



C.P.A. S.R.L.

## MANUALE D'USO POMPE DI CALORE SERIE BLUEFIRE



C.P.A. srl

Via Don Demetrio Castelli, 71 - 12060 RODDI (CN)  
Tel. 0173.615693 - Fax 0173.620922

[www.cpa-piscine.it](http://www.cpa-piscine.it)  
[cpa@cpa-piscine.it](mailto:cpa@cpa-piscine.it)

Ver.06 - 2018-05-28

## SOMMARIO

DESCRIZIONE	1
INSTALLAZIONE	3
SCELTA DELL'AREA DI POSIZIONAMENTO E DI INSTALLAZIONE	3
CIRCUITO IDRAULICO DI COLLEGAMENTO (BY-PASS)	5
COLLEGAMENTO ELETTRICO	6
CARATTERISTICHE TECNICHE SERIE JUNIOR	7
CARATTERISTICHE TECNICHE SERIE SENIOR	7
DIMENSIONI	8
DIMENSIONAMENTO PRELIMINARE CAVI DI COLLEGAMENTO	8
GUIDA OPERATIVA	9
1. DESCRIZIONE TASTIERA DI CONTROLLO	9
2. CONTROLLO DELLO STATO DI LAVORO	10
3. PROGRAMMAZIONE PARAMETRI MENU DI STATO	10
4. Elenco parametri di programmazione	11
5. Impostazione dell'orologio	12
6. Avviamento/Spengimento programmato mediante orologio	12
7. Blocco della tastiera	13
8. Backup della memoria dopo la ripresa di alimentazione	13
9. Manutenzione	13
10. Codici di Allarme	14
11. Schema delle connessioni del PCB	15
12. Schemi di collegamento	16
13. Codici d'errore	19
14. Come ottenere assistenza	20
15. Raccomandazioni per la corretta installazione	20

## DESCRIZIONE

La pompa di calore BLUE FIRE, novità 2013 commercializzata da CPA Piscine, ha una tecnologia basata sull'utilizzo di una valvola di espansione elettronica che regola la portata del gas con un'estrema precisione permettendo di mantenere un riscaldamento costante nel sistema frigorifero. Inoltre la nuova pompa di calore è caratterizzata nel suo funzionamento dallo sbrinamento per inversione di ciclo che le consente così di funzionare anche con una temperatura d'aria esterna molto bassa (fino a 0°), più rapidamente ed in maniera più efficace di altri sistemi di sbrinamento.

La scocca esterna del corpo pompa di calore è in lamiera metallica con verniciatura a spruzzo di protezione.

E' opzionale la copertura di protezione e di svernaggio.

Caratteristiche principali:

- 1- Scambiatore di calore in titanio con alta resistenza alla corrosione
- 2- Display LCD con pannello di controllo e verifica temperatura dell'acqua
- 3- Refrigerante R410A nel rispetto dell'ambiente.
- 4- Protezione per l'alta e la bassa pressione del circuito refrigerante
- 5- Fermo automatico di protezione per l'eccesso di temperatura.
- 6- Auto-sbrinamento a garanzia di funzionamento ottimale anche in ambienti a basse temperature
- 7- Scocca in acciaio con pre-verniciatura fissata a forno
- 8- Funzione di riscaldamento e raffreddamento costante utilizzabile per piscine e SPA
- 9- Sensore di flusso anti-marcia a vuoto

## INSTALLAZIONE

### ATTENZIONE!!!

*La pompa di calore deve essere installata esclusivamente da personale qualificato!*

AVVERTENZE:

- Non sollevare mai la macchina per i raccordi idraulici, c'è il rischio di danneggiare il collegamento con lo scambiatore in titanio situato all'interno della macchina.
- La pompa di calore deve sempre essere sistemata in posizione verticale, MAI in posizione orizzontale.



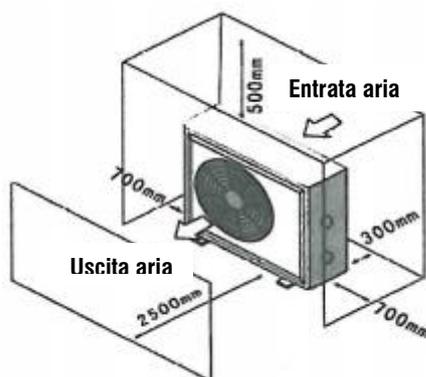
Attenzione! La pompa non deve mai essere sollevata per i raccordi idraulici: rischio di danneggiamento!

La garanzia non copre i danni causati da una cattiva manutenzione!

## SCELTA DELL'AREA DI POSIZIONAMENTO E DI INSTALLAZIONE

Il posizionamento e l'installazione della pompa di calore sono fondamentali per assicurare un funzionamento ottimale. Solitamente i punti da rispettare sono i seguenti:

- La pompa di calore deve essere installata imperativamente all'esterno, e deve essere rispettata una distanza minima con qualsiasi tipo di parete (muri, pareti in legno, coperture vegetali..) in modo da non ostacolare la circolazione dell'aria attraverso la macchina.

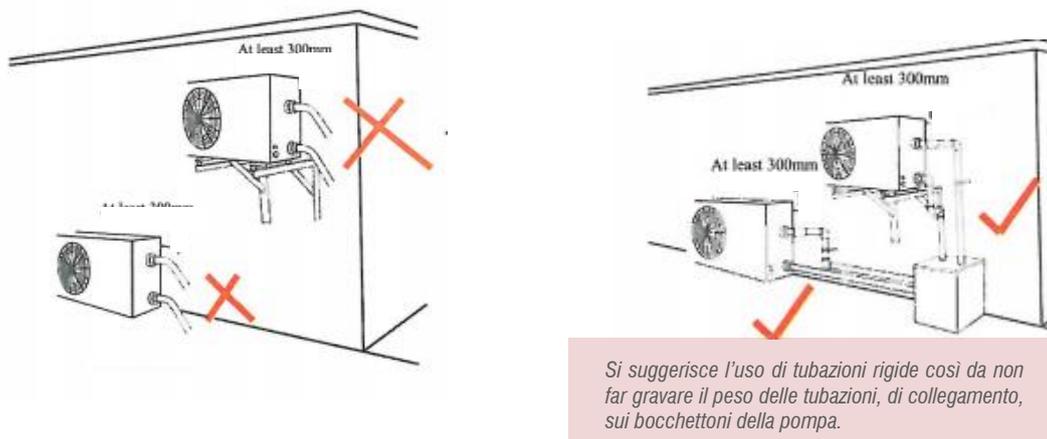


- L'aria emessa dai ventilatori non deve essere re-aspirata, neanche parzialmente: per questo motivo, la macchina non deve essere installata in un luogo confinato da un insieme di pareti, anche se le distanze precedentemente indicate sono rispettate.
- La pompa di calore non deve essere direttamente esposta ai venti dominanti.
- La distanza che separa la pompa di calore dalla piscina non deve essere eccessiva (preferibilmente inferiore ai 10 m) al fine di limitare le dispersioni termiche nelle tubazioni di collegamento al circuito di filtrazione della piscina.
- L'accesso alla pompa di calore deve essere pratico, in modo da facilitare le operazioni di manutenzione, che possono necessitare il trasporto di materiali pesanti.
- L'acqua non si deve accumulare ai piedi della pompa di calore in caso di pioggia e la condensa risultante dal suo funzionamento deve essere evacuata correttamente (nota bene: l'eventuale condensa ai piedi della pompa di calore è la prova di un corretto funzionamento; in nessun caso può essere considerata come una perdita del liquido di raffreddamento).

Il supporto della pompa di calore deve essere stabile e solido:

- Installazione al suolo: preparare al meglio una lastra in calcestruzzo di una decina di cm di spessore, almeno delle dimensioni della base della macchina.
- Installazione in altezza: il supporto e il suo fissaggio sulla parete devono resistere al peso della macchina (con un margine di sicurezza) senza deformazioni. La solidità del supporto non deve essere compromessa dall'ossidazione dei suoi materiali nel tempo.

I raccordi idraulici non devono subire costrizioni da parte delle tubazioni: i tubi devono essere posti al suolo su un supporto rigido, oppure interrati, e risalire verticalmente immediatamente vicino alla pompa. Non devono esercitare sovraccarichi sui raccordi idraulici della stessa. Inoltre, conviene utilizzare un tubo rigido sulla parte verticale fino alla macchina e fissarlo solidamente alla parete attraverso collari di fissaggio.



Non bisogna assolutamente porre oggetti infiammabili o corrosivi in prossimità della pompa di calore al fine di evitare qualsiasi rischio di danneggiamento o incidenti.

*Non posizionare mai la pompa in prossimità di ugelli anti-incendio, non tenere mai in prossimità della pompa prodotti chimici corrosivi o che possono emettere vapori acidi o alcalini. Se la pompa è installata a ridosso del mare, deve essere protetta dagli spruzzi, dai venti provenienti da largo o carichi di sabbia. Possono essere utilizzati in tal senso dei pannelli protettivi disposti alla distanza minima raccomandata.*

### CIRCUITO IDRAULICO DI COLLEGAMENTO (BY-PASS)

La circolazione dell'acqua della piscina attraverso la pompa di calore è generalmente ottenuta utilizzando una pompa già posta a livello del circuito di filtrazione della piscina (onde evitare così l'attacco di una pompa addizionale).

Per questo, conviene concepire un circuito di derivazione dal circuito di filtrazione ed equipaggiarlo con tre valvole:

- Una valvola ad apertura regolabile, posizionata tra l'attacco della mandata e quello di ritorno: questa permette di regolare il rapporto tra il flusso d'acqua che attraversa la pompa di calore e il flusso d'acqua che non la attraversa, in modo da ottenere il debito sostenuto attraverso la pompa di calore (confronta la tabella).
- Una valvola posizionata in prossimità della pompa, sul tubo di entrata dell'acqua.
- Una valvola posizionata in prossimità della pompa, sul tubo di uscita dell'acqua.

Queste ultime due valvole sono solitamente sempre in posizione aperta, sono da chiudere solo quando bisogna intervenire sul circuito della pompa o smontarla.

Gli attacchi del by-pass devono essere tassativamente situati a valle del filtro per minimizzare l'ingrassamento dello scambiatore, e a monte di qualsiasi iniezione di prodotti chimici per la disinfezione e la regolazione del pH (prevedere uno spazio di 1,5 metri di tubazioni come minimo) per minimizzare il rischio di corrosione dello scambiatore.

L'iniezione di prodotti chimici deve essere tassativamente asservita alla filtrazione. Assicurarsi che l'installazione non possa causare il sifonamento accidentale dei serbatoi di prodotti chimici dal momento che la filtrazione non funziona.

Fare molta attenzione a non introdurre impurità (ciottoli, terra...) nelle tubazioni. Queste rischierebbero di intasare lo scambiatore durante l'avvio.

La pompa di calore è dotata su uno dei suoi lati di due giunti a bocchettone per l'entrata e l'uscita dell'acqua della piscina. Le tubazioni di entrata e di uscita dell'acqua sono da incollare su queste unioni. Lasciare asciugare bene prima di porre in funzione il circuito di circolazione dell'acqua.

Parametri fisico-chimici dell'acqua della piscina:

i prodotti chimici di trattamento dell'acqua di piscina, correntemente in commercio, sono compatibili con i materiali utilizzati per la costruzione della pompa di calore, purché le caratteristiche fisico-chimiche dell'acqua siano conformi alle seguenti raccomandazioni:

- pH compreso tra 7 e 7,4
- titolo idrometrico (TH) inferiore a 20°C
- Tenore di acido cianurico (stabilizzante) inferiore a 80 ppm
- Concentrazione di cloro libero da 1,0 a 1,5 ppm
- Concentrazione di bromo libero da 1,0 a 1,5 ppm

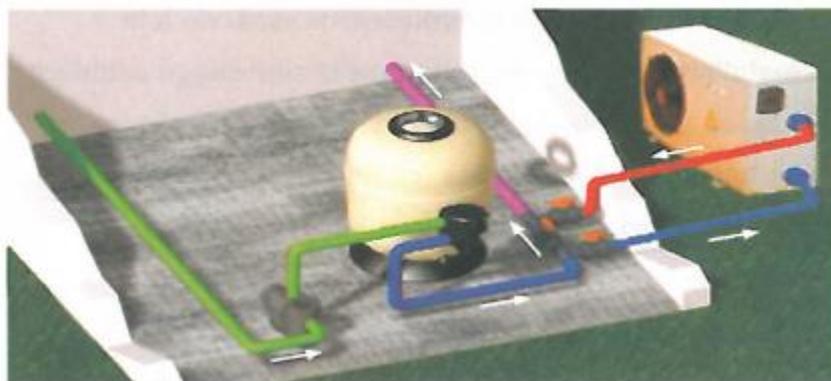
Queste caratteristiche devono essere verificate all'inizio della stagione, prima di far circolare l'acqua nella pompa di calore, poi regolarmente durante il periodo di funzionamento.

#### ATTENZIONE:

Trattamento "choc" dell'acqua della piscina: se si effettua un trattamento "choc" dell'acqua di vasca, bisogna isolare il circuito idraulico (agendo sulle valvole del by-pass) su cui è connessa la pompa di calore, prima di iniziare ad aumentare la concentrazione di disinfettante ed aspettare che questo valore sia tornato normale prima di ri-aprire le valvole.

Per limitare la dispersione termica nelle tubazioni di collegamento della pompa al circuito piscina, si raccomanda di non allontanare la pompa di calore più di 10 metri dalla piscina.

Oltre una certa lunghezza i tubi dovranno essere interrati a profondità sufficiente (tener conto del rischio di gelo del suolo secondo le temperature locali riscontrate) ed adeguatamente isolati.



#### COLLEGAMENTO ELETTRICO

- Chiamare un elettricista qualificato per la realizzazione di questo passaggio.
- Assicurarsi che la tensione, il numero delle fasi e la frequenza di alimentazione corrispondano alle caratteristiche della pompa di calore (confronta la tabella).
- Assicurarsi che la sezione del cavo d'alimentazione sia conforme alle caratteristiche elettriche della pompa installata.
- Posizionare un dispositivo a corrente differenziale residua di 30 mA, in testa alla linea di alimentazione della pompa di calore.
- I conduttori attivi della linea di alimentazione della macchina devono essere protetti da un interruttore magneto-termico o da fusibili di calibro raccomandati nella tabella che segue.
- Assicurare un collocamento adeguato della macchina.

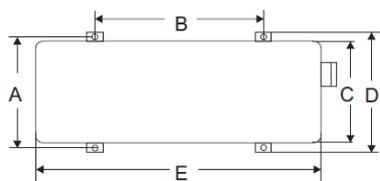
**CARATTERISTICHE TECNICHE SERIE JUNIOR**

<b>Codice</b>	1041130	1041131	1041139	1041132
<b>Modello</b>	<b>SBR-3.8H-B</b>	<b>SBR-5.3H-B</b>	<b>SBR-9.5-H-B</b>	<b>SBR-11.3-H-B</b>
<b>Potenza restituita a 26°C di temperatura d'aria [kW]</b>	3,80	5,30	9,50	11,30
<b>C.O.P.</b>	4,30	4,60	4,90	4,80
<b>EER</b>	3,50	3,50	3,50	3,50
<b>Portata d'acqua raccomandata [m³/h]</b>	2 a 4	2 a 4	4 a 7	5 a 8
<b>Consumo nominale [kW]</b>	0,79	1,08	1,94	2,35
<b>Alimentazione elettrica [V]</b>	230-50 Hz	230-50 Hz	230-50 Hz	230-50 Hz
<b>Assorbimento nominale [A]</b>	3,60	5,00	8,80	10,70
<b>Scambiatore termico</b>	Titanio in scocca di metallo			
<b>R410A peso [kg]</b>	0,60	0,67	1,00	1,40
<b>Potenza Acustica [dB<sub>A</sub>] a 1 m</b>	47	49	53	55
<b>Tipo compressore</b>	Rotativo	Rotativo	Rotativo	Rotativo
<b>Raccordo idraulico [mm]</b>	50	50	50	50
<b>Peso netto [kg]</b>	40	48	57	81
<b>Volume della vasca raccomandato [m³]</b>	15 a 20	24 a 30	40 a 50	40 a 50

**CARATTERISTICHE TECNICHE SERIE SENIOR**

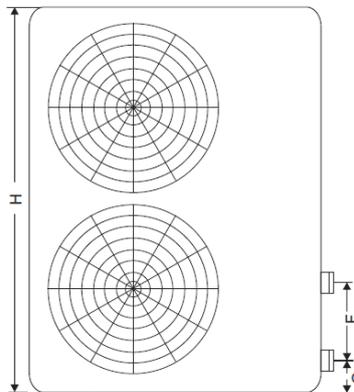
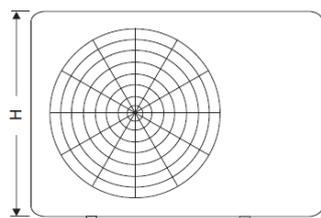
<b>Codice</b>	1041133	1041134	1041140	1041135	1041136	1041137
<b>Modello</b>	<b>SBR-14.0H-B</b>	<b>SBR-17.0H-B</b>	<b>SBR-17.0H-B-S</b>	<b>SBR-21.0H-B-S</b>	<b>SBR-26.0H-B-S</b>	<b>SBR-45.0H-A-S</b>
<b>Potenza restituita a 26°C di temperatura d'aria [kW]</b>	14,00	17,00	17,00	21,00	26,00	45,00
<b>C.O.P.</b>	4,80	4,70	4,70	4,60	4,80	4,50
<b>EER</b>	3,50	3,50	3,50	3,30	3,30	3,2
<b>Portata d'acqua raccomandata [m³/h]</b>	5 a 8	5 a 8	5 a 8	6 a 10	6 a 12	8 a 15
<b>Consumo nominale [kW]</b>	2,91	3,70	3,70	4,55	5,65	9,90
<b>Alimentazione elettrica [V]</b>	230-50 Hz	230-50 Hz	400-50 Hz	400-50 Hz	400-50 Hz	400-50 Hz
<b>Assorbimento nominale [A]</b>	13,10	17,60	5,9 x 3	7,2 x 3	8,9 x 3	15 x 3
<b>Scambiatore termico</b>	Titanio in scocca di metallo					
<b>R410A peso [kg]</b>	1,64	1,80	1,80	2,43	2,60	2,30 x 2
<b>Potenza Acustica [dB<sub>A</sub>] a 1 m</b>	55	55	55	55	55	62
<b>Tipo compressore</b>	Rotativo	Rotativo	Rotativo	Scroll	Scroll	Scroll
<b>Raccordo idraulico [mm]</b>	50	50	50	50	50	50
<b>Peso [kg]</b>	120	132	132	143	145	255
<b>Volume della vasca raccomandato [m³]</b>	45 a 63	60 a 80	60 a 80	70 a 95	100 a 120	160 a 200

**DIMENSIONI**



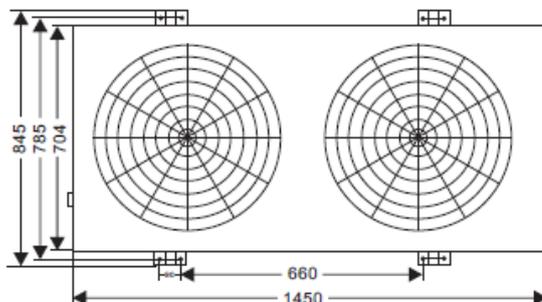
**SBR-21.0-H-B-S**  
**SBR-26.0H-B-S**

**SBR-3.8H-B SBR-5.3H-B SBR-11.3H-B**  
**SBR-14.0H-B SBR-17.0H-B SBR -17.0H-B-S-**



Modello <sup>1</sup>	A	B	C	D	E	F	G	H
<b>SBR-3.8H-B</b>	330	685	285	360	935	200	80	520
<b>SBR-5.3H-B</b>	330	685	285	360	935	200	80	520
<b>SBR-9.5H-B</b>	330	640	305	370	1010	270	80	585
<b>SBR-11.3H-B</b>	440	760	425	470	1115	370	80	685
<b>SBR-14.0H-B</b>	440	760	425	470	1115	370	80	935
<b>SBR-17.0H-B</b>	440	760	425	470	1115	370	80	935
<b>SBR-21.0-H-B-S</b>	440	760	425	470	1115	370	80	1250
<b>SBR-26.0H-B-S</b>	440	760	425	470	1115	370	80	1250

**SBR – 45.0H-A-S**



**DIMENSIONAMENTO PRELIMINARE CAVI DI COLLEGAMENTO<sup>2</sup>**

SBR-3.8H-B , SBR-5.3H-B – (1.5 mm<sup>2</sup> × 3)

SBR-9.5H-B , SBR-11.3H-B , SBR-14.0H-B , SBR-17.0H-B – (2.5 mm<sup>2</sup> × 3)

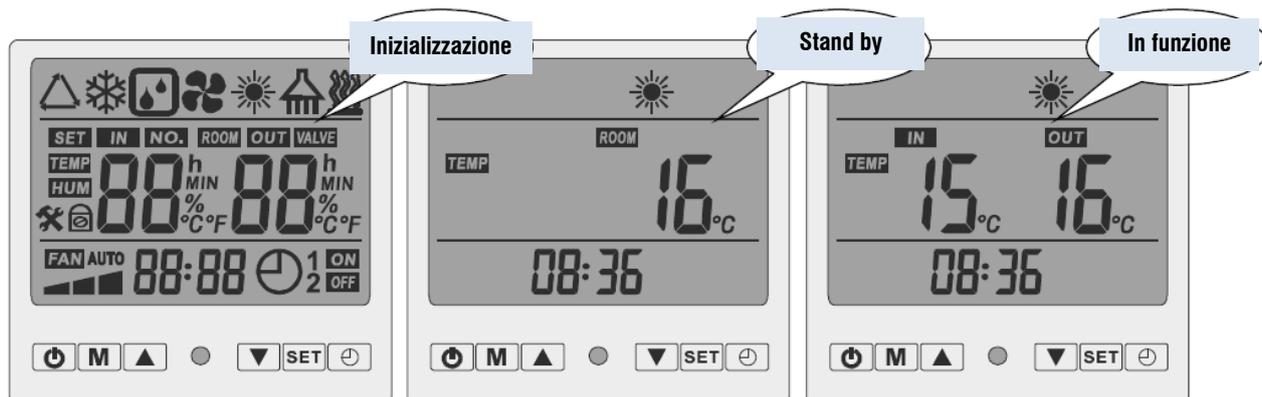
SBR-17.0H-B-S , SBR-21.0H-B-S , SBR-26.0H-B-S (2.5 mm<sup>2</sup> × 5)

SBR-45.0H-A-S(4.0 mm<sup>2</sup> × 5)

<sup>1</sup> La lettera "s" indica che la macchina deve essere alimentata con corrente trifase. Il funzionamento delle pompe di calore è garantito all'interno di un range di temperatura che varia tra 0°C e +43

<sup>2</sup> Le indicazioni seguenti sono raccomandazioni per un corretto dimensionamento della linea d'alimentazione, tuttavia spetta all'installatore, professionista abilitato, la verifica ed il corretto dimensionamento della linea nel rispetto della normativa vigente nel paese d'installazione

## GUIDA OPERATIVA



Nota: In stato di "Stand By" la pompa di calore è collegata all'alimentazione ma non è attiva.

## 1. DESCRIZIONE TASTIERA DI CONTROLLO



Premere il pulsante per spegnere ed accendere la pompa di calore. Ciò è consentito in ogni condizione di lavoro in cui si trovi la pompa.



Premere il pulsante per cambiare modalità lavorativa:

AUTO  RISCALDAMENTO  e RAFFRESCAMENTO 



Pulsante scorri in alto scorri in basso. Insieme al pulsante "SET" seleziona e modifica i parametri di lavoro impostati nel menu di programmazione.

## NOTA BENE

La modifica dei parametri di default di fabbrica è possibile solo quando la pompa è in stand-by. La modifica di tali valori deve essere eseguita solo da personale qualificato.

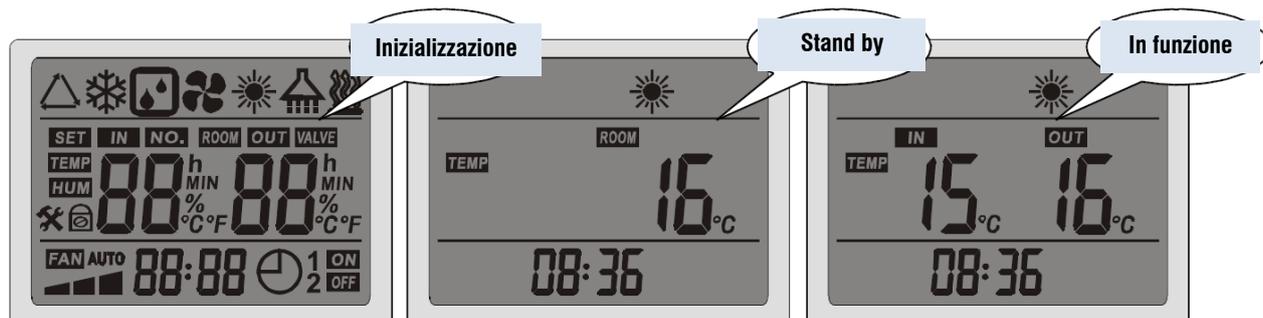


Permette di accedere alla visualizzazione del menu di programmazione del dispositivo. Insieme ai pulsanti scorri in alto e scorri in basso seleziona e modifica i parametri di lavoro.



Pulsante per l'impostazione dell'intervallo di tempo di accensione o di spegnimento della pompa di calore. Insieme ai pulsanti scorri in alto e scorri in basso permette di impostare tali intervalli di tempo.

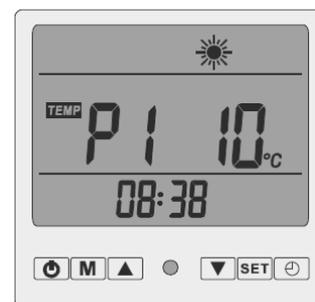
2. CONTROLLO DELLO STATO DI LAVORO



Quando la pompa di calore è inattiva il display segnala la temperatura esterna dell'ambiente circostante.

Quando la pompa di calore è accesa il display segnala la temperatura dell'acqua in ingresso e la temperatura dell'acqua in uscita.

Premendo i pulsanti scorri in alto o in basso è possibile verificare i parametri P1, P2 e ROOM



Parametro	Descrizione	Range	Visualizzazione
IN	Temperatura dell'acqua in ingresso	-9 — 40°C	Temperatura rilevata
OUT	Temperatura dell'acqua in uscita	-9 — 40°C	Temperatura rilevata
P1	Temperatura circuito primario	-9 — 40°C	Temperatura rilevata
P2	Temperatura circuito secondario	-9 — 40°C	Temperatura rilevata
ROOM	Temperatura ambientale	-9 — 40°C	Temperatura rilevata

Se entro 5 secondi non viene premuto alcun pulsante il sistema torna automaticamente allo stato iniziale di partenza.

3. PROGRAMMAZIONE PARAMETRI MENU DI STATO

NOTA BENE

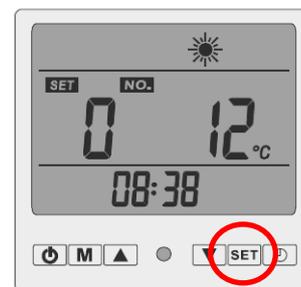
**Per modificare il valore dei parametri di stato è necessario che la pompa di calore si trovi in stand-by e non sia funzionante.**

Premere il pulsante "SET" una volta per visualizzare il menu di selezione dei 13 parametri di stato. **Utilizzare il pulsante "SET" per visualizzare e scorrere i 13 parametri impostati** in default e raggiungere il campo che s'intende modificare (si veda par. 4 – Elenco parametri di programmazione).

Il valore viene modificato utilizzando i tasti scorrimento (Freccia Su o Giu).

Per modificare il valore del set point della temperatura desiderata è sufficiente agire mediante l'uso dei tasti di scorrimento (parametri 0 ❄️ raffrescamento ed 1 ☀️ riscaldamento).

Per modificare i restanti parametri (dal 2 al C) è necessario premere contemporaneamente i pulsanti di scorrimento (triangolo su e triangolo giù). Il controller digitale emetterà un segnale sonoro, quindi sarà possibile modificare il valore del parametro sempre utilizzando i tasti di scorrimento. Premere "SET" al fine di memorizzare il valore impostato e passare al parametro seguente.



## NOTA BENE

**La modifica dei parametri di default di fabbrica è possibile solo quando la pompa è in stand-by.** La modifica di tali valori deve essere eseguita solo da personale qualificato. **Si raccomanda di agire solo sui parametri 0, 1 ed 8.**

**Se entro 5 secondi non viene premuto alcun pulsante il sistema torna automaticamente alla visualizzazione della schermata iniziale.**

## 4. ELENCO PARAMETRI DI PROGRAMMAZIONE

Parametro	Descrizione	Range d'impostazione	Valore di default	Regolazione
0	Temperatura di Raffrescamento <i>Modalità Cooling</i> 	8-30°C	12°C	Regolazione a carico dell'utente
1	Temperatura di Riscaldamento <i>Modalità Heating</i> 	15-40°C	27 °C	Regolazione a carico dell'utente
2	Tempo totale di lavoro del compressore dopo lo sbrinamento	30-90 MIN	40 MIN	Regolazione eseguibile solo da tecnico abilitato
3	Settaggio temperatura per l'avvio del processo di sbrinamento	0-30°C	-7°C	Regolazione eseguibile solo da tecnico abilitato
4	Temperatura di uscita dalla modalità di sbrinamento in modalità riscaldamento	2-30°C	13°C	Regolazione eseguibile solo da tecnico abilitato
5	Durata temporale per l'uscita dalla modalità di sbrinamento in modalità riscaldamento	1-12MIN	8MIN	Regolazione eseguibile solo da tecnico abilitato
6	Numero di compressori a sistema	1-2	1	Regolazione eseguibile solo da tecnico abilitato (il valore è impostato su 2 solo a partire dal modello SBR 35 in poi)
7	Riavvio automatico	0-1	1	Regolazione eseguibile solo da tecnico abilitato
8	Modalità di funzionamento	0-3	0 – solo raffrescamento 1 – pompa di calore: tutte le funzioni gestite in automatico 2 – Non disponibile (azionamento ausiliario riscaldatore elettrico) 3 – solo riscaldamento	Regolazione eseguibile solo da tecnico abilitato
9	Modalità di cooperazione con pompa di circolazione	0-1	0	Regolazione eseguibile solo da tecnico abilitato
A	Temperatura dell'acqua in modalità automatica <sup>3</sup>	8-40°C	30°C	Regolazione eseguibile solo da tecnico abilitato
B	Settaggio delta temperatura di ritorno (delta di temperatura)	1-5°C	2°C	Regolazione eseguibile solo da tecnico abilitato
C	Temperatura di offset dell'acqua in uscita	1-10°C	0°C	Regolazione eseguibile solo da tecnico abilitato

<sup>3</sup> Il sistema in modalità automatica attiverà la pompa per regolare la temperatura dell'acqua in vasca quando rileverà un delta di 2°C tra la temperatura dell'acqua di piscina ed il valore della temperatura impostato.

5. IMPOSTAZIONE DELL'OROLOGIO

In modalità stand-by premere il tasto "SET" per 3 secondi ed entrare nella modalità di settaggio dell'orologio, sul display lampeggerà la scritta delle ore.

Premere "SET" una volta ancora per poi settare il numero di ore tramite i pulsanti scorri in alto e scorri in basso.

Una volta selezionato il numero di ore premere "SET" e muoversi con i pulsanti scorri in alto – scorri in basso per settare i minuti.

Confermare poi premendo "SET" ancora una volta.

*Se invece entro 5 secondi non viene premuto alcun pulsante il sistema torna automaticamente allo stato iniziale di partenza.*

6. AVVIAMENTO/SPEGNIMENTO PROGRAMMATO MEDIANTE OROLOGIO

In modalità stand by

Premere per 3 secondi il pulsante  per entrare nella modalità di settaggio del timer , con la scritta delle ore lampeggiante.

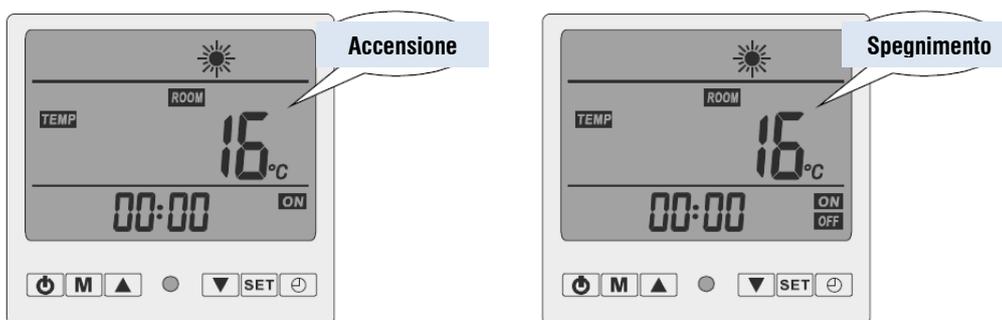
Premere nuovamente il pulsante  per poter modificare l'ora di avvio. Con i pulsanti scorri in alto – scorri in basso muoversi al fine di selezionare il numero di ore e di minuti desiderati.

Ripetere l'operazione sopra descritta per regolare i minuti.

Quindi premere nuovamente il pulsante  per poter modificare l'ora di spegnimento. Con i pulsanti scorri in alto – scorri in basso muoversi al fine di selezionare il numero di ore e di minuti desiderati.

Ripetere l'operazione sopra descritta per regolare i minuti.

Premere poi il pulsante "SET" per uscire dalla modalità di avvio/spegnimento temporizzato e tornare allo stato di default.



*Se entro 5 secondi non viene premuto alcun pulsante il sistema conferma il settaggio di temporizzazione corrente e torna automaticamente allo stato iniziale di default.*

Per resettare la programmazione premere e tener premuto il pulsante  fino a che non lampeggerà la scritta dell'ora, quindi premere set per escludere il timer e ritornare al videata iniziale.

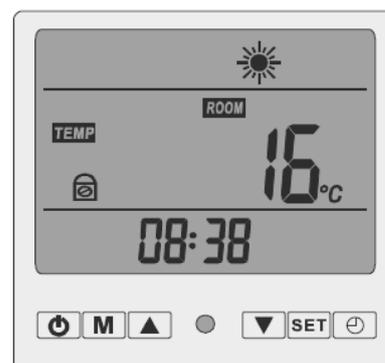
## 7. BLOCCO DELLA TASTIERA

In modalità di stand by premere per 3 secondi contemporaneamente i pulsanti di scorrimento, freccia in basso e freccia in alto, e la tastiera verrà bloccata.

Quando la tastiera è bloccata tenere premuti per 3 secondi i pulsanti di scorrimento, freccia in basso e freccia in alto, e la tastiera si sbloccherà.

## 8. BACKUP DELLA MEMORIA DOPO LA RIPRESA DI ALIMENTAZIONE

Quando la pompa di calore è in funzione e l'alimentazione elettrica viene interrotta improvvisamente, il sistema, un volta rialimentato, si riavvierà dall'ultima modalità impostata.



## 9. MANUTENZIONE

Controllare frequentemente il circuito idraulico e la pulizia dell'acqua in ingresso al dispositivo. Evitare la marcia a secco o l'ingresso d'aria nel circuito idraulico, che influenzerebbero negativamente le prestazioni e l'affidabilità dell'unità.

Si consiglia di pulire il sistema di filtrazione a monte dell'unità regolarmente per evitare danni alla stessa. Mantenere un ambiente asciutto, pulito e correttamente ventilato intorno all'unità.

Pulire il condensatore regolarmente.

Controllare il cavo d'alimentazione per verificare se si percepisce un cattivo odore dal componente elettrico. In caso affermativo, contattare l'installatore immediatamente.

Si prega di scaricare tutta l'acqua presente nella pompa di calore all'inizio del periodo invernale, per un corretto svernaggio del dispositivo.

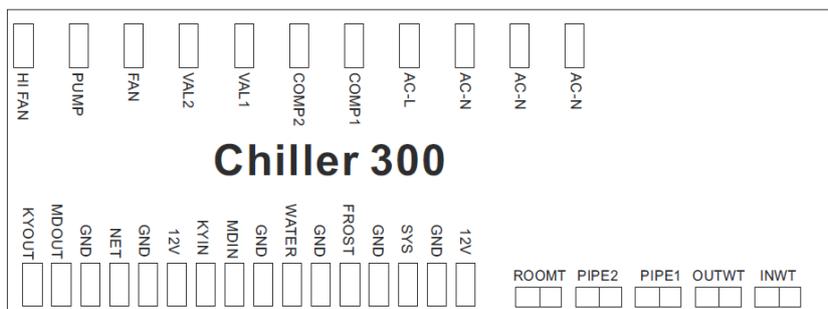
È necessario scaricare completamente l'acqua dalla pompa nel caso si fermi l'unità per molto tempo.

Dopo un periodo di ferma, prima di avviare nuovamente l'unità, riempire completamente d'acqua il circuito idraulico del by-pass e la pompa.

## 10. CODICI DI ALLARME

<b>Malfunzionamento</b>	<b>Segnalazione display</b>	<b>Motivazione</b>	<b>Soluzione</b>
Errore della sonda di temperatura acqua in ingresso	PP01	Sonda scollegata o guasta	Controllare o sostituire il sensore
Errore della sonda di temperatura acqua in uscita	PP02	Sonda scollegata o guasta	Controllare o sostituire il sensore
Sensore circuito 1 guasto	PP03	Sonda scollegata o guasta	Controllare o sostituire il sensore
Sensore circuito 2 guasto	PP04	Sonda scollegata o guasta	Controllare o sostituire il sensore
Sensore temperatura esterna guasto	PP05	Sonda scollegata o guasta	Controllare o sostituire il sensore
Temperatura dell'acqua in ingresso e dell'acqua in uscita troppo differente	PP06	Volume d'acqua non sufficiente, differenza di pressione troppo bassa	Controllare il volume d'acqua corrente o la presenza o meno di eventuali blocchi nel sistema
Prima protezione anti gelo	PP08	Temperatura ambientale troppo bassa	--
Seconda protezione anti gelo	PP09	Temperatura dell'acqua troppo bassa	--
Malfunzionamento del sistema 1 (modello trifase)	EE01	Protezione di sistema 1 guasta	Controllare ogni punto di protezione del sistema e rimuovere l'eventuale il malfunzionamento.
Protezione alte/basse temperature	EE01	Pressione del gas di sistema troppo alta o troppo bassa	Controllare la pressione del refrigerante
Malfunzionamento del sistema 2	EE02	Protezione di sistema 2 guasta	Controllare ogni punto di protezione del sistema e rimuovere l'eventuale il malfunzionamento.
Sensore di flusso	EE 03	Assenza acqua o acqua insufficiente nel sistema	Controllare il volume d'acqua corrente e se la pompa sia guasta o meno
Connessioni alla corrente errate (per modello trifase)	EE04	Connessioni errate o mancanza di connessioni	Controllare le connessioni.
3 temperature differenti di protezione in 30 minuti per l'acqua in ingresso ed in uscita	EE05	Volume d'acqua non sufficiente, differenza di pressione troppo bassa	Controllare il volume d'acqua corrente o la presenza o meno di eventuali blocchi nel sistema
Protezione scarico compressore d'aria	EE06	Temperatura dello scarico del compressore d'aria troppo alta	Controllare il flusso d'acqua
Sbrinamento	Codice sbrinamento		
Errore di comunicazione	EE08	Connessioni della tastiera e del PCB guaste	Controllare le connessioni della tastiera

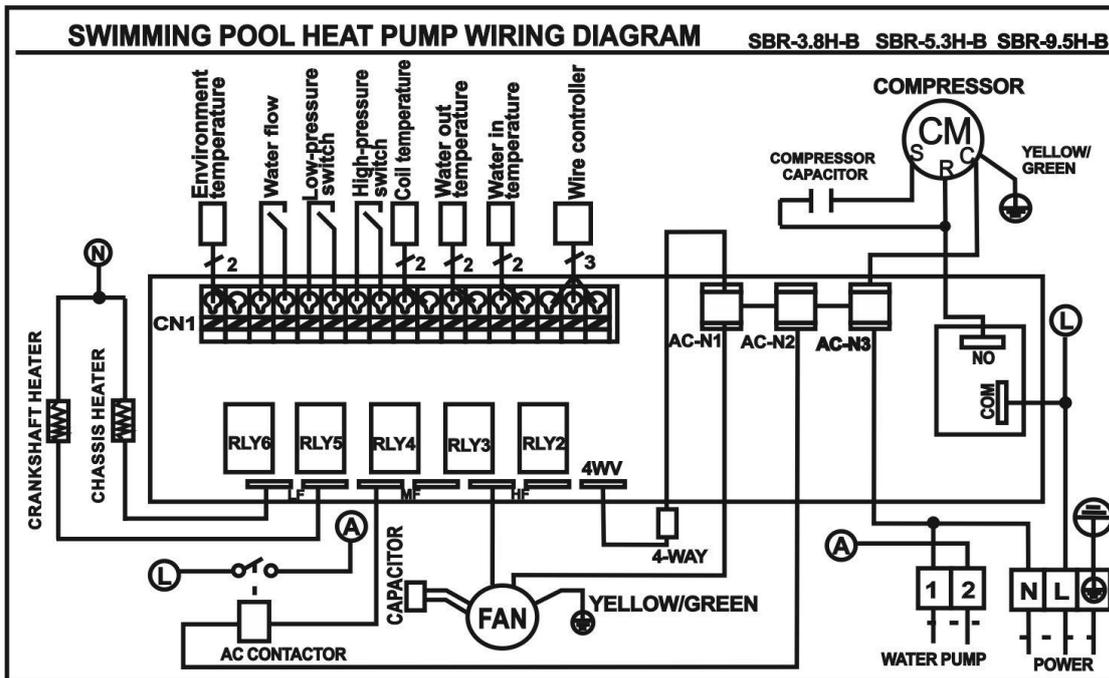
11. SCHEMA DELLE CONNESSIONI DEL PCB



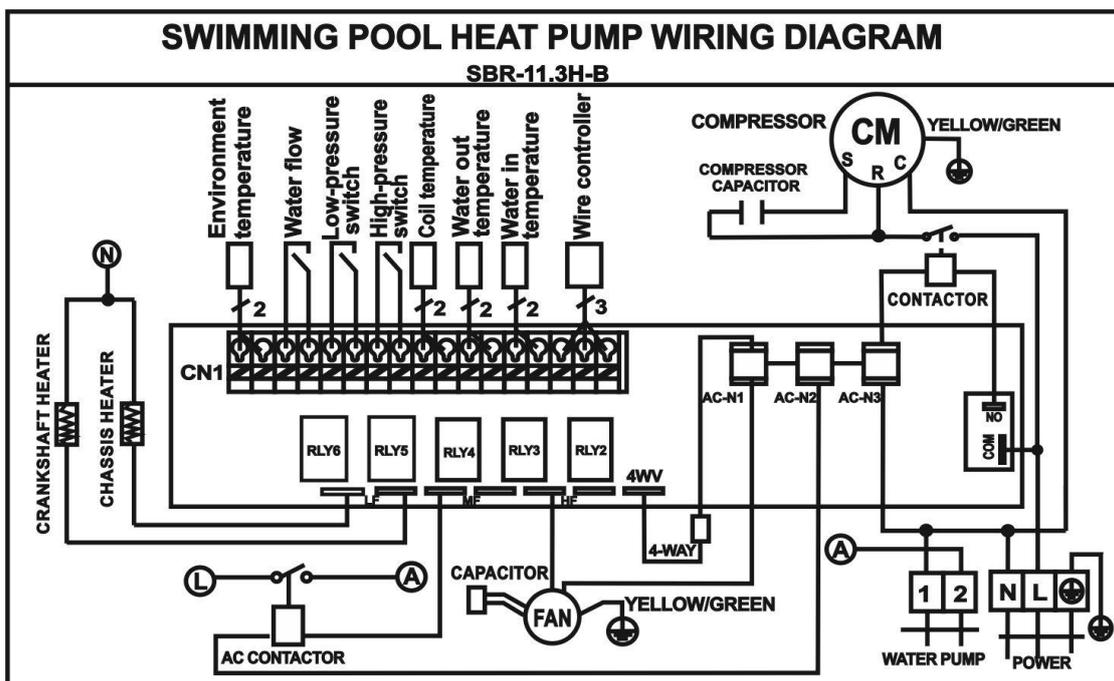
N°	Simbolo	Significato
1	HI FAN	Per ventola ad alta velocità
2	PUMP	Pompa di flusso (220VAC)
3	FAN	Motore ventola (220VAC)
4	VAL2	Valvola 4 vie del sistema 2 (220VAC) (non utilizzata)
5	VAL1	Valvola 4 vie del sistema
6	COMP2	Compressore del sistema 2 (220VAC) (non utilizzato)
7	COMP1	Compressore del sistema 1 (220VAC)
8	AC-L	Connessione attiva
9	AC-N	Connessione neutrale
10	KYOUT GND	Sensore On/Off
11	KYOUT GND	Modalità uscita
12	NET GND 12V	Tastiera
13	KYIN	Sensore On/off
14	MDIN	Modello
15	WATER GND	Sensore di flusso
16	FROST GND	Segnale sbrinamento (non utilizzato)
17	SYS GND 12V	Protezione del sistema
18	ROOMT	Temperatura ambiente esterno
19	PIPE2	Temperatura del circuito 2 della ventola (non utilizzato)
20	PIPE1	Temperatura del circuito 1 della ventola (non in uso per versione split)
21	OUTWT	Temperatura acqua in uscita
22	INTWT	Temperatura acqua in ingresso

12. SCHEMI DI COLLEGAMENTO

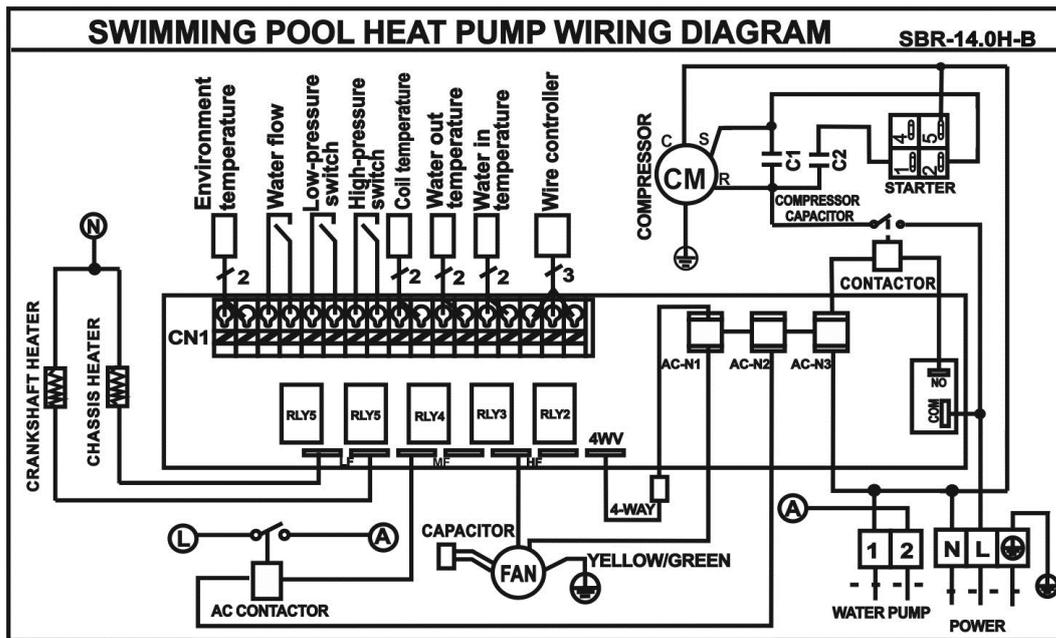
Versione SBR-3.8H-B - SBR - 5.3 H-B - SBR - 9.5 H-B



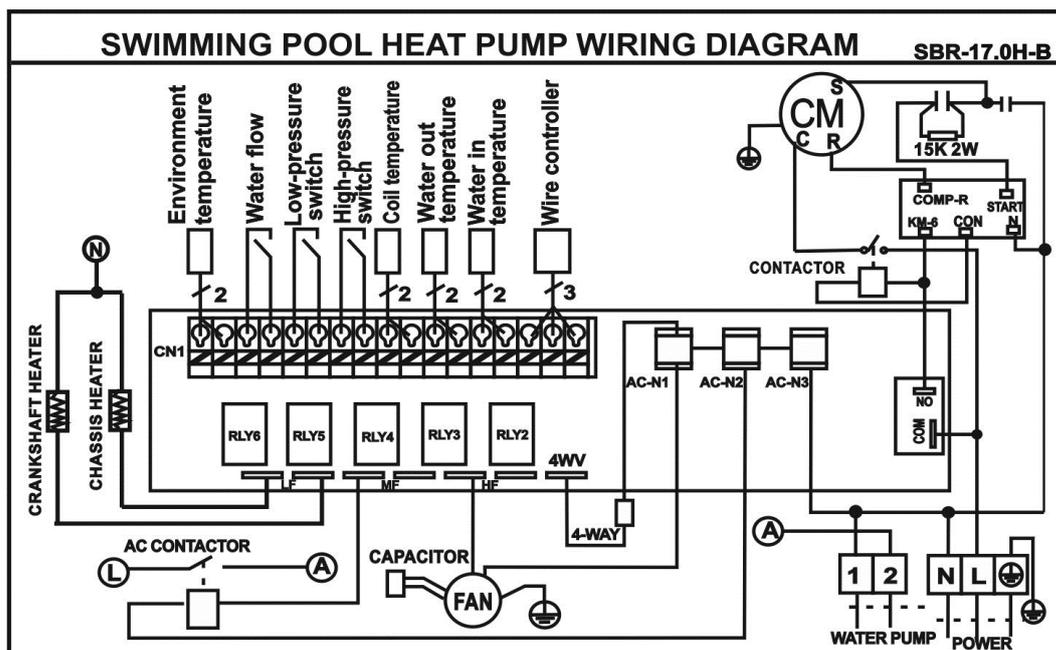
Versione SBR-11.3H-B



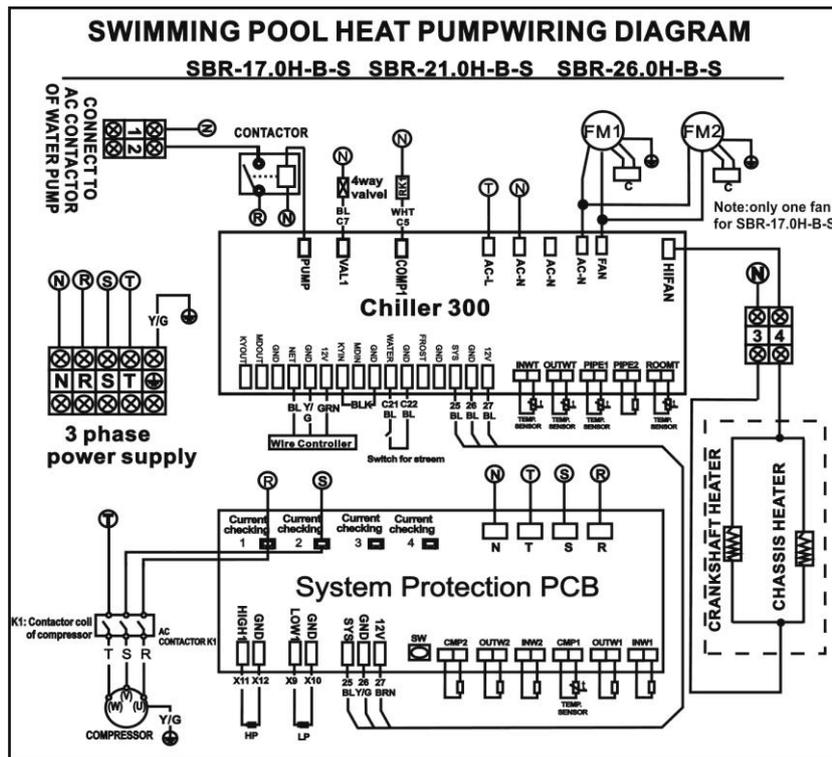
Versione SBR-14.0H-B



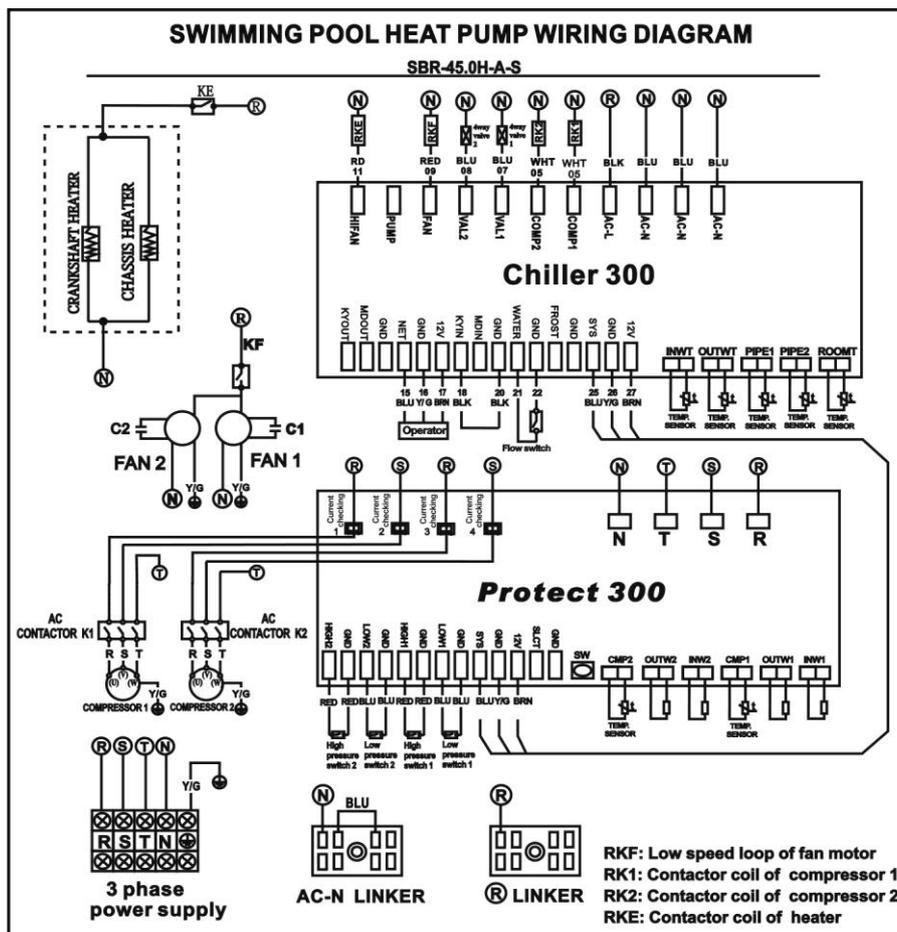
Versione SBR-17.0H-B



Versione SBR 17.0H-B-S - SBR 21.0H-B-S - SBR 26.0H-B-S



Versione 45.AH-S



NOTA: Crankshaft Heater, seppur raffigurati, non sono attualmente disponibili

## 13. CODICI D'ERRORE

CODICE	CAUSA
1	Refrigerante di protezione anti congelamento (non disponibile al momento)
2	Mancanza del refrigerante di protezione (non disponibile al momento)
3	Pressione del refrigerante di protezione troppo bassa
4	Protezione dalle alte temperature per la compressione del gas
5	Protezione del compressore dalle sovracorrenti
6	Protezione del circuito refrigerante per alta pressione
7	Sensore di protezione del sistema refrigerante del flusso in ingresso (non disponibile al momento)
8	Sensore di protezione del sistema refrigerante del flusso in uscita (non disponibile al momento)
9	Sensore di protezione dalle alte temperature per gas compresso
EE	Protezione elettrica – Errore collegamento fasi dell'alimentazione (Dispositivi a 400 V)

- 1) Refrigerante di protezione anti-congelamento (non disponibile al momento)
- 2) Mancanza di refrigerante di protezione (non disponibile al momento)
- 3) Protezione pressione del refrigerante troppo bassa: dopo 3 minuti dall'avvio del compressore il sistema verifica la pressione del circuito refrigerante, se il sensore di bassa pressione è aperto il sistema entra nella modalità di protezione (codice errore 3). Quando il sistema rileva che il contatto del sensore si è chiuso, il sistema esce dalla modalità di protezione.
- 4) Protezione dalle alte temperature per la compressione del gas: dopo 5 minuti dall'avvio del compressore il sistema rileva la temperatura del circuito gas in compressione, che se risulta essere  $T3 \geq 120^{\circ}\text{C}$  entra nella modalità di protezione (codice errore 4). Se invece  $T3 \leq 90^{\circ}\text{C}$  il sistema esce dalla modalità di protezione.

*Nota 1: le protezioni P1, P2, P4 sono attive unicamente quando il compressore relativo al sistema è in funzione. Se il compressore è spento, anche se viene raggiunto il punto di temperatura la protezione non si attiva.*

- 5) Protezione del compressore alle sovracorrenti: il sistema rileva per tre secondi le fasi del compressore (fase 1 o 2). Se la fase di corrente 1 (o 2)  $\geq 1$  il sistema entra nella fase di protezione dalle sovracorrenti (codice errore 5). Se la fase di corrente 1 (o 2)  $\leq 1$ , il sistema esce dalla protezione delle sovracorrenti.
- 6) Protezione dalle alte temperature per la compressione del gas: il sistema rileva lo stato del contatto del sensore della sicurezza per l'alta temperatura, se è aperto il sistema entra nella modalità di protezione (codice errore 6), altrimenti non interviene.
- 7) Sensore di protezione del sistema refrigerante del flusso in ingresso (non disponibile al momento)
- 8) Sensore di protezione del sistema refrigerante del flusso in uscita (non disponibile al momento)
- 9) Sensore di protezione dalle alte temperature per gas compresso: il sistema rileva per 5 secondi la temperatura del sistema. Se il sensore è scollegato o guasto il sistema entra nella modalità di protezione dalle alte temperature (codice errore 9), altrimenti esce da tale modalità.
- 10) Sensore di protezione per le fasi d'alimentazione (non valida durante la fase di funzionamento della pompa): Entro 10 secondi dal collegamento alla fonte d'alimentazione, il sistema rileva in continuo per 2 secondi le fasi dell'alimentazione; se la fase è errata o c'è mancanza di fase, il sistema entra in protezione (codice di errore EE). Quando questa protezione è attiva, il sistema non può tornare alla fase normale a meno che non si provveduto a ricollegare in modo corretto la macchina alla fonte d'alimentazione (verifica delle fasi)

*Nota 2: I seguenti codici d'errore, protezione alta pressione E6, protezione bassa pressione E3, protezione da sovracorrente E5, protezione circuito da gas lato compressore E4, segnalano tutte un grave malfunzionamento: se l'errore di sistema appare per 3 volte in 30 minuti, il sistema non può ritornare al funzionamento normale a meno che non si proceda ad una interruzione delle corrente ed una volta risolto il problema al ri-collegamento della pompa alla rete d'alimentazione.*

*Durante il periodo di sbrinamento, il sistema di protezione alta / bassa pressione non è attivo.*

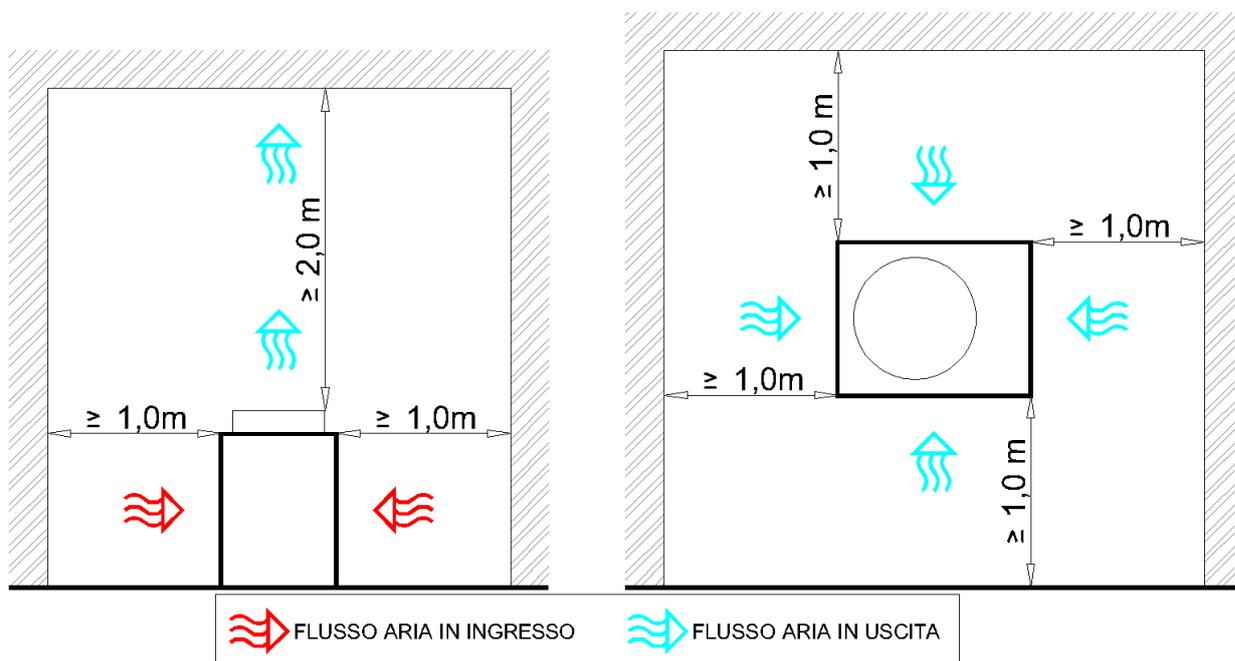
#### 14. COME OTTENERE ASSISTENZA

Se si presentano problemi con la vostra pompa di calore, per favore contattate il vostro installatore immediatamente fornendo le seguenti informazioni:

- A) Numero seriale locato sull'etichetta del prodotto
- B) Documento d'acquisto
- C) Descrizione del malfunzionamento riscontrato

**ATTENZIONE:** Il gas Freon è molto stabile e non si degrada o si danneggia. Se la vostra pompa di calore necessita di Freon ed una volta ri-caricato il problema non si risolve è molto probabile sia presente una perdita. Localizzare quindi la perdita e ripararla.

#### 15. RACCOMANDAZIONI PER LA CORRETTA INSTALLAZIONE



- Le informazioni contenute nel presente documento possono variare a discrezione del redigente, senza preavviso, contestualmente alle modifiche del prodotto in oggetto al presente documento: sarà onere del cliente all'atto dell'ordine verificare la persistente corrispondenza del prodotto alla scheda informativa.
- Eventuali schemi tecnici riprodotti nel presente documento hanno valenza puramente informativa e non sono validi ai fini normativi.
- Tutte le operazioni dovranno essere eseguite a regola d'arte ed esclusivamente da personale qualificato in possesso dei requisiti richiesti dalle normative vigenti.
- È indispensabile che l'installazione venga eseguita da personale competente e qualificato, in possesso dei requisiti tecnici richiesti dalle normative specifiche in materia. Per personale qualificato si intendono quelle persone che per la loro formazione, esperienza ed istruzione, nonché le conoscenze delle relative norme, prescrizioni provvedimenti per la prevenzione degli incidenti e sulle condizioni di servizio, sono stati autorizzati dal responsabile della sicurezza dell'impianto ad eseguire qualsiasi necessaria attività ed in questa essere in grado di conoscere ed evitare qualsiasi pericolo.
- Il presente documento non sostituisce in alcun modo la documentazione tecnica relativa ai prodotti indicati fornita dal produttore degli stessi a cui il posatore è necessario si rivolga al fine di ottenere tutte le informazioni tecniche non presenti nel suddetto documento.
- La C.P.A. s.r.l. non si assume alcuna responsabilità per eventuali problematiche derivanti da erronea interpretazione del testo.
- La C.P.A. s.r.l. inoltre declina ogni responsabilità per le possibili inesattezze contenute nel presente manuale, se dovute ad errori di stampa o di trascrizione.