscalderanno insieme in presenza di temperature ambiente estremamente basse, oppure quando la pompa di calore ha funzionato per molto tempo senza raggiungere la temperatura impostata.
(14)	E-HEATER	MODALITÀ RESISTENZA ELETTRICA (E-HEATER): Funziona in conformità con la pompa di calore; l’unità esterna della pompa di calore e la resistenza elettrica sono in funzione contemporaneamente.
(15)	ECONOMY	MODALITÀ ECONOMICA: In conformità con la modalità di funzionamento della pompa di calore, l’Unità Esterna della pompa di calore riscalda fino alla temperatura massima dell’acqua prima di accendere la resistenza elettrica ausiliario per il riscaldamento, la pompa di calore e la resistenza elettrica ausiliaria non verranno attivate contemporaneamente. Si consiglia di utilizzare questa modalità di funzionamento quando si produce solo acqua calda, il che consente un maggiore risparmio energetico.
(16)	SMART	MODALITÀ SMART (INTELLIGENTE): 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 picco 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 consiglia agli Utenti di impostare questa modalità dopo 7 giorni di funzionamento regolare e normale del Water Heater, per evitare di compromettere il normale utilizzo del Water Heater non registrando le abitudini complete dell’Utente).
(17)	INVALID	Questa icona lampeggerà per 3 secondi, quando qualsiasi pulsante risulta inattivo.
(18)	SET TEMP	L’icona si illumina, quando si imposta la temperatura dell’acqua.
(19)	⌚	L’icona si illumina, quando si imposta l’orologio.
(20)	WiFi	Wireless: WiFi si illumina se viene collegato il Wireless; WiFi si spegne, se Wireless non è collegato; WiFi lampeggia con frequenza 2Hz quando viene impostato il Wireless.
(21)	HP	ICONA POMPA DI CALORE: L’icona si illumina, quando la pompa di calore è in funzione e produce acqua calda.
(22)	SG	Icona Smart Grid (Griglia intelligente): Se il segnale SG (Smart Grid) non è valido, questa icona non si illumina e la macchina non si accende regolarmente (alcune Unità).

FUNZIONAMENTO

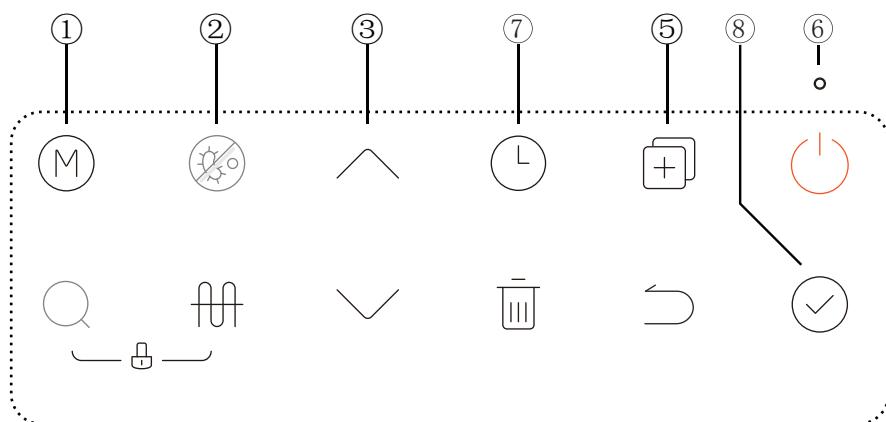


Fig. 7-3

L'icona si illumina quando si imposta la temperatura dell'acqua. Ogni pressione del pulsante è efficace solo se il pulsante e il display sono sbloccati.

Tabella 7-2

N°	Icona	Descrizione
①	(M)	<p>Utilizzare questo pulsante per cambiare la modalità</p> <p>Modalità HYBRID (ibrida) predefinita</p> <p>Passaggio alla modalità E-heater (resistenza elettrica)</p> <p>Passaggio alla modalità ECONOMY (economica)</p> <p>Passaggio alla modalità SMART (intelligente)</p> <p>Passaggio alla modalità VACATION (vacanza)</p> <p>Regolazione dei giorni di vacanza (1 - 360 giorni)</p> <p>Passaggio alla modalità HYBRID (ibrida)</p>

FUNZIONAMENTO

N°	Icona	Descrizione
②		<p>Premere il pulsante per attivare la sterilizzazione forzata</p> <p> → L'icona  si illumina, successivamente l'Unità riscalderà l'acqua almeno fino a 65°C, per effettuare la disinfezione.</p> <p> → Quando la macchina è disinfeccata, premere questo pulsante per annullare la funzione, successivamente l'icona  si spegne.</p> <p> → Questo pulsante è utilizzato per annullare tutte le impostazioni ed uscire dallo stato di impostazione. Se la connessione Wireless è normale, mantenere premuto il pulsante "Cancel" per più di 8 secondi, per uscire dalla connessione Wireless.</p> <p>NOTA: Se non sono soddisfatte le condizioni operative per attivare questa funzione, l'icona corrispondente sul comando a filo si accende brevemente e poi si spegne.</p>
③		<p>AUMENTO E DIMINUZIONE</p> <p>Se la schermata è sbloccata, premendo il pulsante il valore corrispondente aumenterà.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quando viene impostata la temperatura, mantenere premuto il pulsante per più di 1 secondo per aumentare continuamente il valore della temperatura; • Quando viene impostato l'orologio/timer, mantenere premuto il pulsante per più di 1 secondo per aumentare continuamente il valore relativo all'ora corrente/timer; • Quando vengono impostati i giorni di vacanza, mantenere premuto il pulsante per più di 1 secondo per aumentare continuamente il valore relativo al giorno. <p>Nell'interrogazione, premere gli elementi di controllo per spostarsi alle pagine successive.</p>
④		<p>Funzione di controllo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Sulla schermata principale, premere e mantenere premuto il pulsante di ricerca per 1 secondo per entrare nella funzione di controllo a campione, ed utilizzare i pulsanti alto/basso per cambiare il canale di controllo a campione; il valore del canale verrà visualizzato quando si passa al canale e il canale specifico può essere trovato nel libro delle funzioni. 2) Dopo 30 secondi dall'ultima operazione sui pulsanti alto/basso, oppure premendo il tasto invio o il tasto on/off, è possibile uscire direttamente dalla modalità di progettazione. 3) È possibile accedere alla modalità di interrogazione sia con il dispositivo acceso che spento.

FUNZIONAMENTO

N°	Icona	Descrizione
⑤		<p>Modalità di progettazione</p> <p>1) Nella schermata principale, tenere premuto questo pulsante per 3 secondi per entrare nella modalità di progettazione; utilizzare i tasti alto/basso per cambiare il canale di ispezione e il valore dell'attributo del canale verrà visualizzato quando si passa al canale. Con i tasti alto/basso, è possibile modificare un'impostazione del parametro. Dopo l'impostazione e la regolazione, premere il tasto di conferma per tornare alla schermata principale e rendere effettiva l'impostazione (i canali 2, 3, 4, 34, 35 saranno effettivi immediatamente). Premere il pulsante "Indietro" per tornare alla schermata precedente (interfaccia di selezione del canale). Dopo 30 secondi dall'ultima operazione dei pulsanti alto/basso, oppure premendo il pulsante "Indietro" o il pulsante "On/Off", è possibile uscire direttamente dalla modalità di progettazione.</p> <p>2) È possibile accedere alla modalità di progettazione sia in stato di accensione che di spegnimento. È severamente vietato al Cliente modificare le impostazioni dei parametri di altri canali nella modalità di progettazione senza autorizzazione, per evitare di compromettere il normale funzionamento dell'Unità o di causare danni al prototipo.</p> <p>3) La temperatura massima impostata corrente è di 65°C; se è necessario, utilizzare una temperatura più alta. È possibile accedere alla modalità di progettazione a 18 canali, aumentare il limite superiore della temperatura impostata e impostare il limite superiore della temperatura a 70°C.</p> <p>4) Se la funzione di ventilazione è configurata, è possibile accedere alla modalità di progettazione a 12 canali per selezionare la velocità di ventilazione: "0" indica "Spento", "1" indica velocità ventilazione bassa, "2" indica velocità di ventilazione media e "3" indica velocità di ventilazione alta. Quando la funzione di ventilazione entra in vigore, la schermata principale visualizza "FAN".</p>
⑥		<p>Pulsante "On/Off" (Accensione/Spegnimento)</p> <p>Premere il pulsante per accendere/spegnere il dispositivo.</p>
⑦		<p>Timer (Impostazione giornaliera)</p> <p>1) Premere il pulsante TIMER fino a visualizzare l'icona del Timer giornaliero e premere il pulsante di conferma per accedere alla schermata di impostazione del Timer giornaliero. Il Timer giornaliero permette di impostare 6 intervalli di tempo: ogni periodo di tempo può essere impostato per aprire l'ora, chiudere l'ora, la modalità, impostare la temperatura dell'acqua. Quando si imposta il primo intervallo di tempo, impostare la temperatura dell'acqua; premere il pulsante di conferma per accedere al periodo di tempo successivo. Quando si imposta il sesto intervallo di tempo, impostare la temperatura dell'acqua e premere il pulsante di conferma per tornare alla schermata principale; durante questo periodo, è possibile premere il pulsante "Indietro" per tornare all'impostazione precedente o all'interfaccia principale.</p>

FUNZIONAMENTO

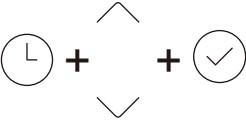
N°	Icona	Descrizione
7	(L)	<p>segue Timer (Impostazione giornaliera)</p> <p>2) Quando si imposta l'orario di accensione e spegnimento, premere il pulsante "Elimina"  ; l'orario può essere ripristinato al valore predefinito e visualizzato (-, --).</p> <p>3) In caso di conflitto tra i periodi di tempo impostati, il periodo di tempo impostato posteriormente sarà il periodo di tempo valido, mentre il periodo di tempo impostato anteriormente sarà il periodo di tempo non valido; il periodo di tempo non valido ripristina l'impostazione predefinita.</p> <p>4) È possibile accedere alle impostazioni del Timer giornaliero sia con il dispositivo acceso che spento.</p> <p>Timer (Impostazione settimanale)</p> <p>1) Premere il pulsante TIMER  fino a visualizzare l'icona del Timer settimanale  e premere il pulsante di conferma  per accedere alla schermata di impostazione del Timer settimanale. Il Timer settimanale può essere impostato su un totale di 7 giorni: ogni giorno è possibile impostare 6 intervalli di tempo. Ogni intervallo può essere impostato per aprire l'ora, chiudere l'ora, la modalità, impostare la temperatura dell'acqua. Quando si imposta il primo periodo di tempo, impostare la temperatura dell'acqua e premere il pulsante di conferma per accedere al periodo di tempo successivo. Quando si imposta il sesto intervallo di tempo, impostare la temperatura dell'acqua e premere il pulsante di conferma per tornare all'impostazione settimanale. Dopo aver impostato la temperatura dell'acqua per il sesto intervallo di tempo, premere il pulsante di conferma per tornare alla selezione della settimana; durante questo periodo, è possibile premere il pulsante "Indietro"  per tornare all'impostazione precedente o all'interfaccia principale.</p> <p>2) Quando si imposta l'orario di accensione e spegnimento, premere il pulsante "Elimina"  ; l'orario può essere ripristinato al valore predefinito e visualizzato (-, --).</p> <p>3) Se si regola nuovamente il tempo di temporizzazione dopo aver completato l'impostazione, tutte le impostazioni dopo il periodo di tempo di regolazione saranno annullate. Ad esempio, se si regola l'avvio del Timer per l'intervallo di tempo 2, di conseguenza l'arresto del Timer per l'intervallo di tempo 2 e le impostazioni per gli intervalli di tempo 3, 4, 5 e 6 saranno tutte annullate a (- : ---) dopo la regolazione. La modalità e l'impostazione della temperatura dell'acqua diventano valori predefiniti (modalità di Risparmio Energetico, 60 °C).</p>

FUNZIONAMENTO

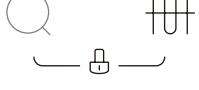
N°	Icona	Descrizione
7		<p>segue Timer (Impostazione settimanale)</p> <p>4) Nell'impostazione del Timer settimanale, nella selezione settimanale, utilizzare il pulsante "Copia"  : è possibile individuare l'impostazione di un determinato giorno nel giorno base e selezionare altri giorni. Premere il pulsante "Copia" per modificare 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.</p> <p>5) È possibile accedere alle impostazioni del Timer settimanale sia con il dispositivo acceso che spento.</p>
8		<p>CONFIRM/UNLOCK (CONFERMA/SBLOCCO PULSANTI)</p> <p>Se la schermata e i pulsanti sono sbloccati, premere questo pulsante per caricare i parametri di impostazione dopo l'impostazione dei parametri stessi.</p>

7.3 Combinazione di pulsanti

Tabella 7-3

N°	Icona	Descrizione
Impostazione della data e dell'orario		<p>1) Nella schermata principale, premere e mantenere premuto il pulsante "Timer" per 3 secondi, per entrare nell'impostazione della data, premere il pulsante "Up/Down" ("Alto/Basso") per selezionare la data, premere il pulsante di conferma per entrare nell'impostazione dell'orologio, premere il pulsante "Up/Down" per modificare l'orario e mantenerlo premuto per accelerare l'aumento/diminuzione dell'orario. Dopo aver impostato l'orologio, premere il pulsante di conferma per ritornare alla schermata principale e completare l'impostazione della data e dell'ora.</p> <p>2) Dopo 30 secondi dall'ultima operazione del pulsante "Up/Down", oppure se viene premuto il pulsante "Return" ("Indietro") o il pulsante "Power On/Off" ("Avvio/Arresto"), è possibile uscire direttamente dall'impostazione della data e dell'orario.</p> <p>3) L'impostazione può essere effettuata sia con il dispositivo acceso che spento.</p>

FUNZIONAMENTO

N°	Icona	Descrizione
Collegamento della funzione wireless	 Premere per 3 sec.	<p>1) Nella schermata principale, mantenere premuto il tasto “On/Off” per 3 secondi per entrare nella modalità di rete wireless AP: ci sarà un’icona wireless nell’angolo in alto a destra del controller di linea. A questo punto, entrare nell’APP, selezionare la categoria di Water Heater, scegliere il modello corretto, quindi creare una rete in base alle richieste dell’APP e, una volta completata la rete, l’icona wireless rimarrà sempre accesa;</p> <p>2) L’abbinamento wireless può durare fino a 8 minuti; dopo 8 minuti, se l’abbinamento non riesce, l’icona wireless si spegne;</p> <p>3) Premere a lungo il pulsante “Delete” (“Elimina”) per 8 secondi nella schermata principale, per ripristinare la funzione wireless;</p> <p>4) L’impostazione può essere effettuata sia con il dispositivo acceso che spento.</p> <p>NOTA: Per i dettagli, fare riferimento al paragrafo: 7.4 Utilizzo dell’App SmartHome.</p>
Funzione di blocco dei pulsanti	 Premere per 2 sec	<p>1) Nella schermata principale, mantenere premuta la combinazione dei tasti indicata per 2 secondi per entrare nella modalità di blocco dei pulsanti;</p> <p>2) Nello stato di blocco dei pulsanti, mantenere premuta ancora la combinazione di tasti indicata per 2 secondi, per sbloccare i pulsanti;</p> <p>3) Nello stato di blocco dei pulsanti, di fianco alla visualizzazione della temperatura dell’acqua, sarà visualizzata l’icona .</p>

7.4 Utilizzo dell'apparecchio con l'App NetHome Plus



NOTA

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

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

① Scaricare l'App Nethome Plus

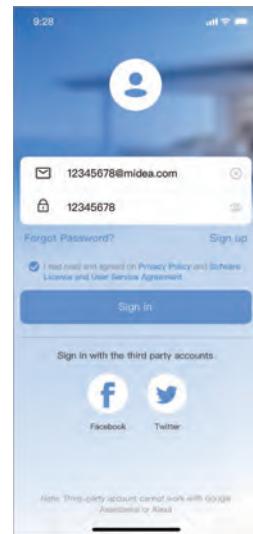
ATTENZIONE: il seguente codice QR è disponibile solo per scaricare l'app. È completamente diverso dal codice QR nell'imballaggio dell'Unità.
 Utenti di telefoni Android: scansionare il codice QR Android o andare su Google Play, cercare l'app "Nethome Plus" e scaricarla.
 Utenti iOS: scansionare il codice QR iOS o andare su APP Store, cercare l'app "Nethome Plus" e scaricarla.



Android



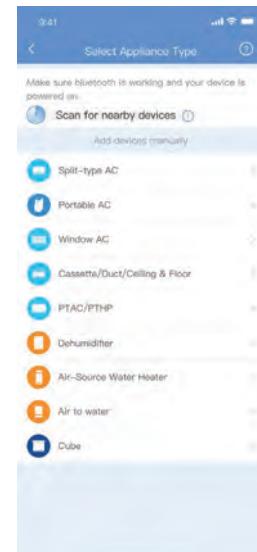
IOS



③ Aggiungere il dispositivo
 Toccare l'icona "+" per aggiungere un dispositivo al tuo account NetHome Plus.



④ Scegliere il Water Heater



② Registrarsi o accedere all'account.

Aprire l'App e creare un account Utente; se si possiede già un account Utente, effettuare l'accesso.

5 Collegamento alla rete

Seguire le istruzioni nell'app per configurare la connessione wireless. Se la connessione di rete non riesce, fare riferimento ai suggerimenti dell'app per il funzionamento.



7.4.1 Conformità

Con la presente si dichiara che questo dispositivo è conforme alle disposizioni pertinenti della Direttiva RE 2014/53/UE. Una copia del documento completo è allegata (solo prodotti dell'Unione Europea).

Modelli di Moduli Wireless:

EU-SK110, US-SK110:

FCC ID: 2ADQOMDNA23

IC: 12575A-MDNA23

BLE: 2402 - 2480MHz, Potenza TX:<10dBm

Wi-Fi: 2400-2483.5MHz, Potenza TX:<20dBm

Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 delle Norme FCC e contiene trasmettitori/ricevitori esenti da licenza, conformi agli RSS esenti da licenza di Innovazione, Scienza e Sviluppo economico del Canada.

Il funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti:

(1) Questo dispositivo non deve causare

interferenze dannose;

(2) Questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza, comprese le interferenze che potrebbero causare un funzionamento indesiderato del dispositivo stesso.

Utilizzare il dispositivo solo in conformità alle istruzioni fornite. Modifiche o cambiamenti a questa Unità non espressamente approvati dalla parte responsabile della conformità potrebbero invalidare l'autorità dell'Utente ad utilizzare l'apparecchiatura.

Questo dispositivo è conforme ai limiti di esposizione alle radiazioni FCC stabiliti per un ambiente non controllato. Per evitare la possibilità di superare i limiti di esposizione alle radiofrequenze FCC, la vicinanza umana all'antenna non deve essere inferiore a 20 cm (8 pollici) durante il normale funzionamento.



NOTA

Questa apparecchiatura è stata testata e ritenuta conforme ai limiti per un dispositivo digitale di Classe B, ai sensi della parte 15 delle Norme FCC. Questi limiti sono concepiti per fornire una protezione ragionevole contro interferenze dannose in un'installazione residenziale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenza e, se non installata e utilizzata in conformità alle istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Tuttavia, non vi è alcuna garanzia che non si verifichino interferenze in una particolare installazione. Se questa apparecchiatura causa interferenze dannose alla ricezione radiofonica o televisiva, il che può essere determinato spegnendo e

accendendo l'apparecchiatura, si consiglia all'Utente di provare a correggere l'interferenza tramite una o più delle seguenti misure:

7.5 Riavvio automatico

In caso di blackout, l'Unità è in grado di memorizzare tutti i parametri di impostazione precedenti, che di conseguenza saranno ripristinati al ritorno dell'alimentazione elettrica.

7.6 Blocco automatico dei pulsanti

Se non viene premuto alcun pulsante per 1 minuto, tutti i pulsanti verranno bloccati, tranne il pulsante "Unlock" ("Sblocco"): premere la combinazione di tasti  +  per 2 secondi, per sbloccare tutti i pulsanti.

7.7 Blocco automatico dello schermo

Se non viene eseguita alcuna operazione per 60 secondi, lo schermo sarà bloccato (spento), tranne la visualizzazione di codici di errore ed icone di allarme. Premere qualsiasi pulsante per sbloccare lo schermo, che si illuminerà. Entrare in Modalità di Progettazione canale 35 per abilitare questa funzione.

RISOLUZIONE DEGLI ERRORI

8.1 Anomalie apparenti

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

R: L'Unità attenderà 3 minuti per bilanciare la pressione del sistema prima di riavviare il compressore, è una logica di autoprotezione dell'Unità.

D: Perché qualche volta la temperatura mostrata sul display 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 dall'acqua fredda inferiore che scorre continuamente dall'acqua del rubinetto in ingresso, in modo da diminuire la temperatura della parte superiore.

D: Perché a volte la temperatura visualizzata sul display diminuisce ma l'Unità rimane comunque spenta?

R: Per evitare che l'Unità si accenda e si spenga frequentemente, l'Unità stessa attiverà la fonte di calore solo quando la temperatura del serbatoio inferiore è inferiore alla temperatura impostata.

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

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

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

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

D: Perché a volte l'Unità mostra la scritta "EHLA" sul display?

R: Quando l'Unità non ha la funzione di riscaldamento elettrico, la pompa di calore può funzionare con una temperatura ambiente di ingresso dell'aria compresa tra -7 e 43 °C; se la temperatura ambiente di ingresso dell'aria è fuori dall'intervallo, il sistema mostrerà il segnale sopra menzionato per informare l'Utente.

D: Perché a volte i pulsanti non sono disponibili?

R: Se per 60 secondi non viene eseguita alcuna operazione sul pannello, l'Unità bloccherà il pannello e il display mostrerà l'icona "🔒". Per sbloccare il pannello, mantenere premuti per 2 secondi i pulsanti "🕒 + 🔒" simultaneamente.

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

R: Poiché il serbatoio è del tipo resistente alla pressione, quando l'acqua viene riscaldata all'interno del serbatoio, l'acqua si espande, quindi la pressione all'interno del serbatoio aumenta. Se la pressione aumenta di oltre 1,0MPa, la valvola di sicurezza si attiva per alleviare la pressione e le gocce di acqua calda vengono eliminate di conseguenza. Se le gocce d'acqua vengono eliminate di continuo dal tubo di drenaggio della valvola di sicurezza, ciò indica un'anomalia: contattare il Servizio Tecnico Autorizzato per la riparazione.

8.2 Informazioni sull'auto-protezione dell'Unità

- 1) Quando si verifica l'autoprotezione, il sistema si arresta e avvia un autocontrollo, per poi riavviarsi quando la protezione viene risolta.
- 2) Quando si verifica l'autoprotezione, il simbolo "  " lampeggerà e verrà visualizzato un codice di errore sull'indicatore della temperatura dell'acqua. Tuttavia, il simbolo "  " e il codice di errore non scompaiono finché la protezione non viene risolta.
- 3) Evaporatore ricoperto da troppa polvere; alimentazione elettrica non corretta (superamento del range 220-240V).

8.3 In caso di errore

- 1) Se si verificano anomalie non gravi, l'Unità passerà automaticamente alla modalità E-heater (resistenza elettrica) per la fornitura di acqua calda sanitaria di emergenza; contattare il Servizio Tecnico Autorizzato per la riparazione.
- 2) Se si verificano gravi anomalie, l'Unità non si avvierà: contattare il Servizio Tecnico Autorizzato per la riparazione.

8.4 Malfunzionamenti e soluzioni

Tab. 8-1

Anomalia	Causa	Soluzioni
L'acqua in uscita è fredda. Il display non visualizza nulla.	<ul style="list-style-type: none"> ● Collegamento errato tra la spina e la presa di alimentazione; ● Acqua in uscita impostata a bassa temperatura; ● Il dispositivo di controllo della temperatura dell'acqua in uscita è danneggiato; ● La scheda dell'indicatore è danneggiata. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Collegare la spina in modo corretto; ● Impostare una temp. più alta; ● Contattare il Servizio di Assistenza Tecnica Autorizzato.
Non esce acqua calda.	<ul style="list-style-type: none"> ● Assenza di erogazione dell'acqua; ● La pressione dell'acqua è troppo bassa (<0.15 MPa); ● La valvola di ingresso è stata chiusa. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Provvedere al ripristino dell'erogazione dell'acqua; ● Provvedere all'aumento della pressione acqua; ● Aprire la valvola di ingresso acqua.
Fuga d'acqua	I collegamenti sulle tubazioni non sono ben sigillati.	Verificare e sigillare tutti i collegamenti.

8.5 Tabella dei codici di errore

Tab. 8-2

Display	Descrizione dell'anomalia	Soluzione
EH0b	Errore di comunicazione tra serbatoio e display LCD.	Mancanza di connessione tra il display LCD e la scheda elettronica (PCB).
EH00	Anomalia dei parametri di funzionamento della macchina.	Rivolgersi al Servizio Tecnico Autorizzato per la manutenzione dell'Unità.
EH03	Errore ventilatore DC.	Il collegamento tra il ventilatore e la PCB è stato interrotto, oppure si è rotto il ventilatore. Rivolgersi al Servizio Tecnico Autorizzato.
PH15	Errore di dispersione elettrica. Se il circuito di induzione di corrente della PCB verifica la differenza di corrente tra L, N > 14mA, il sistema lo considera come "errore di dispersione elettrica".	Collegamenti interrotti o errati. Contattare il Servizio Tecnico Autorizzato per il ripristino dei collegamenti.
EC54	Errore sensore temperatura di scarico TP del compressore.	Il collegamento tra il sensore e la PCB è stato interrotto, oppure il sensore si è rotto. Rivolgersi al Servizio Tecnico Autorizzato.
EH5H	Errore sensore temperatura di aspirazione TH del compressore.	Il collegamento tra il sensore e la PCB è stato interrotto, oppure il sensore si è rotto. Rivolgersi al Servizio Tecnico Autorizzato.
EC53	Errore sensore di temperatura ambiente T4.	Il collegamento tra il sensore e la PCB è stato interrotto, oppure il sensore si è rotto. Rivolgersi al Servizio Tecnico Autorizzato.
EC52	Errore sensore temperatura T3 dell'evaporatore.	Il collegamento tra il sensore e la PCB è stato interrotto, oppure il sensore si è rotto. Rivolgersi al Servizio Tecnico Autorizzato.
EH5L	Errore sensore T5L (sensore temperatura acqua inferiore).	Il collegamento tra il sensore e la PCB è stato interrotto, oppure il sensore si è rotto. Rivolgersi al Servizio Tecnico Autorizzato.
EH5U	Errore sensore T5U (sensore temperatura acqua superiore).	Il collegamento tra il sensore e la PCB è stato interrotto, oppure il sensore si è rotto. Rivolgersi al Servizio Tecnico Autorizzato.
EHLA	Quando la temperatura ambiente T4 è fuori dal range operativo del compressore, il compressore si ferma e viene visualizzato "EHLA" finché T4 non torna nel range normale: ciò avviene solo su Unità senza resistenze elettriche. I dispositivi con resistenze elettriche non visualizzano mai "EHLA".	Ciò è normale, non è necessario alcun intervento di riparazione.

RISOLUZIONE DEGLI ERRORI

Display	Descrizione dell'anomalia	Soluzione
EH5d	Errore circuito aperto resistenza elettrica.	Resistenza elettrica rotta o collegamento cavi difettoso dopo la riparazione.
EHHP	Guasto al sistema della pompa di calore. Quando una qualsiasi protezione (PH20, PH21, PC30, PC06) appare per 3 volte o la protezione ha la durata 1 ora.	Il compressore opera in modo anomalo. Rivolgersi al Servizio Tecnico Autorizzato.
EHEA	Anodo al titanio predefinito.	Contattare il Servizio Tecnico Autorizzato per la manutenzione dell'Unità.
PHdH	Protezione serbatoio vuoto.	Verificare che sia presente acqua nel serbatoio, prima del riscaldamento.
PH20	Protezione da arresto anomalo del compressore. La temperatura di scarico non è molto più alta della temperatura dell'evaporatore, dopo che il compressore ha funzionato per un certo periodo.	Compressore rotto o collegamento errato tra PCB e compressore. Rivolgersi al Servizio Tecnico Autorizzato.
PH21	La corrente di lavoro del compressore è troppo elevata.	Compressore rotto, sistema bloccato, aria o acqua o troppo refrigerante nel sistema (dopo riparazione), anomalia del sensore di temperatura dell'acqua, ecc.. Rivolgersi al Servizio Tecnico Autorizzato.
PH24	Protezione dal gelo. $T5L < 4^{\circ}\text{C}$ e $T4 < 7^{\circ}\text{C}$	La temperatura dell'acqua fredda è troppo bassa, il che influirà sul serbatoio dell'acqua. La resistenza elettrica sarà attiva.
PC30	Protezione alta pressione dell'impianto: $\geq 3.0\text{MPa}$ attiva; $\leq 2.4\text{MPa}$ non attiva	Sistema bloccato, aria o acqua o troppo refrigerante nel sistema (dopo riparazione), anomalia del sensore di temperatura dell'acqua, ecc.. Rivolgersi al Servizio Tecnico Autorizzato.
PC06	Protezione alta TP (temperatura di mandata compressore): $Tp > 110^{\circ}\text{C}$ Protezione attiva; $Tp < 90^{\circ}\text{C}$ Protezione non attiva	Sistema bloccato, aria o acqua o mancanza di refrigerante (perdita) nel sistema (dopo riparazione), anomalia del sensore di temperatura dell'acqua, ecc.. Rivolgersi al Servizio Tecnico Autorizzato.
PH9b	Protezione sovratesteratura. La temperatura attuale dell'acqua supera la temperatura target di oltre 5°C .	Il sensore della temperatura dell'acqua è difettoso o la temperatura attuale dell'acqua è troppo alta. In caso di ustioni, contattare il Servizio Tecnico Autorizzato.
PH91	Protezione bassa T3.	Se l'anomalia persiste, contattare il Servizio Tecnico Autorizzato.

MANUTENZIONE



ATTENZIONE

Prima di eseguire qualsiasi intervento di pulizia o manutenzione, spegnere il Water Heater e scollarlo dall'alimentazione elettrica. Nel caso in cui sia necessaria la sostituzione delle batterie, contattare il Servizio Tecnico Autorizzato.

9.1 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 a 0°C), se l'impianto rimane fermo per un lungo periodo, tutta l'acqua deve essere eliminata, poiché vi è il rischio di congelamento del serbatoio interno e di danneggiamento della resistenza elettrica.
- 3) Si consiglia di pulire il serbatoio interno e la resistenza elettrica ogni sei mesi, per mantenere prestazioni efficienti. Per maggiori dettagli, contattare il Servizio Tecnico Autorizzato.
- 4) Controllare l'anodo ogni sei mesi e sostituirlo, se è usurato. Per maggiori dettagli, contattare il Servizio Tecnico Autorizzato.
- 5) Se il volume dell'acqua in uscita è sufficiente, si consiglia di impostare una temperatura più bassa per ridurre il calore rilasciato, prevenire la formazione di calcare e risparmiare energia.
- 6) Pulire il filtro dell'aria ogni mese in caso di inefficienza delle prestazioni di riscaldamento. Per quanto riguarda il filtro installato direttamente all'ingresso dell'aria (vale a dire ingresso dell'aria senza collegamento con il canale), il metodo di smontaggio del filtro è il seguente: svitare in senso antiorario l'anello di ingresso dell'aria, estrarre il filtro e pulirlo completamente; infine, rimontarlo sull'unità.

- 7) Se l'Unità deve essere fermata per un periodo di tempo prolungato (> 2 mesi), spegnere l'Unità, svuotare il serbatoio e chiudere tutte le valvole. Controllare che le parti siano in buone condizioni prima di riutilizzarla.
- 8) Ripristinare il limitatore della temperatura di sicurezza. Gli Utenti non sono autorizzati ad operare, contattare il Servizio Tecnico Autorizzato.
 - Prima di ripristinare il limitatore di temperatura di backup, assicurarsi che il funzionamento non sia stato interrotto dall'attivazione di un contatto di risparmio energetico o di una programmazione oraria.
 - Verificare se il limitatore di temperatura di sicurezza del riscaldamento elettrico supplementare è scattato a causa di un surriscaldamento (> 85°C) o se è scattato a causa di un guasto.
 - Allentare le viti sulla parte inferiore dell'Unità.
 - Rimuovere la parte inferiore dell'Unità.
 - Premere il tasto per ripristinare il limitatore di sicurezza della temperatura.

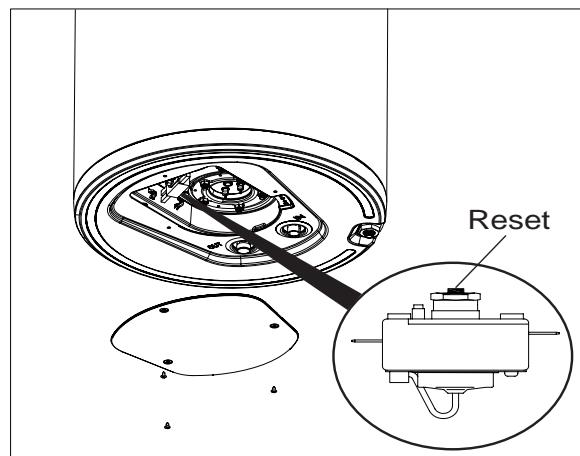


Fig.9-1

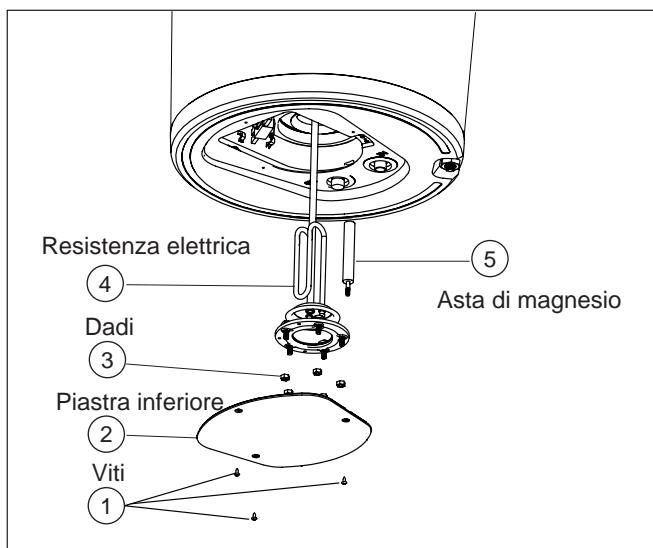


AVVERTENZA

Lo smontaggio dell'Unità deve essere eseguito unicamente da Professionisti del Servizio Tecnico Autorizzato.

La disinstallazione dell'Unità non è consentita agli Utenti.

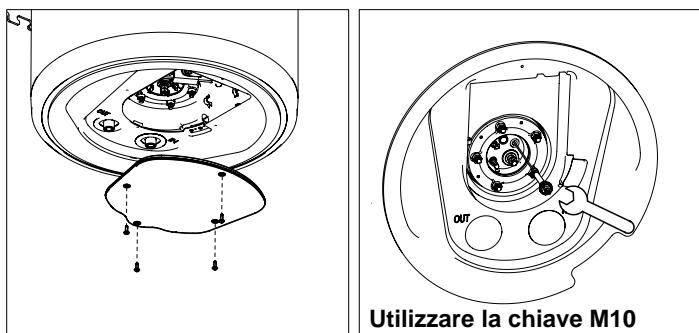
- 9) Controllo degli anodi di protezione. Gli Utenti non sono autorizzati ad operare; contattare il Servizio Tecnico Autorizzato.



- Controllare se ci sono depositi di calcare sulla resistenza di immersione.
- Controllare la resistenza elettrica dell'anodo in immersione.
- Se l'anodo di protezione è usurato, deve essere sostituito con la stessa procedura dell'anodo a resistenza elettrica a immersione.
- Sostituire il rivestimento.

Manutenzione dell'anodo al titanio

Quando l'anodo al titanio necessita di manutenzione, smontarlo con una chiave M10 (vedi l'immagine sotto a destra). Il coperchio posteriore può essere rimosso seguendo i passaggi da 1 a 3.



- Vuotare il serbatoio.
- Allentare le viti sulla piastra inferiore dell'Unità.
- Rimuovere la piastra inferiore dell'Unità.
- Rimuovere il cavo dalla resistenza elettrica a immersione.
- Rimuovere i dadi.
- Estrarre il gruppo con la resistenza elettrica ad immersione e l'anodo, l'anodo di protezione e la guarnizione.
- Svitare l'anodo di protezione e rimuoverlo dal Water Heater.
- Rimuovere l'anodo di protezione e controllare il punto seguente: Diametro (lunghezza totale): > 16 mm usura uniforme dell'anodo di protezione.

9.2 Tabella di manutenzione ordinaria consigliata

Tabella 9-1

N°	Componente	Frequenza	Azione
1	Filtro aria (ingresso)	Una volta al mese	Pulire il filtro
2	Asta dell'anodo	Una volta ogni 6 mesi	Sostituirla in caso di usura
3	Serbatoio interno	Una volta ogni 6 mesi	Pulire il serbatoio
4	Resistenza elettrica	Una volta ogni 6 mesi	Pulire la resistenza elettrica
5	Valvola di sicurezza	Una volta al mese	Verificare che non sia bloccata

Per maggiori dettagli, rivolgersi al Servizio Tecnico Autorizzato.

10. SPECIFICHE TECNICHE

SPECIFICHE TECNICHE

Tabella 10-1

Modello	TWMMS09080J	TWMMS09100J	TWMMS09150J
Capacità di riscaldamento dell'acqua (a)	950W	980W	1300W
Potenza nominale/AMPS	1950W/9A	1950W/9A	2250W/10.5A
Alimentazione elettrica	220-240V~50Hz		
Controllo del funzionamento	Avvio Automatico/Manuale, allarme errore, Timer, ecc.		
Protezione	Protezione sovraccarico, Controllo Temperatura&Protezione, Protezione dalle perdite elettriche, ecc.		
Potenza della resistenza elettrica	1500W		
Refrigerante	R290/0.15kg		
Sistema di tubazioni acqua	Temperatura acqua in uscita (b)	Predefinita 50°C, (38-65°C regolabile)	
	Scambiatore lato acqua	Scambiatore di calore a microcanali in alluminio	
	Diametro tubo di uscita	DN15	
	Diametro tubo di ingresso	DN15	
	Diametro tubo di scarico	DN12	
	Max. pressione di esercizio	0.8MPa	
Lato aria del scambiatore	Materiale	Aletta in alluminio, tubo di rame con scanalatura interna	
	Potenza del motore	34W	34W
	Modalità di circolazione dell'aria	Uscita/ingresso verticalmente, collegamento del canale disponibile	
Dimensioni	500×548×1195mm	500×548×1357mm	500×548×1707mm
Capacità del serbatoio dell'acqua	78L	98L	145L
Peso netto	57kg	62kg	81kg
Tipo collegamento fusibile	T5A 250VAC/T16A 250VAC		
Condizioni di test:			
(a) Temperatura ambiente 15/12°(BS/BU), Temperatura dell'acqua da 15°C a 45°C.			
(b) 70°C (La temperatura massima di uscita predefinita è impostata su 65°C).			

NOTE

Due to on-going technological development of the products by the manufacturer, we reserve the right to vary the technical specifications at any time without notice.

A causa della continua evoluzione tecnologica dei prodotti, ci riserviamo il diritto di variare le specifiche tecniche in qualsiasi momento e senza darne preavviso.

Avec le souci d'améliorer sa production, le constructeur se réserve le droit de modifier les spécifications techniques des produits sans préavis.

Aufgrund der ständigen technologischen Weiterentwicklung der Produkte durch den Hersteller behalten wir uns das Recht vor, die technischen Spezifikationen jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

TERMAL srl
Via della Salute, 14
40132 Bologna Italy
Tel. +39.051.41.33.111
Fax +39.051.41.33.112
www.termal.it

The logo for Termal Group features the word "Termal" in a bold, black, sans-serif font. Above the "T", there are three horizontal bars of increasing length from left to right, colored blue, red, and blue. Below "Termal" is the word "Group" in a smaller, black, sans-serif font.

www.termal.it