



Riscaldatori in pompa di calore per piscine

TCPO 07÷21



Nota sui gas fluorurati

1. Questa unità di condizionamento dell'aria contiene gas fluorurati a effetto serra. Per informazioni specifiche sul tipo di gas e sulla quantità, fare riferimento alla relativa etichetta presente sull'unità stessa o al "Manuale d'uso - Scheda Prodotto" presente sulla confezione dell'Unità Esterna. (Solo prodotti dell'Unione Europea).
2. L'installazione, l'assistenza, la manutenzione e la riparazione di questa unità devono essere eseguite da un tecnico certificato.
3. La disinstallazione e il riciclaggio del prodotto devono essere eseguiti da un Tecnico certificato.
4. Per le apparecchiature che contengono gas fluorurati ad effetto serra in quantità pari o superiori a 5 tonnellate di CO₂, ma inferiori a 50 tonnellate di CO₂ equivalente, se nel sistema è installato un rilevamento delle perdite, è necessario verificare la tenuta ogni 24 mesi.
5. Quando l'unità viene controllata per individuare eventuali perdite, si raccomanda vivamente di tenere un registro adeguato di tutti i controlli.

Explanation of symbols displayed on the Indoor Unit or Outdoor Unit

(applicable to the unit adopts R32 Refrigerant only):

	AVVERTIMENTO	Questo simbolo indica che questo apparecchio utilizza un refrigerante infiammabile. Se il refrigerante è fuoriuscito ed è esposto a una fonte di accensione esterna, c'è il rischio di incendio.
	ATTENZIONE	Questo simbolo indica che il manuale operativo deve essere letto attentamente.
	ATTENZIONE	Questo simbolo indica che il personale addetto all'assistenza deve maneggiare questa apparecchiatura facendo riferimento al manuale di installazione.
	ATTENZIONE	
	ATTENZIONE	Questo simbolo indica che sono disponibili informazioni come il manuale d'uso o il manuale di installazione.



Attenzione: Rischio incendio
(solo per refrigerante R32)

Precauzioni per l'uso del refrigerante R32

1. Installazione (spazio)

- Che l'installazione delle tubazioni sia ridotta al minimo
- Le tubazioni devono essere protette da danni fisici
- Deve essere rispettata la conformità alle normative nazionali sul gas
- Che i collegamenti meccanici siano accessibili per scopi di manutenzione
- Nei casi di ventilazione meccanica, le aperture di ventilazione devono essere libere.
- Quando si utilizza il prodotto, attenersi alle normative nazionali adeguate.

- L'apparecchio deve essere conservato in un'area ben ventilata in cui le dimensioni della stanza corrispondano all'area della stanza specificata per il funzionamento.
- Spazi in cui le tubazioni del refrigerante devono essere conformi alle normative nazionali sul gas

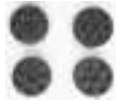
2. Assistenza

- Qualsiasi persona coinvolta nel lavoro deve possedere un certificato valido corrente da un'autorità di valutazione accreditata del settore, che autorizza la loro competenza a gestire i refrigeranti in sicurezza in conformità con una specifica di valutazione riconosciuta dal settore.
- La manutenzione deve essere eseguita solo come raccomandato dal produttore.

La manutenzione e la riparazione che richiedono l'assistenza di altro personale solo sotto la supervisione della persona competente nell'uso di refrigeranti infiammabili.

3. Non utilizzare mezzi per accelerare il processo di sbrinamento o per pulire, diversi da quelli consigliato dal produttore.
4. L'apparecchio deve essere conservato in un locale senza fonti di accensione in funzione continua (ad esempio: fiamme libere, o un riscaldatore elettrico in funzione).
5. Non forare o bruciare.
6. Tenere presente che i refrigeranti potrebbero non contenere odore.
7. Fare più attenzione che corpi estranei (olio, acqua, ecc.) non entrino nelle tubazioni. Inoltre, quando si ripone la tubazione, sigillare saldamente l'apertura pizzicandola, fissandola con nastro adesivo, ecc. Per le unità interne, utilizzare il giunto svasato R43 solo quando si collega l'unità interna e le tubazioni di collegamento (se si effettua il collegamento all'interno). L'uso di tubi, dadi svasati o dadi svasati diversi da quelli specificati può causare il malfunzionamento del prodotto, lo scoppio delle tubazioni o lesioni dovute all'elevata pressione interna del ciclo del refrigerante causata dall'aria in entrata.

Lista di imballaggio

No.	Nome	N.	Nota
1	Manuale di installazione	1	
2	Comando	1	
3	Comando (installare nel guscio)	1	
4	Tubo di scarico (2 m)	1	
5	Connessione scarico	1	
6	Antivibranti	4	
7	Pompa di calore (con connessioni)	1	

Preservare il presente manuale e leggerlo prima dall'installazione



La pompa di calore deve essere installata secondo il manuale.



Attenzione: Durante l'inverno bisogna scaricare l'acqua per non causare danni.

Indice

Accessori.....	7
Sicurezza.....	8
Pompa di calore principio di funzionamento.....	9
Installazione	11
Installazione tubazioni.....	15
Installazione accessori.....	17
Installazione e funzionamento.....	18
Funzionamento.....	21
Controllo remoto.....	35
Operazioni iniziali.....	45
Manutenzione.....	46
Errori.....	48
Parametri tecnici.....	49
Servizio postvendita.....	50

1. Accessori

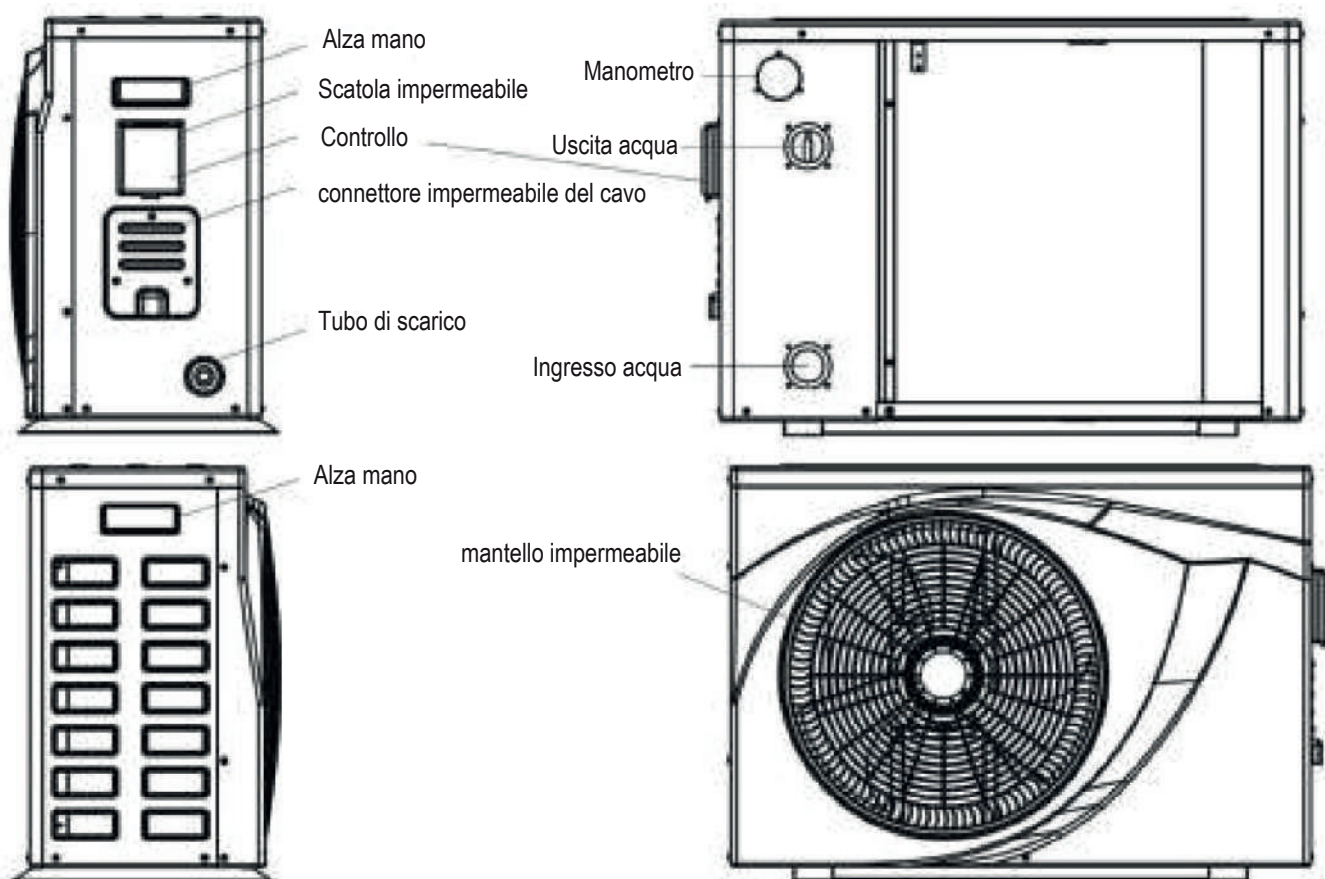
No.	Nome	Qtà.	Uso
1	Manuale	1	Guida installazione
2	Remoto	1	Controllo
3	Scarico	1	Per scarico
4	Connessione scarico	1	Connessione scarico/pdc
5	Antivibrante	4	Riduzione vibrazioni
6	Pompa di calore	1	Riscaldamento acqua

Per il buon funzionamento gli seguenti accessori sono richiesti

No.	Nome	Qtà	uso
1	Pompa acqua	1	circolazione acqua piscina
2	Filtri	1	pulizia acqua
3	Scarico acqua	1	connessione tra la pompa di calore e circolazione acqua

NOTE

Il tipo e quantità dei tubi, valvole e filtri già presenti sono sufficienti per il buon funzionamento. Si raccomanda di non aggiungere ulteriori condensatori elettrici



2. Sicurezza

CONDIZIONI :

1. Alimentazione: 220V-240V/1N~50Hz.
2. Temperatura ambiente: $-15^{\circ}\text{C} \sim 43^{\circ}\text{C}$:
3. Temperatura acqua: Min. ingresso acqua 8°C , Max. uscita acqua 40°C .



LA MESSA A TERRA è FONDAMENTALE E OBBLIGATORIA

Se la pompa di calore si installa in un locale piccolo, assicurarsi che sia ben ventato.

- Non inserire oggetti o mani nel ventilatore presa/uscita aria.
- Se sentite odore di bruciato staccare subito la corrente e chiamare il servizio postvendita.

3. Principio di funzionamento

3.1 Funzionamento

La pompa di calore utilizza l'energia solare dell'aria esterna trasformandola in calore. Questa energia è compressa e trasferita nell'acqua della piscina.

Il timer può essere programmato secondo le vostre esigenze.

➤ L'unità contiene un ventilatore che aspira aria esterna e la dirige sulla superficie del EVAPORATORE (refrigerante liquido che si trova all'interno dell' unità esterna)

Il compressore assorbe il calore dall'aria esterna e lo trasforma in un gas

➤ Il gas caldo all'interno passa attraverso il compressore, il quale (scambiatore di calore ad acqua) è qui che lo scambio termico avviene come calore proveniente dall'aria esterna e diventa un gas che passa attraverso il condensatore

il calore del gas caldo viene trasferito alla circolazione dell'acqua fredda della piscina

attraverso lo scambiatore di calore

- L'acqua della piscina diventa più calda e il gas caldo ritorna alla sua forma liquida mentre scorre attraverso la batteria del CONDENSATORE. Il gas è quindi passato attraverso la valvola di espansione elettronica e l'intero processo ricomincia.
- Gli sviluppi nella tecnologia delle pompe di calore significano che oggi le pompe di calore possono essere efficienti perchè prende il calore dall'aria esterna anche quando la temperatura è inferiore a 7-10 °C. Questo significa che per climi tropicali e subtropicali la piscina può essere mantenuta tra 26 °C e 32 °C.

3.2 Principio di funzionamento delle pompe di calore ad aria

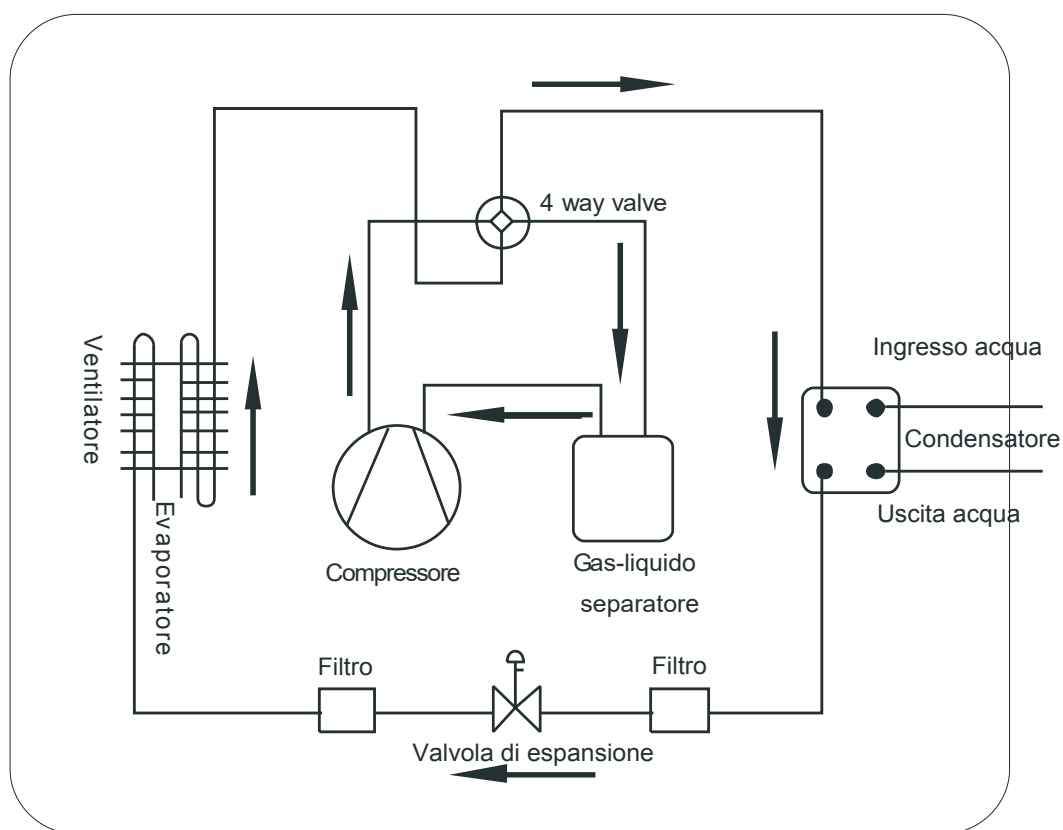


Figure 1

Q_c (Potenza termica) = Q_a (Consumo Compressore) + Q_b (Potenza termica assorbita dall'ambiente circostante)

4. Installazione dell'unità

4.1 Guida all'installazione dell'unità

- Evitare l'installazione in locali contenenti liquidi infiammabile.
- Evitare l'installazione in locali dove l'aria contiene gas corrosivi.
- Evitare l'installazione in luoghi con forti fluttuazioni della tensione di alimentazione.
- Evitare l'installazione in luoghi instabili, come cabine prefabbricate ecc.
- Evitare l'installazione vicino a oggetti infiammabili.
- Evitare l'installazione in luoghi con forti scariche elettromagnetiche.
- Evitare l'installazione in luoghi con condizioni ambientali difficili.

4.2 Verifica di una corretta installazione

- Controllare il modello, il numero, il nome ecc. per evitare un'installazione errata.
- Assicurarsi che ci sia spazio sufficiente per l'installazione e la manutenzione.
- Installare in un luogo asciutto e ben ventilato e assicurarsi che non vi siano ostruzioni intorno all'ingresso e all'uscita dell'aria.
- Assicurarsi che il basamento dove va collocata l'unità sia sufficientemente robusto e resistente agli urti.
- Assicurarsi che l'alimentazione e il diametro dei cavi utilizzati siano conformi ai requisiti dell'impianto elettrico
- L'installazione elettrica deve essere conforme agli standard tecnici delle apparecchiature elettriche ed eseguiti in sicurezza di isolamento elettrico.
- L'unità deve essere posizionata orizzontalmente per almeno otto ore prima di funzionare.

Si prega di osservare i requisiti di spazio di seguito per un funzionamento e una manutenzione ottimali

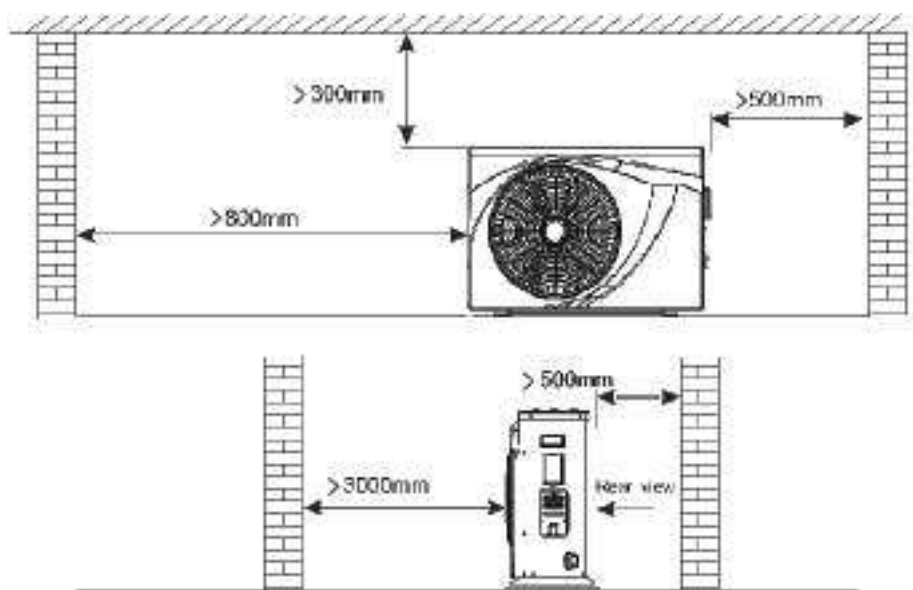


Figura 2 Requisiti di spazio necessari per l'installazione orizzontale (mm)

Dimensione pompa di calore

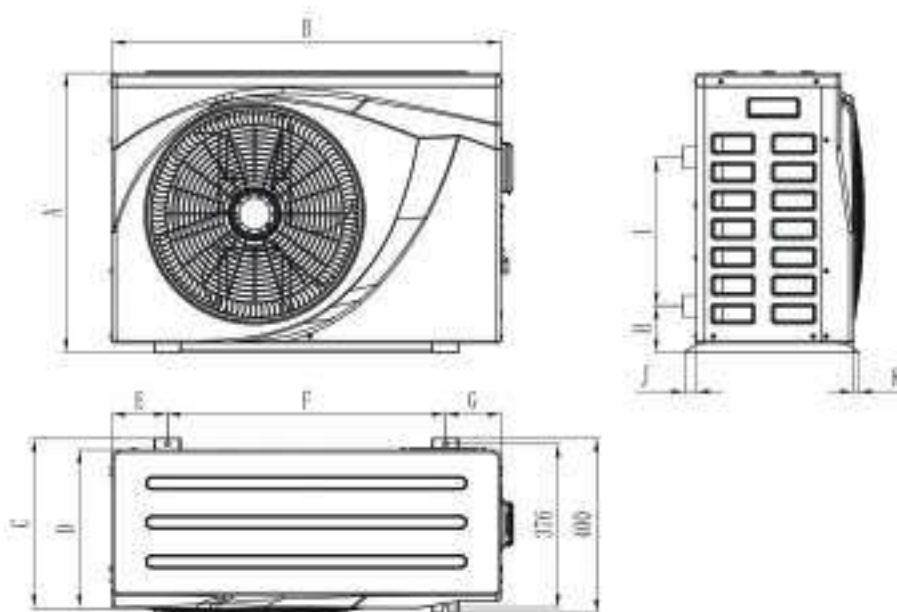
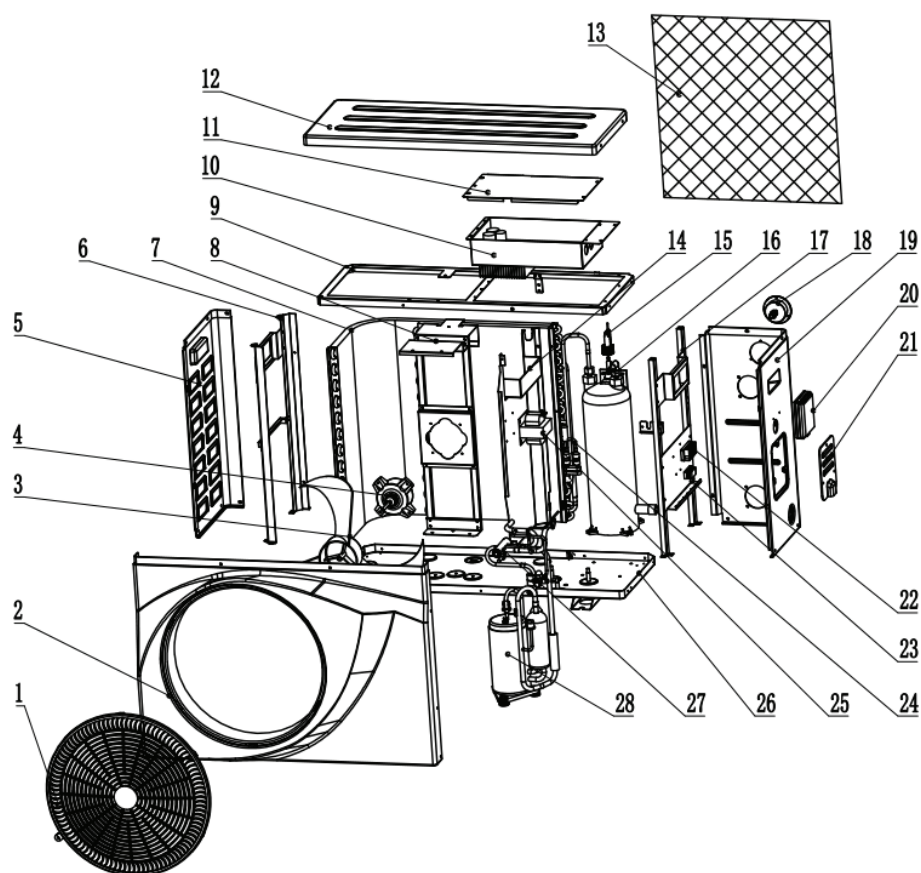


Figura 3 Dimensioni della pompa a calore per piscine
TCPNS 701 Z, TCPNS 1001 Z, TCPNS 1301 Z, TCPNS 1701 Z, TCPNS 2101 Z, TCPSS 3001 Z

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
TCPO 07-10	591	836	379	335	98	640	98	107	290	26	11
TCPO 13~21	641	896	389	363	128	640	128	107	340	26	11

4.5 Esploso



	Parti		Parti
1	Griglia protettiva a ventaglio	15	Interruttore flusso acqua
2	Pannello frontale	16	Scambiatore di calore in titanio
3	Pale ventilatore	17	Strutturare destra
4	Motore ventilatore	18	Manometro
5	Pannello sinistro	19	Pannello destro
6	Struttura sinistra	20	Pannello di controllo
7	Evaporatore	21	Copriterminale elettrico
8	Supporto motore ventola	22	Morsettiera elettrica
9	Struttura superiore	23	Supporto per cavi elettrici
10	Coperchio Scatola Elettrica	24	Valvola di espansione elettronica
11	Scatola elettrica	25	Resistenza reattiva
12	Coperchio superiore	26	Pannello inferiore
13	Rete di plastica	27	Valvola a quattro vie
14	Pannello centrale	28	Compressore

4.6 Installazione base per pompa di calore

Fare riferimento alla figura 4.

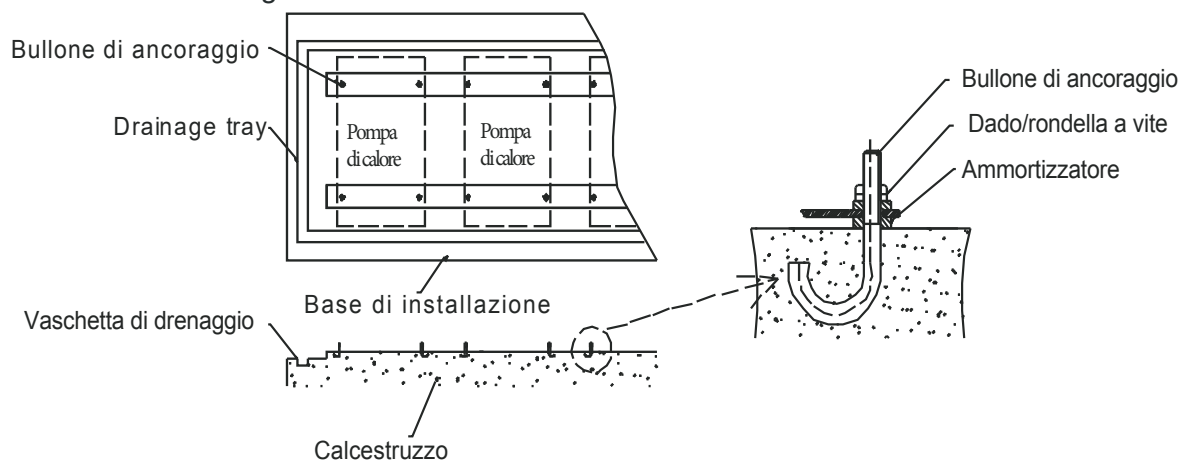
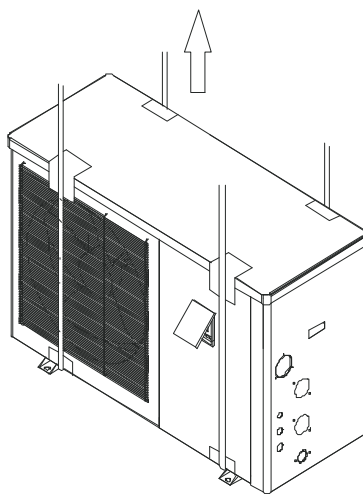


Figura 4 Installazione Base

4.7 Sollevamento

- Utilizzare per o più cinghie di sollevamento morbide per spostare l'unità (vedere la Figura 5).
- Utilizzare piastre protettive sulla superficie delle unità durante la manipolazione per evitare graffi e deformazioni.
- Verificare che la base di supporto sia sufficientemente robusta prima di fissare l'unità.
- La pompa di calore produrrà acqua di condensazione: ricordarsi di prevedere un canale di drenaggio in fase di installazione.
- Si consiglia di installare ammortizzatori antivibranti sulla superficie della base.



Schema di sollevamento (Figura 5)

5. Installazione tubazioni

5.1 Attenzione

- Impedire che aria, polvere e altro materiale entrino nei tubi dell'acqua.
- Riparare l'intero sistema prima di installare i tubi dell'acqua.
- I tubi di ingresso e uscita dell'acqua devono essere protetti da uno strato isolante.
- Assicurarsi che vi sia un flusso d'acqua stabile, per evitare eccessive strozzature.
- Non movimentare, spostare o sollevare l'unità tenendo il tubo di ingresso e uscita dell'acqua: utilizzare solo i fori sulla trave della base (vedi Figura 5)
- Quando si collegano i tubi di ingresso e uscita dell'acqua, utilizzare due chiavi a tubo per regolare le due parti dei tubi e assicurarsi che i tubi di ingresso e uscita dell'acqua non si attorciglino (vedi Figura 6).

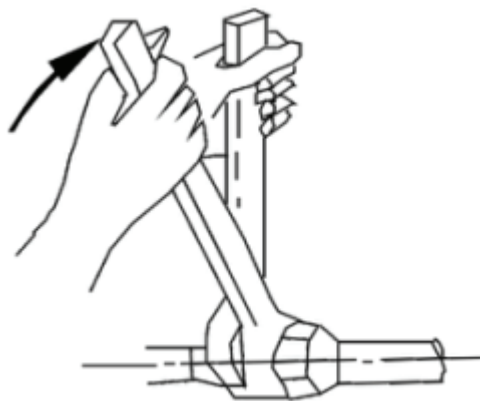


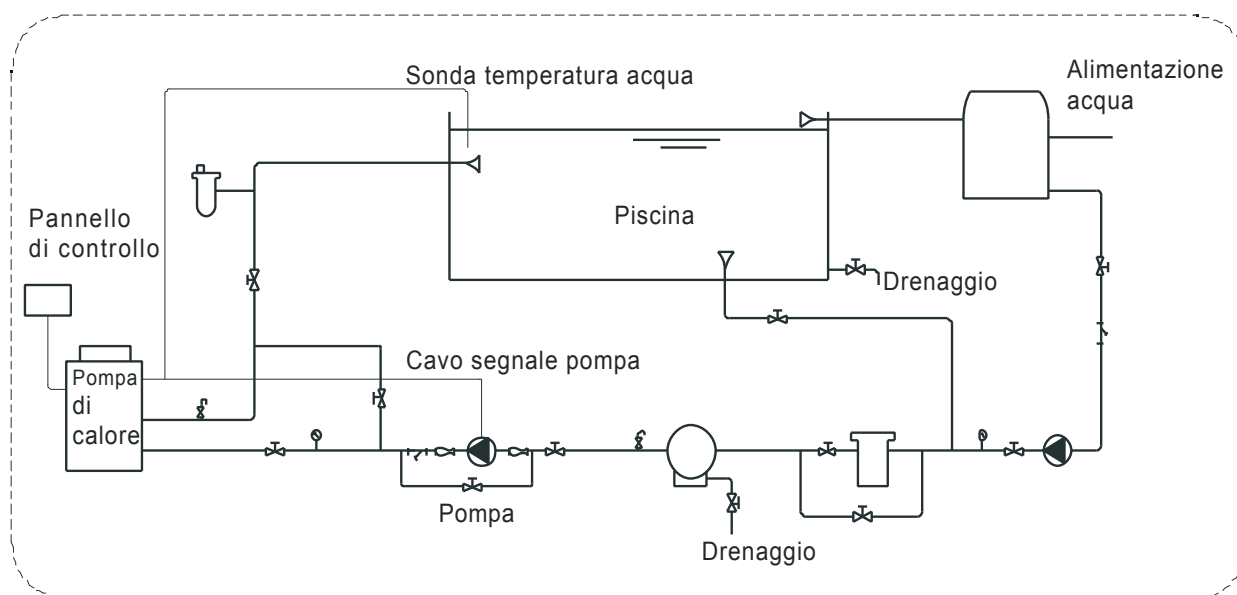
Figura 6

5.2 Istruzioni

5.2.1 Simboli

												
Valvola	Filtro	Collegamento flessibile	Valvola di ritegno	Pompa	Valvola dell'aria	Manometro	Flussostato	Serbatoio di alimentazione	Giunto svasato	Collettore aria	Filtro sabbia	Sistema chimico di dosaggio

5.2.2 Esempio schema di installazione



(Figura 7) Avvertimenti schema di installazione

- Si consiglia di installare una valvola unidirezionale per ciascuno per prevenire il riflusso dell'acqua.
- È possibile installare più unità come parti di un sistema, ma ogni unità deve essere controllata in modo indipendente.
- Tutti i tubi e le valvole devono essere isolati.

Modello	Ingresso	Uscita
TCPO 07, TCPO 10, TCPO 13, TCPO 17, TCPO 21, TCPO 30	DN50	DN50

- La pressione del tubo e la portata devono essere calcolate prima di selezionare il diametro del tubo, l'intervallo di caduta di pressione è $0.3 \sim 0.5 \text{ kgf/cm}^2$ ($3 \sim 5 \text{ m}$) portata del tubo di calore è $1.2 \sim 2.5 \text{ m/s}$.
- Il calcolo idraulico va effettuato dopo aver selezionato il diametro del tubo. Se la resistenza è maggiore della prevalenza della pompa, è necessaria una pompa più potente o tubi più grandi.

5.2.4 Qualità dell'acqua richiesta

- Un'acqua di cattiva qualità produrrà più calcare e sabbia: questo tipo di acqua dovrebbe essere filtrata e demineralizzata.
- La qualità dell'acqua deve essere analizzata prima di utilizzare l'unità: è necessario controllare il valore del PH, la conducibilità, la concentrazione di ioni cloruro e la concentrazione di ioni solfato.

- Tabella della corretta qualità dell'acqua

PH valore	Durezza totale	Coducibilità	Ione Solfato	Ione Cloro	Ione Ammoniaca
7~8.5	< 50ppm	<200μV/cm(25°C)	Nessuno	< 50ppm	Nessuno
Ion Solfato	Silicio	Contenuto di ferro	Sodio	Ca	
< 50ppm	< 50ppm	< 0.3ppm	-	< 50ppm	

- Filtro di rete consigliato = 40.

6. Installazione accessori opzionali

6.1 Selezione della pompa di circolazione dell'acqua

- La pompa di circolazione è necessaria per il funzionamento dell'impianto, è presente un collegamento terminale per la pompa (monofase)

NOTE

Per le pompe monofase, controllare lo schema elettrico.

- Prevalenza della pompa di circolazione = dislivello tra il livello dell'acqua e l'unità + resistenza totale della tubazione (determinata dal calcolo idraulico) + perdita di carico dell'unità principale (vedi etichetta dei dati sulla pompa di calore).

NOTE

Se sono installate più unità in parallelo è necessaria una maggiore richiesta per la pompa dell'acqua.

6.2 Selezione del tubo dell'acqua

- La scelta del tubo dell'acqua dovrebbe essere basata sulle specifiche tecniche del sistema
- Il flussostato può essere installato orizzontalmente o verticalmente. dopo averlo installato, assicurarsi che direzione del **flusso d'acqua deve essere verso l'alto e NON verso il basso**.
- Il flussostato deve essere installato su una tubazione dritta e deve esserci più di cinque volte la lunghezza del diametro del tubo su entrambi i lati del flussostato (vedere la Figura 8 di seguito). La direzione del fluido deve seguire la freccia sul controller. La morsetteria deve essere installata in una posizione di facile utilizzo.

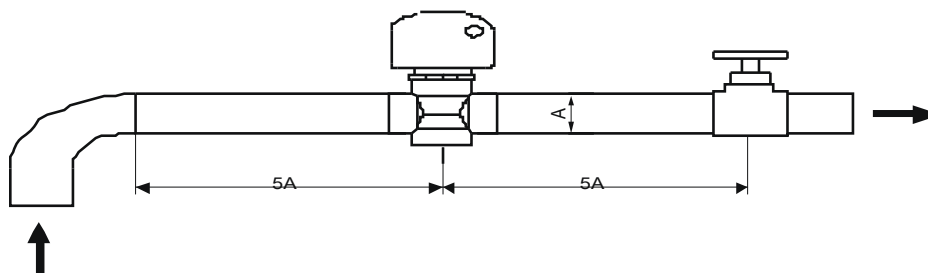


Figura 8

7. Installazione di dispositivi elettrici

7.1 Cavi elettrici

- L'unità deve avere un'alimentazione conforme alla la tensione consigliata.
- Il circuito di alimentazione dell'unità deve disporre di un'efficace messa a terra esterna.
- Il cablaggio e i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da professionisti qualificati secondo lo schema elettrico.
- Le linee di alimentazione e l devono essere puliti e i cavi devono essere isolati.
- Non installare le unità se le specifiche tecniche di alimentazione non sono conformi.
- Dopo aver completato tutti i collegamenti elettrici, controllare di nuovo attentamente prima di riattivare l'alimentazione.

7.2 Specifiche del cablaggio elettrico

Model	Specifiche del cablaggio elettrico
TCPO 07, TCPO 10	3*1.5 mm ²
TCPO 13, TCPO 17	3*2.5 mm ²
TCPO 21	3*4 mm ²
TCPO 30 (380V/3ph)	5*2.5 mm ²
Terminali	Cavo max. 4 mm ²

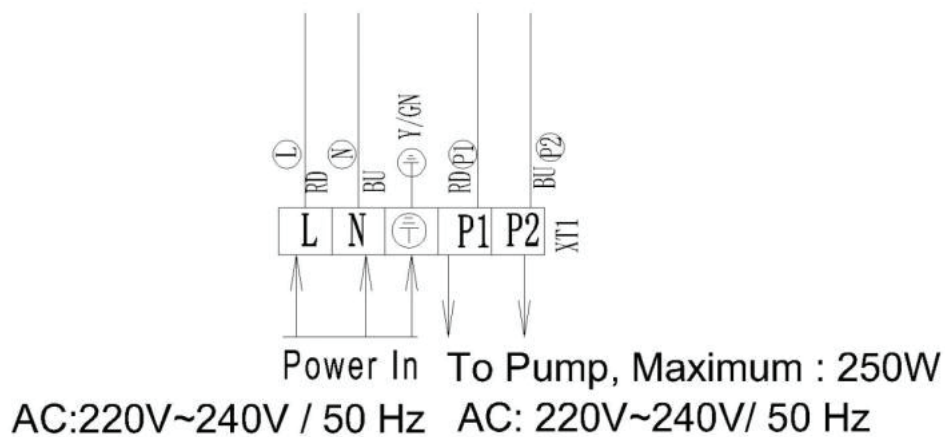
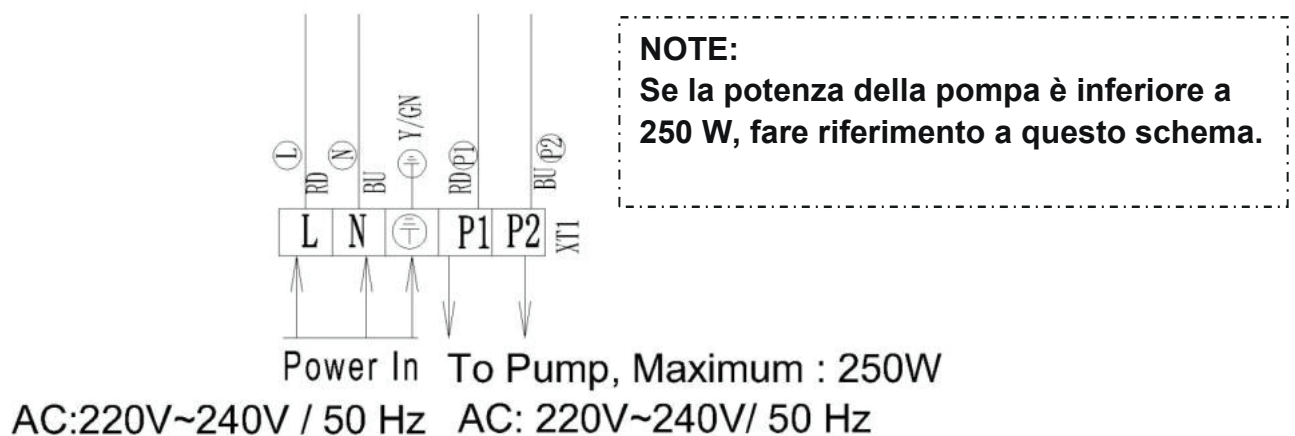


Figura 9

7.3 Installazione pompa di circolazione

La pompa di calore fornisce solo un segnale per la pompa di circolazione, per collegare la pompa di circolazione è necessario un contatore dedicato.



NOTE:

Se la potenza della pompa è inferiore a 250 W, fare riferimento a questo schema.

Figura 10

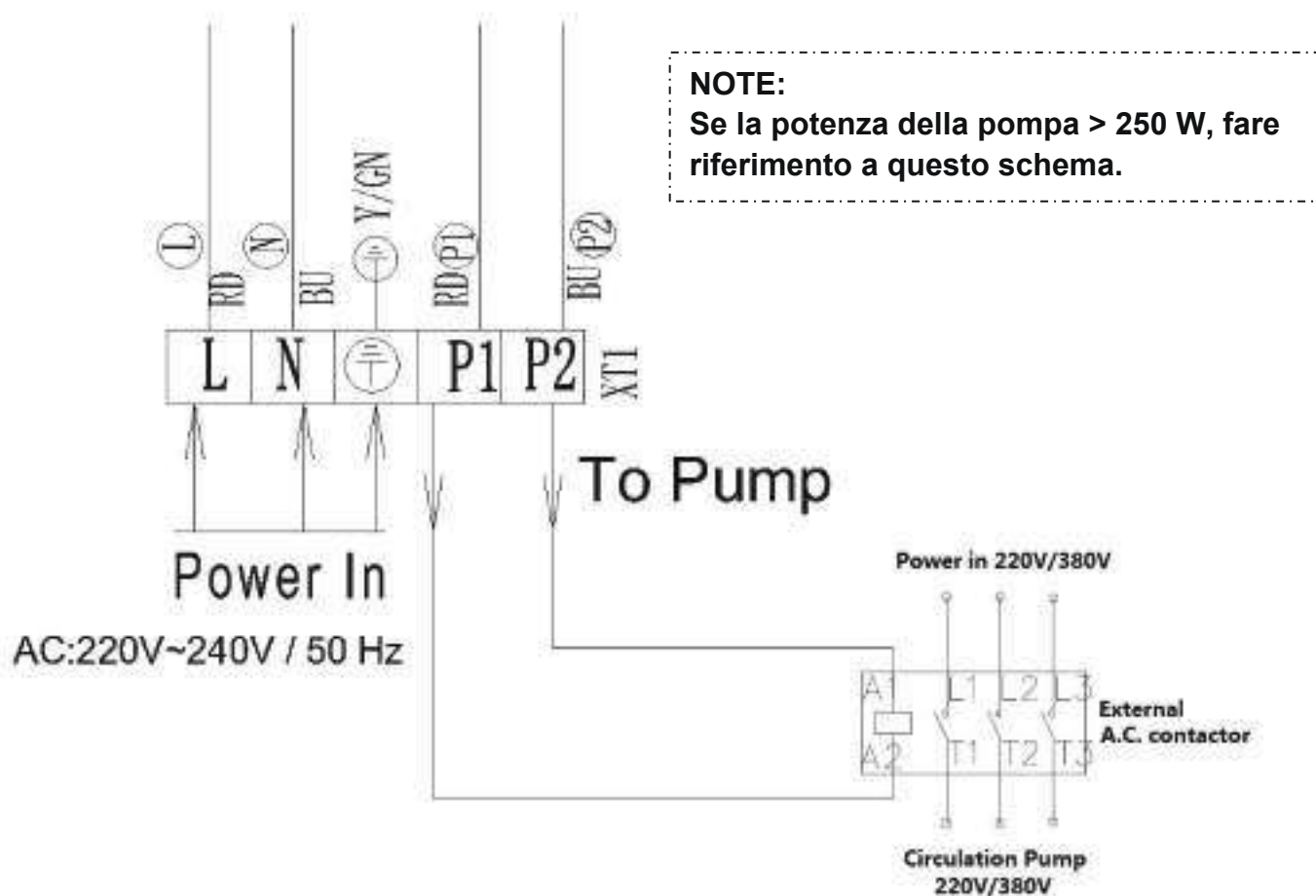


Figura 11

7.4 Schema elettrico legenda

COMP : COMPRESSORE	GND : TERRA
AMBT: SENSORE TEMPERATURA AMBIENTE	WFS: INTERRUTTORE DI FLUSSO D'ACQUA
LOW : PRESSOSTA DI BASSA	HIGH : INTERRUTTORE ALTA PRESSIONE
COIL: SENSORE DI TEMPERATURA EVAPORATORE	OWT/INWT: SENSORE TEMPERATURA ACQUA IN ENTRATA/USCITA



Step1:  Accensione Premere una volta questo pulsante per avviare o fermare la pompa di calore;

Step2: premi il bottone  per fermare la pompa di calore nel menù principale, per altri menu, premi il tasto  ripremere il pulsante

1.3 Blocco/sblocco Fasi operative



1.3.1 Step1 (blocco): il controller sarà bloccato quando viene tenuto premuto  per 3 secondi o il controller rimane in stand by per 60 secondi. (Scopo: impedire ai bambini di giocare). Qualsiasi operazione è senza risposta quando è bloccata. (Il display LCD è bloccato se l'icona è accesa).



1.3.2 Step 2 (Sbloccare):  tieni premuto per 3 secondi per cambiare lo stato da blocco a sblocco. Dopo questa operazione di sblocco, il controller può rispondere a qualsiasi altra richiesta.

2. Selezione modalità

Selezione modalità



Selezione modalità

2.1 Significato delle icone

- ◆  Modalità di risparmio energetico
 - Selezionare Modalità risparmio energetico per lavorare con un rendimento molto economico riferito al compressore della pompa di calore
- ◆  Modalità riscaldamento
 - Selezionare Modalità riscaldamento per riscaldare l'acqua fino alla temperatura impostata
- ◆  Modalità di lavoro con la massima resa
 - Selezionare Modalità di lavoro con la massima resa per funzionare con la massima capacità, cercando di raggiungere la temperatura dell'acqua impostata nel minor tempo possibile.
- ◆  Modalità di riscaldamento a risparmio energetico
- ◆  Modalità di lavoro con la massima resa
- ◆  Modalità di raffreddamento
 - Selezionare Modalità di raffreddamento per raffreddare l'acqua alla temperatura impostata.
- ◆  Modalità di sbrinamento
 - La pompa di calore funzionerà con un maggiore effetto economico se la modalità sbrinamento è azionata dal sistema in modo automatico o manuale.
- ◆  Modalità di riscaldamento dell'acqua

—Questa modalità utilizza solo la macchina con funzione di riscaldamento/raffreddamento e acqua calda.

- ◆  Modalità automatica
- ◆  Pompa di calore Compressore in funzione
- ◆  Funzionamento della resistenza elettrica
- ◆  Pompa dell'acqua in funzione
- ◆  Funzionamento valvola a 4 vie
- ◆  Temperatura ingresso acqua
- ◆  La ventola della pompa di calore è in funzione

2.2 Fasi operative

Step 1: Controllare l'icona  stato (LCD bloccato se l'icona  è accesa)

Step 2: tieni premuto  per 3 secondi per cambiare lo stato da blocco a sblocco.

Con questa operazione, il controller può rispondere a qualsiasi altra richiesta.

Step 3: Premere  3 secondi per selezionare le modalità, viene visualizzato l'ordine per le diverse modalità:

  Modalità di riscaldamento a risparmio energetico →   Modalità Max Riscaldamento → 

(remark: mode menus are different from products, refer to chapter 6)



3. Display funzionante per parti chiave



3.1 Definizione dell'icona

- ◆  Pompa di calore Compressore in funzione
- ◆  Resistenza elettrica in funzione
- ◆  Circolatore pompa dell'acqua in funzione
- ◆  Valvola 4 vie in funzione
- ◆ **IN** Temperatura entrata acqua
- ◆  Ventilatore pompa di calore in funzione



4. Impostazione del timer



4.1 Significato delle icone

- ◆  Impostazione timer multifase
- ◆  Timer ON/OFF
- ◆  Tempo del timer

4.2 Fasi dell'operazione di impostazione dell'ora

Step1: Immettere la funzione di impostazione dei byte "ora" dopo aver premuto  nel menu principale, il byte "ora" lampeggiava a questo punto

tempo  premere  per impostare "l'ora" 

Step2: L'impostazione verrà salvata nel controller dopo la pressione  quando l'impostazione dell'"ora" è terminata

Step3: Accedere alla funzione di impostazione del byte "minite" nel menu principale al termine dell'impostazione dell'ora. byte "minuto".

Lampeggia in questo momento,  premere  per impostare i "minuti" 

Step4: L'impostazione verrà segata nel controller dopo aver premuto  l'impostazione dei "minuti" è terminata.

ESEMPIO: Se desideri impostare le 08:15, segui l'operazione:

(osservazione:  significa prima operazione)

Step 1



Step 2



Salva prima la regolazione



Step 3



Regolare

Step 4



Salva



4.3 Fase di funzionamento del timer

Fase 1 timer on/off impostazione:

Step 1: tieni premuto  per 3s fino a ¹    l'icona si accenderà, significa entrare
la funzione di impostazione del timer della 1° fase. Icona "ora" lampeggia .

Step 2: Premi  o  per impostare il byte "ora" quando "ora" lampeggia .

premere del tasto  quando l'impostazione dell' "ora" è terminata

Step 3: Icona "minuto" lampeggia  dopo che l'impostazione dell'"ora" è terminata

premi  o  per impostare il tasto "minuto". L'impostazione del timer di attivazione della prima fase verrà salvata nel controller

dopo la pressione  quindi l'impostazione del timer di spegnimento della prima fase avviene automaticamente.

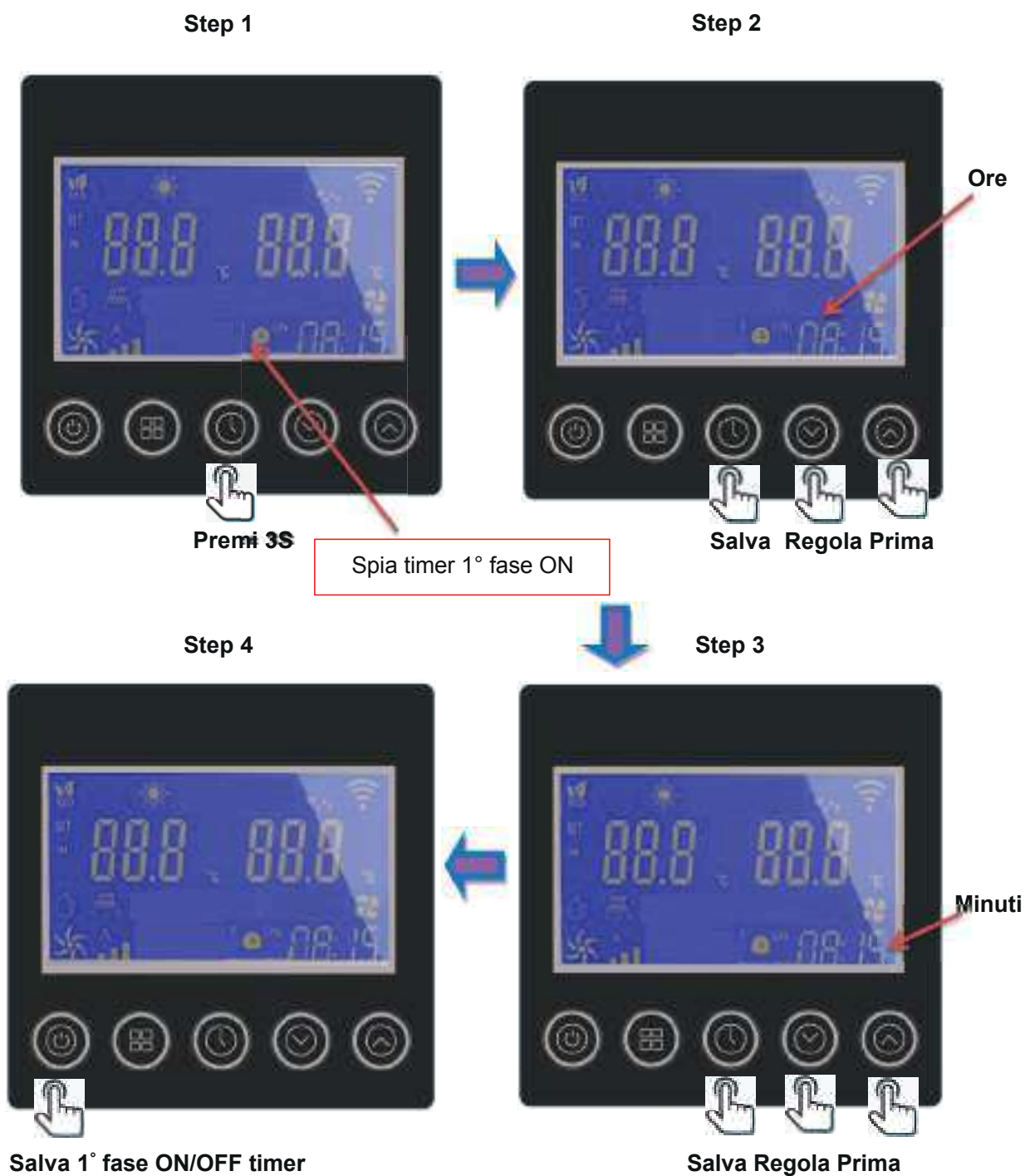
Step 4: “ ¹    ” l'icona si accenderà al termine dello Step 3. L'impostazione del timer di spegnimento della prima fase è lo stesso del passaggio Step 1 al passaggio Step 2.

Dopo aver impostato l'ora e i minuti, premere  per salvare il timer di accensione/spegnimento della prima fase, quando l'icona "minuti" lampeggia si può tornare al menu principale .

ESEMPIO:

Se hai impostato 08:15 ON nel timer, la pompa di calore inizierà a funzionare alle 08:15 di tutti i giorni. Anche il tempo OFF si ripeterà ogni giorno.

(Vedi:  primo passaggio)



salvati i dati del timer di accensione, immettere l'impostazione del timer di spegnimento come negli Step 2 e 3

4.4 Impostazione ON/OFF del timer Fase 2 e Fase 3:

Impostazione fase 2 e 3 timer on/off :

Operazione diversa: dopo aver terminato l'impostazione del timer di accensione/spegnimento  della prima fase, non premere  Chiave per salvare.

Si prega di premere il tasto per entrare nel menu di impostazione del timer 2a fase.

Si può vedere,  Per il metodo di impostazione del timer di accensione/spegnimento della 2° e 3° fase, seguire i passaggi "Impostazione del timer di accensione/spegnimento della prima fase" (fare riferimento al capitolo 4, 3),

Dopo aver terminato l'impostazione del timer di accensione/spegnimento della 2° fase, non premere il tasto per salvare. 

Premere  Tasto per entrare nel menu di impostazione del timer della 3° fase

4.5 Annullare funzione timer

Se la funzione timer è già impostata, tenere premuto  per 3 secondi è annullare il timer

5. Funzioni

Funzione 1: premi  o  per sfogliare il parametro della Pompa di Calore

Funzione 2: menu principale Pompa di Calore ON, premere  o  per modificare la temperatura per la selezione della modalità corrente. Premere  per salvare e tornare al menu principale quando una modifica è terminata.

6. Parametri

6.1 Parametri - Stato - Scorri: premere  per entrare - Stato - parametro Scorri

Codice	Descrizione	Scopo	Unità	
c01	Temperature ambiente		0.1°C	
c02	Temperatura esterna della batteria		0.1°C	
c03	temperatura di scarico		0.1°C	
c04	temperatura del tubo di aspirazione		0.1°C	
c05	-		0.1°C	
c06	-		0.1°C	
c07	Temperatura interna (dopo l'accensione)		0.1°C	
c08	temperatura entrata dell'acqua		0.1°C	
c09	temperatura usita dell'acqua		0.1°C	
c10	-			
c11	-			
c12	-			
c13	guasto del sensore			
c14	errore di sistema			
c15	guasto del driver			
c16	uscita del segnale			
c17	stato di esecuzione			
c18	Tensione AC		V	
c19	Tensione DC		V	
c20	Frequenza effettiva		Hz	
c21	livello aperto EEV			
c22	-			
c23	corrente della pompa di calore		A	
c24	corrente compressore		A	
c25	Velocità del ventilatore DC		Rpm	

6.2. Codice di errore

Code	Descrizione
E03	manca di flusso
E04	protezione antigelo
E05	protezione ad alta pressione
E06	protezione bassa pressione
E07	Sensore di temperatura prima della valvola ausiliaria
E08	Sensore di temperatura dopo la valvola ausiliaria
E09	errore di connessione tra la scheda di programma principale di controllo e il controller
E10	errore di connessione tra driver e scheda principale del programma
E11	Dopo un guasto al sensore di temperatura dell'accensione
E12	temperatura di scarico
E15	guasto al sensore di ingresso dell'acqua
E16	guasto sensore esterno
E18	guasto al sensore di scarico
E20	protezione del modulo di azionamento
E21	guasto della temperatura ambiente
E22	variazioni anomale di temperatura tra ingresso e uscita
E23	temperatura di uscita dell'acqua più bassa in di raffreddamento
E27	guasto al sensore di uscita dell'acqua
E29	guasto al sensore del tubo di aspirazione
E30	protezione dalla bassa temperatura dell'ambiente esterno
E31	protezione da sovraccarico del riscaldamento elettrico ausiliario
E32	eccessiva temperatura di uscita dell'acqua in riscaldamento
E33	eccessiva temperatura batteria esterna in raffreddamento
E34	guasto all'azionamento del compressore
E35	assenza di corrente del compressore
E36	guasto all'uscita del compressore
E37	errore corrente IPM
E38	la temperatura del dissipatore di calore è troppo alta
E39	spegnimento per sovraccarico di alimentazione (guasto PFC)
E40	sovratensione CC
E41	tensione inferiore CC
E42	guasto al sensore interna
E43	tensione inferiore AC
E44	corrente alternata finita
E45	guasto del driver E2
E46	guasto del ventilatore CC
E47	sovratensione AC

6.3 Elenco delle icone

NO	Icone	Descrizione
1		Modalità di risparmio energetico
2		Modalità di lavoro max potenza
3		Modalità riscaldamento
4		Modalità raffreddamento
5		Solo modalità riscaldamento acqua BHP
6		Modalità automatica
7		Modalità di sbrinamento
8		Stato di connessione WIFI
9		Programmazione
10		Entrata Acqua
11		Compressore Pompa di calore
12		Resistenza Elettrica
13		Circolatore Pompa Acqua
14		Valvola a 4 vie
15		Ventilatore pompa di Calore
16		Gradini di parzializzazione del ventilatore
17		Arresto
18		Temporizzatore multifase
19		Timer ON/OFF
20		Impostazione ora

9. Wireless / controllo remoto

Funzioni WI-FI



Icona WI-FI

Step1: Connessione WI-FI: l'icona WI-FI lampeggerà per accedere allo stato della connessione accensione.

L'icona WI-FI rimane accesa per 5 secondi, significa che la connessione funziona correttamente
Si può controllare lo stato della connessione nella tua APP mobile

L'icona WI-FI non si accende una volta che la connessione WI-FI è fallita. Si prega di riconnettersi di seguito sotto 2 modi.→

- Metodo 1: riavviare il controller
- Metodo 2: premere tenendo premuti contemporaneamente tre tasti  +  +  per 5 secondi si resetta il modulo WI-FI, fino a quando l'icona WI-FI lampeggerà nuovamente).

Scarica e installa il software:

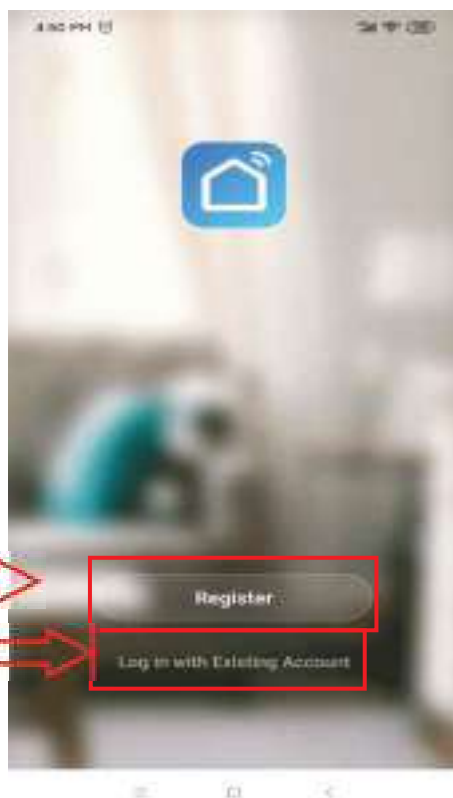


Registrazione Utente

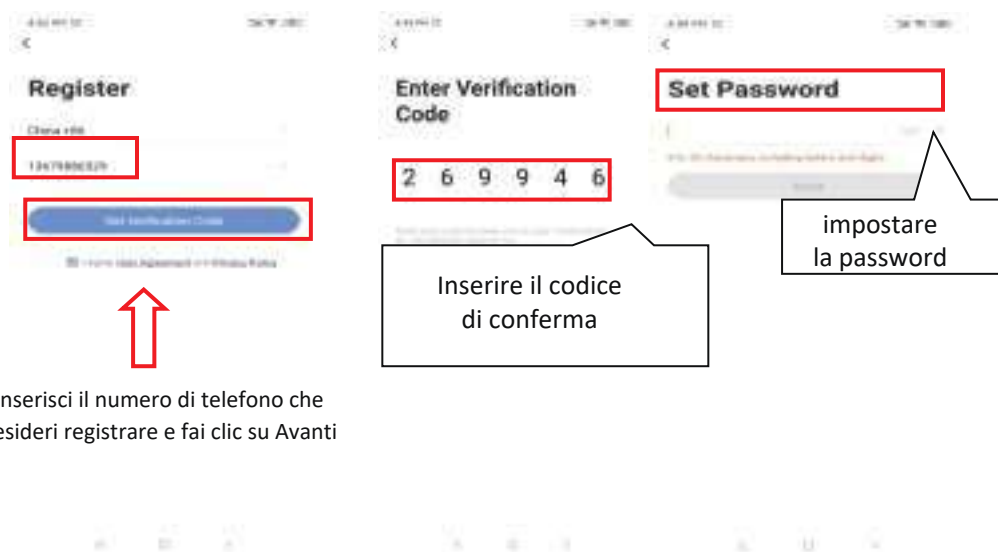
Quando si utilizza il software "smart life" per la prima volta, è necessaria la registrazione dell'utente.

Fare clic sul collegamento "Crea nuovo utente" per accedere all'interfaccia di registrazione.

Se hai già un account, fai semplicemente clic su Accedi.

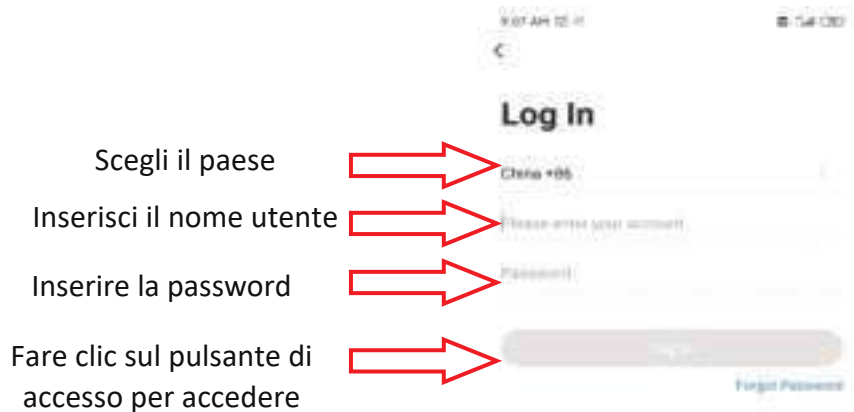


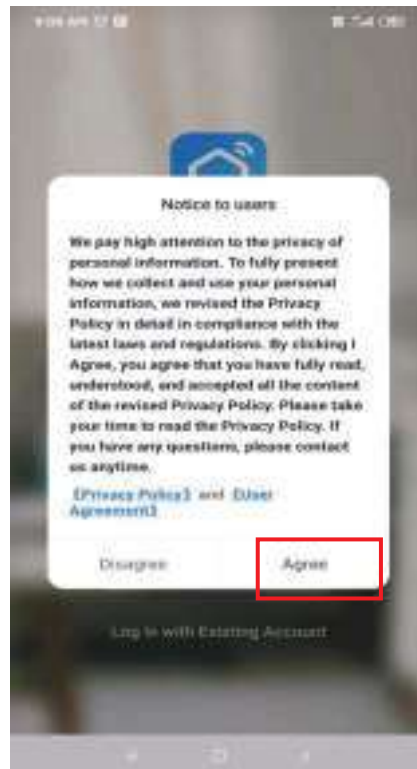
Dopo essere entrati nella pagina di registrazione, segui le istruzioni nella pagina per registrarti



Login utente

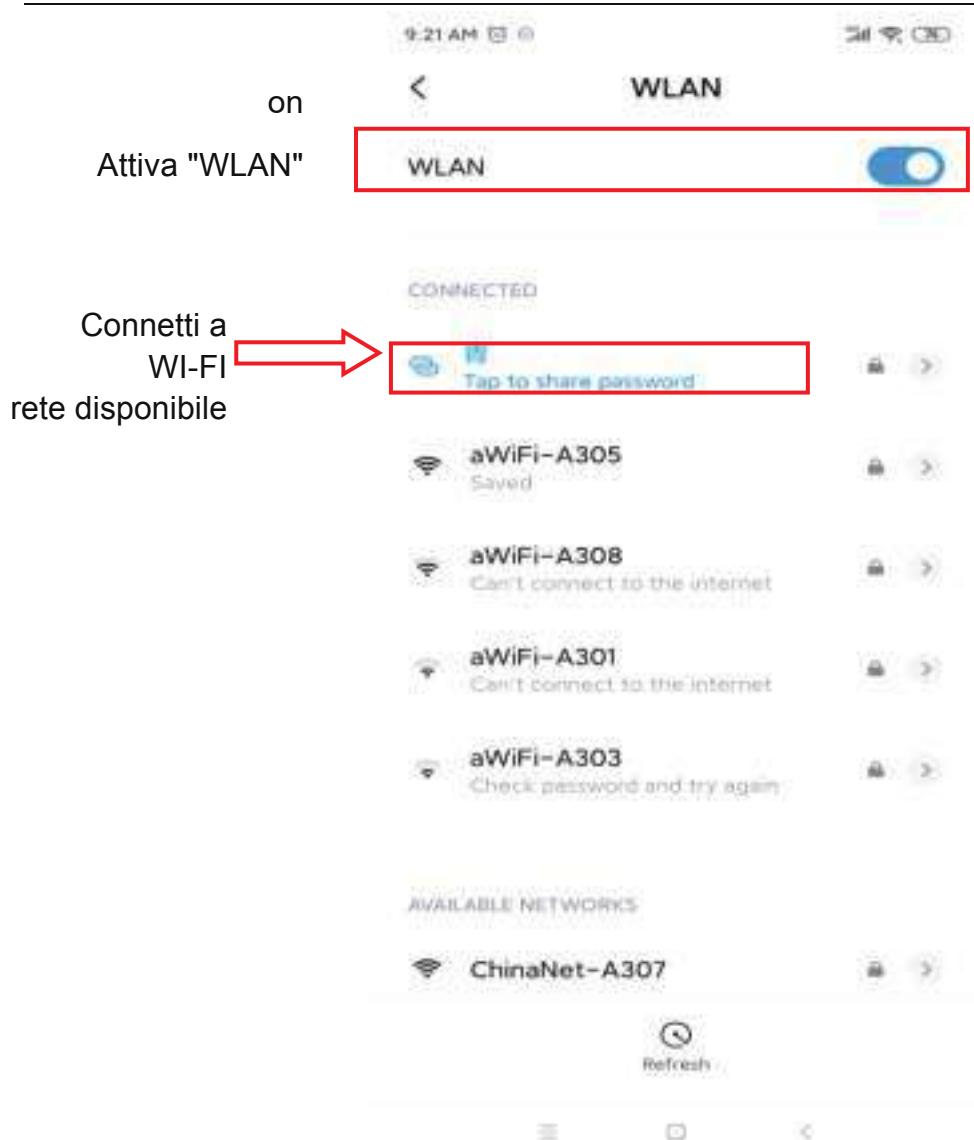
Dopo la registrazione riuscita, il software passerà all'interfaccia di accesso o accederà direttamente con successo, inserendo il "nome utente" e la "password" corretti.



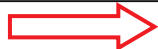


Selezionare "Accetto"

Il telefono deve essere connesso tramite la rete WI-FI



Questo WIFI non è il WIFI nel modulo ma il WIFI che può essere collegato a Internet;



Dopo che gli utenti hanno effettuato l'accesso al software, si possono aggiungere altri dispositivi

Associazione del dispositivo

Fai clic su "+" o "Aggiungi dispositivo" nell'angolo in alto a destra per eseguire il binding.

Clicca per entrare su
"Aggiungi tipo di dispositivo"
interfaccia



Choose "Icon Logo"

Dopo aver completato "Seleziona tipo di dispositivo", entrare in "Aggiungi interfaccia dispositivo" e i metodi di configurazione della rete sono suddivisi in "modalità predefinita (connessione rapida WI-FI)" e "modalità compatibilità (rete di distribuzione hotspot)"

Modalità predefinita (connessione WI-FI veloce)

Premere sul telecomando contemporaneamente il tasto + per 3 secondi per entrare nella rete di distribuzione "modalità predefinita".

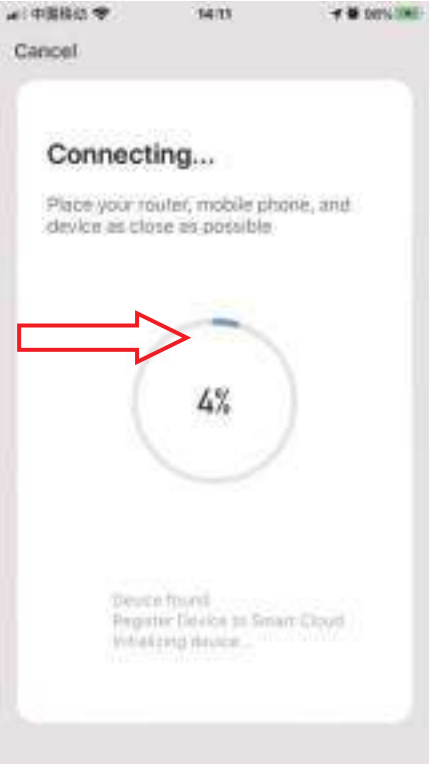


Entra in Wi-Fi password

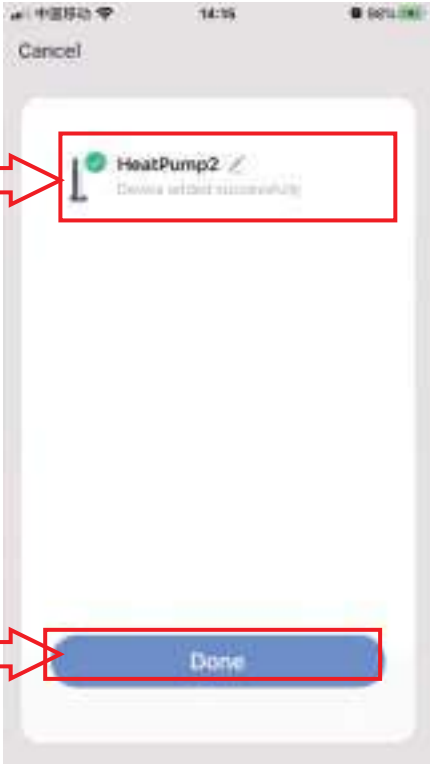


Entra e clicca conferma

Inserisci la password e confermare si passerà all'interfaccia di connessione



Il nome del dispositivo può essere modificato



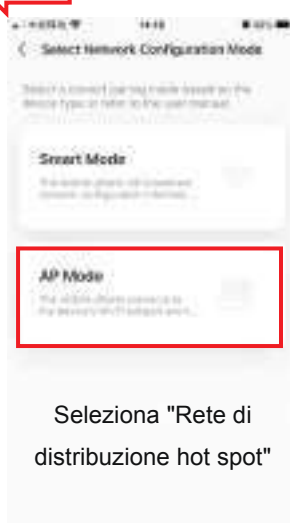
Fare clic su Finish per avviare il controllo del dispositivo



Se la connessione in rete fallisce, l'APP visualizzerà la pagina come mostrato in figura, si può scegliere di riprovare nuovamente o visualizzare la guida

Modalità di Compatibilità

Seleziona "Altri modi"
in Aggiungi dispositivo



Tenere premuti
contemporaneamente
il tasto temporizzazione
+ tasto giù per 3
secondi per entrare
nella rete di
distribuzione
"modalità compatibilità".



Fare clic su Vai per collegarsi all'interfaccia WI-FI, selezionare WI-FI con la dicitura "SmartLife-xxxx"



Dopo aver selezionato e connesso, torna all'interfaccia dell'APP ed entra nel processo di distribuzione della rete

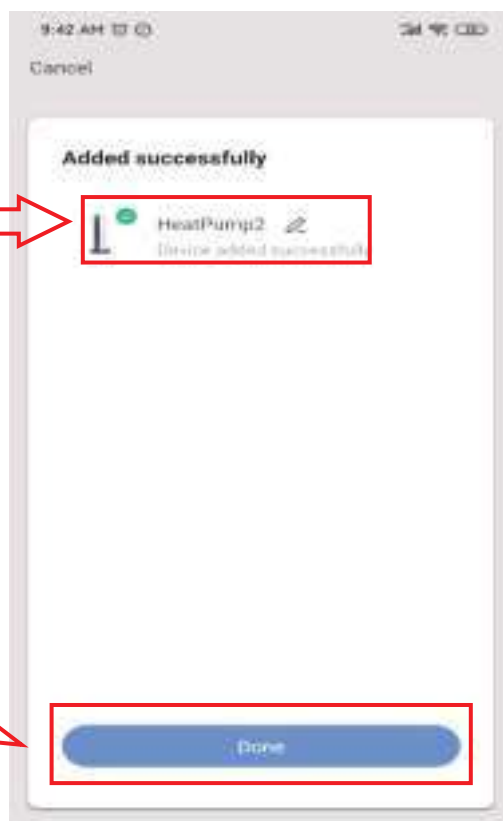


Immettere la PWD corretta e fare clic su conferma

Introduzione al controllo

Dispositivo associato correttamente

Fare clic per accedere al controllo



Impostazione della temperatura e visualizzazione della temperatura dell'acqua in ingresso attuale

Impostare la regolazione della temperatura

Cambia il controllo della macchina



Dettagli

Impostazione della temporizzazione, è possibile attivare o disattivare la temporizzazione

Selezione della modalità di lavoro

10. Regolazione e messa in funzione

10.1 Attenzione

- Eseguire la regolazione dopo l'ispezione di sicurezza elettrica
- Dopo aver acceso l'alimentazione, verificare con il test il corretto funzionamento della pompa di calore.
- L'operazione forzata è vietata, perché è molto pericoloso lavorare senza protezione.

10.2 Verifica prima della regolazione

- Verificare che il sistema sia installato correttamente.
- Verificare se tubi e cavi sono collegati correttamente.
- Verificare che gli accessori siano installati.
- Assicurarsi che il drenaggio funzioni correttamente.
- Assicurarsi che le tubazioni e le connessioni del sistema siano adeguatamente isolate.
- Verificare che il collegamento a terra sia stato effettuato correttamente.
- Verificare che la tensione di alimentazione sia conforme della tensione nominale.
- Verificare che l'ingresso e l'uscita dell'aria funzionino correttamente.
- Verificare che il dispositivo di protezione dalle perdite elettriche funzioni correttamente.

10.3 Processo di adeguamento

- Verificare che l'interruttore del controller del display funzioni correttamente.
- Verificare che i tasti funzione sul controller video funzionino correttamente.
- Verificare che le spie funzionino correttamente.
- Verificare che il drenaggio funzioni correttamente.
- Verificare che il sistema funzioni correttamente dopo l'avvio.
- Verificare che la temperatura di uscita dell'acqua sia accettabile.
- Verificare che non ci siano vibrazioni o suoni anomali quando il sistema è in funzione.
- Verificare che vento, rumore e acqua di condensa prodotti dall'impianto non influiscano sull'ambiente circostante.
- Controllare se ci sono perdite di refrigerante.
- Se si verifica un guasto, controllare prima le istruzioni per analizzare e rimuovere il guasto.

11. Funzionamento e manutenzione

11.1 La pompa di calore deve essere installata e gestita da professionisti qualificati. Per garantire il corretto funzionamento continuo del sistema si raccomanda di controllarlo e di effettuare regolarmente la manutenzione. Durante la manutenzione, prestare attenzione ai seguenti punti:

- Verificare che tutti i parametri siano normali durante il funzionamento del sistema.
- Verificare che i collegamenti elettrici siano ben collegati.
- Controllare i componenti elettrici e sostituirli se necessario.
- Dopo un uso prolungato, sulla superficie della batteria di rame dello scambiatore di calore possono depositarsi calcio o altre sostanze minerali. Ciò potrebbe influire sulle prestazioni dello scambiatore di calore e portare a un consumo elettrico superiore al normale, aumento della pressione di mandata e riduzione della pressione di aspirazione. Per la pulizia dell'apparecchio è possibile utilizzare acido formico, acido citrico, acido acetico o altro acido organico.
- Lo sporco accumulato sulla superficie delle alette dell'evaporatore deve essere spazzato via con un compressore d'aria da 0,6 Mpa, spazzolato con filo di rame sottile o lavato con idropulitrice ad alta pressione, di solito una volta al mese. Se c'è troppo sporco, è consigliabile utilizzare un pennello imbevuto di benzina per pulire l'evaporatore.
- Se l'unità resta ferma per un lungo periodo di inattività, eseguire le seguenti operazioni: esaminare e pulire accuratamente tutti i componenti, pulire il sistema di tubazioni dell'acqua, controllare la pompa dell'acqua e controllare i collegamenti dei cavi.
- Utilizzare sempre pezzi di ricambio originali.

11.2 Refrigerante

Verificare la condizione di riempimento del refrigerante leggendo i dati del livello del liquido dal display, e controllando anche la pressione di aspirazione e scarico dell'aria. Se si verificano perdite o sono stati sostituiti componenti del sistema di circolazione del freddo, è necessario verificare la tenuta dell'aria prima di qualsiasi altra cosa.

11.3 Rilevamento perdite e test di tenuta all'aria

Durante la verifica di rilevamento delle perdite e di tenuta dell'aria, non consentire mai l'ingresso di ossigeno, etano o altri gas infiammabili nocivi nel sistema: per tale test possono essere utilizzati solo aria compressa, fluoruro o refrigerante.

11.4 Per rimuovere il compressore, eseguire le seguenti operazioni

- Spegnerne l'alimentazione.
- Rimuovere il refrigerante dall'estremità di bassa pressione; assicurati di ridurre la velocità di scarico ed evitare perdite di olio congelato.

-
- Rimuovere il tubo di aspirazione e scarico dell'aria del compressore.
 - Rimuovere i cavi di alimentazione del compressore.
 - Rimuovere le viti di fissaggio del compressore.
 - Rimuovere il compressore.

11.5 Effettuare una manutenzione regolare secondo le istruzioni del manuale utente, per assicurarsi che l'unità funzioni in buone condizioni.

- In caso di incendio, scollegare immediatamente l'alimentazione e spegnere l'incendio con un estintore.
- L'ambiente operativo dell'unità deve essere privo di benzina, alcol etilico e altri materiali infiammabili per evitare esplosioni o incendi.
- Malfunzionamento: se si verifica un malfunzionamento, trovarne il motivo, risolverlo e quindi riavviare l'unità. Non riavviare mai forzatamente l'unità se la causa del malfunzionamento non è stata eliminata. In caso di perdite di refrigerante o perdite di liquido congelato, spegnere l'unità. Se non è possibile spegnere l'unità dal controller, scollegare l'alimentazione principale.
- Non cortocircuitare mai il cavo per la protezione del dispositivo, altrimenti, in caso di malfunzionamento dell'unità, l'unità non sarà protetta normalmente e potrebbe danneggiarsi.

12. Metodo di analisi e eliminazione dei guasti

Fault	Possible cause	Detection and elimination method
Discharge pressure is too high.	◆ There is air or other non-condensable gas existed in the system. ◆ Water heat exchanger is scaling or fouling blockage. ◆ The circulation water volume is not enough. ◆ Refrigerant charging is too much.	● Vent the air from water heat exchanger ● Wash and clean the water heat exchanger ● Examine the water system pipeline and pump. ● Drain part of the refrigerant
Discharge pressure is too low.	◆ Liquid refrigerant flow through evaporator to compressor, which make foam for the frozen oil ◆ Suction pressure is too low ◆ Refrigerant charging is too less, the refrigerant air goes into liquid pipeline	● Examine and adjust the expansion valve, make sure the expansion valve temperature sensor bulb is close connected with the air suction pipe, and absolutely insulated with the ambient environment. ● Please refer to "Fluorine filling if suction pressure too low"
Suction pressure is too high.	◆ Discharge pressure is too high. ◆ Refrigerant charging is too much. ◆ Liquid refrigerant flow through evaporator to compressor.	● Drain part of the refrigerant. ● Examine and adjust the expansion valve, make sure the expansion valve temperature sensor bulb is close connected with the air suction pipe, and absolutely insulated with the ambient environment.
Suction pressure is too low.	◆ Ambient temperature is too low. ◆ The evaporator liquid inlet or compressor suction pipe is blocked, expansion valve unadjusted, or failed. ◆ The refrigerant is not enough in the system.	● Adjust suitable overheat temperature, examine whether there is Fluorine leakage from the expansion valve temperature sensor bulb. ● Examine Fluorine leakage. ● Examine the installation condition.
Compressor stopped because of high pressure protection.	◆ The water inlet temperature is too high, circulation water is not enough. ◆ The high pressure stop setting is not correct, the air suction overheat greatly. ◆ Fluorine filling is too much.	● Examine water system pipeline and water pump. ● Examine the high pressure switch. ● Examine the Fluorine filling volume, drain part of refrigerant.
Compressor stopped because of motor overloading.	◆ The voltage is too high or too low. ◆ Discharge pressure is too high or too low. ◆ Device loading failure. ◆ Ambient temperature is too high. ◆ Motor or connecting terminal is in short circuit.	● The voltage should be controlled within more or less 20V than rated voltage, and phase difference within $\pm 30\%$. ● Examine the compressor current, compare with the full loading current indicated in the user manual. ● Improve air ventilation.
Compressor stopped because of built-in thermostat.	◆ The voltage is too high or too low. ◆ Discharge pressure is too high. ◆ The refrigerant in the system is not enough.	● Examine the voltage to make sure it is within the specialized range. ● Examine the discharge pressure and find out the reason. ● Examine whether there is Fluorine leakage.
Compressor stopped because of low voltage production	◆ Dry filter clogging. ◆ Expansion valve failure. ◆ The refrigerant is not enough.	● Examine, maintain, or change dry filter. ● Adjust or change expansion valve. ● Fill in refrigerant.
High noise of compressor	◆ There is liquid hammer for liquid refrigerant flowing through evaporator to compressor.	● Adjust liquid supply, examine whether normal for the expansion valve and air suction over heat degree.
Compressor can not start.	◆ Over current relay is tripped, insurance is burn. ◆ The control circuit is not connected. ◆ No current. ◆ The pressure is too low, which can not conduct the pressure switch. ◆ The contactor coil is burn out. ◆ Water system failure, relay is tripped.	● Set the control circuit in manual mode, restart the compressor after maintenance. ● Examine controlling system. ● Examine power supply. ● Examine whether the refrigerant is too less. ● Reconnect, adjust two of the wiring.

13. Tabella dati Tecnici

Modello	TCPO 07	TCPO 10	TCPO 13	TCPO 17	TCPO 21	TCPO 30
Riscaldamento temperatura aria 26°C, Umidità 80%, Acqua 26°C entrata 28°C uscita						
Potenza Riscaldamento (kW)	7.76~1.76	10.55~2.40	13.61~3.09	17.15~3.88	21.41~4.85	30.05~6.84
Ingresso di alimentazione (kW)	1.12~0.11	1.52~0.15	1.95~0.19	2.46~0.24	3.08~0.30	4.30~0.42
COP	15.75~6.94	15.84~6.95	16.12~6.98	15.96~6.98	15.95~6.96	16.14~6.99
Riscaldamento temperatura aria 15°C, Umidità 70%, Acqua 26°C entrata 28°C uscita						
Potenza Riscaldamento (kW)	5.76~1.30	7.85~1.78	10.12~2.29	12.78~2.89	15.91~3.59	22.14~4.99
Ingresso di alimentazione (kW)	1.16~0.17	1.58~0.23	2.03~0.30	2.57~0.38	3.20~0.47	4.44~0.65
COP	7.57~4.96	7.59~4.97	7.64~4.99	7.63~4.98	7.59~4.97	7.63~4.99
Riscaldamento temperatura aria 35°C, Acqua 29°C entrata 27°C uscita						
Potenza Raffrescamento (kW)	4.28~1.06	5.92~1.48	7.25~1.82	9.47~2.35	11.58~2.96	15.89~3.93
Ingresso di alimentazione (kW)	1.15~0.16	1.57~0.22	1.89~0.26	2.51~0.34	3.07~0.43	4.17~0.56
EER	6.61~3.73	6.74~3.76	6.95~3.83	6.89~3.78	6.87~3.77	6.98~3.81
Alimentazione Elettrica	220~240V / 1/ 50 Hz					380~415V / 3/ 50 Hz
Potenza nominale assorbita (kW)	1.2	1.6	2.1	2.6	3.2	4.4
Corrente assorbita (A)	5.4	7.3	9.4	11.7	14.6	7.9
Compressore	Mitsubishi	Mitsubishi	Mitsubishi	Mitsubishi	Mitsubishi	Mitsubishi
Gas Refrigerante	R32	R32	R32	R32	R32	R32
Scambiatore di Calore	Titanio	Titanio	Titanio	Titanio	Titanio	Titanio
Direzione del Flusso d'Aria	Orizontale	Orizontale	Orizontale	Orizontale	Orizontale	Orizontale
Volume del Flusso d'Acqua (m³/h)	3.8	5.5	6.5	8	10.5	15
Tipo di sbrinamento	valvola a 4 vie	valvola a 4 vie	valvola a 4 vie	valvola a 4 vie	valvola a 4 vie	valvola a 4 vie
Intervallo Temperatura di lavoro (°C)	-15~43	-15~43	-15~43	-15~43	-15~43	-15~43
Livello Sonoro (dBa)	≤ 43	≤ 43	≤ 46	≤ 46	≤ 46	≤ 48
Materiale dell'involucro Esterno	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABStic
Dimensioni (mm) (L x W x H)	860*320*592	860*320*592	920*360*640	920*360*640	920*360*640	1080*370*730
Dimensioni Imballo (mm)(L x W x H)	940*400*710	940*400*710	990*430*760	990*430*760	990*430*760	1140*440*860
Peso Netto (kg)	40	42	51	54	58	86
Peso Lordo (kg)	51	53	62	65	69	97
Livello di impermeabilità	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4

14. Servizio Postvendita

Se la pompa di calore non funziona normalmente, spegnere l'unità e interrompere immediatamente l'alimentazione, quindi contattare il nostro centro di assistenza o l'ufficio tecnico.

