ACCORRONI
Climate Technology

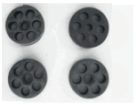
Riscaldatore in pompa di calore
per l'acqua delle piscine

TCPO 30 TRIFASE

MANUALE DI INSTALLAZIONE

TCPO 30 TRIFASE

Lista di imballaggio

N°	Descrizione	Q.tà	Note
1	Manuale di Installazione e di Funzionamento	1	
2	Pannello di controllo	1	
3	Box del Pannello di Controllo e cuscinetto in spugna (da installare nel guscio della pompa di calore)	1	
4	Tubo di scarico condensa (2 m)	1	
5	Connettore del tubo di scarico	1	
6	Ammortizzatore in gomma	4	
7	Unità Pompa di Calore (Il connettore del tubo è stato installato sulla macchina)	1	

Tenere il Manuale di installazione a portata di mano, e leggerlo attentamente prima dell'utilizzo dell'Unità

⚠ L'Unità deve essere installata dal Servizio Tecnico Autorizzato, sulla base delle istruzioni indicate nel presente Manuale.

⚠ Se l'Unità viene installata in luoghi in cui vi è il rischio di fulmini, è necessario predisporre misure di protezione anti-fulmine.

⚠ AVVERTENZE: L'Unità non è adatta all'uso nella stagione invernale. Tutta l'acqua deve essere eliminata dall'Unità durante l'inverno, perché c'è il rischio che geli causando danni ai componenti interni.

Sommario

1. ACCESSORI 4

2. ISTRUZIONI DI SICUREZZA 5

3. PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DELLA POMPA DI CALORE 6
3.1 Funzionamento della pompa di calore 6
3.2 Principio di funzionamento della pompa di calore ad aria 7

4. INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ 8
4.1 Linee guida per l'installazione 8
4.2 Verifiche di installazione 8
4.3 Spazi di installazione 9
4.4 Dimensioni della pompa di calore 9
4.5 Vista degli esplosi 10
4.6 Base di installazione per pompa di calore 11
4.7 Sollevamento 11

5. INSTALLAZIONE DELLE TUBAZIONI 12
5.1 Attenzione 12
5.2 Istruzioni 12

6. INSTALLAZIONE DEGLI ACCESSORI OPZIONALI 15
6.1 Scelta della pompa dell'acqua 15
6.2 Scelta della tubazione dell'acqua 15

7. INSTALLAZIONE DEI DISPOSITIVI ELETTRICI 16
7.1 Cablaggi elettrici 16
7.2 Specifiche dei cablaggi elettrici 16
7.3 Installazione della pompa di circolazione 17
7.4 Schema elettrico 18

8.ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO (TCPO 30 trifase) 20
8.1 Pannello di controllo (Pulsanti e icone) 20
8.2 Avvio dell'Unità e Blocco dei pulsanti 20
8.3 Scelta del modo operativo 21
8.4 Impostazione della temperatura 22
8.5 Impostazione dell'ora corrente 22
8.6 Impostazione del Timer 23
8.7 Definizione di altre icone 24
8.8 Sbrinamento manuale 24
8.9 Impostazione dei parametri 24
8.10 Controllo dei parametri di funzionamento 25

9. COMANDO REMOTO 27

10. REGOLAZIONE E FUNZIONAMENTO INIZIALE 32
10.1 Attenzione 32
10.2 Predisposizione prima della regolazione 32
10.3 Procedure di regolazione 32

11. FUNZIONAMENTO E MANUTENZIONE 33
11.1 Informazioni importanti 33
11.2 Refrigerante 33
11.3 Rilevazione delle fughe e test di tenuta dell'aria 33
11.4 Rimozione del compressore 34
11.5 Eseguire una regolare manutenzione 34

12. ANALISI E PROCEDURA DI ELIMINAZIONE DEGLI ERRORI 35

13. PARAMETRI TECNICI 38

1. ACCESSORI

ACCESSORI

Ogni Unità prodotta dalla nostra fabbrica viene fornita con i seguenti accessori:

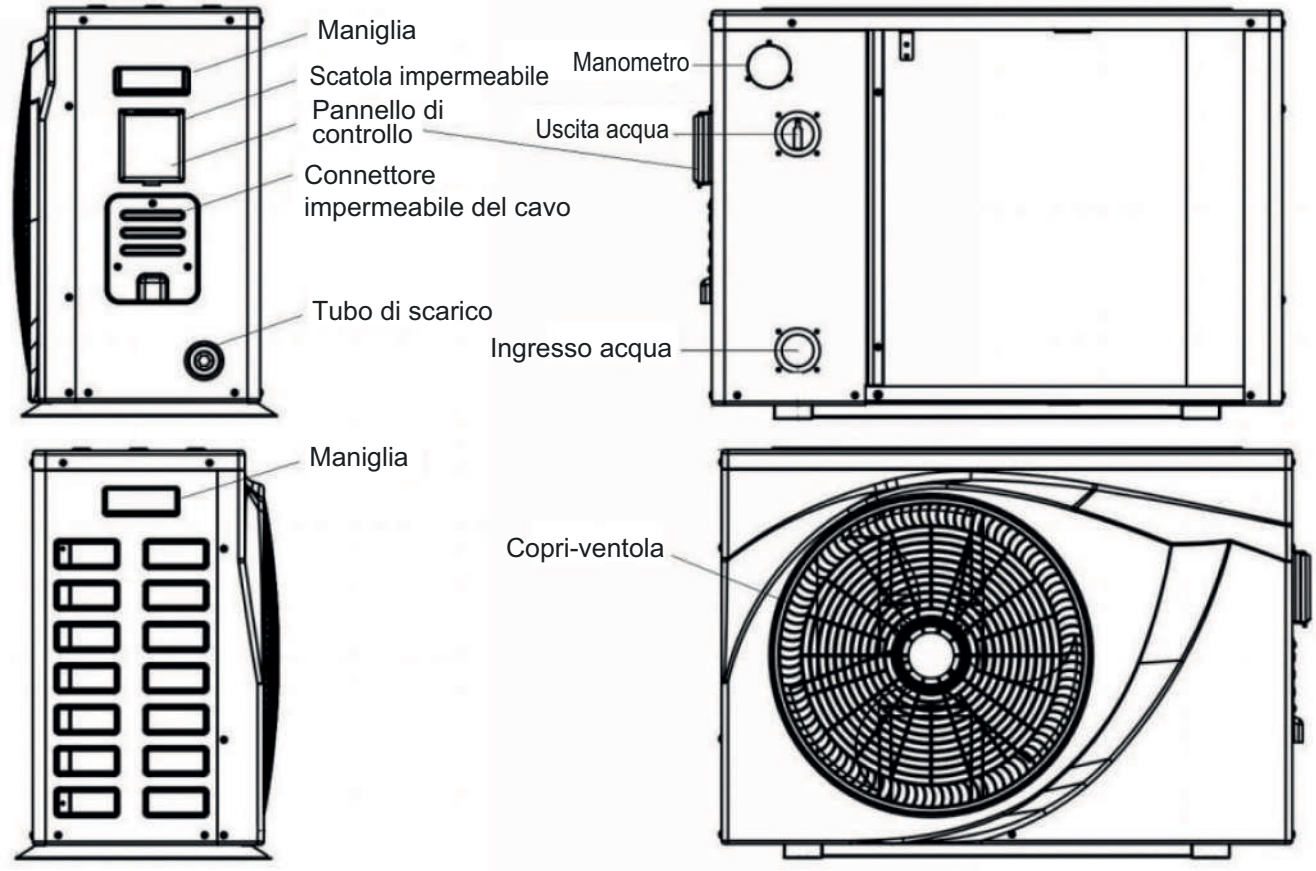
N°	Descrizione	Q.tà	Utilizzo
1	Manuale di Installazione e Funzionamento	1 PZ.	Guida dell'Utente per l'istallazione dell'Unità
2	Pannello di controllo	1 PZ.	Utilizzato per il funzionamento dell'Unità
3	Tubo di scarico	1 PZ.	Utilizzato per lo scarico della condensa
4	Connettore del tubo di scarico	1 PZ.	Per collegare il tubo di scarico alla pompa di calore
5	Ammortizzatore in gomma	4 PZ.	Per ridurre vibrazioni e rumori
6	Unità Pompa di Calore	1 SET	Per riscaldare l'acqua

Per il funzionamento del sistema, sono richiesti i componenti seguenti:

N°	Descrizione	Q.tà	Utilizzo
1	Pompa dell'acqua	1	Per la circolazione dell'acqua della piscina
2	Sistema filtro	1	Per la pulizia dell'acqua della piscina, che passa attraverso le pompe di calore
3	Sistema tubi dell'acqua	1	Per il collegamento dell'apparecchio e la circolazione dell'acqua nella piscina

NOTA ⚠

I tipi e la quantità di tubi dell'acqua, valvole, filtri, attrezzature di sterilizzazione utilizzati per il riscaldamento / sistema di circolazione delle tubazioni della piscina, dipendono dalla progettazione. L'installazione di resistenze elettriche ausiliarie nel sistema non è consigliabile.



ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Campo di applicazione:

1. Alimentazione elettrica: 380V/3N~50/60Hz.
2. Temperatura ambiente: -10°C ~ 43°C.
3. Temperatura di lavoro dell'acqua: Temperatura min. di ingresso acqua 8°C, temperatura max. di uscita acqua 40°C. Se l'mpianto viene utilizzato sempre oltre la portata dell'acqua disponibile, rivolgersi al Servizio Tecnico Autorizzato.

- L'installazione deve essere effettuata da Tecnici Autorizzati, per evitare perdite, scosse elettriche e incendio.
- Verificare il collegamento di Terra: se il collegamento di Terra non è effettuato in modo corretto, possono verificarsi scosse elettriche.

L'UNITÀ DEVE ESSERE DOTATA DI COLLEGAMENTO DI TERRA CORRETTO

Se la pompa di calore viene installata in un ambiente di piccole dimensioni, assicurarsi che l'ambiente sia ben ventilato.

- Non inserire le dita o altri oggetti nelle aperture di ingresso e di uscita dell'aria, poiché la ventola in movimento potrebbe causare gravi lesioni.
- Se si avverte odore di bruciato, spegnere immediatamente l'Unità e contattare il Servizio Tecnico Autorizzato. Un funzionamento anomalo può causare scosse elettriche o un incendio.
- Se l'Unità necessita di essere spostata o reinstallata, assicurarsi che il lavoro sia effettuato da Tecnici Autorizzati. Se l'installazione non è corretta, ciò può causare malfunzionamenti, scosse elettriche, lesioni, perdite d'acqua, incendio, ecc..
- Tutte le riparazioni devono essere effettuate da Tecnici Autorizzati: riparazioni errate possono causare malfunzionamenti, scosse elettriche, lesioni, perdite d'acqua, incendio, ecc..
- Non installare l'Unità vicino a sorgenti infiammabili, poiché eventuali perite possono provocare un incendio.
- Installare sempre un interruttore di protezione, per evitare scosse elettiche o un incendio.
- Prima di pulire l'Unità, arrestare il funzionamento, spegnerla e scollegare l'alimentazione elettrica.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DELLA POMPA DI CALORE

3.1 Funzionamento della pompa di calore

Le pompe di calore utilizzano il calore del sole, raccogliendo ed assorbendo energia dall'aria esterna. Questa energia viene poi compressa e trasferita all'acqua della piscina. La pompa dell'acqua fa circolare l'acqua attraverso la pompa di calore, che normalmente è installata vicino al sistema di filtraggio della piscina, e l'acqua viene riscaldata. Il Timer della pompa di calore può essere impostato in modo che la pompa funzioni agli orari desiderati: per esempio, durante il giorno, dalle ore 9 del mattino alle ore 5 del pomeriggio.

• L'Unità contiene un ventilatore che aspira l'aria esterna e la dirige sulla superficie dell'EVAPORATORE (collettore di energia). Il refrigerante liquido all'interno della serpentina dell'evaporatore assorbe il calore dall'aria esterna e diventa un gas.

• Il gas caldo all'interno della serpentina passa attraverso il COMPRESSORE, che concentra ed aumenta il calore per formare un gas molto caldo, che successivamente passa attraverso il CONDENSATORE (scambiatore di calore ad acqua). È qui che avviene lo scambio di calore, quando il calore del gas caldo viene trasferito all'acqua fredda della piscina che circola 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 passa quindi attraverso la valvola elettronica di espansione, e l'intero processo ricomincia.

• Gli sviluppi nella tecnologia delle pompe di calore significano che oggi le pompe di calore possono raccogliere in modo efficiente il calore dall'aria esterna anche quando la temperatura è di soli 7-10°C. Ciò significa che per climi tropicali e subtropicali la piscina può essere mantenuta tra 26°C e 32°C.

3.2 Principio di funzionamento della pompa di calore ad aria

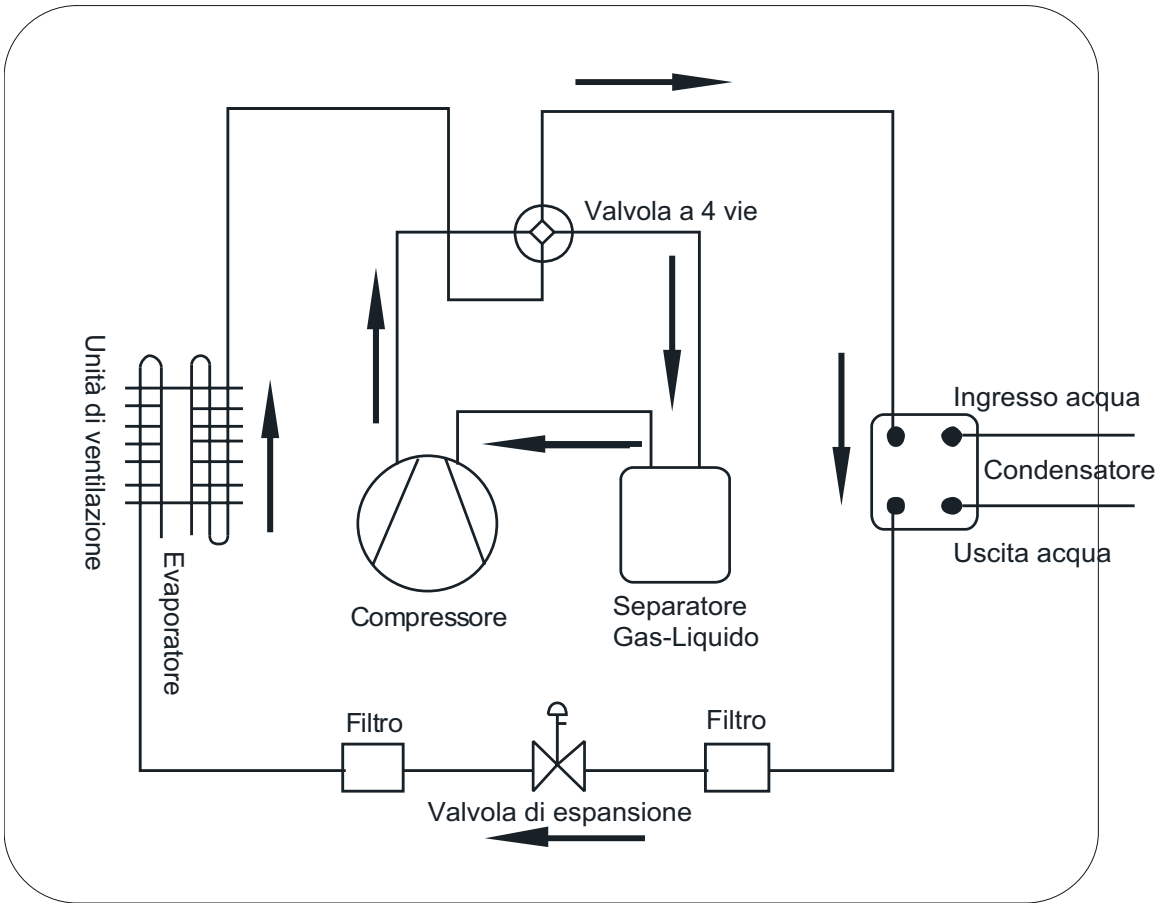


Figura 1

Qc (Energia termica) = Qa (Consumo del compressore) + Qb (Energia termica assorbita dall'ambiente circostante)

INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ

4.1 Linee guida per l'installazione

• Evitare installazioni in luoghi contenenti olio minerale.

• Evitare installazione in luoghi in cui l'aria contiene sale o altri gas corrosivi.

• Evitare l'installazione in luoghi con forti fluttuazioni della tensione di alimentazione.

• Evitare l'installazione in luoghi instabili, come un'auto o una cabina.

• Evitare l'installazione vicino ad oggetti infiammabili.

• Evitare l'installazione in luoghi con forti forze elettromagnetiche.

• Evitare l'installazione in luoghi con condizioni ambientali difficili.

4.2 Verifiche di installazione

• Verificare il Modello, il numero, il nome ecc., per evitare un'installazione non corretta.

• Assicurarsi che sia presente spazio sufficiente per l'installazione e la manutenzione.

• Eseguire l'installazione in un luogo asciutto e ben ventilato, ed assicurarsi che non siano presenti ostruzioni alle aperture di ingresso e di uscita dell'aria.

• Assicurarsi che la base di supporto sia sufficientemente forte e preparata ad evitare urti.

• L'alimentazione ed il diametro dei cavi utilizzati devono essere conformi ai requisiti elettrici di installazione.

• L'installazione elettrica deve essere conforme agli standard tecnici pertinenti delle apparecchiature elettriche e devono essere eseguiti lavori di isolamento elettrico.

• L'Unità deve essere posizionata orizzontalmente per almeno 8 ore, prima di essere messa in funzione.

4.3 Spazi di installazione

Per un funzionamento ed una manutenzione ottimali, rispettare i requisiti di spazio di seguito indicati.

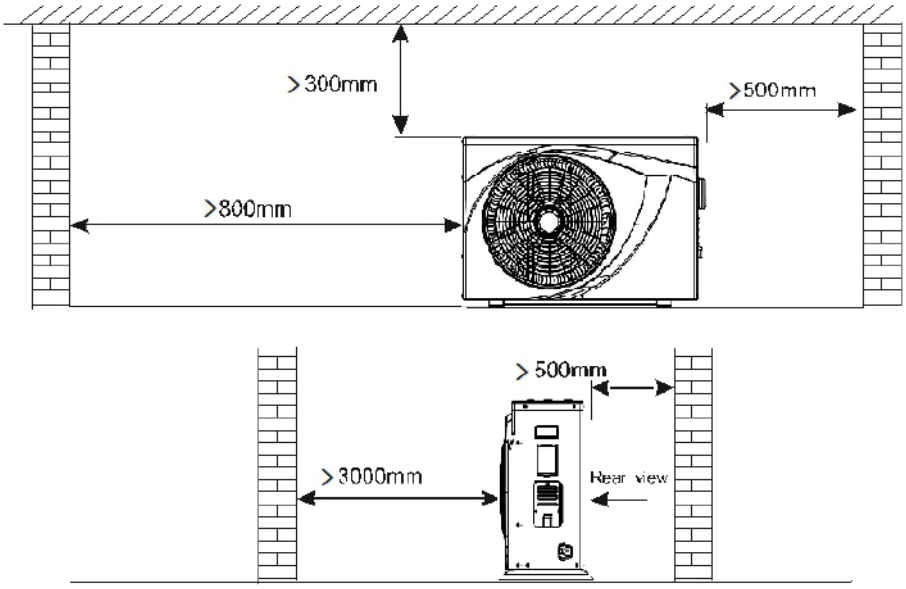


Figura 2. Requisiti di spazi di installazione orizzontale (mm)

4.4 Dimensioni della pompa di calore

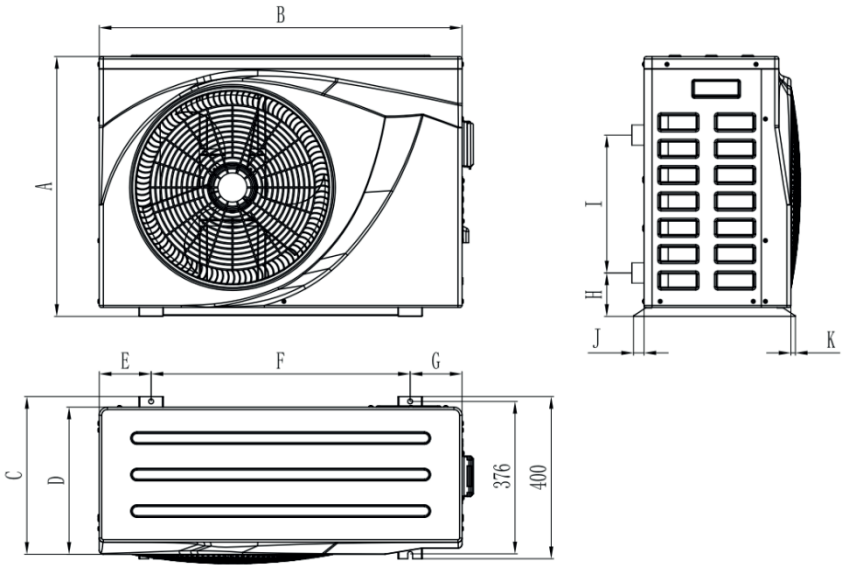
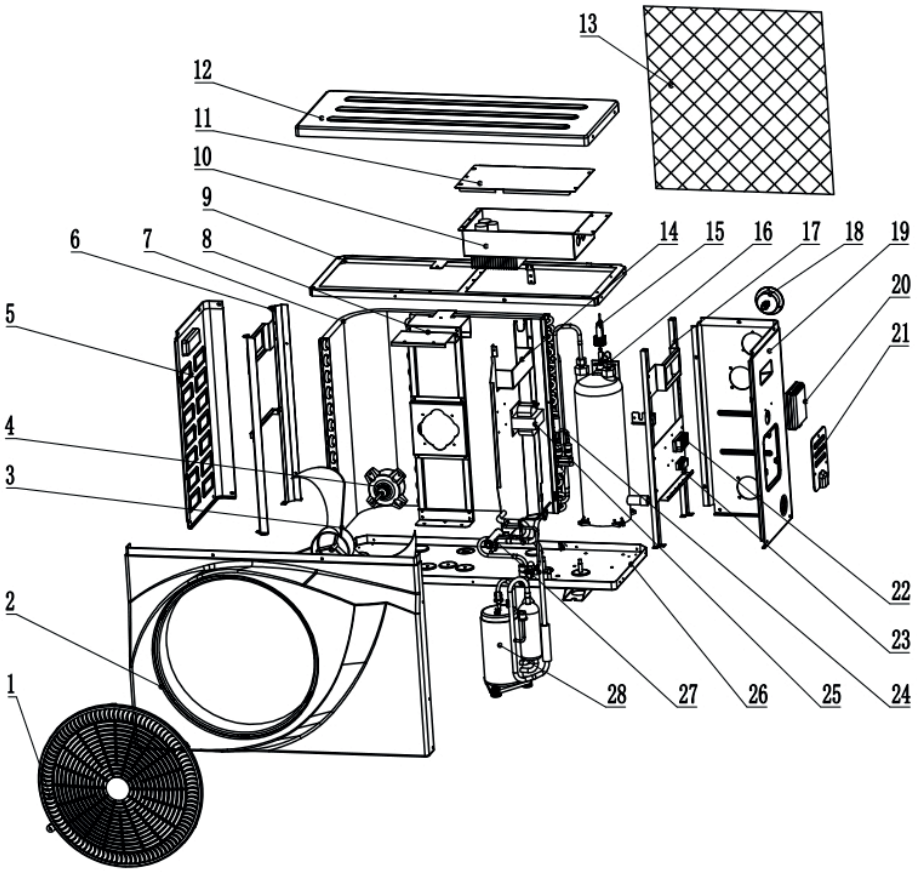


Figura 3. Dimensioni della pompa di calore:
TCPO 30 trifase

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
TCPSS 3001 Z	738	1084	445	401	187	710	187	102	440	27	17

4.5 Vista degli esplosi



	Componenti		Componenti
1	Griglia di protezione del ventilatore	15	Flussostato
2	Pannello frontale	16	Scambiatore di calore in titanio
3	Pala del ventilatore	17	Struttura lato destro
4	Motore ventilatore	18	Manometro
5	Pannello sinistro	19	Pannello destro
6	Struttura lato sinistro	20	Pannello di controllo
7	Evaporatore	21	Coperchio della morsettiera
8	Staffa del motore ventilatore	22	Morsettiera elettrica
9	Struttura superiore	23	Supporto del cavo elettrico
10	Box elettrico	24	Valvola elettronica di espansione
11	Coperchio del box elettrico	25	Resistenza reattiva
12	Pannello superiore	26	Pannello inferiore
13	Rete in plastica	27	Valvola a 4 vie
14	Pannello mediano	28	Compressore

4.6 Base di installazione per pompa di calore

Fare riferimento alla Figura 4.

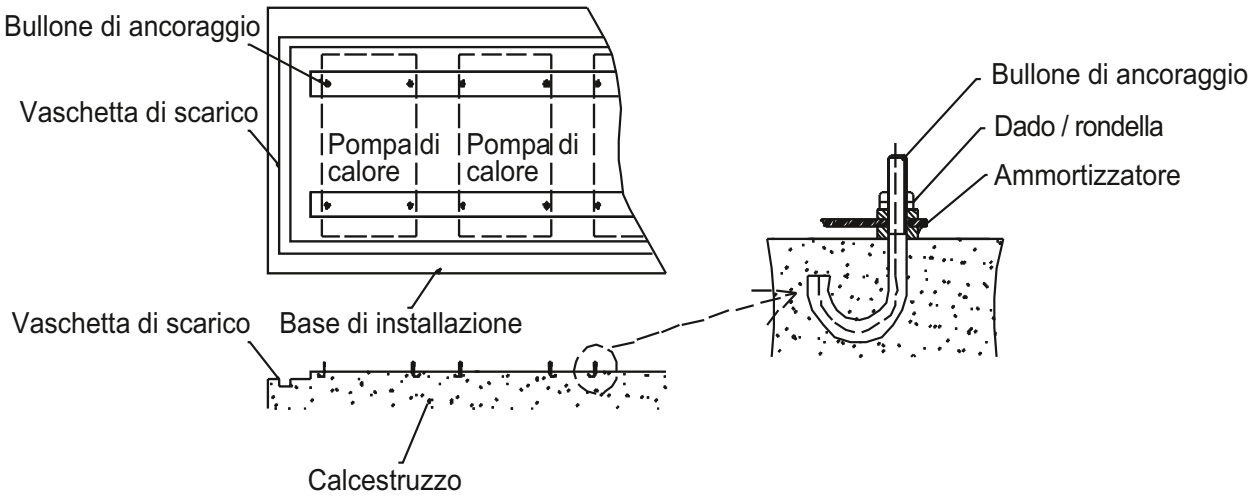


Figura 4. Base di installazione

4.7 Sollevamento

• Utilizzare quattro o più cinghie di sollevamento morbide per spostare i set (vedi la Figura 5).

• Utilizzare piastre protettive durante la manipolazione delle Unità, per evitare graffi e deformazioni.

• Effettuare un doppio controllo sul supporto di base dell'Unità prima di fissarla, per verificare che sia sufficientemente solido.

• La pompa di calore produce acqua di condensa: quando si realizza la base di installazione, ricordare di predisporre un canale di scarico.

• Installare ammortizzatori sulla superficie della base (sotto i piedini dell'Unità).

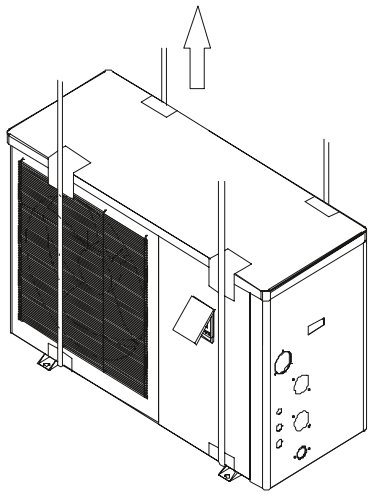


Figura 5. Schema di sollevamento

INSTALLAZIONE DELLE TUBAZIONI

5.1 Attenzione

• Evitare che l'aria, la polvere o altro materiale penetrino nei tubi dell'acqua.

• Prima di installare i tubi dell'acqua, fissare l'intero impianto.

• I tubi di ingresso e di uscita dell'acqua devono essere rivestiti di materiale isolante.

• Assicurarsi che il flusso d'acqua sia stabile, per evitare limitazioni.

• Non maneggiare, spostare o sollevare l'Unità tenendo il tubo di ingresso e il tubo di uscita dell'acqua: utilizzare solo i fori sulla trave della base (vedi la Figura 5).

• Nel collegare i tubi di ingresso e di uscita dell'acqua, utilizzare due chiavi per regolare le due parti dei tubi e verificare che i tubi di ingresso e di uscita dell'acqua non si attorciglino (vedi la Figura 6).

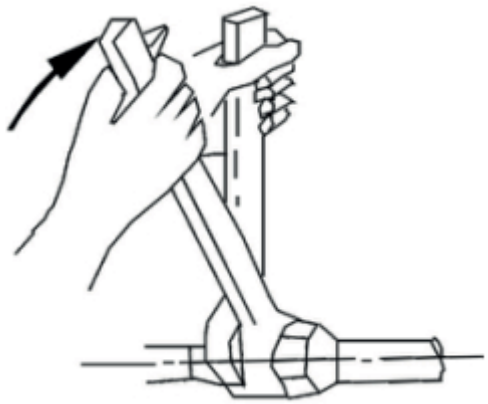
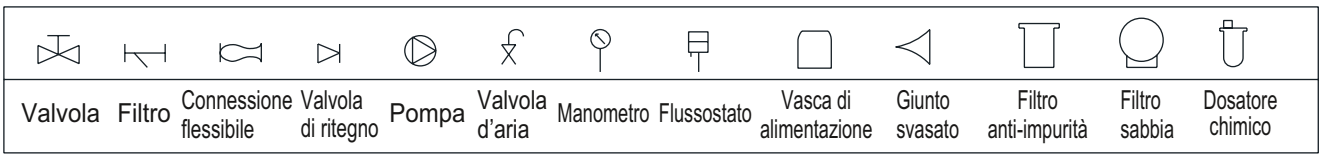


Figura 6

5.2 Istruzioni

5.2.1 Simboli



5.2.2 Scheda di installazione della tubazione

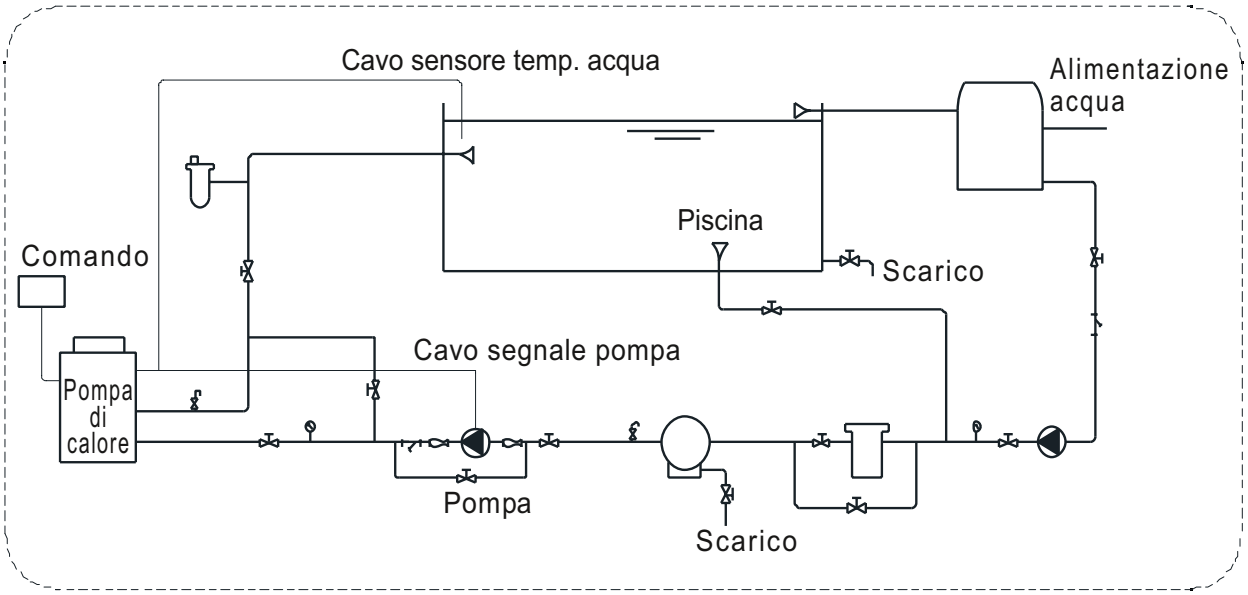


Figura 7 Schema (Singola Unità di riferimento)

• Si consiglia di installare una valvola ad 1 via per ogni Unità, per prevenire il riflusso dell'acqua.

• Diverse Unità possono essere installate come parte di un sistema, ma ogni Unità deve essere controllata in modo indipendente.

• Tutte le tubazioni e le valvole devono essere provviste di materiale isolante.

5.2.3 Diametri di collegamento

Modello	Ingresso	Uscita
TCPO 30 trifase	**DN50**	**DN50**

• La pressione del tubo e la portata devono essere calcolate prima della selezione del diametro del tubo; il range delle perdite di carico è 0.3 ~ 0.5 kgf/cm^2 (3 ~ 5m); il range della velocità del fluido è 1.2 ~ 2.5 m/s.

• Il calcolo idraulico deve essere effettuato dopo la selezione del diametro della tubazione. Se le perdite di carico sono maggiori della prevalenza della pompa, è necessaria una pompa più potente o delle tubazioni più grandi.

5.2.4 Qualità dell'acqua richiesta

• Una cattiva qualità dell'acqua produce più calcare e sabbia: questo tipo di acqua deve essere filtrato e demineralizzato.

• Prima di mettere in funzione l'Unità, è necessario analizzare la qualità dell'acqua: il valore PH, la conduttività, la concentrazione di ioni cloruro e la concentrazionedi ioni solfato devono essere controllati.

• La qualità dell'acqua accettabile è indicata di seguito:

Valore PH	**Durezza totale**	**Conduttività**	**Ioni solfato**	**Ioni solfato**	**Ioni ammoniaca**
7 ~ 8.5	< 50ppm	< 200μV/cm(25°C)	Assenti	< 50ppm	Assenti
Ioni solfato	Silicone	Contenuto di ferro	Sodio	Ca	
< 50ppm	< 50ppm	< 0.3ppm	Nessun requisito	< 50ppm	

• Rete del filtro consigliata = 40.

INSTALLAZIONE DEGLI ACCESSORI OPZIONALI

6.1 Scelta della pompa dell'acqua

• Per il funzionamento dell'impianto, è richiesta la pompa di circolazione; è presente una connessione terminale per la pompa (Monofase)

NOTA ⚠

Per pompe Monofase, fare riferimento allo schema elettrico.

• Prevalenza della pompa = dislivello tra il livello dell'acqua e la pompa di calore + perdite di carico delle tubazioni (determinate dal calcolo idraulico) + perdite di carico della pompa di calore (vedere la targhetta sulla pompa di calore).

NOTA ⚠

Diverse Unità installate in parallelo: maggiore richiesta di requisiti per la pompa

6.2 Scelta della tubazione dell'acqua

• La scelta della tubazione dell'acqua deve basarsi sulle specifiche dell'impianto corrente.

• Il flussostato può essere installato orizzontalmente o verticalmente. In caso di installazione, la direzione del flusso d'acqua deve dirigersi verso l'alto e NON verso il basso.

• Il flussostato deve essere installato su una tubazione diritta e, su entrambi i lati del flussostato, deve esserci più di cinque volte la lunghezza del diametro del tubo (vedi la Figura 8 sotto). La direzione del fluido deve seguire la freccia sul comando. La morsettiera deve essere installata in una posizione facile per l'accesso.

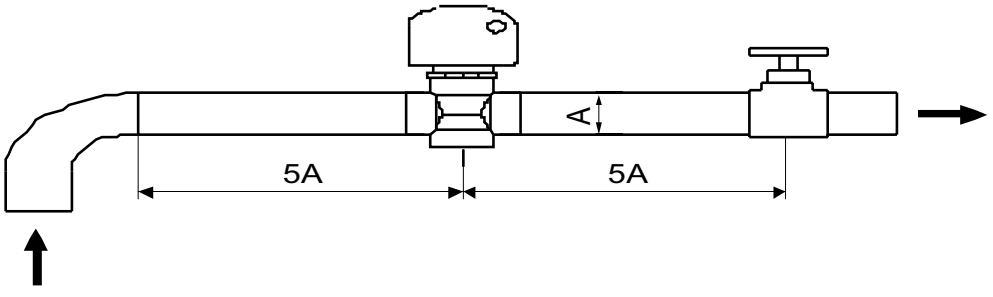


Figura 8

INSTALLAZIONE DEI DISPOSITIVI ELETTRICI

7.1 Cablaggi elettrici

• L'Unità deve avere un'alimentazione dedicata, in conformità con la tensione consigliata.

• Il circuito di alimentazione dell'Unità deve avere un collegamento di terra esterno efficace.

• I cablaggi e le connessioni elettriche devono essere effettuati da Professionisti qualificati, in conformità con lo schema elettrico.

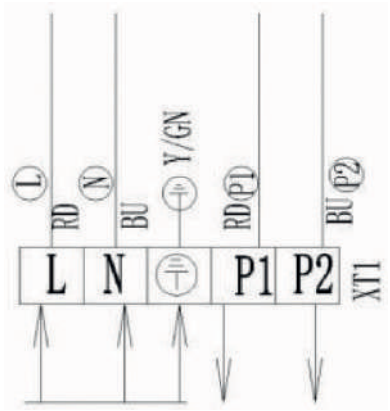
• Il layout della linea di alimentazione e della linea segnali deve essere pulito e i cavi non devono interferire l'un l'altro.

• Non installare le Unità se le specifiche di alimentazione non sono soddisfatte.

• Dopo aver completato tutti i collegamenti elettrici, controllarli ancora attentamente, prima di mettere in funzione l'Unità.

7.2 Specifiche dei cablaggi elettrici

Modello	Specifiche dei collegamenti elettrici
TCPO 30 trifase	3*2.5 mm^2
Terminale	Cavo terminale max. 4 mm^2



Alimentazione
AC: 220V~240V / 50 Hz

Alla pompa, max.: 250W
AC: 220V~240V / 50 Hz

Legenda Colori

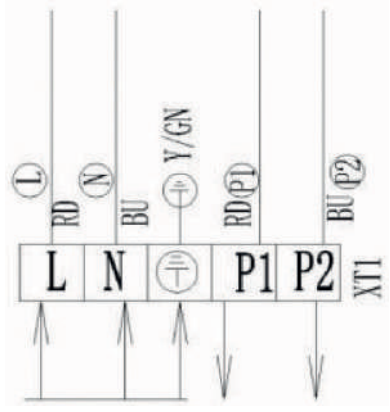
Indicazione	Colore
BU	Blu
RD	Rosso
Y/GN	Giallo-Verde

Figura 9

7.3 Installazione della pompa di circolazione

La pompa di calore fornisce solo un segnale per la pompa di circolazione.
È richiesto un contattore AC separato per collegare la pompa di circolazione.

NOTA:
Se la potenza della pompa è inferiore a 250W, collegare la pompa come indicato nel disegno.



Alimentazione
AC: 220V~240V / 50 Hz

Alla pompa, max.: 250W
AC: 220V~240V / 50 Hz

Legenda Colori

Indicazione	Colore
BU	Blu
RD	Rosso
Y/GN	Giallo-Verde

Figura 10

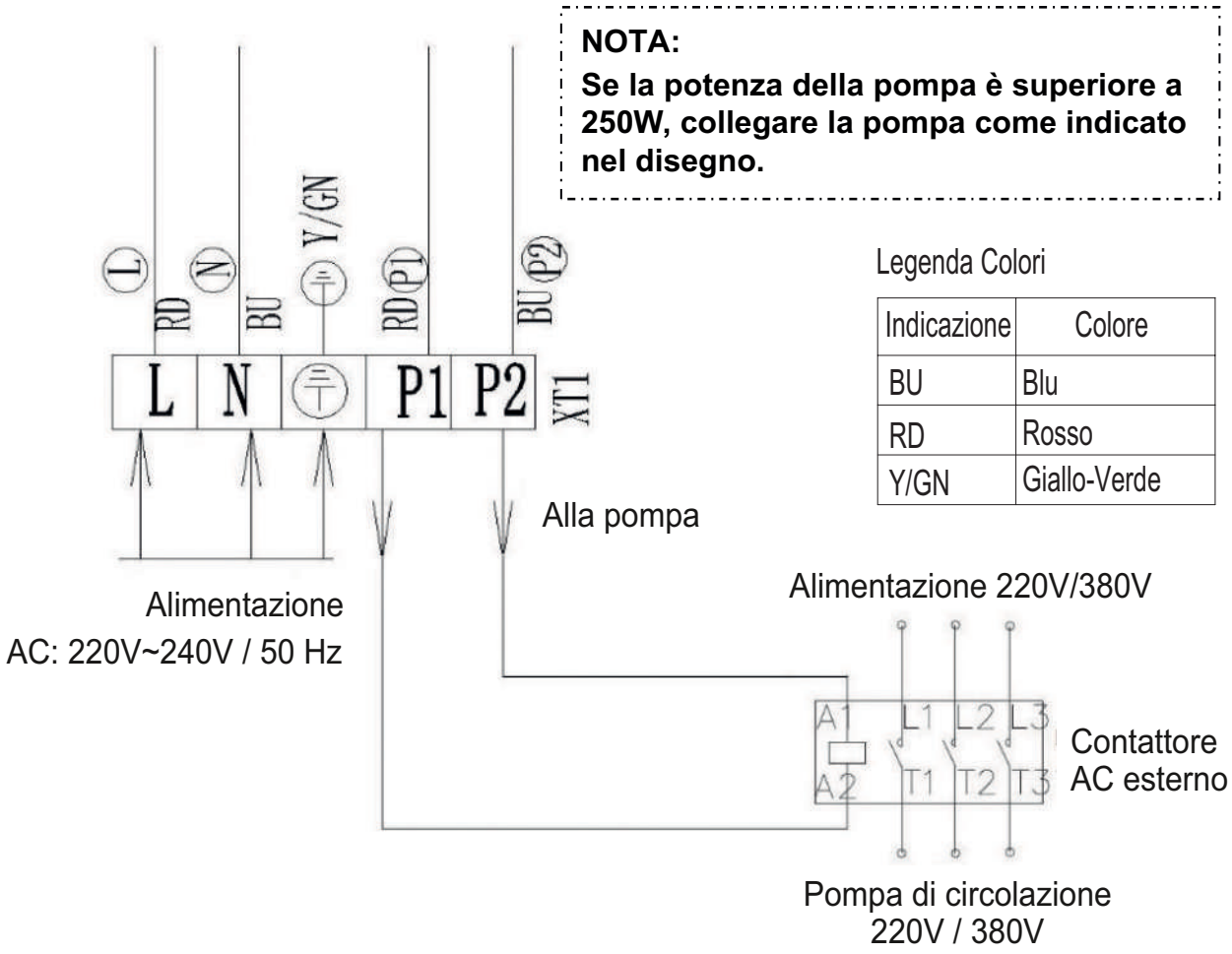
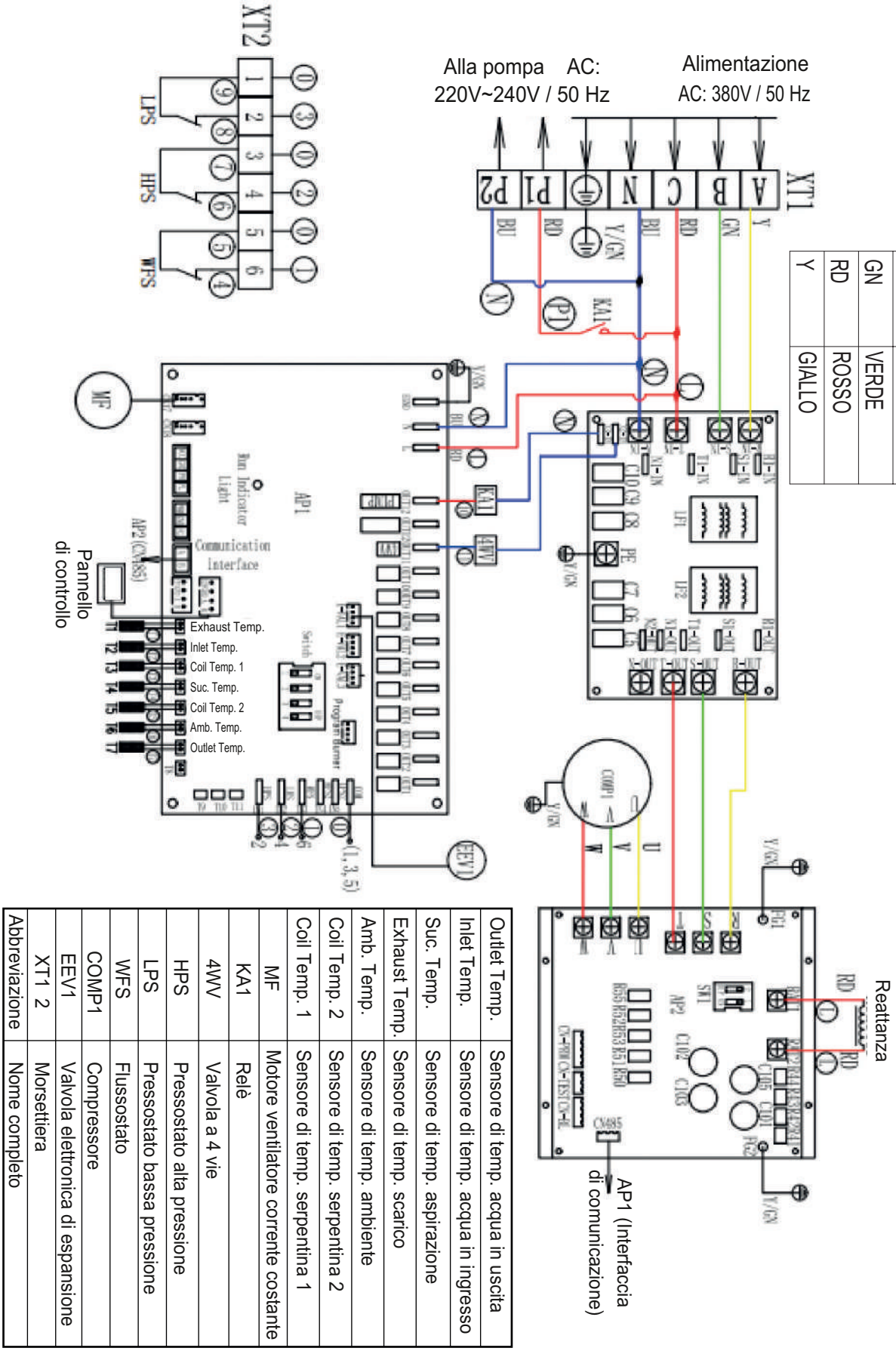


Figura 11

7.4 Schema elettrico

COMP : COMPRESSORE	GND : TERRA
AMBT : SENSORE TEMP. AMBIENTE	WFS : FLUSSOSTATO
LOW : PRESSOSTATO DI BASSA PRESSIONE	HIGH : PRESSOSTATO DI ALTA PRESSIONE
COIL : SENSORE DI TEMPERATURA DELLA BATTERIA DELL'EVAPORATORE	OWT/INWT : SENSORE DI TEMPERATURA ACQUA IN INGRESSO / USCITA

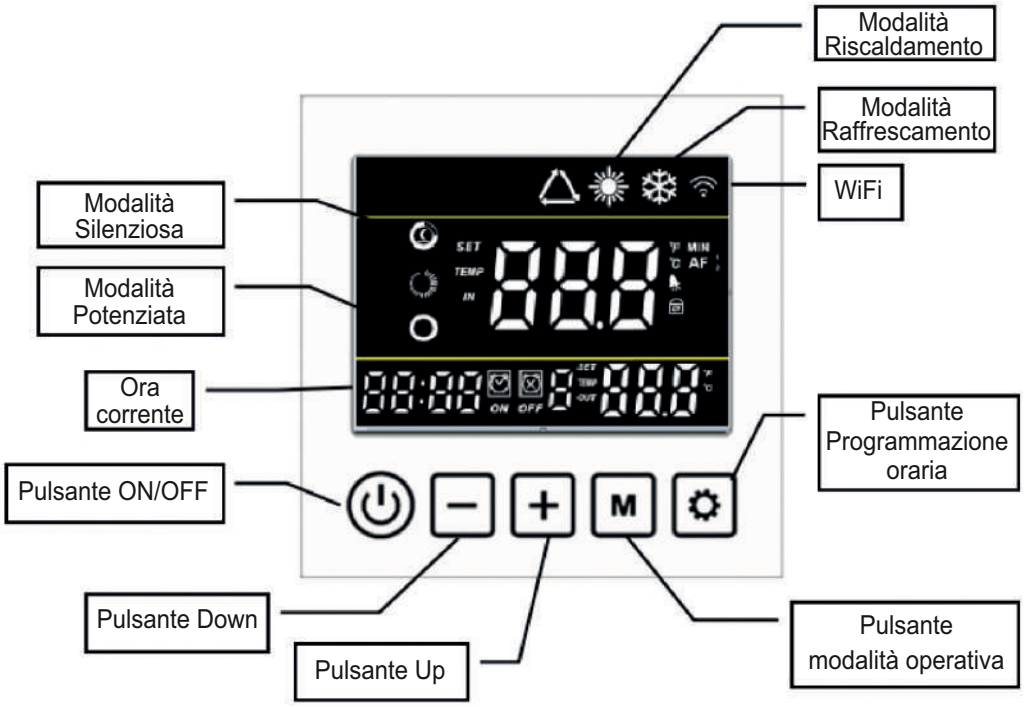


Outlet Temp.	Sensore di temp. acqua in uscita
Inlet Temp.	Sensore di temp. acqua in ingresso
Suc. Temp.	Sensore di temp. aspirazione
Exhaust Temp.	Sensore di temp. scarico
Amb. Temp.	Sensore di temp. ambiente
Coil Temp. 2	Sensore di temp. serpentina 2
Coil Temp. 1	Sensore di temp. serpentina 1
MF	Motore ventilatore corrente costante
KA1	Relè
4WV	Valvola a 4 vie
HPS	Pressostato alta pressione
LPS	Pressostato bassa pressione
WFS	Flussostato
COMP1	Compressore
EEV1	Valvola elettronica di espansione
XT1 2	Morsettiera
Abbreviazione	Nome completo

Figura 12 Schema dei cablaggi elettrici

ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO (TCPSS 3001 Z)

8.1 Pannello di controllo (Pulsanti e icone)



8.2 Avvio dell'Unità e Blocco dei pulsanti

Attenzione: prima di avviare l'Unità, asicurarsi che la pompa di filtraggio sia in funzione e che sia presente flusso d'acqua attraverso la pompa.

Mantenere premuto il pulsante per 3 secondi per accendere / spegnere la pompa di calore.

Sulla schermata principale, mantenere premuti simultaneamente i pulsanti [+] e [−] per 3 secondi, per bloccare o sbloccare i pulsanti del comando.

Quando il comando è bloccato, viene visualizzata l'icona .

8.3 Scelta del modo operativo

Mantenere premuto il pulsante [M] per 3 secondi, per variare il modo di funzionamento nella sequenza seguente:

Modo Riscaldamento Modo Raffrescamento Modo Automatico

Nel modo operativo "Automatico", se l'Unità funziona in Riscaldamento, il display del pannello di controllo visualizza le icone e ; se l'Unità funziona in Raffrescamento, il display del pannello di controllo visualizza le icone e .

Premere il pulsante [⚙] per commutare tra le due modalità di seguito indicate:

Modalità Silenziosa: selezionare questa modalità se si desidera un funzionamento silenzioso (meno potente).

Modalità Booster: selezionare questa modalità se si desidera un funzionamento alla massima potenza.

8.4 Impostazione della temperatura

Sulla schermata principale, premere [+] o [−] per regolare la temperatura dell'acqua richiesta per la Vostra piscina, successivamente premere [⏻] per salvare l'impostazione.

Per impostare la temperatura dell'acqua richiesta, è possibile anche regolare i parametri P01/P02.

8.5 Impostazione dell'ora corrente

Premere simultaneamente i pulsanti [⚙] e [−] per 3 secondi, per entrare nella schermata di

impostazione dell'ora corrente.

L'icona dell'orologio in basso a sinistra del display lampeggia. Modificare le ore mediante i pulsanti [+] o [−], successivamente premere [⚙] per salvare l'impostazione dell'ora. A questo punto, lampeggeranno i minuti: premere [+] o [−] per regolare i minuti, infine premere [⚙] per salvare l'impostazione.

8.6 Impostazione del Timer

Mantenere premuto il pulsante [⚙] per 3 secondi, per entrare nelle schermate di impostazione dell'avvio programmato Timer ON e dell'arresto programmato Timer OFF.

Selezionare le ore e i minuti desiderati nella stessa modalità di impostazione dell'ora corrente precedentemente descritta.

Attenzione: sono disponibili 3 gruppi di Timer per le impostazioni standard.

Fare riferimento alla foto sopra: l'icona "ON" lampeggerà quando viene impostato l'avvio programmato Timer ON. L'icona "OFF" lampeggerà quando viene impostato l'arresto programmato Timer OFF.

Il numero corrente degli orari impostati viene visualizzato sulla schermata primcipale (lampeggiano durante l'impostazione del Timer). Premere [⏻] per salvare l'impostazione Timer e tornare alla schermata principale: il numero dei gruppi Timer che sono stati impostati saranno mostrati sulla schermata principale.

Annullamento del Timer: Se viene selezionato il medesimo orario per l'avvio e per l'arresto programmato, tale impostazione Timer sarà annullata.

8.7 Definizione di altre icone

Sbrinamento in corso (l'icona lampeggia)

Quando il WiFi è connesso, l'icona rimane sempre accesa (lampeggia mentre avviene la connessione al WiFi).

Lampeggia in caso di Codice di Errore o di intervento di una protezione.

8.8 Sbrinamento manuale

Mantenere premuti simultaneamente i pulsanti [M] e [−] per 5 secondi: quando la temperatura di batteria è inferiore alla temperatura di sbrinamento in uscita, l'Unità entrerà in modalità di sbrinamento (manuale) forzato.

8.9 Impostazione dei parametri

Sulla schermata principale, mantenere premuto il pulsante [+] per 3 secondi, per entrare nella schermata di impostazione dei Parametri.

Premere [+] e [−] per controllare i parametri da P01 a P05; premere [⚙] per selezionare il parametro, poi premere [+] e [−] per regolare i dati; successivamente, premere nuovamente [⚙] per salvare l'impostazione. Premere [⏻] per ritornare alla schermata principale.

Codice	Descrizione	Range	Default
P01	Temp. acqua desiderata in Riscaldamento	8°C 40°C	27°C
P02	Temp. acqua desiderata in Raffrescamento	8°C 28°C	27°C
P03	Temp. acqua desiderata in modo Automatico	8°C 40°C	27°C
P04	Regolazione della differenza di temperatura dell'acqua prima dell'avvio	1°C 18°C	1°C
P05	Temperatura di ingresso acqua	0=Non stop, 1=Stop	1

8.10 Controllo dei parametri di funzionamento

Sulla schermata principale, mantenere premuto il pulsante [−] per 3 secondi, per entrare nella schermata di controllo dei Parametri.

Premere [+] e [−] per controllare i parametri da A01 a A14. Premere [⏻] per ritornare alla schermata principale.

Codice	Descrizione	Range
A01	Temp. acqua in ingresso	°C
A02	Temp. acqua in uscita	°C
A03	Temp. ambiente	°C
A04	Temp. di scarico	°C
A05	Temp. di ritorno del gas	°C
A06	Temp. tubazione esterna	°C
A07	Temp. tubazione interna	°C
A08	Apertura valvola elettronica di espansione EEV	
A09	Corrente compressore	A
A10	Temp. radiatore	
A11	Valore tensione	V
A12	Frequenza	Hz
A13	Velocità motore ventilatore	r/min
A14	Velocità motore ventilatore	r/min

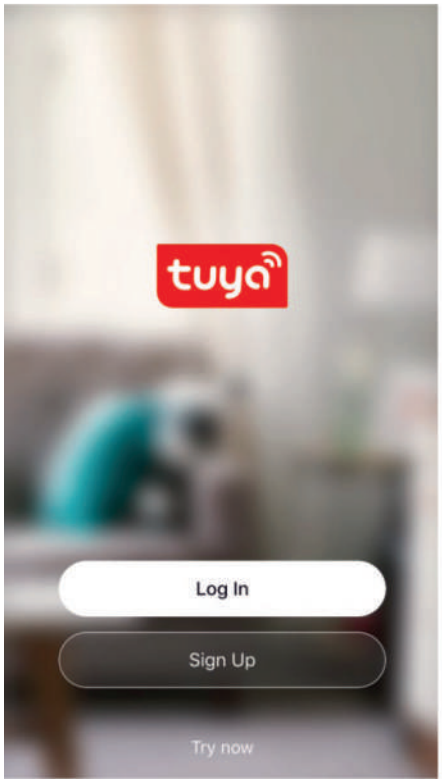
COMANDO REMOTO

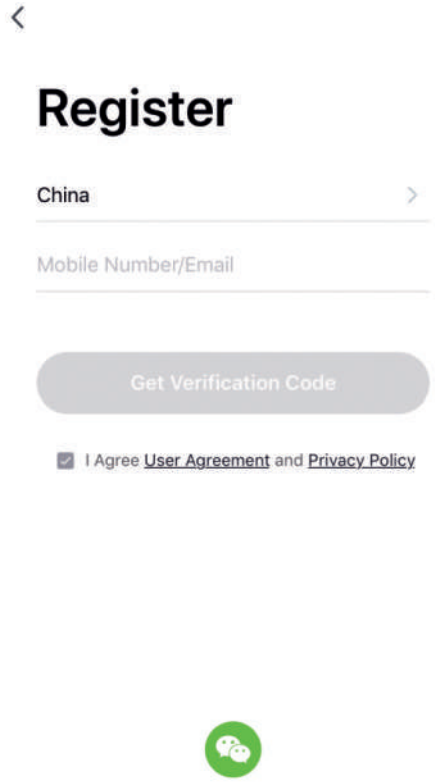
1. Scaricare l'App "Tuya Smart":

Scansionare il QR code di seguito indicato, per scaricare l'APP mobile:

Oppure cercare "Tuya Smart" nell'App Store (IOS) o su Google play (Android).

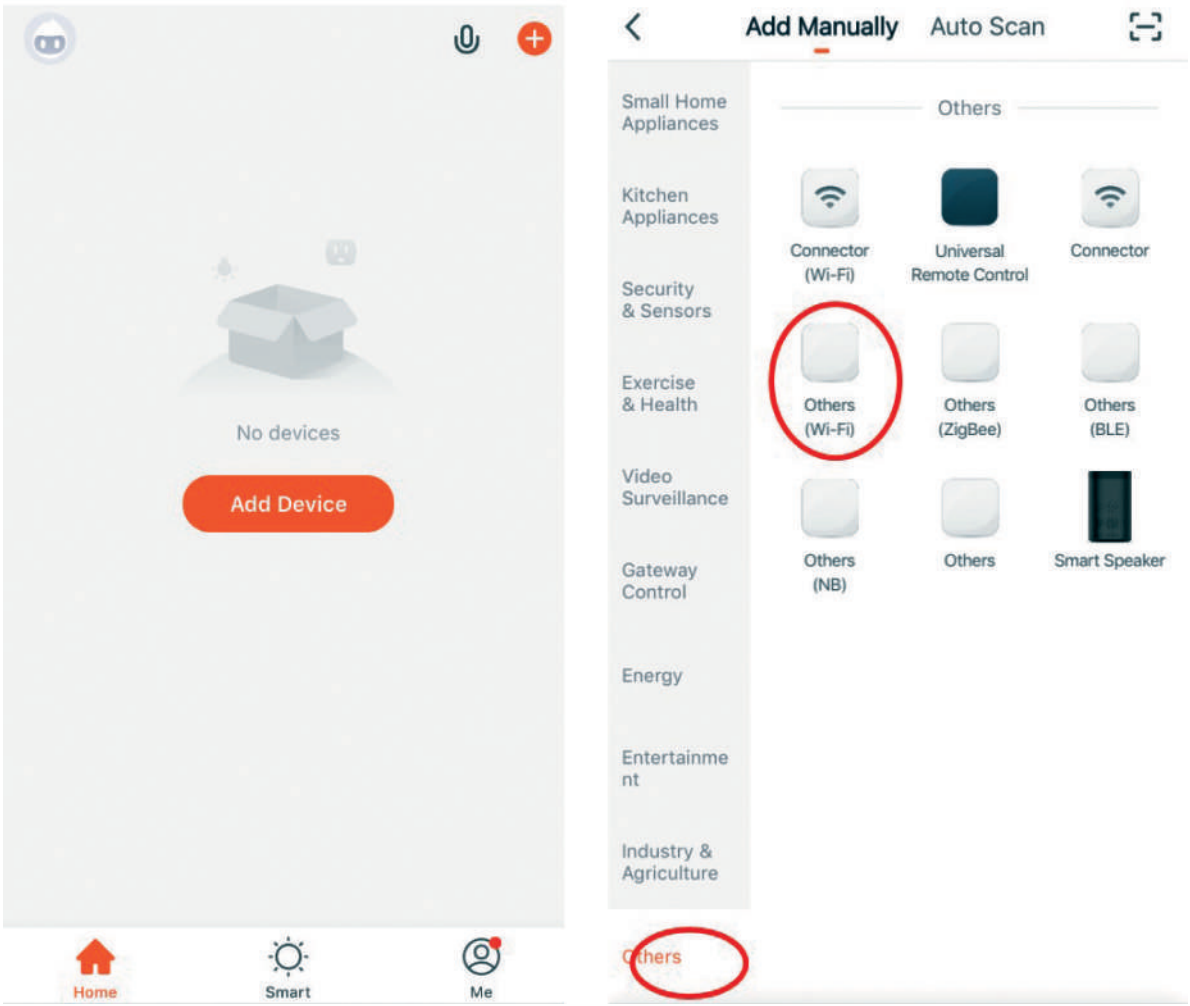
2. Iscrizione / Registrazione per la prima volta





3. Premere " + " per aggiungere un dispositivo.

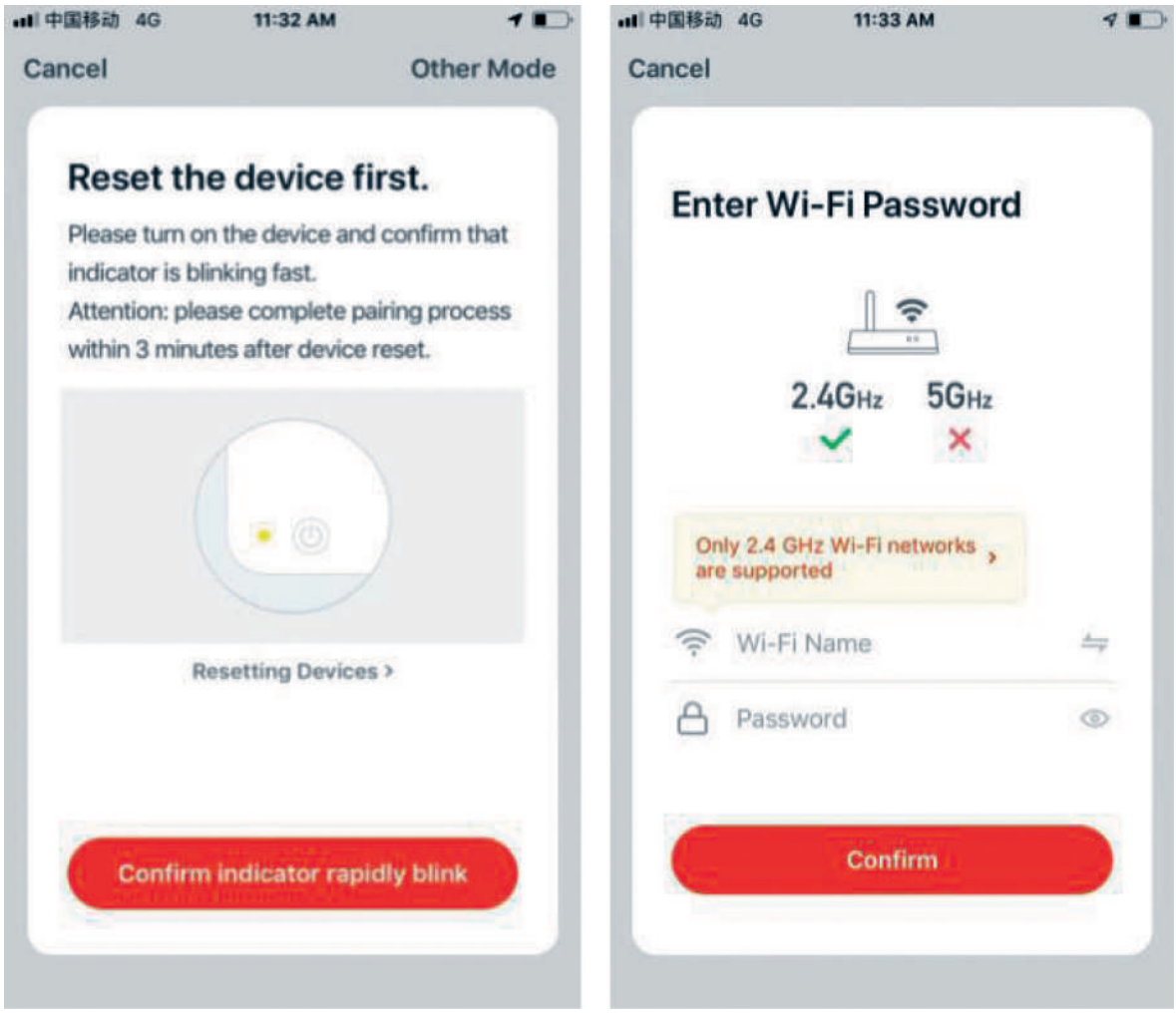
4. Scegliere "Others" ("Altri") e "Other WiFi" ("Altro WiFi") nella schermata.



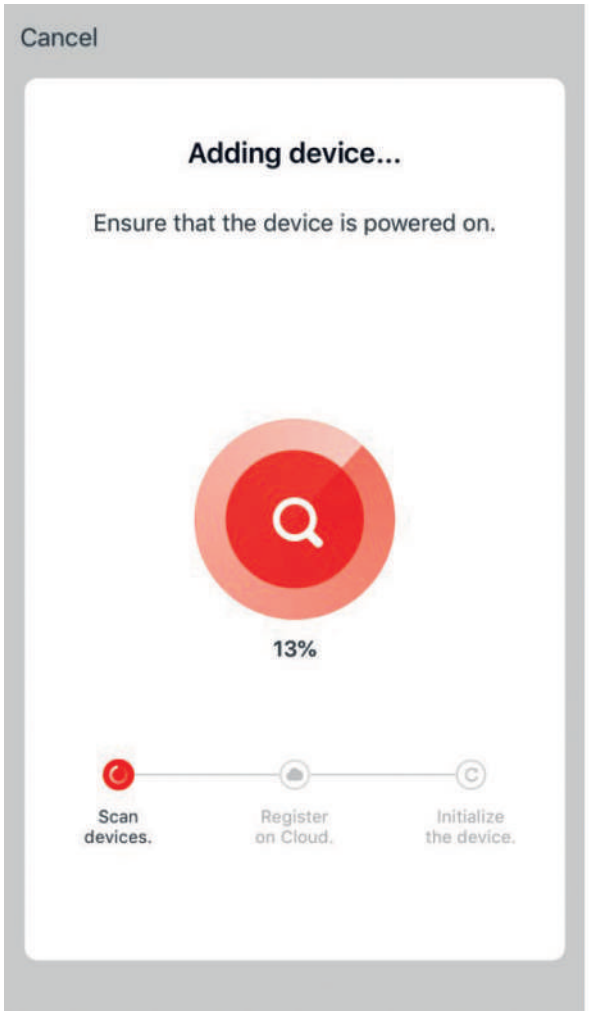
5. Posizionare il cellulare vicino alla pompa di calore per piscina, che deve essere collocata entro la medesima area WiFi.

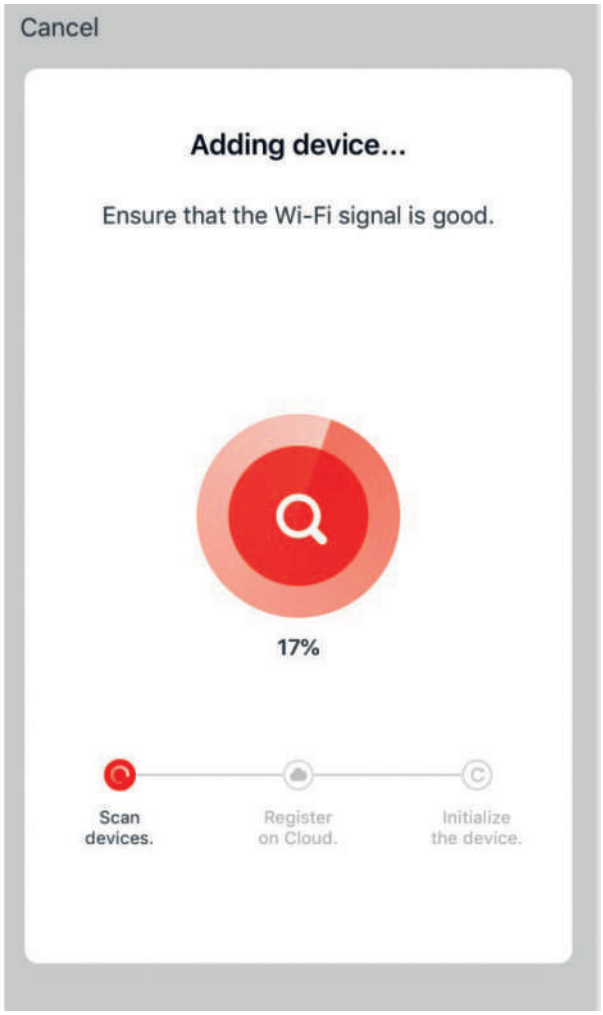
6. Assicurarsi che il dispositivo (comando / display) sia resettato (mantenere premuti simultaneamente [M] e [+] per 3 secondi, per effettuare il reset), successivamente utilizzare l'App per entrare nell'account WiFi ed inserire la password per connettere il WiFi.

Per resettare la funzione WiFi: mantenere premuti simultaneamente per 3 secondi i pulsanti [+] e [M] .



7. Premere "Confirm" ("Conferma") per avviare la connessione dopo il completamento. Il dispositivo è stato aggiunto con successo, se collegato. Infine, premere "Finish" ("Termina").





8. Funzioni

Nota: l'APP della pompa di calore include:

- Accensione / Spegnimento dell'Unità ("On/Off)
- Imnpostazione e visualizzazione della Temperatura
- Selezione della modalità operativa
- Visualizzazione degli errori

REGOLAZIONE E FUNZIONAMENTO INIZIALE

10.1 Attenzione

Prima di effettuare le regolazioni, ispezionare la sicurezza elettrica.

Dopo aver acceso l'Unità, avviare il collaudo della pompa di calore, per verificare il corretto funzionamento.

Il funzionamento forzato non è consentito, poiché è molto pericoloso mettere in funzione l'apparecchio senza protezioni.

10.2 Predisposizione prima della regolazione

Verificare che l'impianto sia correttamente installato.

I tubi e i cavi sono correttamente collegati.

Verificare che gli accessori siano stati installati.

Verificare che lo scarico della condensa avvenga in modo corretto.

Verificare che il sistema di tubazioni e i collegamenti siano provvisti di regolare isolamento elettrico.

Verificare che il collegamento di Terra sia stato correttamente realizzato.

Verificare che la tensione di alimentazione soddisfi i requisiti della tensione nominale.

Verificare che le aperture di ingresso e di uscita dell'aria funzionino regolarmente.

Verificare che la protezione contro le dispersioni elettriche funzioni in modo corretto.

10.3 Procedure di regolazione

Verificare che l'interruttore del comando display funzioni regolarmente.

Verificare che i pulsanti sul comando display funzionino regolarmente.

Verificare che gli indicatori luminosi funzionino regolarmente.

Verificare che lo scarico della condensa avvenga in modo corretto.

Verificare che, dopo l'avvio, l'impianto funzioni correttamente.

Verificare che la temperatura dell'acqua in uscita sia accettabile.

Verificare che non si verifichino vibrazioni o suoni anomali durante il funzionamento del sistema.

Verificare che il vento, il rumore e l'acqua di condensa prodotti dal sistema non arrechno disturbo al vicinato.

Verificare che non siano presenti fughe di refrigerante.

In caso di malfunzionamenti, consutare le istruzioni d'uso per analizzare e rimuovere l'errore.

FUNZIONAMENTO E MANUTENZIONE

11.1 Informazioni importanti

La pompa di calore deve essere installata e messa in funzione unicamente da Tecnici Autorizzati. Per garantire il funzionamento corretto dell'impianto, si raccomanda di effettuare controlli e manutenzione ad intervalli regolari. Durante la manutenzione, prestare attenzione ai punti seguenti:

- Durante il funzionamento del sistema, verificare che tutti i parametri siano normali.
- Verificare se sono presenti collegamenti elettrici allentati: se necessario, fissarli.
- Controllare i cablaggi elettrici: se necessario, sostituirli.
- Dopo un utilizzo prolungato, sono possibili depositi di calcare o altre sostanze minerali sulla batteria in rame dello scambiatore di calore. Ciò potrebbe influire sulle prestazioni dello scambiatore di calore e provocare un aumento dei consumi elettrici, un incremento della pressione di scarico e una riduzione della pressione di aspirazione. Per la pulizia della batteria, 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 un tubo dell'acqua ad alta pressione, di solito una volta al mese. Nel caso in cui sia presente molta sporcizia, è possibile usare un pennello imbevuto di benzina per pulire l'evaporatore.
- Quando l'Unità viene riavviata dopo un lungo periodo di inutilizzo, è necessario eseguire quanto segue: esaminare e pulire l'apparecchio con attenzione, pulire il sistena di tubazioni dell'acqua, controllare la pompa dell'acqua e fissare tutti i cablaggi elettrici.
- Utilizzare sempre parti di ricambio originali.

11.2 Refrigerante

Verificare le condizioni di riempimento del refrigerante, leggendo i dati del livello del liquido sullo schermo del display ed anche controllando l'aspirazione dell'aria e la pressione di scarico. Nel caso in cui sia presente una fuga oppure qualsiasi componente del sistema frigorifero sia stato cambiato, è necessario innanzitutto controllare la tenuta dell'impianto.

11.3 Rilevazione delle fughe e test di tenuta dell'aria

Durante la rilevazione delle fughe ed il test di tenuta dell'aria, non lasciar penetrare nell'impianto ossigeno, etano o altri gas infiammabili dannosi: per tale test, possono essere utilizzti unicamente aria compressa, fluoruro o refrigerante.

11.4 Rimozione del compressore

Per rimuovere il compressore, esegure la procedura seguente:

- Scollegare l'impianto dall'alimentazione elettrica.
- Rimuovere il refrigerante dall'estremità di bassa pressione; assicurarsi di ridurre la velocità di scarico ed evitare perdite di olio congelato.
- Rimuovere il tubo di aspirazione dell'aria e il tubo di scarico dell'aria.
- Rimuovere i cavi di alimentazione del compressore.
- Rimuovere le viti di fissaggio del compressore.
- Rimuovere il compressore.

11.5 Eseguire una regolare manutenzione

Effettuare la manutenzione ad intervalli regolari, in base alle istruzioni indicate nel Manuale, per garantire buone condizioni di funzionamento.

- In caso di incendio, scollegare immediatamente l'alimentazione elettrica e spegnere il fuoco con un estintore.
- L'ambiente operativo dell'Unità deve essere privo di benzina, alcol etilico e altri materiali infiammabili, per evitare esplosioni o incendi.
- Malfunzionamenti: in caso di anomalie, trovare la causa, risolverla e riavviare l'Unità. Non riavviare mai l'Unità in modo forzato, se la causa del malfunzionamento non è stata eliminata. In caso di fughe di refrigerante o fuoriuscita di liquido congelato, spegnere l'Unità. Se non è possibile spegnere l'Unità mediante il comando, scollegare l'alimentazione elettrica.
- Non cortocircuitare mai il cavo per la protezione del dispositivo, altrimenti, in caso di malfunzionamento dell'Unità, l'unità non risulterà protetta e potrebbe danneggiarsi.

ANALISI E PROCEDURA DI ELIMINAZIONE DEGLI ERRORI

Codice	Anomalia	Causa possibile	Soluzioni
E03	Protezione flusso acqua.	Flusso acqua insufficiente.	Controllare il sistema del circuito acqua, l'apertura dei kit by-pass, il funzionamento della pompa dell'acqua.
		Flussostato scollegato.	Controllare i collegamenti elettrici e ricollegare il flussostato.
		Flussostato difettoso.	Sostituirlo con un nuovo flussostato.
E04	Protezione anti-gelo.	La temperatura ambiente/ acqua in ingresso è troppo bassa e l'Unità è in standby.	L'Unità si riavvierà quando la temperatura ambiente/acqua in ingresso aumenta.
E05	Protezione alta pressione.	Flusso d'acqua insufficiente.	Controllare il sistema del circuito acqua, l'apertura dei kit by-pass, il funzionamento della pompa dell'acqua.
		La temperatura ambiente / acqua è troppo elevata.	
		La velocità del motore ventilatore è anomala o il motore ventilatore è guasto.	Controllare il motore ventilatore.
		Gas refrigerante eccessivo.	Regolare il volume di refrigerante.
		Pressostato di alta pressione scollegato o difettoso.	Ricollegare o sostituire il pressostato di alta pressione.
		Sistema di tubazioni bloccato.	Controllare il sistema di tubazioni.
E06	Protezione bassa pressione.	Cattiva ventilazione.	Verificare le condizioni di installazione. Pulire l'evaporatore. Controllare le condizioni di funzionamento del ventilatore.
		Pressostato di bassa pressione scollegato o difettoso.	Ricollegare o sostituire il pressostato di bassa pressione.
		Fuga di gas (controllare il manometro)	Rilevare il punto di perdita e riparare.

ANALISI E PROCEDURA DI ELIMINAZIONE DEGLI ERRORI

Codice	Anomalia	Causa possibile	Soluzioni
E06	Protezione bassa pressione.	La velocità del motore ventilatore è anomala o il motore ventilatore è guasto.	Verificare il motore ventilatore.
		La valvola elettronica di espansione (EEV) è bloccata o il sistema di tubazioni è bloccato.	Verificare il sistema di tubazioni.
E10	Errore di comunicazione tra la PCB ed il modulo drive.	Cattiva connessione del cavo.	Controllare il cablaggio.
		PCB guasta.	Sostituirla con una nuova PCB.
		Modulo drive difettoso.	Sostituirlo con un nuovo modulo drive.
E12	Temperatura di scarico troppo elevata.	Flusso d'acqua insufficiente.	Verificare il sistema del circuito dell'acqua / flussostato.
		Mancanza di gas.	Verificare se è presente una fuga di gas.
		Sistema di tubazioni bloccato.	Controllare il sistema di tubazioni.
		Sensore di temperatura della tubazione di scarico (connettore viola) difettoso	Sostituirlo con un nuovo sensore.
E15	Guasto al sensore di temperatura dell'acqua in ingresso.	Sensore scollegato o difettoso.	Ricollegare il sensore o sostituirlo.
E16	Guasto al sensore di temperatura della tubazione esterna.	Sensore scollegato o difettoso.	Ricollegare il sensore o sostituirlo.
E18	Guasto al sensore di temperatura della tubazione di scarico.	Sensore scollegato o difettoso.	Ricollegare il sensore o sostituirlo.
E20	Protezione anomalia modulo Inverter.		Verificare la tensione, il compressore, il motore ventilatore, ecc..

ANALISI E PROCEDURA DI ELIMINAZIONE DEGLI ERRORI

Codice	Anomalia	Causa possibile	Soluzioni
E21	Guasto del sensore di temperatura ambiente.	Sensore scollegato o difettoso.	Ricollegare il sensore o sostituirlo.
E23	Protezione sovraraffreddamento in modalità Raffrescamento	Flusso d'acqua insufficiente.	Verificare il sistema del circuito dell'acqua / flussostato.
		Guasto del sensore di temperatura dell'acqua in uscita (connettore rosso).	Sostituirlo con un nuovo sensore.
E27	Guasto del sensore di temperatura dell'acqua in uscita.	Sensore scollegato o difettoso.	Ricollegare il sensore o sostituirlo.
E29	Guasto del sensore di temperatura della tubazione di aspirazione.	Sensore scollegato o difettoso.	Ricollegare il sensore o sostituirlo.
E32	Protezione surriscaldamento in modalità Riscaldamento.	Flusso d'acqua insufficiente.	Verificare il sistema del circuito dell'acqua / flussostato.
		Guasto del sensore di temperatura dell'acqua in uscita (connettore rosso).	Sostituirlo con un nuovo sensore.
E33	Protezione temperatura tubazione troppo elevata in modalità Raffrescamento.	La temperatura ambiente / acqua è troppo elevata in modalità Raffrescamento.	Verificare le condizioni di utilizzo.
		Guasto del sistema frigorifero.	Verificare il sistema di tubazioni.
E42	Guasto al sensore di temperatura della tubazione interna.	Sensore scollegato o difettoso.	Ricollegare il sensore o sostituirlo.
E46	Malfunzionamento del motore ventilatore DC.	Cattiva connessione del cavo.	Verificare il cablaggio del motore ventilatore.
		Guasto del motore ventilatore.	Sostituirlo con un nuovo motore ventilatore.

PARAMETRI TECNICI

Tabella dati tecnici TCPO 30 trifase

DESCRIZIONE	U.M.	**TCPO 30 trifase**
Prestazioni alle seguenti condizioni: aria esterna 26°C / ingresso acqua 26°C / uscita acqua, 28°C / umidità 80%		
Potenza termica	kW	30,05÷6,84
Potenza elettrica assorbita	kW	4,30÷0,42
COP	W/W	16,14÷6,99
Prestazioni alle seguenti condizioni: aria esterna 15°C / ingresso acqua 26°C / uscita acqua, 28°C / umidità 70%		
Potenza termica	kW	22,14÷4,99
Potenza elettrica assorbita	kW	4,44÷0,65
COP	W/W	7,63÷4,99
Prestazioni alle seguenti condizioni: aria esterna 35°C / ingresso acqua 29°C / uscita acqua, 27°C		
Potenza frigorifera	kW	15,89÷3,93
Potenza elettrica assorbita	kW	4,17÷0,56
EER	W/W	6,98÷3,81
Alimentazione elettrica		400V/3+N/50Hz
Potenza elettrica nominale	kW	4,4
Corrente assorbita	A	7,9
Compressore		Twin Rotary - DC Inverter
Gas Refrigerante		R32
Scambiatore di calore		Titanio
Direzione espulsione aria		orizzontale
Tipologia di sbrinamento		Inversione di ciclo
Grado di protezione		IPX4
Temperatura di esercizio	°C	-15 / +43
Portata acqua	m^3/h	9,0
Livello sonoro	dB(A)	≤ 48
Peso netto	Kg	86
Peso in esercizio	Kg	97

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

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.

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.

NB - I dati riportati sono forniti a titolo puramente indicativo, la A2B Accorroni E. G. S.r.l. si riserva di apportare eventuali modifiche senza alcun preavviso.

ACCORRONI Climate Technology
A2B Accorroni E.G. s.r.l.
Via d'Ancona, 37 - 60027 Osimo (An) - Tel. 071.723991
web site: www.accorroni.it - e-mail: a2b@accorroni.it