

Chiller & Pompe di Calore



# HP MONOFASE HP TRIFASE

Pompa Di Calore Aria/Acqua Full Dc Inverter - Monoblocco



**MANUALE TECNICO / INSTALLAZIONE**



## INDICE

1 - Luogo di installazione . . . . .	5
2 - Generalità . . . . .	6
3 - Collegamenti . . . . .	9
4 - Schemi collegamenti elettrici del sistema . . . . .	11
5 - Installazione MODULO SANIPLUS . . . . .	20
6 - Schemi impianto . . . . .	23
7 - Messa in funzione . . . . .	26
8 - Istruzioni di manutenzione . . . . .	32
9 - Dati prestazionali e acustici . . . . .	33
10 - Schemi elettrici . . . . .	38
11 - Tabella auto-diagnosi . . . . .	43

### REGOLAMENTO (UE) N. 517/2014 - F-GAS

L'unità contiene R410A, un gas fluorurato a effetto serra, con potenziale di riscaldamento globale (GWP) = 2087,50. Non disperdere R410A nell'ambiente.

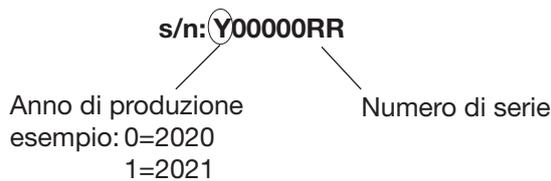
R410A - HP 06: 1.30 kg / 2.71 Tonn. CO2  
R410A - HP 08: 1.46 kg / 3.05 Tonn. CO2  
R410A - HP 11: 2.50 kg / 5.22 Tonn. CO2  
R410A - HP 14: 3.10 kg / 6.47 Tonn. CO2

### INFORMAZIONI RIGUARDANTI IL PRODOTTO

L'anno di produzione di questa unità è indicato nella targhetta dati (v. figura).

### Alimentazione elettrica:

MONOFASE: 220 - 240 V / 1 / 50 Hz  
TRIFASE: 380 - 415 V / 3N / 50 Hz



### IMPORTANTE!

#### Leggere prima di iniziare l'installazione

L'installazione di questi prodotti dovrà essere eseguita da personale qualificato ai sensi dei regolamenti Europei 303/2008 e 517/2014.

Questo sistema deve seguire rigidi standard di sicurezza e di funzionamento.

Per l'installatore o il personale di assistenza è molto importante installare o riparare il sistema di modo che quest'ultimo operi con sicurezza ed efficienza.

Per dare inizio alla garanzia, il prodotto dovrà essere avviato da un centro assistenza RDZ S.p.A.

#### Raccomandazioni

- Il personale incaricato del ricevimento dell'apparecchio dovrà effettuare un controllo visivo per mettere in evidenza gli eventuali danni subiti dall'apparecchio durante il trasporto: circuito frigorifero, armadio elettrico, telaio e carrozzeria.
- Durante le fasi d'installazione, di riparazione, di manutenzione, è vietato utilizzare le tubazioni come scaletta: sotto il peso, le tubazioni potrebbero rompersi e il fluido refrigerante potrebbe causare gravi ustioni.

#### Per un'installazione sicura e un buon funzionamento è necessario:

- Leggere attentamente questo manuale di istruzioni prima di iniziare.
- Seguire tutte le istruzioni di installazione o riparazione esattamente come mostrato.
- Osservare tutte le norme elettriche (e di sicurezza) locali, statali e nazionali.
- Fare molta attenzione a tutte le note di avvertimento e di precauzione indicate in questo manuale.
- Utilizzare una linea elettrica dedicata per l'alimentazione dell'unità.
- Fare installare l'unità da personale specializzato e in possesso di patentino F-GAS.
- Prima dell'installazione assicuratevi che la tensione dell'alimentazione elettrica di rete sia uguale a quella indicata sulla targhetta dell'unità.
- Lasciare sempre alimentata l'unità. Il sistema contiene sicurezze che si devono attivare, soprattutto durante il periodo invernale.



**AVVERTIMENTO**

Questo simbolo si riferisce a pericolo o utilizzo improprio che possono provocare lesioni o morte.



**PRECAUZIONE**

Questo simbolo si riferisce a pericolo o utilizzo improprio che possono provocare lesioni, danni all'apparecchio o all'abitazione.

**Se necessario, chiedi aiuto**

Queste istruzioni sono tutto quello che necessita per la maggior parte delle tipologie di installazione e manutenzione. Nel caso in cui servisse aiuto per un particolare problema, contattare i nostri punti di vendita/assistenza o il vostro negoziante per ulteriori informazioni.

**In caso di installazione errata**

Il produttore non è responsabile di un'errata installazione o manutenzione qualora non vengano rispettate le istruzioni di questo manuale.

**PARTICOLARI PRECAUZIONI**

- Durante l'installazione eseguire prima il collegamento del circuito idraulico e frigorifero, poi quello elettrico; procedere in modo inverso nel caso di rimozione delle unità.

**AVVERTIMENTO Durante il cablaggio**

LA SCARICA ELETTRICA PUÒ CAUSARE LESIONI MOLTO GRAVI O LA MORTE.

SOLO ELETTRICISTI QUALIFICATI ED ESPERTI POSSONO MANIPOLARE IL SISTEMA ELETTRICO.

- Non alimentare l'unità finché tutti i cavi e i tubi non siano completati o ricollegati e controllati, per assicurare la messa a terra.
- In questo circuito elettrico vengono utilizzati voltaggi elettrici altamente pericolosi. Fare riferimento allo schema elettrico e a queste istruzioni durante il collegamento.
- Collegamenti impropri e inadeguata messa a terra possono causare lesioni accidentali o la morte.
- **Eseguire la messa a terra dell'unità** secondo le norme elettriche locali.
- Il conduttore giallo/verde non può essere utilizzato per collegamenti diversi dalla messa a terra.
- Fissare bene i cavi. Collegamenti inadeguati possono causare surriscaldamento e un possibile incendio.
- I cavi elettrici non devono venire a contatto con i tubi refrigeranti, il compressore o le parti mobili del ventilatore.
- Nel collegare l'alimentazione e le linee di controllo, non usare cavi a più conduttori. Usare cavi separati per ciascun tipo di linea.

**Durante il trasporto**

Fare attenzione nel sollevare e nello spostare l'unità. È consigliabile farsi aiutare da qualcuno e piegare le ginocchia quando si solleva per evitare strappi alla schiena. Bordi affilati o sottili fogli di alluminio dell'unità potrebbero procurarvi dei tagli alle dita.

**Durante l'installazione****...A parete o a pavimento**

Assicurarsi che siano abbastanza resistenti da reggere il peso dell'unità. Potrebbe essere necessario costruire un telaio in legno o metallo per provvedere a un supporto maggiore.

**...In luoghi umidi o irregolari**

Usare una base solida e rialzata dal terreno per predisporre l'unità. Questo eviterà danni e vibrazioni anormali.

**... In luoghi altamente ventilati**

Ancorare saldamente l'unità con bulloni e un telaio in metallo. Provvedere a un adatto deflettore per l'aria.

**... In luoghi soggetti a nevicate (per i condizionatori pompa calore)**

Installare l'unità su una piattaforma più alta del livello di accumulo della neve. Provvedere a un'apertura di sfogo per la neve.

**Collegando il circuito frigorifero di MODULO SANIPLUS**

- Tenere le tubazioni più corte possibili (max. 10m)
- Usare il metodo di cartellatura per collegare i tubi.
- Oliare con olio anticongelante le superfici di contatto della cartellatura e avvitare con le mani, quindi stringere le connessioni utilizzando una chiave dinamometrica in modo da ottenere un collegamento a buona tenuta.
- Verificare attentamente l'esistenza di eventuali perdite prima dell'avviamento.
- Isolare i tubi con polietilene espanso di spessore minimo 8 mm.

**Collegando il circuito idraulico**

- Tenere le tubazioni più corte possibili.
- Isolare i tubi.
- Verificare attentamente l'esistenza di eventuali perdite prima dell'avviamento.

**Durante le riparazioni**

- Togliere tensione (dall'interruttore generale) prima di aprire l'unità per controllare o riparare parti elettriche.
- Tenere lontano mani e vestiti da ogni parte mobile.
- Pulire dopo aver terminato il lavoro, controllando di non aver lasciato scarti metallici o pezzi di cavo all'interno dell'unità.
- Areare il locale durante l'installazione e la prova del circuito refrigerante; assicurarsi inoltre che, una volta completata l'installazione, non si verifichino perdite di gas refrigerante poiché il contatto con fiamme o fonti di calore può essere tossico e molto pericoloso.

## 1 - LUOGO DI INSTALLAZIONE

### EVITARE

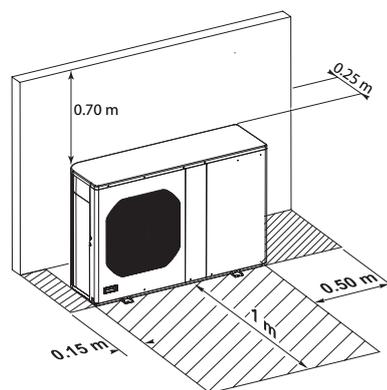
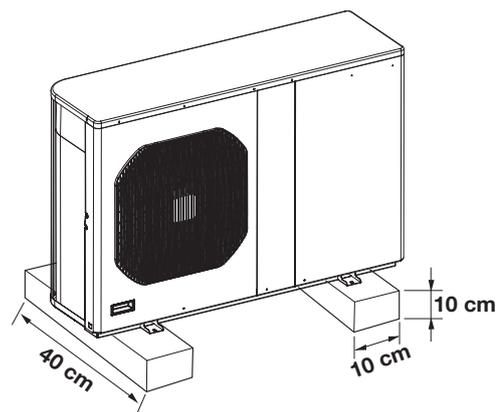
- La vicinanza a fonti di calore o ad aree interessate da espulsioni di aria calda.
- L'esposizione diretta al sole.
- Zone umide o soggette ad allagamenti e piano di appoggio non livellato.
- Zone dove l'unità potrebbe essere esposta direttamente agli spruzzi di acqua marina o a vapori solforosi nelle stazioni climatiche.
- I luoghi con vento forte contrario all'uscita d'aria dell'unità.
- Di eseguire fori nelle zone dove si trovano parti elettriche o impianti.
- Di posizionare la mandata dell'aria verso finestre circostanti.
- Che le vibrazioni e il rumore vengano trasmessi agli edifici attigui.

### È PREFERIBILE

- Scegliere aree possibilmente in ombra e leggermente ventilate.
- Fissare l'unità alla base di appoggio per evitare vibrazioni.

### NOTE IMPORTANTI

- Predisporre l'unità esterna su base solida rialzata dal terreno e fissarla con 4 bulloni a espansione. (V. figura). Utilizzare i 4 ammortizzatori adesivi a corredo.
- Lasciare un'area minima di esercizio e manutenzione attorno all'unità. (V. figura).



## 2 - GENERALITÀ

### CONDIZIONI DI UTILIZZO

#### Pressione del circuito d'acqua

Minimo: 1,5 bar  
Massimo: 2,0 bar

#### Temperatura dell'acqua

La temperatura dell'acqua massima ammessa all'ingresso della pompa di calore è 75 ° C

#### Volume dell'acqua del sistema (da verificare tassativamente)

Minimo: **HP 06:** 40 litri (\*)      **HP 11:** 80 litri (\*)  
**HP 08:** 40 litri (\*)      **HP 14:** 80 litri (\*)

Massimo: dimensionare il vaso di espansione dell'impianto in funzione del volume massimo dell'acqua e della massima temperatura dell'acqua e dell'altezza statica dell'impianto.

(\*) Se il volume dell'acqua nel sistema (impianto e prodotto) è inferiore al minimo, è necessario installare un serbatoio inerziale.

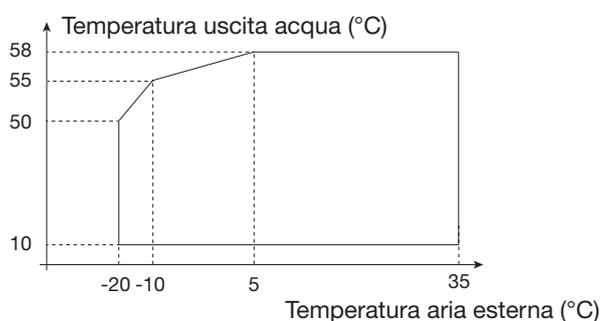
Per il volume d'acqua minimo, considerare il volume collegato in continuo alla pompa di calore (non tener conto dei volumi che possono essere isolati da valvole automatiche).

#### Limiti di funzionamento

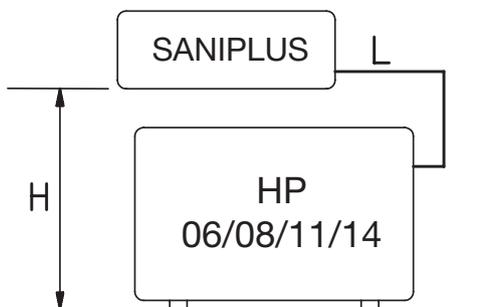
##### Temperatura ambiente esterno

Caldo: -20°C / +35°C  
Freddo: +10°C / +47°C

#### Temperatura massima di uscita acqua



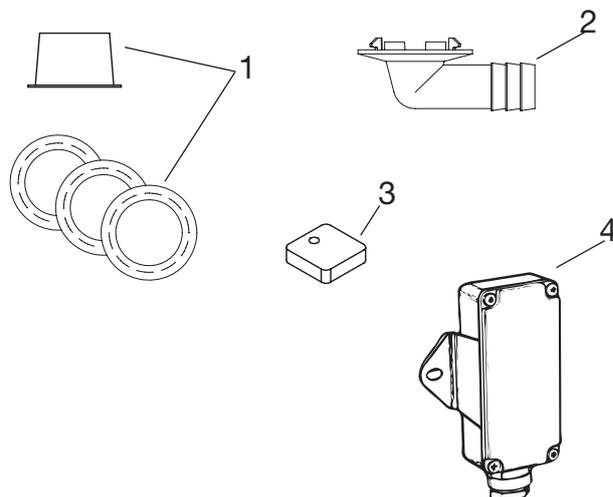
### LIMITI SU LUNGHEZZA TUBI DI COLLEGAMENTO MODULO SANIPLUS E DISLIVELLO



L = MASSIMA LUNGHEZZA TUBAZIONI 10 m  
QUANTITA' DI REFRIGERANTE AGGIUNTIVA  
Per tubazioni MODULO SANIPLUS (3/8") = 15g/m  
H = MASSIMO DISLIVELLO TRA LE UNITA': 10 m

### ACCESSORI A CORREDO

1. TAPPI GOMMA (HP 06)  
TAPPI CONICI (HP 08-11-14)
2. TUBO DRENAGGIO
3. AMMORTIZZATORE ADESIVO (4 pezzi)
4. SONDA TEMPERATURA ARIA ESTERNA



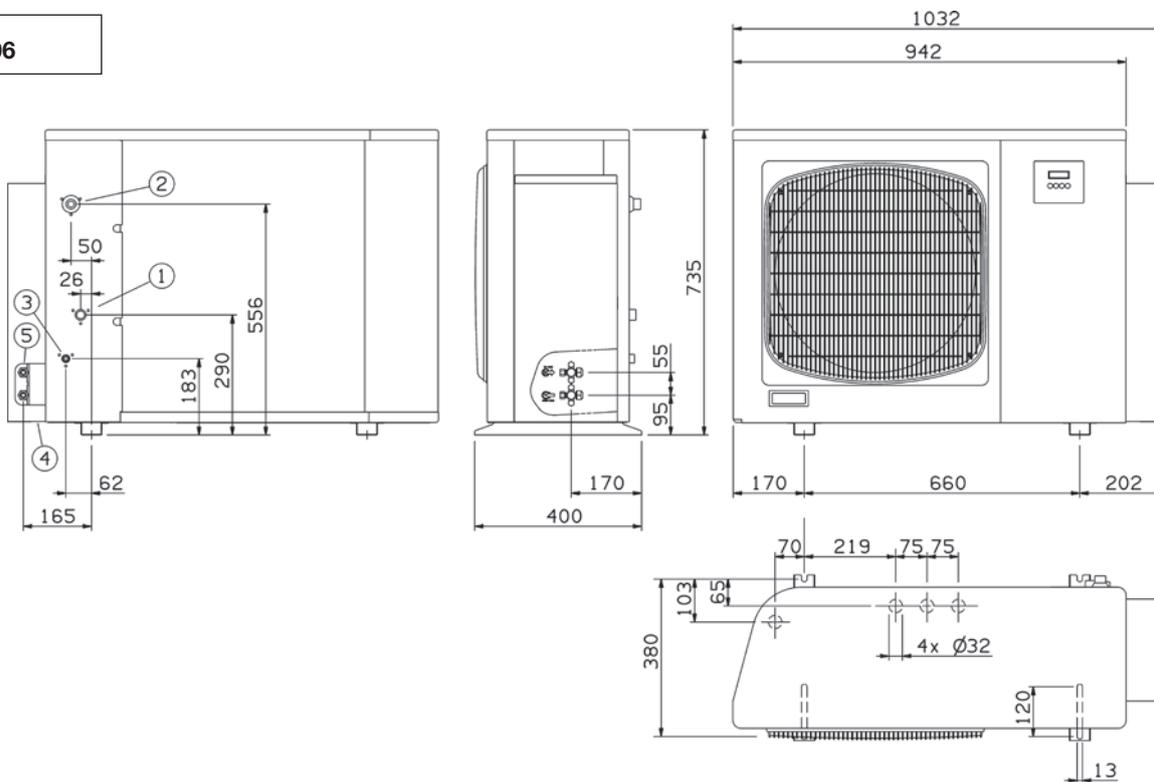
## DIMENSIONI E PESO

Modello	Peso (kg)
HP 06 Monofase	64
HP 08 Monofase	73
HP 11 Monofase	92
HP 11 Trifase	95
HP 14 Trifase	145

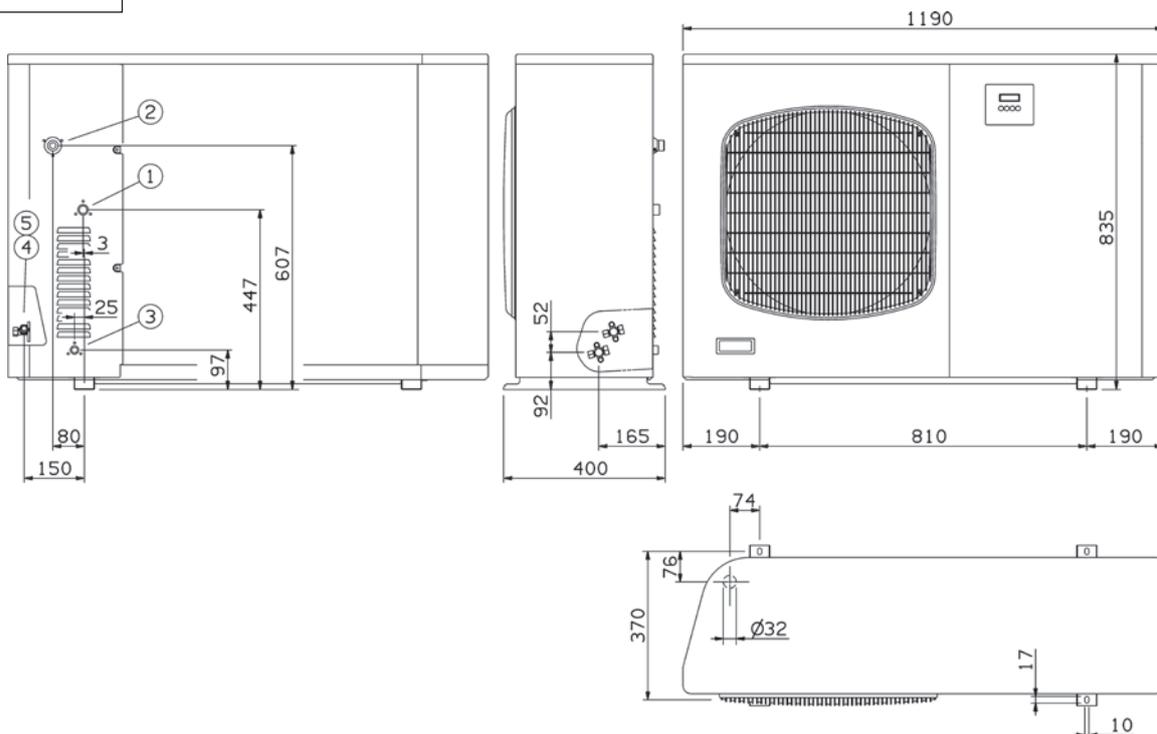
		HP 06	HP 08	HP 11	HP 14
1	Collegamento entrata acqua maschio	3/4"	3/4"	1"	1"
2	Collegamento uscita acqua maschio	3/4"	3/4"	1"	1"
3	Riempimento / scarico circuito acqua maschio	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
4	Passaggio dei cavi elettrici	-	-	-	-
5	Collegamento entrata / uscita tubi SANIPLUS	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"

IT

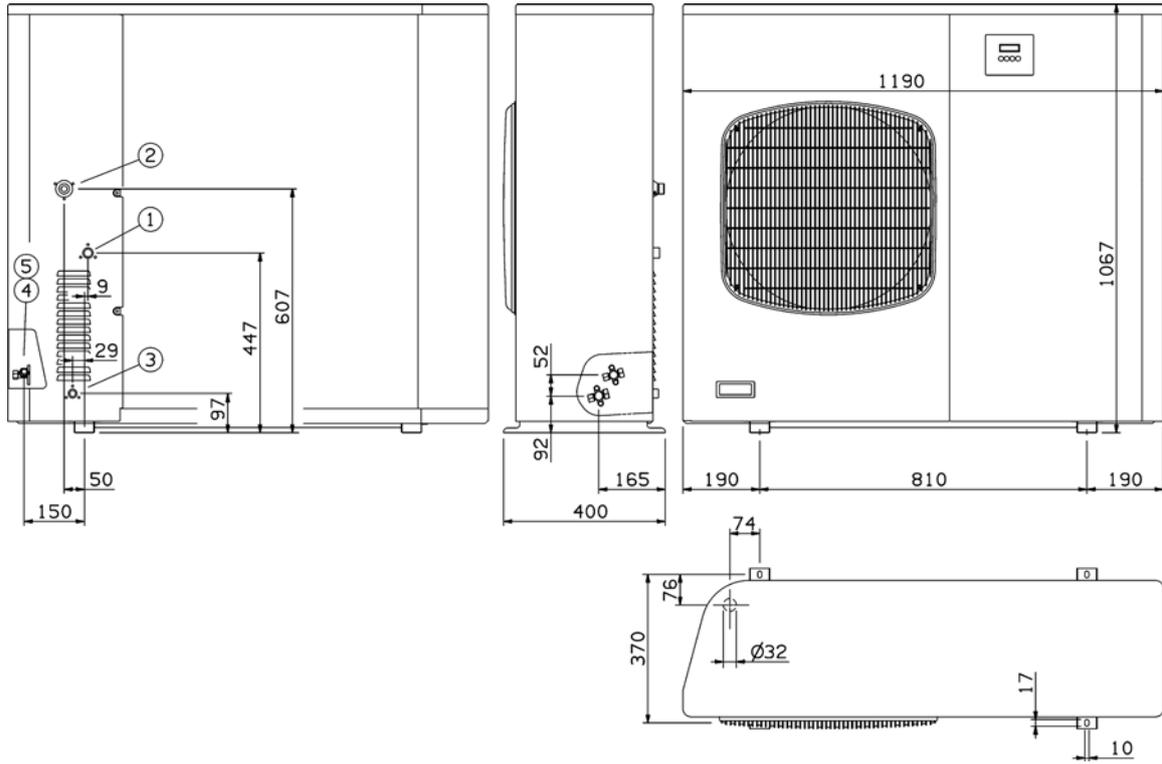
HP 06



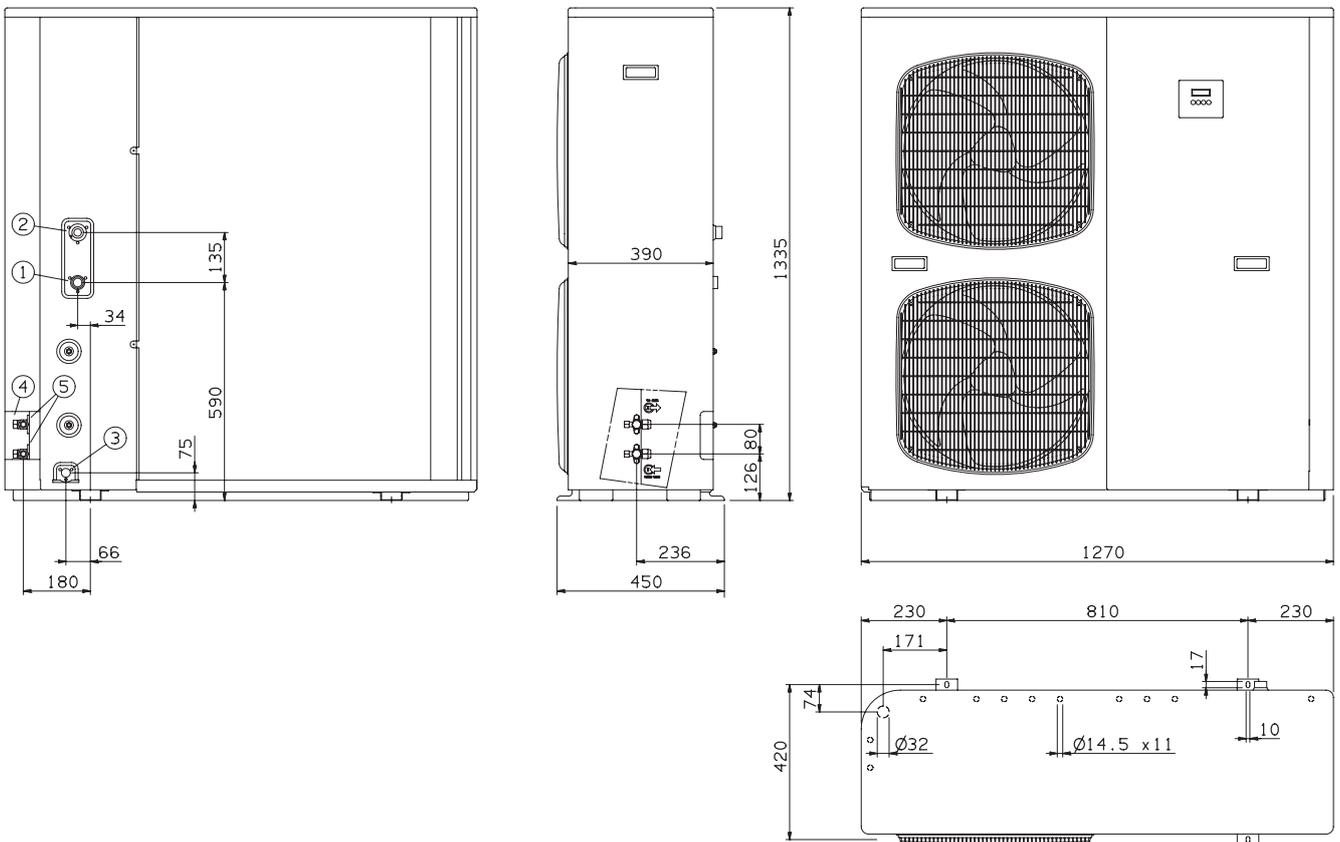
HP 08



HP 11



HP 14



## MATERIALE ADDIZIONALE PER L'INSTALLAZIONE (NON FORNITO)

- Tubo in rame ricotto e disossidato per refrigerazione per il collegamento con MODULO SANIPLUS ed isolato con polietilene espanso di spessore min. 8 mm.

TUBAZIONI	
DIAMETRO ESTERNO	SPESSORE MINIMO
9,52 mm (3/8")	0,8 mm

- Tubo in PVC per scarico condensa (ø int. 18 mm) di lunghezza sufficiente a convogliare la condensa ad uno scarico esterno.
- Olio refrigerante per connessioni a cartella (circa 30 g.)
- Cavo elettrico: utilizzare cavi di rame isolato del tipo, sezione e lunghezza indicati nel paragrafo "SCHEMI COLLEGAMENTI ELETTRICI DEL SISTEMA".
- Tubi per acqua.

### Attrezzi necessari per l'installazione (non forniti)

- |                              |  |                              |
|------------------------------|--|------------------------------|
| 1. Cacciavite a lama         | 8. Punta da trapano ø 5                        | 13. Chiave dinamometrica     |
| 2. Cacciavite medio a stella | 9. Martello                                    | 14. Chiavi fisse o a rullino |
| 3. Forbici spelafili         | 10. Trapano                                    | 15. Sbavatore                |
| 4. Metro                     | 11. Tagliatubi a coltello rotante              | 16. Chiave esagonale         |
| 5. Livella                   | 12. Flangiatubi a giogo per attacco a cartella |                              |
| 6. Punta fresa a tazza       |  |                              |
| 7. Seghetto                  |  |                              |

## 3 - COLLEGAMENTI

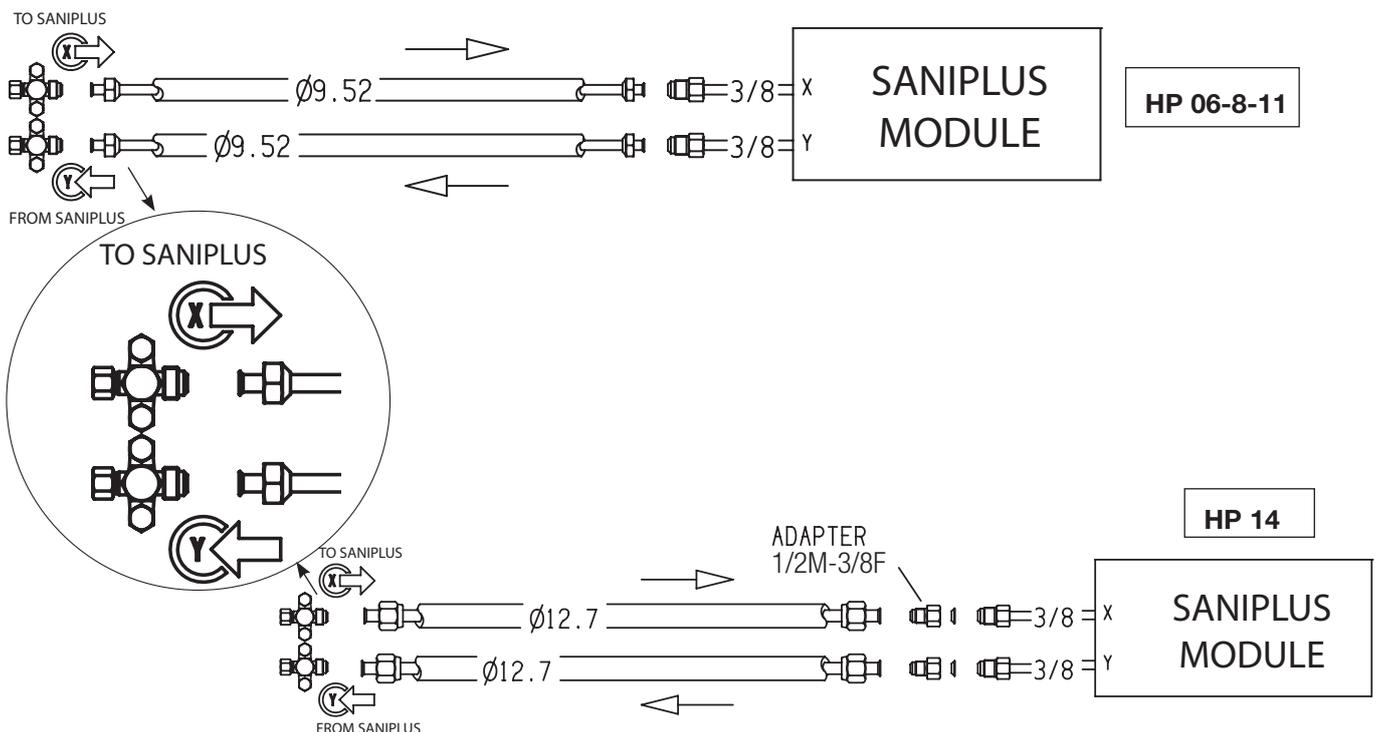
### COLLEGAMENTO IDRAULICO

- Collegare i tubi dell'acqua ai raccordi corrispondenti :
  - Diametri e posizionamento (vedere pagina 6).
- E' obbligatorio installare un filtro idraulico (non fornito) all'entrata dell'acqua. Collegarlo con due valvole d'isolamento (non fornite) per consentirne la pulizia.
- In caso d'utilizzo del raccordo di riempimento / scarico, installare una valvola d'isolamento (non fornita).
- E' consigliata l'installazione di tubi flessibili antivibranti (non forniti), per il collegamento delle connessioni idrauliche.
- E' consigliabile mettere una valvola di sfiato automatica sull'uscita dell'acqua.

### COLLEGAMENTO IDRAULICO CON KIT ACS

- Tenere le tubazioni più corte possibili (lunghezza consigliata: 3m).
- Utilizzare tubi isolati da 25mm (ø interno) 32mm (ø esterno).

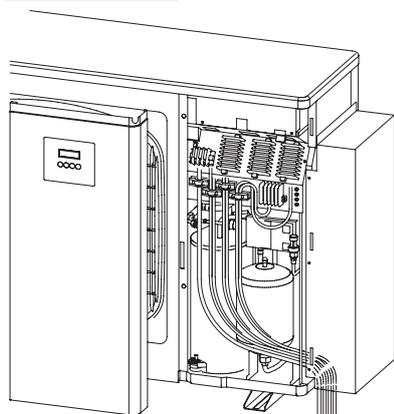
### COLLEGAMENTO FRIGORIFERO CON MODULO SANIPLUS



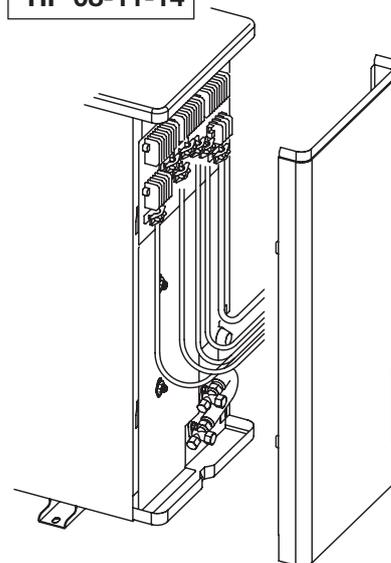
## COLLEGAMENTO ELETTRICO

Rimuovere il pannello per accedere alle morsettiere, quindi collegare i fili elettrici di potenza e di collegamento all'unità e bloccarli con i fissacavi.

HP 06



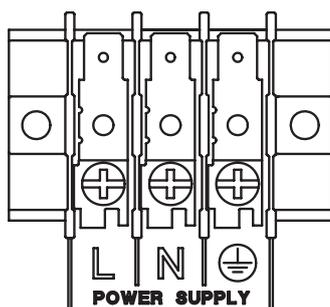
HP 08-11-14



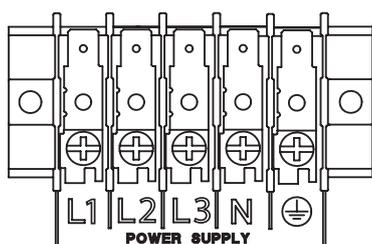
### NOTA: Attenzione!

Il pannello è collegato tramite un cavo al quadro elettrico. Fare attenzione a non tirare il cavo o disconnetterlo.

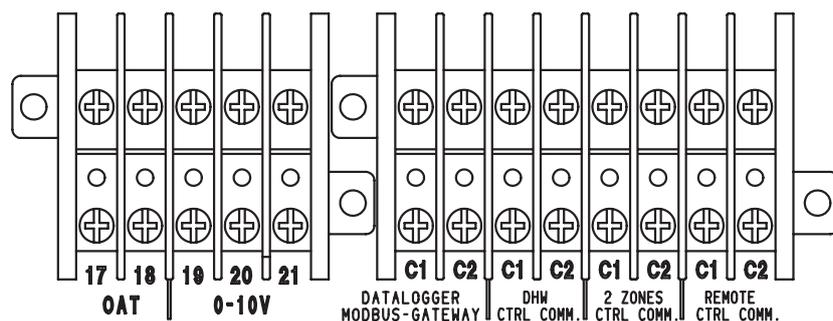
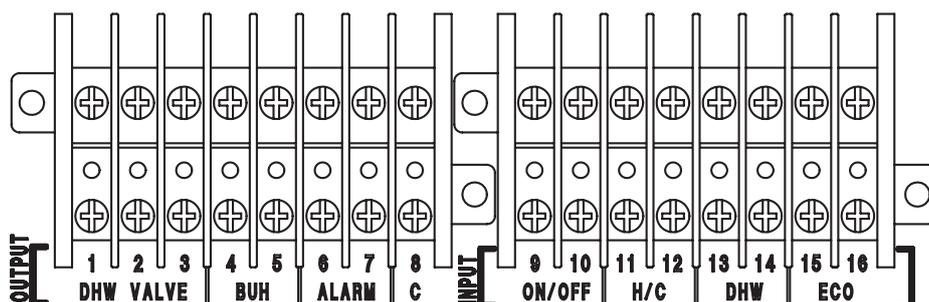
### MODELLI MONOFASE



### MODELLI TRIFASE

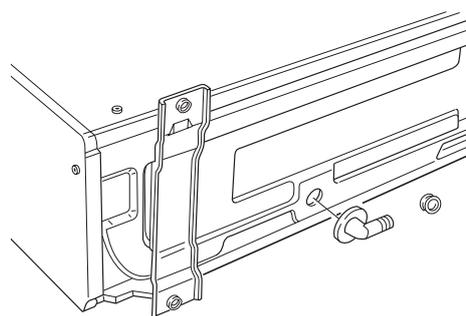


## MORSETTIERE



## COLLEGAMENTO SCARICO CONDENSA

Utilizzare il materiale a corredo, applicando il tubo scarico condensa su uno dei fori del basamento; chiudere i rimanenti fori con i tappi (v. sezione ACCESSORI A CORREDO).



## 4- SCHEMI COLLEGAMENTI ELETTRICI DEL SISTEMA

### LUNGHEZZA, SEZIONE CAVI E FUSIBILI RITARDATI

MODELLO	A	B	C	D	Assorb. elet. massimo kW / A	 16 A
	S (mm <sup>2</sup> )					
HP 06 Monofase	2,5	0,75	0,75	0,75	2,8 / 12,7	16 A
HP 08 Monofase	2,5	0,75	0,75	0,75	3,5 / 15,9	20 A
HP 11 Monofase	4,0	0,75	0,75	0,75	4,2 / 19,1	25 A
HP 11 Trifase	1,5	0,75	0,75	0,75	4,2 / 8,0	10 A
HP 14 Trifase	1,5	0,75	0,75	0,75	5,2 / 10,0	12,5 A

#### Cavo di alimentazione A:

Cavo elettrico multipolare; la sezione del cavo elettrico consigliato è indicata in tabella. Il cavo deve essere del tipo H07RN-F (secondo CEI 20-19 CENELEC HD22). Assicurarsi che la lunghezza dei conduttori fra il punto di fissaggio del cavo ed i morsetti sia tale che i conduttori attivi si tendano prima del conduttore di messa a terra.

#### Cavo di collegamento B (SCHERMATO):

Cavo elettrico bipolare schermato; la sezione del cavo elettrico consigliato è indicata in tabella. Il cavo non deve essere più leggero del tipo H05VVC4V5-K (secondo CEI 20-20 CENELEC HD21).

#### Cavo di collegamento C / D:

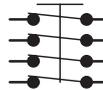
Cavo elettrico multipolare; la sezione del cavo elettrico consigliato è indicata in tabella. Il cavo non deve essere più leggero del tipo H07RN-F (cavo C) / H05RN-F (cavo D), secondo CEI 20-19 CENELEC HD22).

### SIMBOLI SCHEMI DI COLLEGAMENTO

 FUSIBILE RITARDATO 220 - 240 V / 1 / 50 Hz

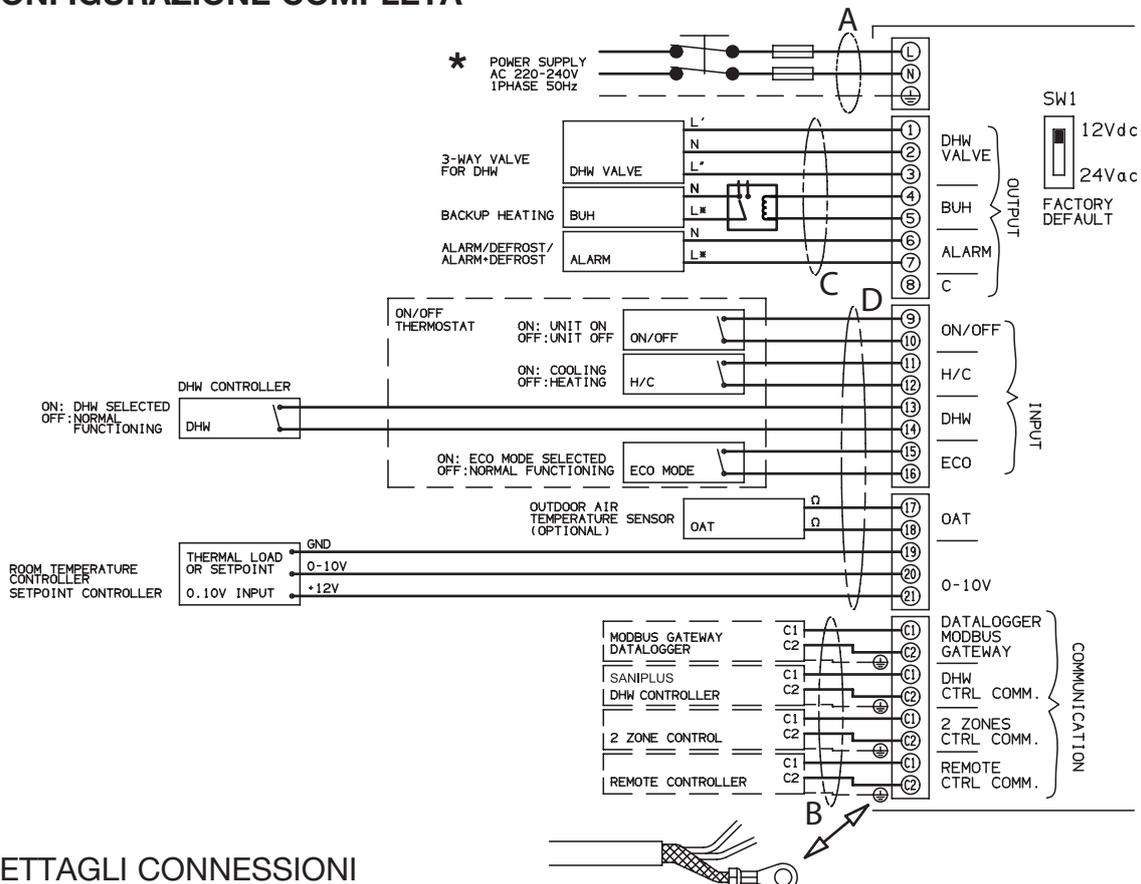


380 - 415V / 3N / 50 Hz



Il dispositivo di disconnessione dalla rete di alimentazione deve avere una distanza di apertura dei contatti che consenta la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensione III.

### 4.1 - CONFIGURAZIONE COMPLETA

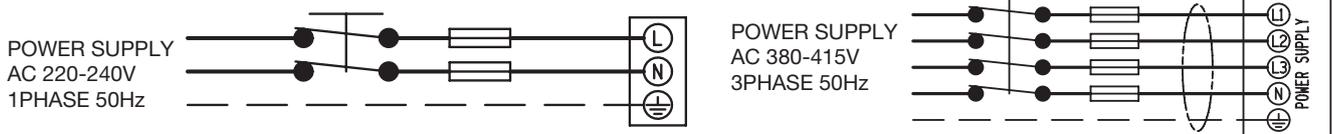


\* V. DETTAGLI CONNESSIONI

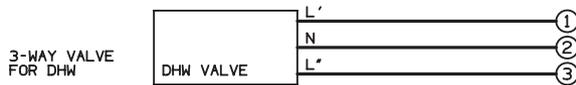
## 4.2 - DETTAGLI CONNESSIONI

IT

### • ALIMENTAZIONE (POWER SUPPLY)



### • VALVOLA ACS (DHW VALVE)

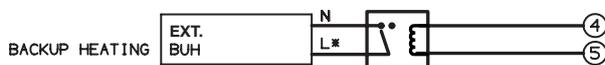


(1): Comando di chiusura valvola deviatrice. Uscita fase 230 Vac / 20 W max.

(2): Neutro

(3): Comando di apertura valvola deviatrice. Uscita fase 230 Vac / 20 W max.

### • RISCALDAMENTO INTEGRATIVO (BACKUP HEATING)



(4): Neutro

(5): Comando di attivazione riscaldamento ausiliario. Uscita fase 230 Vac / 20 W max.

E' obbligatorio inserire un relè esterno di pilotaggio del riscaldatore ausiliario (caldaia, resistenza, ecc...).

### • ALLARME / SBRINAMENTO (ALARM / DEFROST)



(6): Neutro

(7): Segnalazione di allarme/sbrinamento. Uscita fase 230 Vac / 20 W max.

### • TERMOSTATO ON/OFF (THERMOSTAT ON/OFF)



- Se switch SW1 (v. pag. 26) su scheda I/O è impostato su 12 Vdc, collegare il contatto pulito del termostato tra i poli (9) e (10):

(9): Ingresso bassa tensione

(10): 12 Vdc

**Contatto chiuso: richiesta di riscaldamento/raffreddamento**

**Contatto aperto: unità in standby**

- Se switch SW1 (v. pag. 26) su scheda I/O è impostato su 24 Vac, collegare il neutro dell'alimentazione 24 Vac al terminale (8) e l'uscita 24 Vac del termostato al terminale (9):

(8): Neutro 24 Vac

(9): Ingresso fase 24 Vac

(10): Non collegato

**Ingresso alimentato: richiesta di riscaldamento/raffreddamento**

**Ingresso non alimentato: unità in standby**

**NOTA:** Sui terminali (9) e (10) è preinstallato un ponticello (default di fabbrica). Rimuovere il ponticello prima di connettere il termostato.

## • TERMOSTATO RISCALDAMENTO/RAFFREDDAMENTO (THERMOSTAT H/C)



- Se switch SW1 (v. pag. 26) su scheda I/O è impostato su 12 Vdc, collegare il contatto pulito del termostato tra i poli (11) e (12):

(11): Ingresso bassa tensione  
(12): 12 Vdc

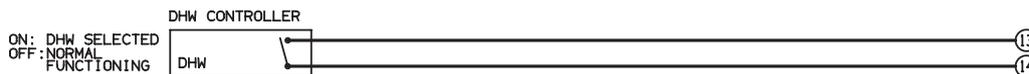
**Contatto chiuso: modalità raffreddamento selezionata**  
**Contatto aperto: modalità riscaldamento selezionata**

- Se switch SW1 (v. pag. 26) su scheda I/O è impostato su 24 Vac, collegare il neutro dell'alimentazione 24 Vac al terminale (8) e l'uscita 24 Vac del termostato al terminale (11):

(8): Neutro 24 Vac  
(11): Ingresso fase 24 Vac  
(12): Non collegato

**Ingresso alimentato: modalità raffreddamento selezionata**  
**Ingresso non alimentato: modalità riscaldamento selezionata**

## • CONTROLLORE ACS (DHW CONTROLLER)



- Se switch SW1 (v. pag. 26) su scheda I/O è impostato su 12 Vdc, collegare il contatto pulito del termostato tra i poli (13) e (14):

(13): Ingresso bassa tensione  
(14): 12 Vdc

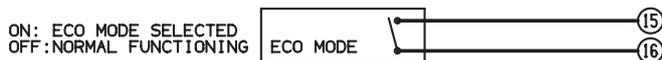
**Contatto chiuso: richiesta di produzione ACS / selezione setpoint secondario**  
**Contatto aperto: modalità normale**

- Se switch SW1 (v. pag. 26) su scheda I/O è impostato su 24 Vac, collegare il neutro dell'alimentazione 24 Vac al terminale (8) e l'uscita 24 Vac del termostato al terminale (13):

(8): Neutro 24 Vac  
(13): Ingresso fase 24 Vac  
(14): Non collegato

**Ingresso alimentato: richiesta di produzione ACS / selezione setpoint secondario**  
**Ingresso non alimentato: modalità normale**

## • MODALITÀ ECO (ECO MODE)



- Se switch SW1 (v. pag. 26) su scheda I/O è impostato su 12 Vdc, collegare il contatto pulito del termostato tra i poli (15) e (16):

(15): Ingresso bassa tensione  
(16): 12 Vdc

**Contatto chiuso: selezione modalità ECO (limitazione massimo consumo elettrico)**  
**Contatto aperto: modalità normale**

- Se switch SW1 (v. pag. 26) su scheda I/O è impostato su 24 Vac, collegare il neutro dell'alimentazione 24 Vac al terminale (8) e l'uscita 24 Vac del termostato al terminale (15):

(8): Neutro 24 Vac  
(15): Ingresso fase 24 Vac  
(16): Non collegato

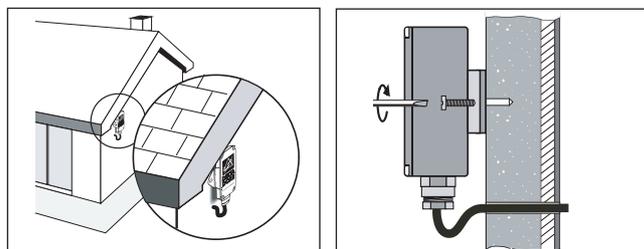
**Ingresso alimentato: selezione modalità ECO (limitazione massimo consumo elettrico)**  
**Ingresso non alimentato: modalità normale**

## • SONDA TEMPERATURA ESTERNA (OAT)



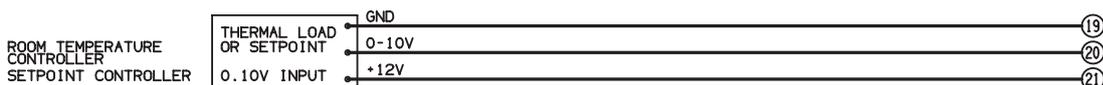
### INSTALLAZIONE SONDA TEMPERATURA ESTERNA PER FUNZIONAMENTO IN POMPA DI CALORE

Questa sonda deve essere posta all'esterno in un luogo rappresentativo della temperatura da misurare (Parete Nord / Nord-Ovest) lontano da fonti di calore parassite (caminetto, ponte termico, ecc...) e al riparo dalle intemperie (per esempio sottotetto).



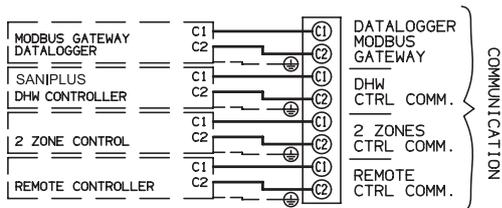
**NOTA:** L'installazione di questa sonda è opzionale.

## • CONTROLLORE TEMPERATURA / CONTROLLORE SETPOINT (ROOM TEMPERATURE CONTROLLER / SETPOINT CONTROLLER)



(19): Massa bassa tensione  
(20): Ingresso 0-10 Vdc  
(21): 12 Vdc

• **DATALOGGER / MODBUS GATEWAY / MODULO SANIPLUS / CONTROLLORE 2 ZONE (2 ZONE CONTROL) / COMANDO REMOTO (REMOTE CONTROLLER)**

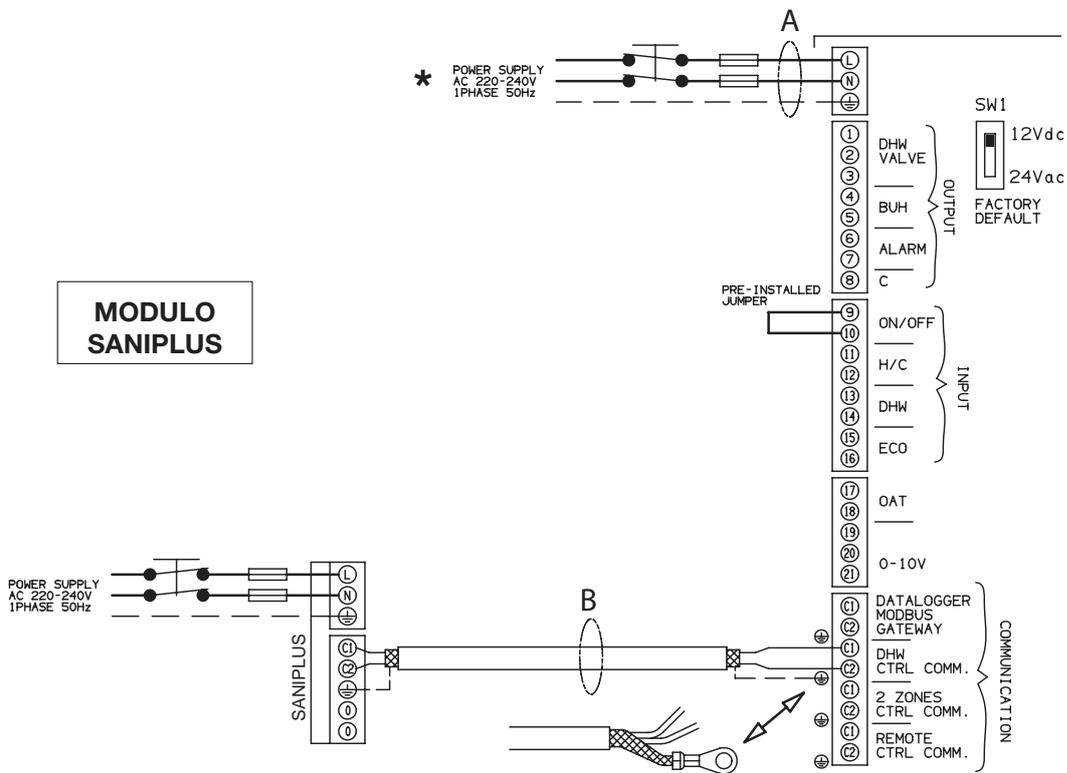


Collegare i terminali (C1) e (C2) ai corrispondenti terminali (C1) e (C2) della relativa unità collegata (MODULO SANIPLUS, controllo remoto, ecc...).

Collegare lo schermo del cavo di comunicazione al relativo morsetto di terra.

**4.3 - ESEMPI DI COLLEGAMENTO**

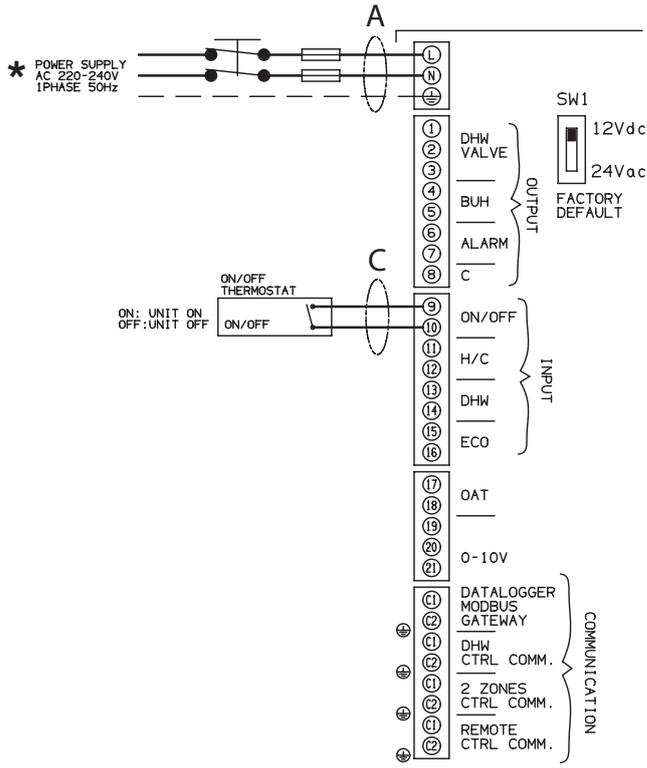
**COLLEGAMENTO MODULO SANIPLUS**



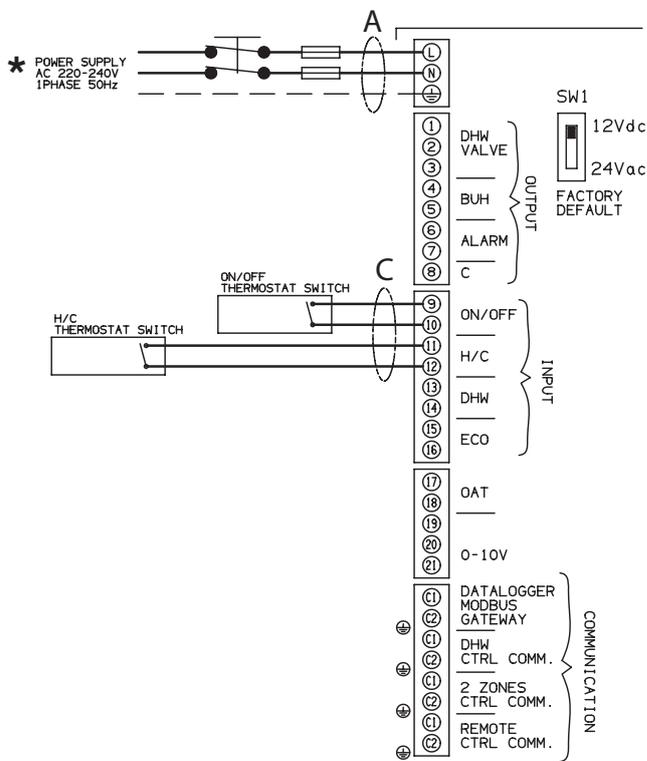
\* V. DETTAGLI CONNESSIONI

## FUNZIONAMENTO CON TERMOSTATO ON/OFF

IT



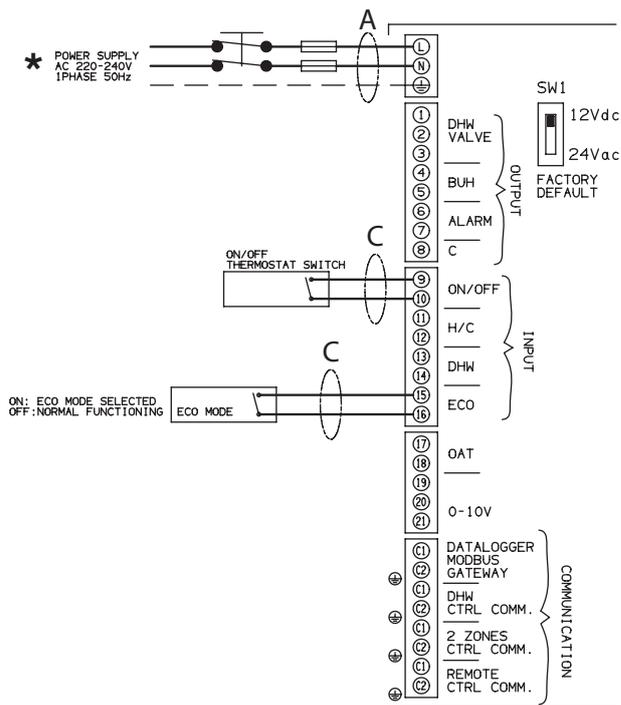
## FUNZIONAMENTO CON TERMOSTATO ON/OFF E CALDO/FREDDO (H/C)



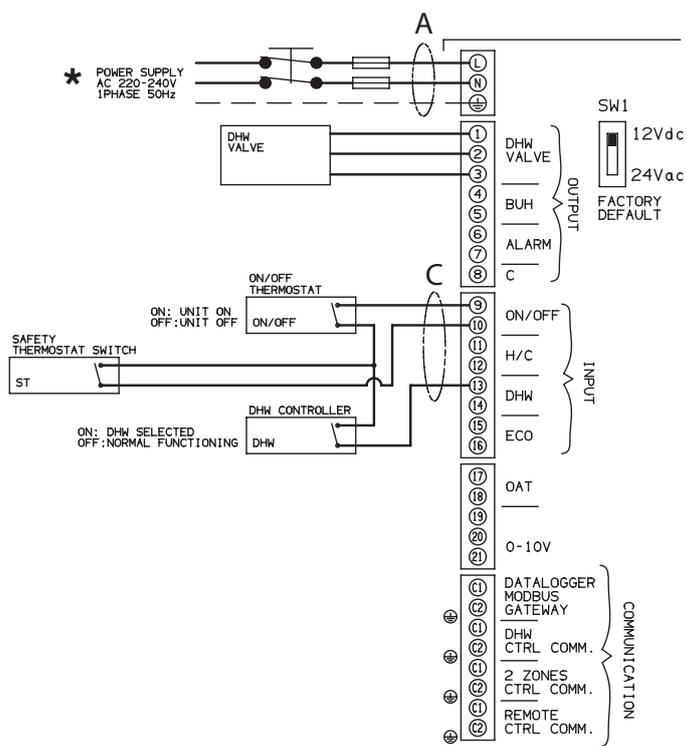
**NOTA:** vedi paragrafo “MESSA IN FUNZIONE” sezione “IMPOSTAZIONE JUMPERS/SWITCH” - ABILITAZIONE MODALITA' RAFFREDDAMENTO

\* V. DETTAGLI CONNESSIONI

## FUNZIONAMENTO CON TERMOSTATO ON/OFF E CON SELEZIONE ECO

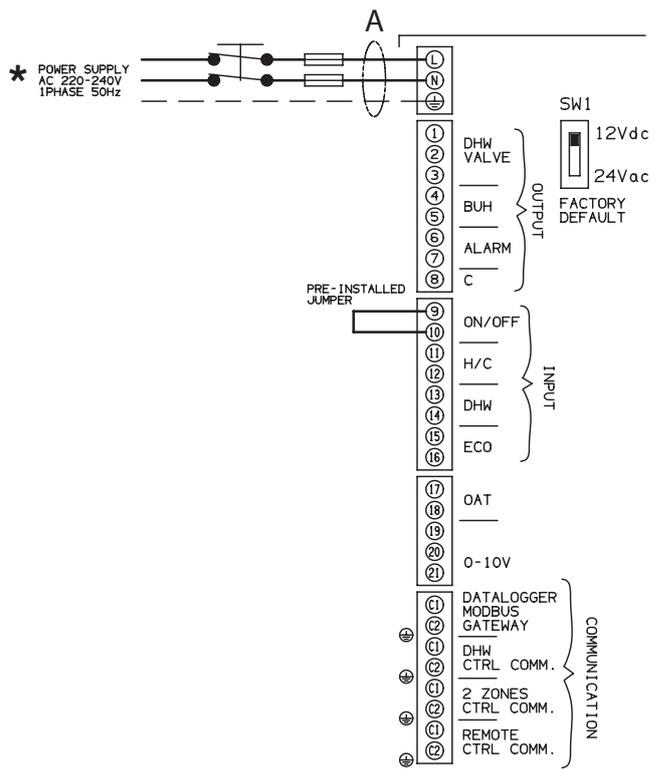


## FUNZIONAMENTO CON TERMOSTATO ON/OFF, TERMOSTATO PER ACS E TERMOSTATO DI SICUREZZA

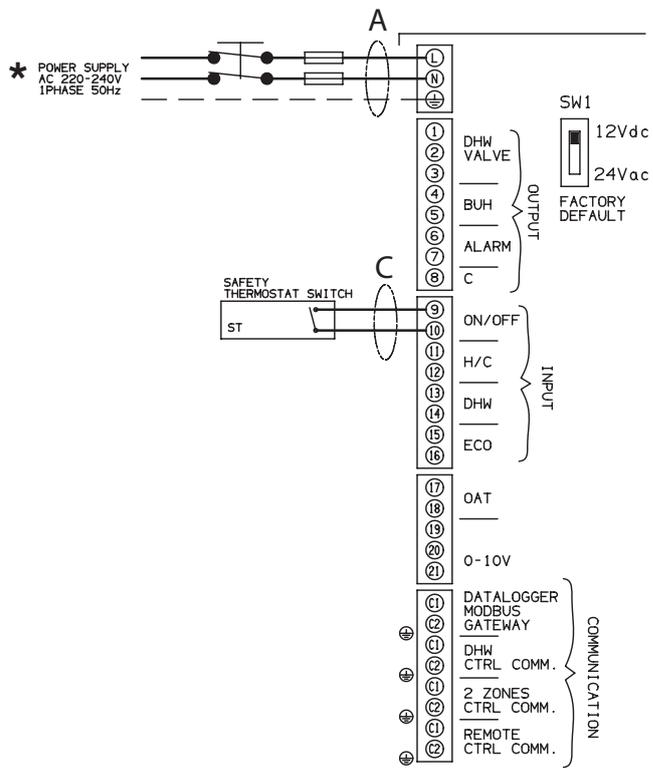


### V. DETTAGLI CONNESSIONI

## FUNZIONAMENTO SENZA TERMOSTATO

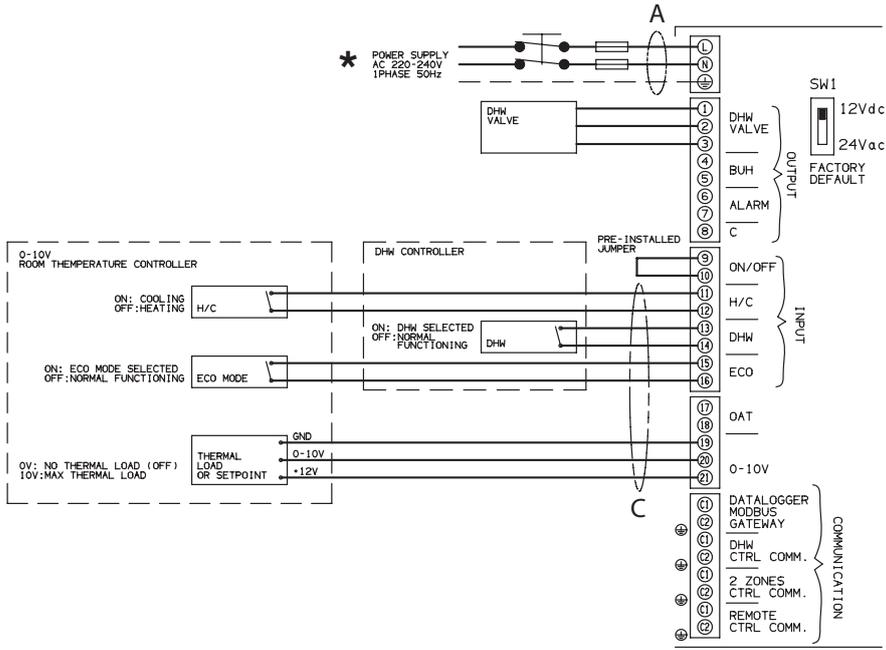


## FUNZIONAMENTO SENZA TERMOSTATO + INTERRUTTORE DI SICUREZZA

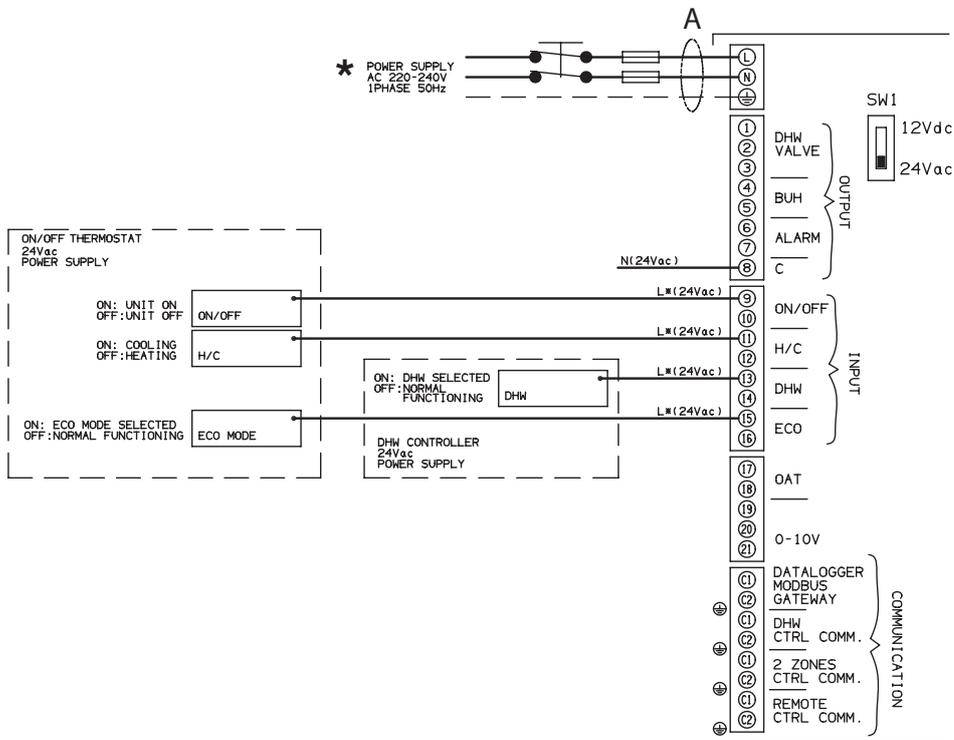


\* V. DETTAGLI CONNESSIONI

# FUNZIONAMENTO CON CONTROLLORE TEMPERATURA AMBIENTE 0 - 10V E PRODUZIONE ACS



# FUNZIONAMENTO CON TERMOSTATO 24 Vac E PRODUZIONE ACS

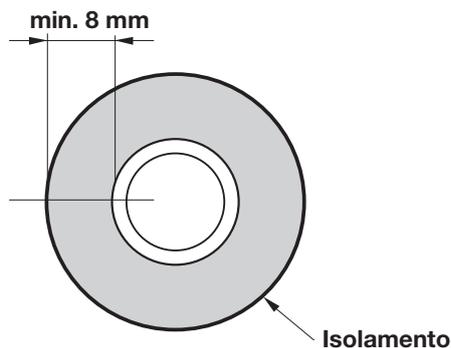


\* V. DETTAGLI CONNESSIONI

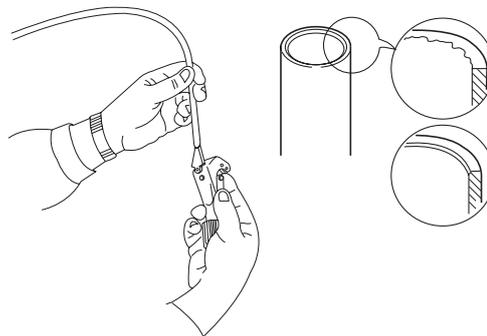
## 5 - INSTALLAZIONE MODULO SANIPLUS

IT

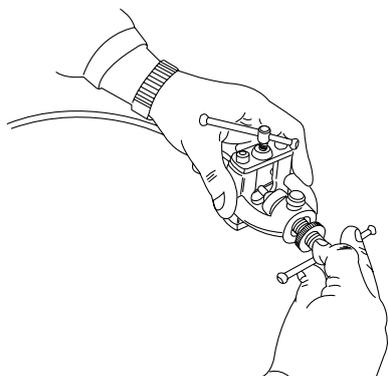
- A** Utilizzare del tubo in rame isolato. Tagliare con lunghezza maggiorata di 30-50 cm. oltre la distanza tra le unità.



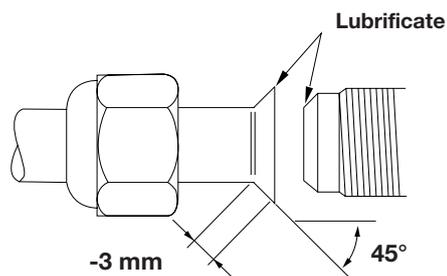
- B** Asportare le bave alle estremità del tubo. Rivolgere le estremità del tubo in rame verso il basso per evitare l'introduzione di residui all'interno.



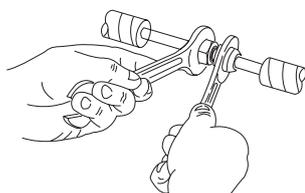
- C** Cartellare le estremità dei tubi.



- D** Una buona cartellatura deve avere le seguenti caratteristiche
- superficie interna liscia e lucida
  - bordo esterno uniforme e liscio
  - svasatura conica di lunghezza uniforme.
- Oliare con olio anticongelante le superfici di contatto quindi avvitare con le mani.

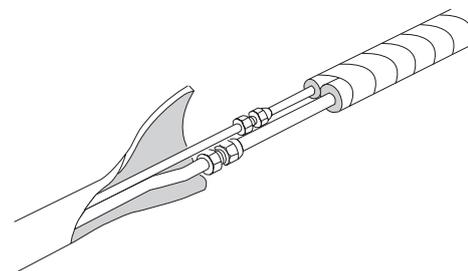


- E** Stringere le connessioni utilizzando una chiave fissa e una chiave dinamometrica; attenersi alla tabella dei valori del momento torcente.



DIA. TUBO	COPPIA DI SERRAGGIO
9,52 mm (3/8")	Approx. 350 - 400 kgcm (30 - 40 Nm)

- F** Isolare accuratamente i tubi lasciando libere le giunzioni per la prova di tenuta.

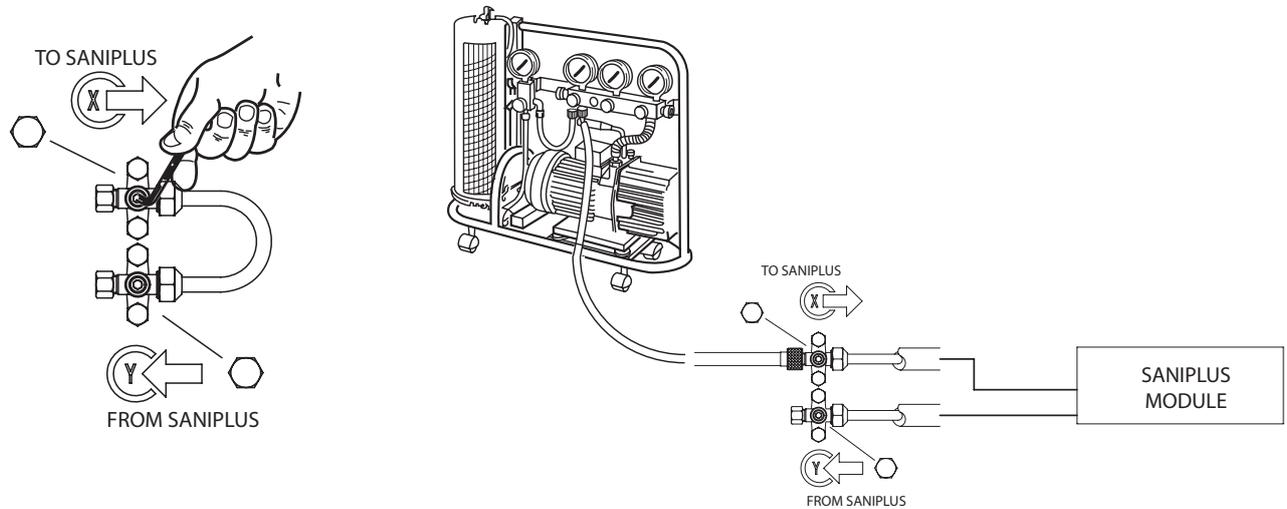


### G Spurgo aria unità MODULO SANIPLUS e tubi di collegamento

Chiudere entrambe i rubinetti, recuperare il gas contenuto nel bypass con un recuperatore.

Rimuovere il bypass e collegare l'unità MODULO SANIPLUS (v. Manuale Installazione).

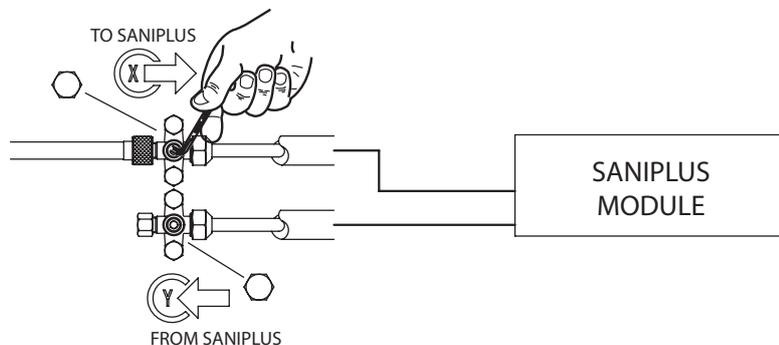
Collegare la pompa del vuoto all'unità come da prospetto; aria ed umidità nel circuito frigorifero provocano effetti dannosi al sistema. Quindi avviare la pompa del vuoto per un tempo consigliato come da tabella (vuoto di 10 mm Hg assoluti).



CAPACITÀ POMPA DEL VUOTO 100 l /h	
Lunghezza tubi: meno di 10 m	Lunghezza tubi: più di 10 m
10 min. o più	15 min. o più

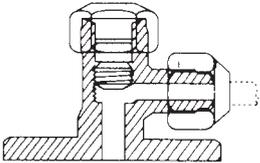
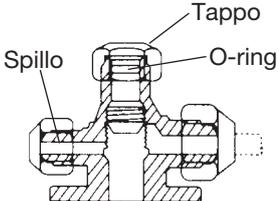
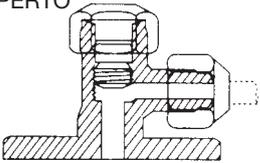
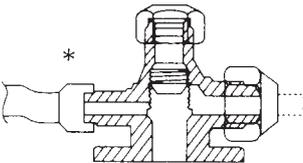
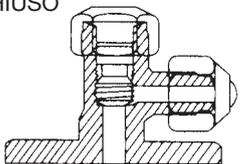
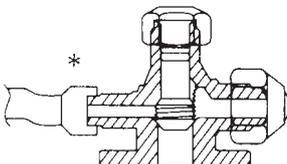
H Con la pompa del vuoto in funzione chiudere il rubinetto del gruppo manometrico (bassa pressione). Quindi fermare la pompa del vuoto. Con una chiave esagonale, aprire la valvola per 10 secondi quindi richiuderla; verificare la tenuta di tutti i giunti con sapone liquido.

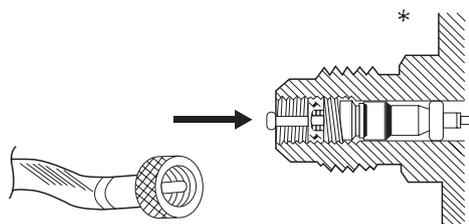
Aprire completamente le valvole di servizio (senso antiorario). A questo punto scollegare il flessibile della pompa del vuoto.



## FUNZIONI PRINCIPALI DELLE VALVOLE

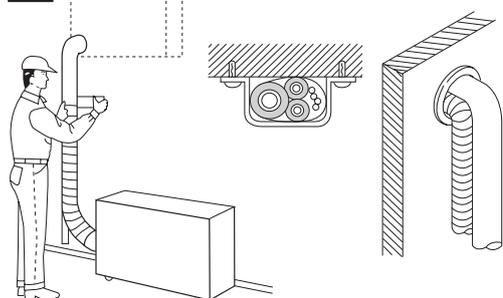
IT

Stato	Valvola di servizio (2-vie)	Valvola di servizio (3-vie)
Spedizione, funzionamento e prova dell'unità	APERTO 	
Misurazione pressione e caricamento gas	APERTO 	
Spurgo aria con pompa del vuoto	CHIUSO 	



La valvola di servizio del rubinetto dell'unità da utilizzare per il vuoto del sistema, ripristino carica refrigerante e misurazione della pressione di esercizio è del tipo "Schrader". Utilizzare un attacco pompa del vuoto di tipo a spillo.

I



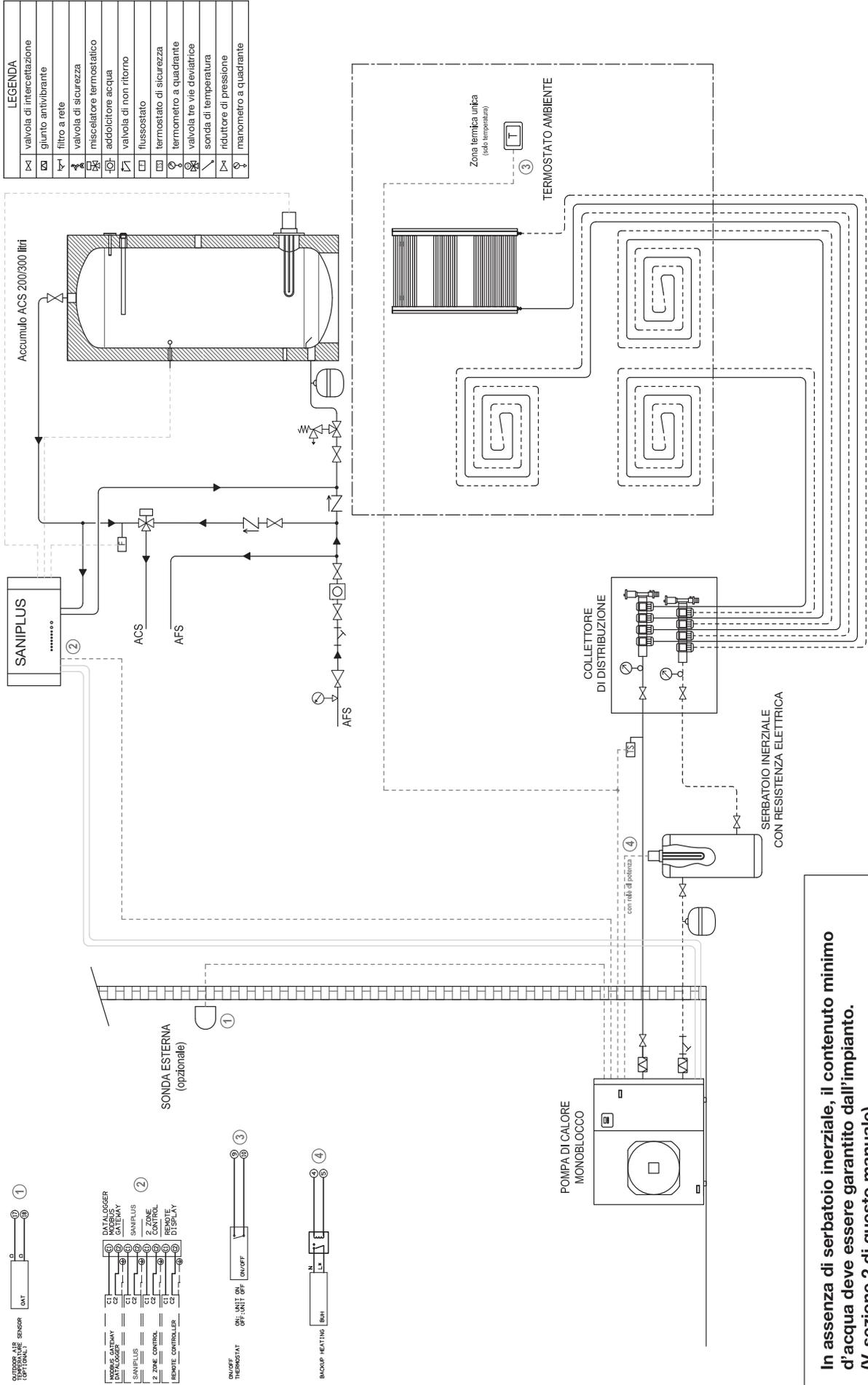
Completare l'isolamento, proteggere con nastratura, fissare e supportare con staffe; se necessario sigillare il foro di passaggio nel muro.

### NOTA

In caso di riposizionamento dell'unità o interventi di riparazione sul circuito frigorifero, seguire la procedura riportata nel Manuale d'installazione dell'unità MODULO SANIPLUS (SCOLLEGARE E DISINSTALLARE MODULO SANIPLUS).

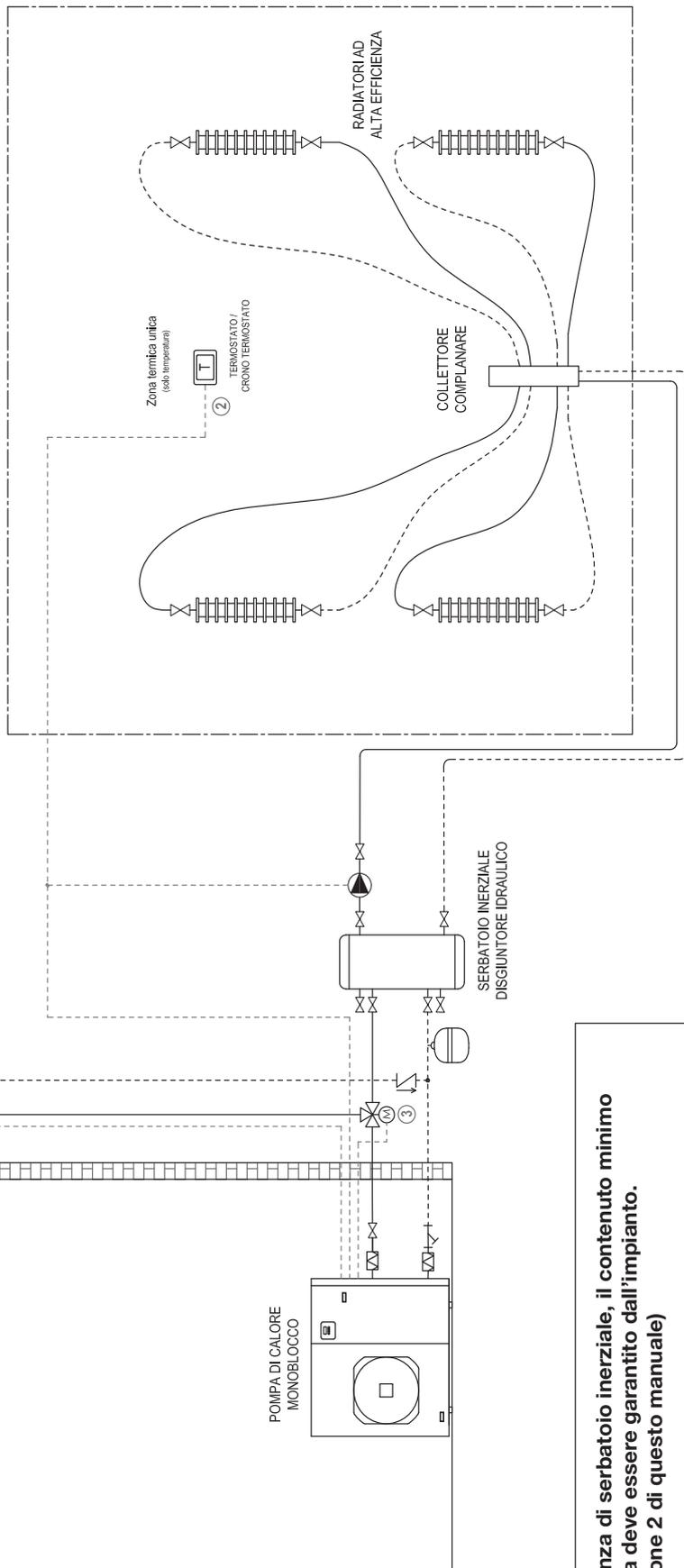
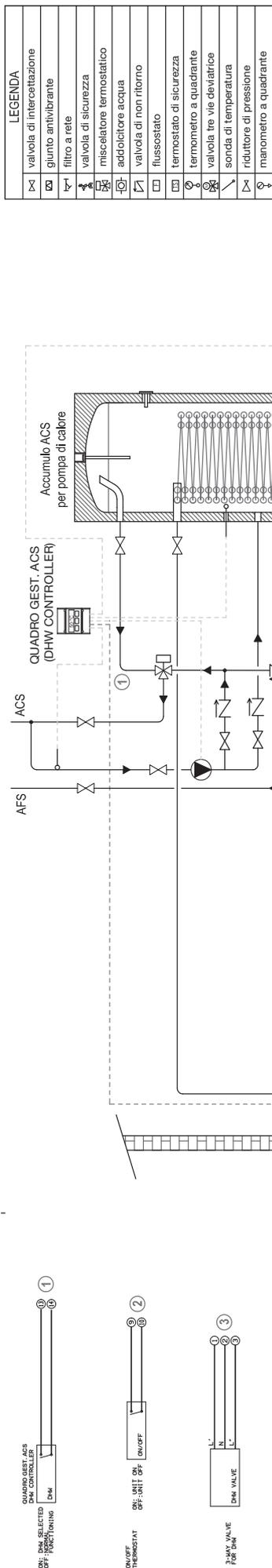
6 - SCHEMI IMPIANTO

**SOLO RISCALDAMENTO, ZONA UNICA.  
PRODUZIONE DI ACS CON MODULO SANIPLUS E SERBATOIO.**



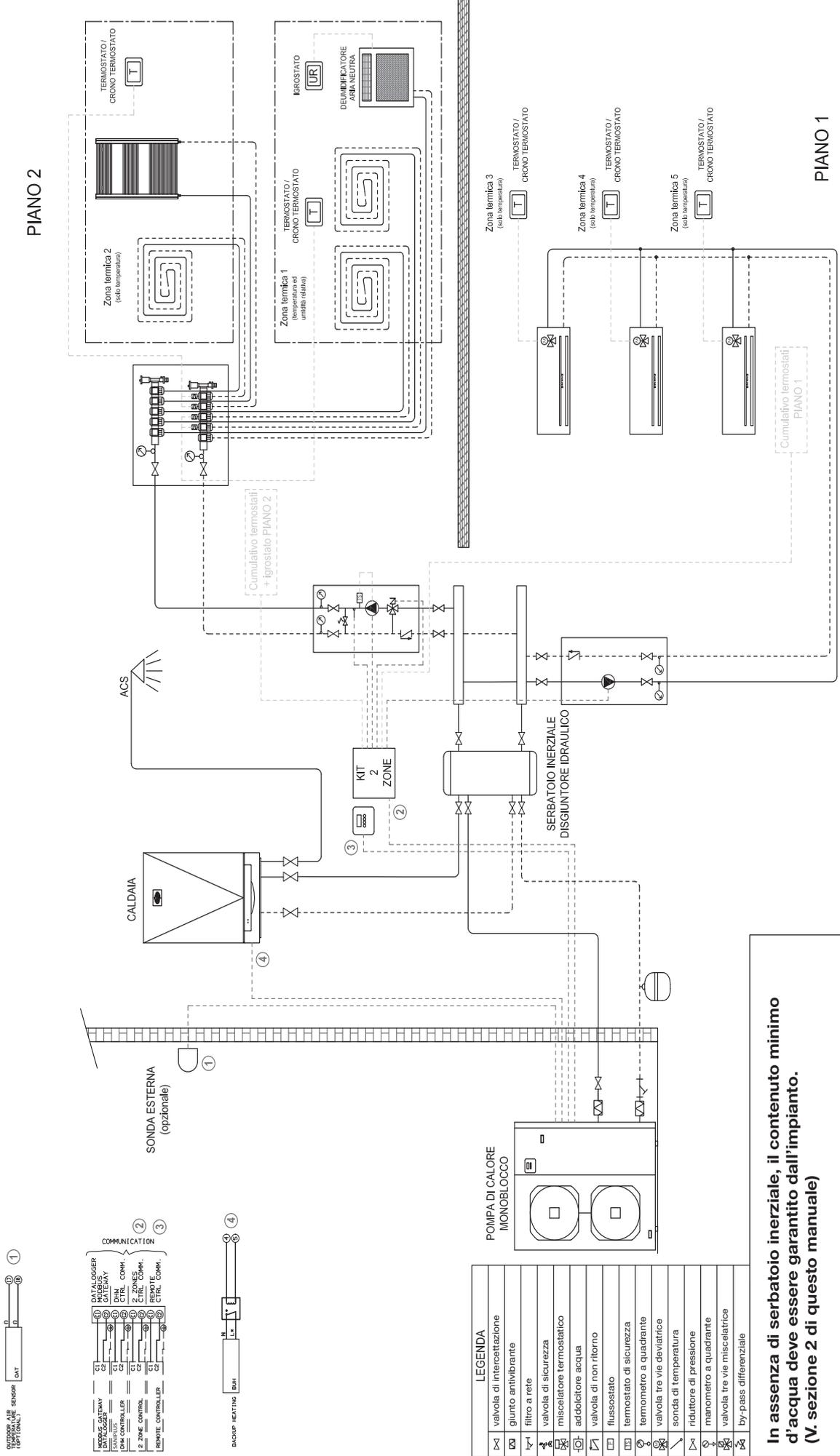
**In assenza di serbatoio inerziale, il contenuto minimo d'acqua deve essere garantito dall'impianto. (V. sezione 2 di questo manuale)**

# SOLO RISCALDAMENTO, ZONA UNICA. PRODUZIONE DI ACS CON "KIT ACS" (DHW KIT).



**In assenza di serbatoio inerziale, il contenuto minimo d'acqua deve essere garantito dall'impianto. (V. sezione 2 di questo manuale)**

# RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO, MULTIZONA. PRESENZA DI CALDAIA QUALE ELEMENTO INTEGRATIVO SUL RISCALDAMENTO. PRODUZIONE DI ACS CON CALDAIA.



**In assenza di serbatoio inerziale, il contenuto minimo d'acqua deve essere garantito dall'impianto. (V. sezione 2 di questo manuale)**

### IMPORTANTE

**Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'impianto, assicurarsi di aver tolto la corrente e vietato l'accesso all'installazione e alimentazione generale. Gli interventi devono essere effettuati da personale abilitato ad operare su questo tipo di macchina.**

## 7.1 - VERIFICHE PRELIMINARI

### 7.1.1 - CIRCUITO IDRAULICO

- Serraggio corretto dei raccordi idraulici.
- Funzionamento corretto del circuito idraulico :
  - Spurgo aria dai circuiti.
  - Posizione delle valvole.
  - Pressione idraulica (da 1,5 a 2,0 bar).
- Tenuta stagna del circuito idraulico.
- Qualità dell'acqua :
  - Per far funzionare la pompa di calore in buone condizioni e con un ottimo rendimento, è indispensabile verificare la pulizia del circuito d'acqua del sistema. In effetti, l'incrostazione del circuito d'acqua può danneggiare sensibilmente le prestazioni della macchina. Il circuito deve quindi essere pulito a cominciare dalla sua installazione, sia nuovo che in rinnovamento, con prodotti adeguati e conformi alla normativa in vigore.

Raccomandiamo di utilizzare prodotti compatibili con tutti i metalli e i materiali di sintesi e autorizzati dagli organismi ufficiali.

L'acqua deve tassativamente rispettare le seguenti caratteristiche :

- pH : da 7 a 9.
- TH : da 10 a 20° F.
- Materia secca in sospensione : < 2 g/l.
- Granulometria : < 0,4 mm.
- Cloruro : 50 mg/l massimo.
- Conduttività : da 150 a 350  $\mu\text{S}/\text{cm}^2$ .
- Fibra : assenza di fibra o materia fibrosa.

Un'anomalia che si produrrà sul nostro materiale conseguente ad una cattiva qualità del fluido d'installazione non potrà essere coperta dalla garanzia.

### IMPORTANTE :

**In caso di aggiunta di antigelo, usare del monopropilenglicole. Il tasso di antigelo deve essere conforme alle raccomandazioni del fornitore (normalmente almeno il 20%) per evitare rischi di corrosione.**

**Nota:** L'iniezione di antigelo nel circuito non deve avvenire in aspirazione della pompa dell'unità e la pompa non deve essere utilizzata come miscelatore. Questo per evitare alterazioni chimiche della pompa a causa di concentrazione di antigelo.

### 7.1.2 - CIRCUITO FRIGORIFERO (MODULO SANIPLUS)

- Verificare attentamente la presenza di eventuali perdite.

### 7.1.3 - CIRCUITO ELETTRICO

- Buona tenuta dei cavi elettrici sui loro morsetti di collegamento. I morsetti serrati male possono provocare un riscaldamento della morsettiera e anomalie nel funzionamento.
- Cavi elettrici isolati dalla lamiera o da qualsiasi parte metallica che possa danneggiarli.
- Separazione tra i cavi di potenza e quelli a bassa tensione (termostato, sonde).
- Collegamento a terra.

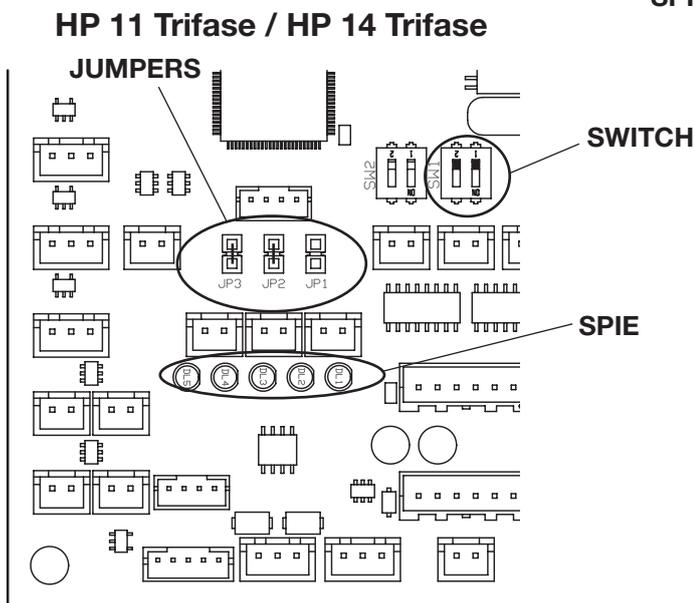
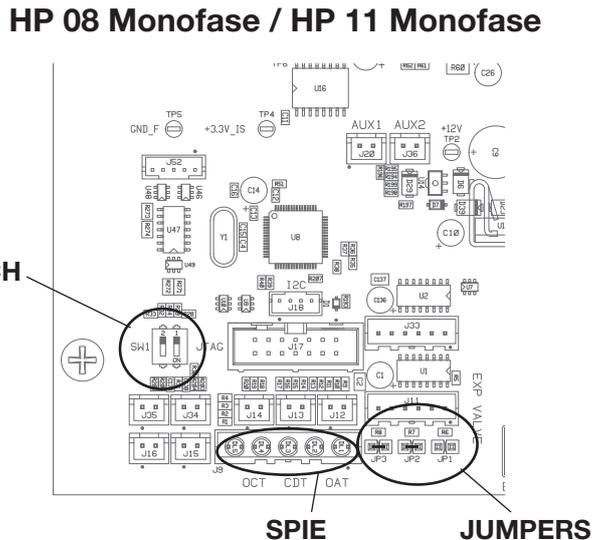
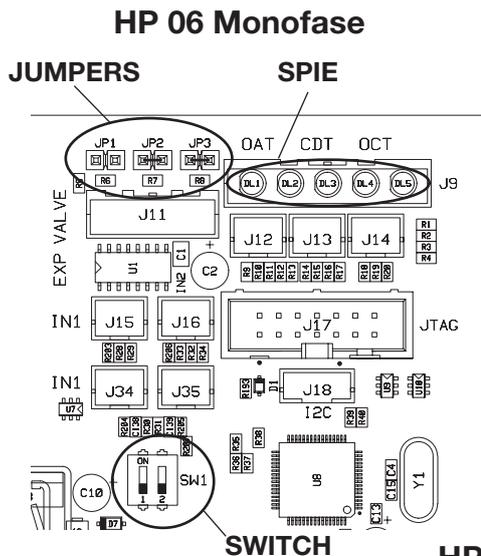
### 7.1.4 - ALTRO

- Buona stabilità dell'apparecchio.
- Assenza di attrezzi ed altri oggetti estranei nell'apparecchio.

## 7.2 - IMPOSTAZIONE JUMPERS/SWITCH

### 7.2.1 - SCHEDA PRINCIPALE

IT



### JUMPERS

#### JP1

Usò interno. Non cambiare l'impostazione di fabbrica (APERTO). Se viene cambiata, l'unità non funzionerà correttamente.

#### JP2 - SELEZIONE TIPO SBRINAMENTO

CHIUSO: l'unità selezionerà automaticamente tra sbrinamento a inversione di ciclo e sbrinamento a funzionamento continuo (IMPOSTAZIONE DI FABBRICA).

APERTO: l'unità funzionerà solo con sbrinamento a inversione di ciclo.

#### JP3 - ABILITAZIONE MODALITÀ RAFFREDDAMENTO

CHIUSO: l'unità funzionerà in modalità solo riscaldamento (IMPOSTAZIONE DI FABBRICA).

APERTO: l'unità può funzionare in modalità riscaldamento e raffreddamento.

### SWITCH

SW1 : Uso interno. Lasciare impostato su OFF/OFF

### SPIE

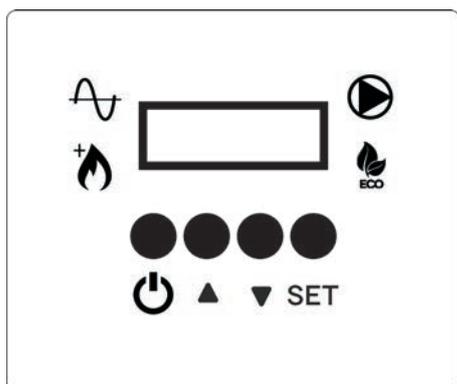
DL1 : ACCESA: presenza di tensione di rete.  
SPENTA: assenza tensione di rete o scheda difettosa.

DL2 : ACCESA: unità in funzione.  
SPENTA: unità in stand-by.

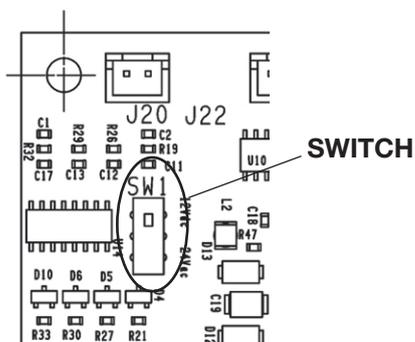
**ALTRE SEGNALEZIONI SU DL1/DL2/DL3/DL4/DL5:** vedere tabella auto-diagnosi

## 7.2.2 - PANNELLO DI CONTROLLO/DISPLAY

Vedere manuale “Pannello di controllo/display” per l'impostazione dei parametri del sistema.



## 7.2.3 - SCHEDA INPUT/OUTPUT



### SWITCH

**SW1** : DEFAULT: 12 Vdc

### **SELEZIONE TIPO DI TERMOSTATO:**

**12 Vdc:** Contatti puliti

**24 Vac:** Contatti 24 Vac

### SWITCH

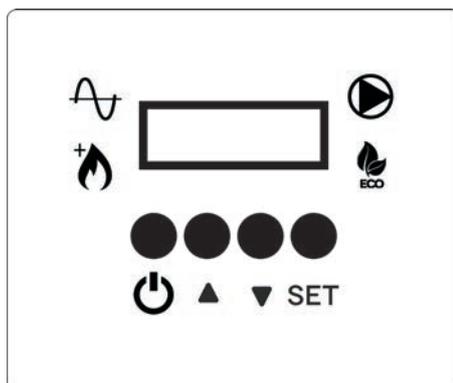
**SW1** : DEFAULT: 12 Vdc

### **SELEZIONE TIPO DI TERMOSTATO:**

**12 Vdc:** Contatti puliti

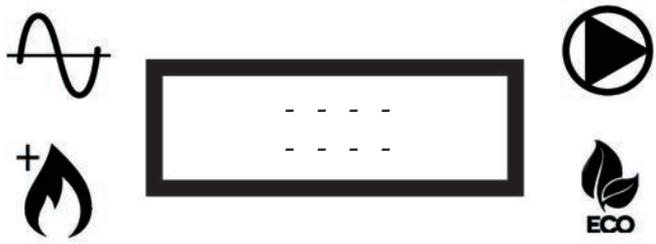
**24 Vac:** Contatti 24 Vac

## 7.3 - VERIFICHE COMPLEMENTARI CIRCUITO IDRAULICO (TRAMITE PANNELLO DI CONTROLLO)

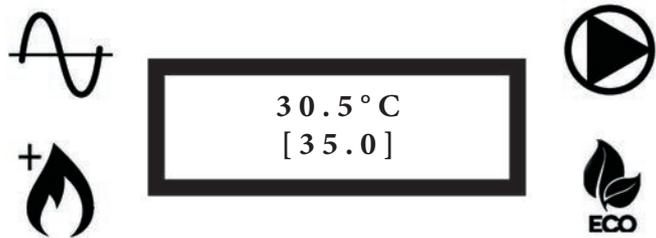


### 7.3.1 - MESSA IN FUNZIONE FORZATA DELLA POMPA DI CIRCOLAZIONE

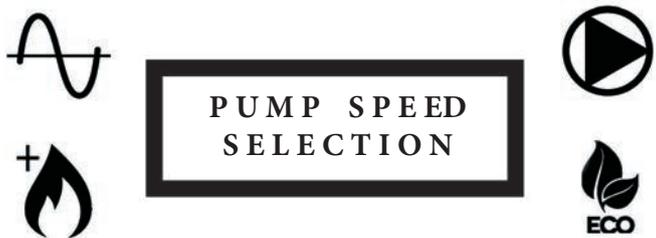
Per realizzare le ultime verifiche del circuito idraulico, avviare la pompa di circolazione in marcia forzata nel modo seguente (impianto sotto tensione):



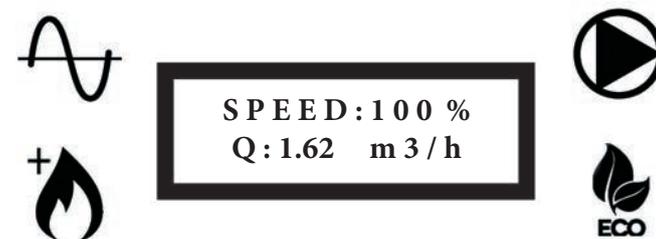
- Accendere il display tenendo premuto per 3 secondi il tasto **ON/OFF** 



- Premere una volta il tasto **SET** per entrare nel menù (primo livello):



- Premere una volta il tasto **SET** per entrare nel menù di impostazione della velocità della pompa di circolazione:



La velocità della pompa è impostata di default a 100%.  
Attendere che la pompa si avvii e che la rilettura della portata nella seconda riga dello schermo sia stabile.

### 7.3.2 - VERIFICHE

Con la pompa in funzione, eseguire le seguenti verifiche:

- Spurgo aria del circuito idraulico: far funzionare la pompa al 100% (in manuale) per tutto il tempo necessario a spurgare completamente l'aria del circuito.
- Pressione idraulica compresa tra 1,5 e 2,0 bar
- Portata circuito idraulico (vedi sotto)
- Temperatura acqua di ritorno impianto

#### NOTE

##### • SBLOCCO POMPA

Al primo avviamento o dopo lunghi periodi di inattività dell'unità, la pompa potrebbe essere bloccata meccanicamente per calcare o altro.

Per sbloccare la pompa, impostare la velocità al 100% (in manuale) e fare funzionare la pompa per almeno 10 minuti; si sbloccherà in modo automatico.

Dopo che la pompa si è sbloccata, va in ogni caso fatta funzionare ancora tutto il tempo necessario e sempre al 100% per spurgare bene tutta l'aria dell'impianto; regolare poi la portata come spiegato di seguito.

##### • TEMPERATURA MINIMA ACQUA DI RITORNO (v. sezione del manuale d'uso "PROTEZIONE TEMPERATURA MINIMA ACQUA DI RITORNO")

Una sicurezza sulla temperatura dell'acqua (ritorno impianto) impedisce il funzionamento della pompa di calore se la temperatura è inferiore alla soglia d'autorizzazione riscaldamento con la pompa di calore (parametro 52). In questo caso, viene autorizzato solo il riscaldamento elettrico integrativo per far risalire la temperatura dell'acqua e consentire il funzionamento della pompa di calore, questo con qualsiasi temperatura esterna.

L'arresto della pompa di calore per questo motivo viene segnalato sul display con la scritta: **RWT < P52**

##### • SOGLIA DI ARRESTO TEMPERATURA ARIA ESTERNA (v. sezione del manuale d'uso "AREA OPERATIVA POMPA DI CALORE/RISCALDAMENTO INTEGRATIVO")

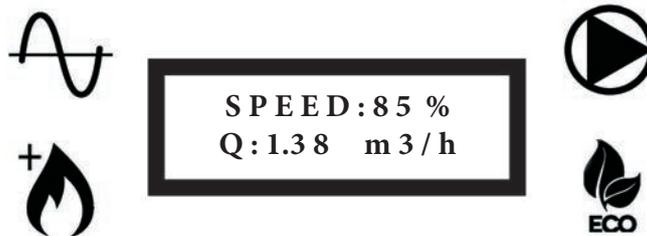
Il funzionamento della pompa di calore è impedito se la temperatura esterna è inferiore alla soglia d'arresto (parametro 40). Solo il riscaldamento integrativo viene autorizzato.

### 7.3.3 - PROCEDURA DI REGOLAZIONE DELLA PORTATA DELL'ACQUA

La pompa di calore è dotata di una pompa a velocità variabile regolabile da sistema di controllo.

Dal menu precedente (regolazione della velocità della pompa) è possibile impostare la velocità della pompa durante il normale funzionamento e rileggere allo stesso momento la portata d'acqua alla velocità impostata.

Per modificare la velocità della pompa, premere sui tasti ▲ o ▼ fino ad ottenere il valore di portata desiderato. Dopo ogni cambiamento attendere qualche secondo che la riletture della portata sia stabile.



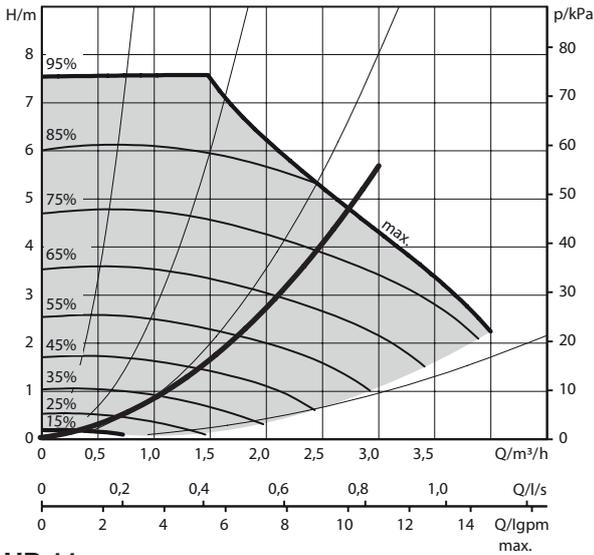
- Modificare la velocità della pompa per ottenere, a seconda dell'applicazione, la portata di lavoro nominale secondo la seguente tabella:

Applicazione	T uscita acqua	PORTATA			
		HP 06	HP 08	HP 11	HP 14
Superficie radiante	35°C	1.00 m <sup>3</sup> /h	1.39 m <sup>3</sup> /h	1.75 m <sup>3</sup> /h	2.34 m <sup>3</sup> /h
Ventilconvettori	45°C	0.79 m <sup>3</sup> /h	1.20 m <sup>3</sup> /h	1.75 m <sup>3</sup> /h	2.34 m <sup>3</sup> /h
Radiatori bassa temperatura	55°C	0.45 m <sup>3</sup> /h	0.64 m <sup>3</sup> /h	0.80 m <sup>3</sup> /h	1.10 m <sup>3</sup> /h

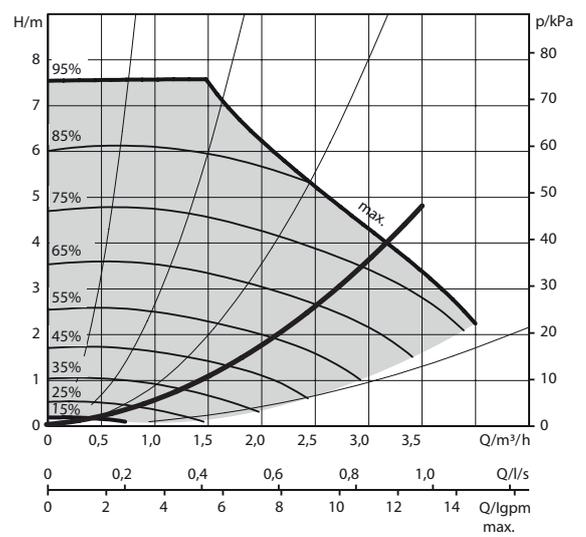
### 7.3.4 - VERIFICA DELLE PERDITE DI CARICO

Con la pompa in funzione alla velocità impostata, confrontare la portata riletta con le seguenti curve per ricavare le perdite di carico del sistema e confrontarle con i calcoli effettuati in fase di installazione dell'impianto.

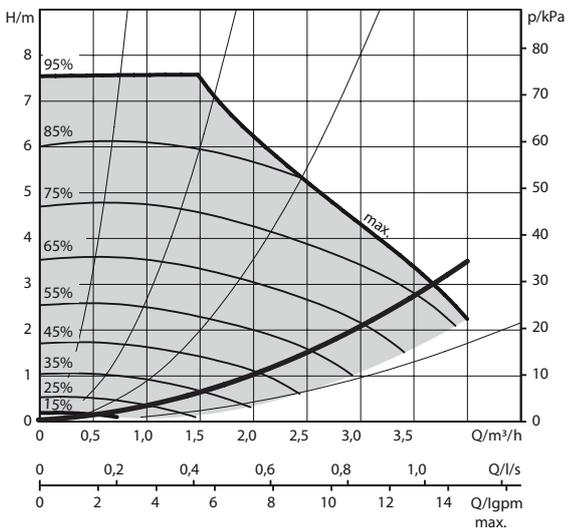
**HP 06**



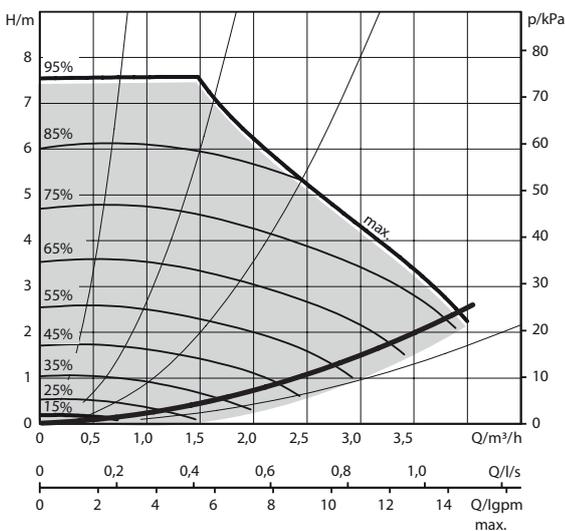
**HP 08**



**HP 11**

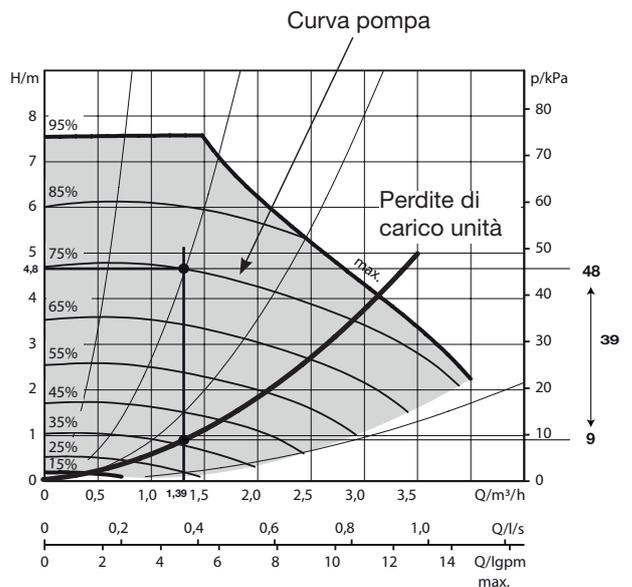


**HP 14**



**Esempio di calcolo per impianto a pavimento con HP 08:**

- Impostare la velocità della pompa per rileggere una portata di 1.39 m<sup>3</sup>/h (vedere tabella).
- Sul grafico di HP 08, incrociare la retta verticale corrispondente a 1.39 m<sup>3</sup>/h con la curva della pompa corrispondente alla % della velocità impostata e la curva delle perdite di carico dell'unità.
- Le perdite di carico dell'impianto corrispondono alle perdite di carico della curva della pompa meno le perdite di carico dell'unità. Nel nostro esempio, le perdite di carico sono 48-9 = 39 kPa.



- Una volta terminate le verifiche, premere il tasto  fino a tornare al menù principale.

## 7.4 - MESSA IN FUNZIONE

- Mettere l'impianto sotto tensione cinque ore prima dell'avvio, in modo da garantire il preriscaldamento del carter del compressore.
- Il sistema può essere avviato solo dai centri assistenza autorizzati.
- Compilare il modulo richiesta avviamento allegato.

## 8 - ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE

### — IMPORTANTE —

- **Prima di qualsiasi intervento sull'impianto, accertarsi della messa fuori tensione e dell'interruzione dell'insieme delle alimentazioni.**
- **Verificare inoltre lo scarico dei condensatori.**
- **Gli interventi devono essere effettuati da personale abilitato ad operare su questo tipo di macchina.**
- **Prima di qualsiasi intervento sul circuito frigorifero, è assolutamente necessario arrestare l'apparecchio e attendere qualche minuto prima della posa dei sensori di temperatura o di pressione, alcune attrezzature come il compressore e le tubazioni possono raggiungere temperature superiori a 100°C e pressioni elevate che possono causare gravi ustioni.**

### 8.1 - MANUTENZIONE GENERALE

Il materiale deve essere sottoposto a manutenzione per conservare le sue caratteristiche nel tempo. Un difetto di manutenzione può avere come effetto l'annullamento della garanzia sul prodotto. Le operazioni consistono tra l'altro e secondo i prodotti, nella pulizia dei filtri (aria, acqua), degli scambiatori interni ed esterni, del mobile di copertura, nella pulizia e nella protezione delle bacinelle condensa. Anche il trattamento degli odori e la disinfezione delle superfici e dei volumi dei locali concorrono alla salubrità dell'aria respirata dagli utilizzatori.

- **Effettuare le seguenti operazioni almeno una volta all'anno** (la frequenza dipende dalle condizioni di installazione e di utilizzo) :
  - Controllo di tenuta del circuito frigorifero.
  - Verifica che non vi siano tracce di corrosione o di macchie d'olio intorno ai componenti frigoriferi.
  - Controllo della composizione e dello stato del fluido termoconvettore (acqua) e verifica che non contenga tracce di fluido frigorifero.
  - Pulitura degli scambiatori.
  - Controllo dei pezzi soggetti a usura.
  - Controllo dei valori di riferimento e delle punte di funzionamento.
  - Controllo delle sicurezze.
  - Rimozione della polvere dal quadro elettrico.
  - Verifica della buona tenuta dei collegamenti elettrici.
  - Verifica del collegamento delle masse alla terra.
  - Verifica del circuito idraulico (pulizia del filtro, qualità dell'acqua, spurgo, portata, pressione, ecc...).

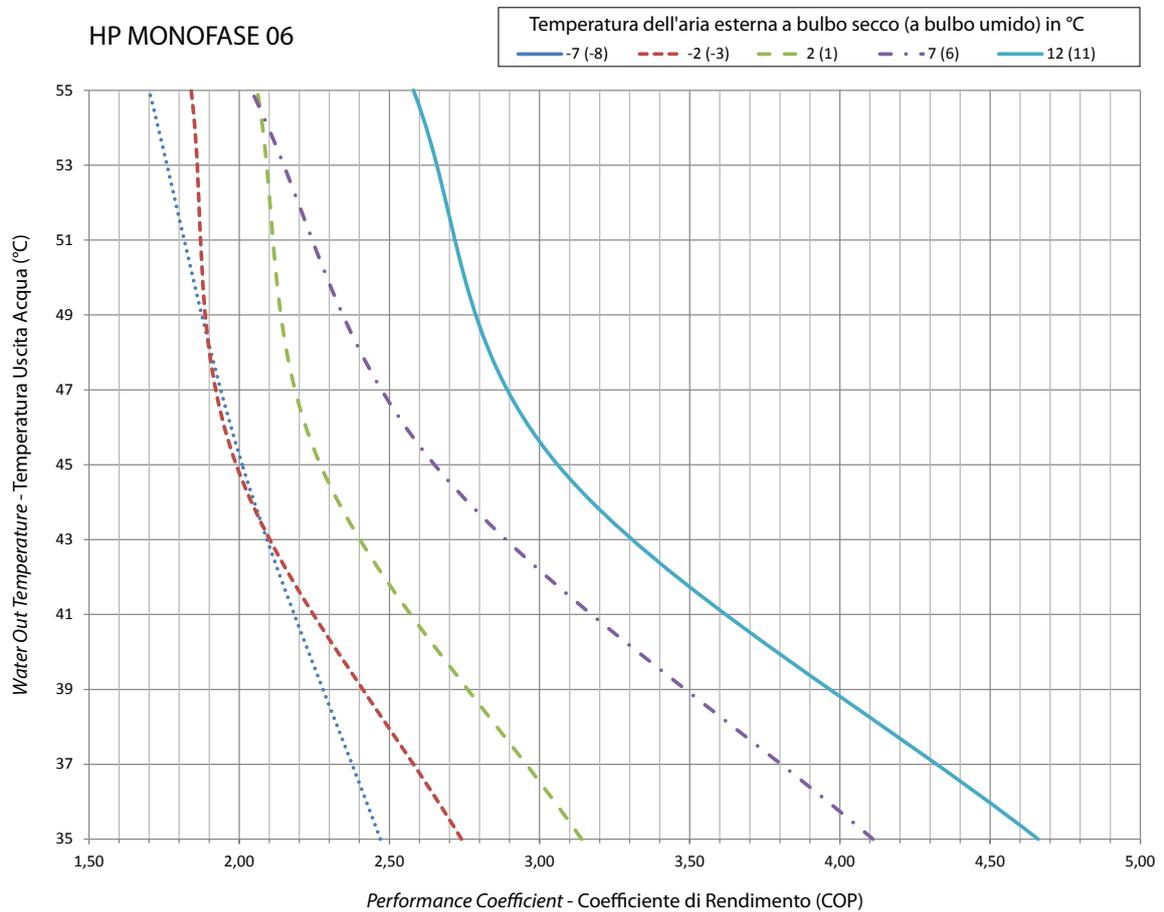
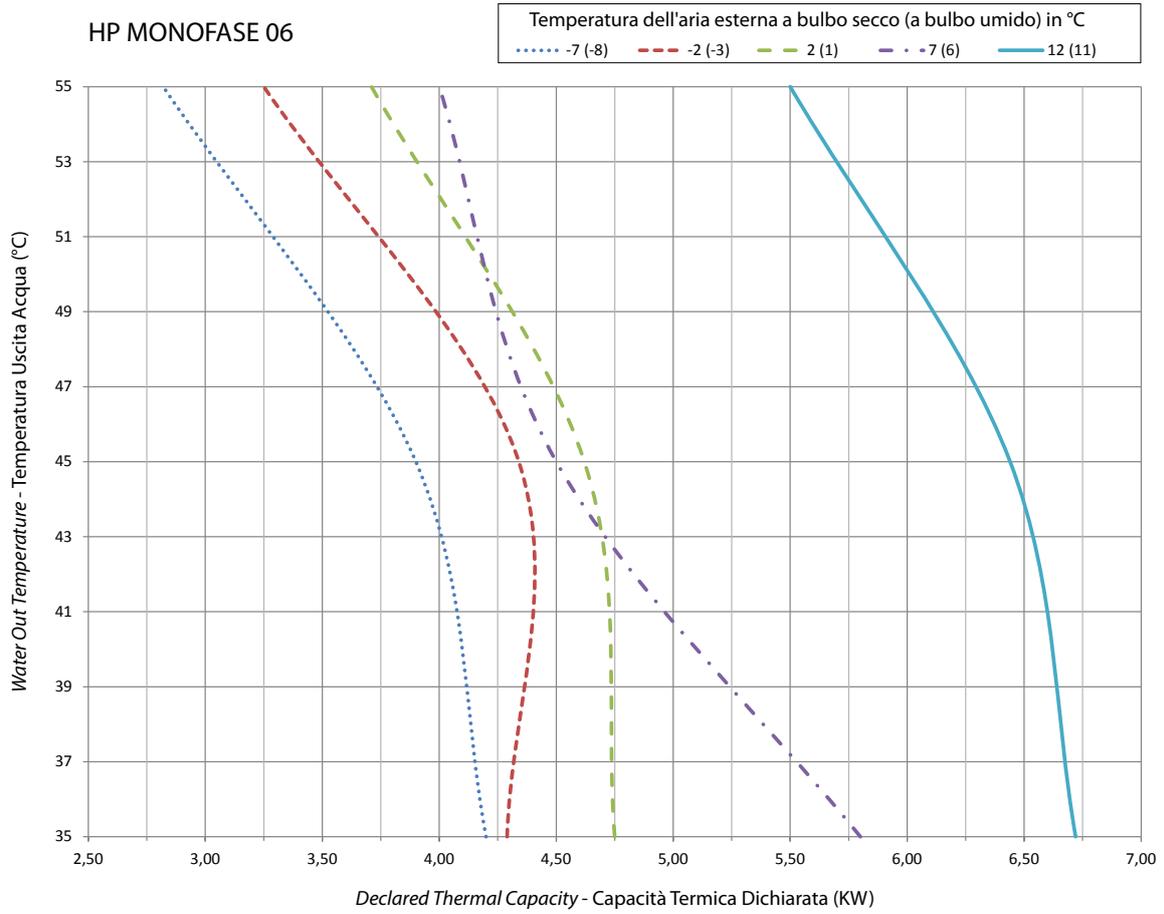
### 8.2 - RACCOMANDAZIONI IN CASO DI RIPARAZIONE

- Gli interventi sul circuito frigorifero dovranno essere effettuati a regola d'arte e secondo le regole di sicurezza in vigore nella professione : recupero del fluido frigorifero, brasatura sotto azoto, ecc...
- Gli interventi di brasatura dovranno essere realizzati da personale qualificato.
- Quest'apparecchio possiede delle parti sotto pressione, come le tubazioni.  
Utilizzare solo pezzi originali che figurano sull'elenco dei pezzi di ricambio per la sostituzione di un componente frigorifero difettoso.
- Segnalazione di perdite, test sotto pressione :
  - Non utilizzare mai ossigeno o aria secca, rischio d'incendio o d'esplosione.
  - Utilizzare azoto disidratato o un miscuglio d'azoto e refrigerante indicato sulla targhetta dati tecnici.
  - Nel caso d'un apparecchio dotato di manometri, la pressione di test non deve superare il massimo ammissibile dai manometri.
- La sostituzione di pezzi non originali, la modifica del circuito frigorifero, la sostituzione del fluido frigorifero con un fluido diverso da quello indicato sulla targhetta, l'utilizzazione dell'apparecchio al di fuori dei limiti d'applicazione che figurano nella documentazione, comportano l'annullamento della marcatura CE conformità alla PED che diventa responsabilità della persona che ha eseguito queste modifiche e la decadenza della garanzia.
- Le informazioni tecniche relative alle esigenze di sicurezza delle varie direttive applicate, sono indicate sulla targhetta dati tecnici dell'apparecchio e riportate sulla prima pagina di queste istruzioni.

# 9 - DATI PRESTAZIONALI

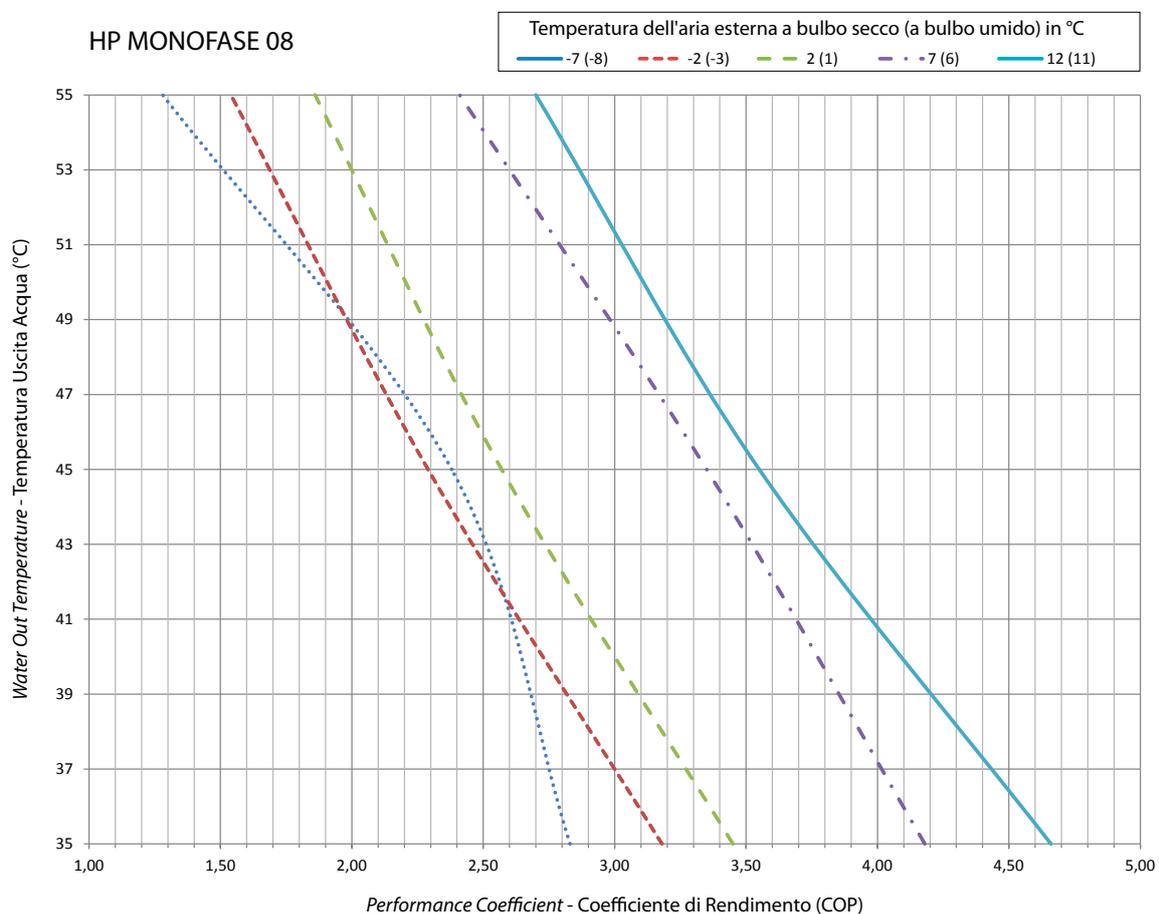
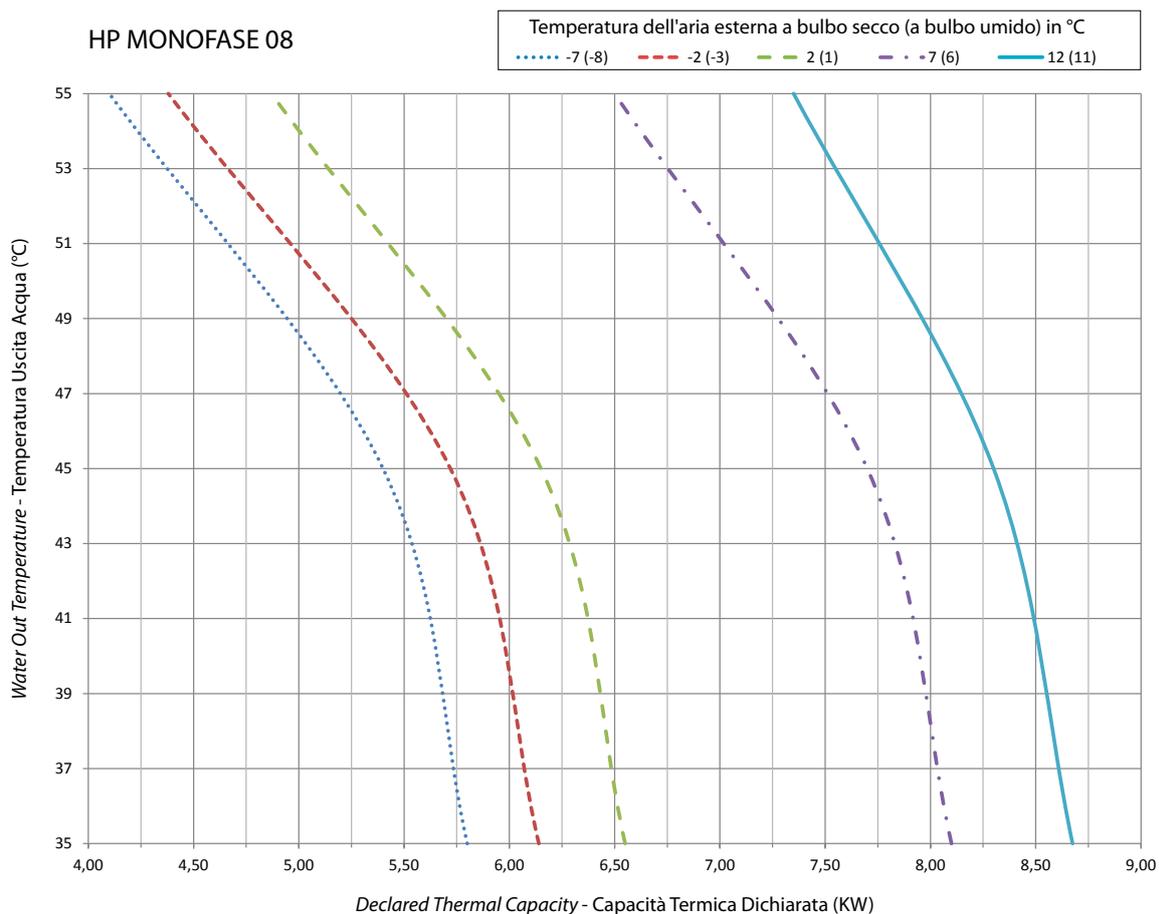
## CURVE DI RESA IN RISCALDAMENTO

IT

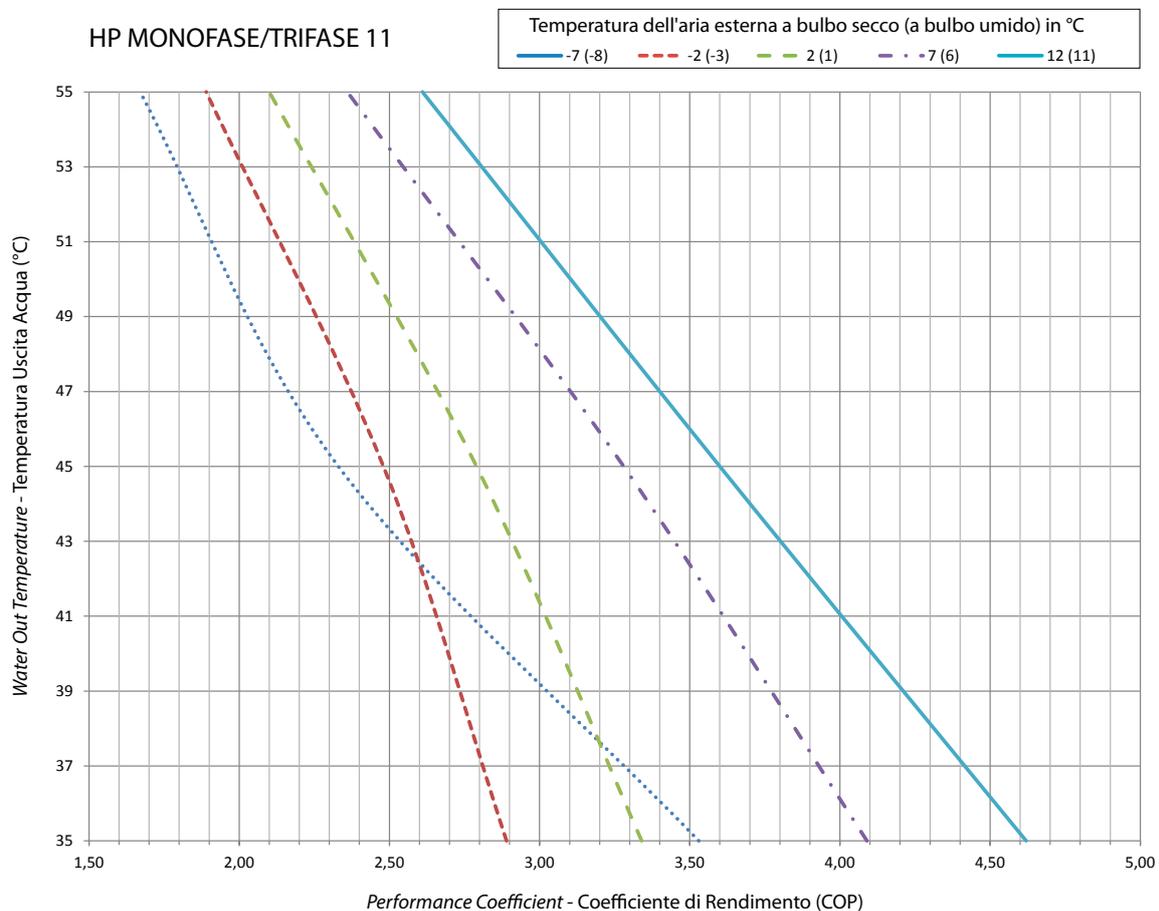
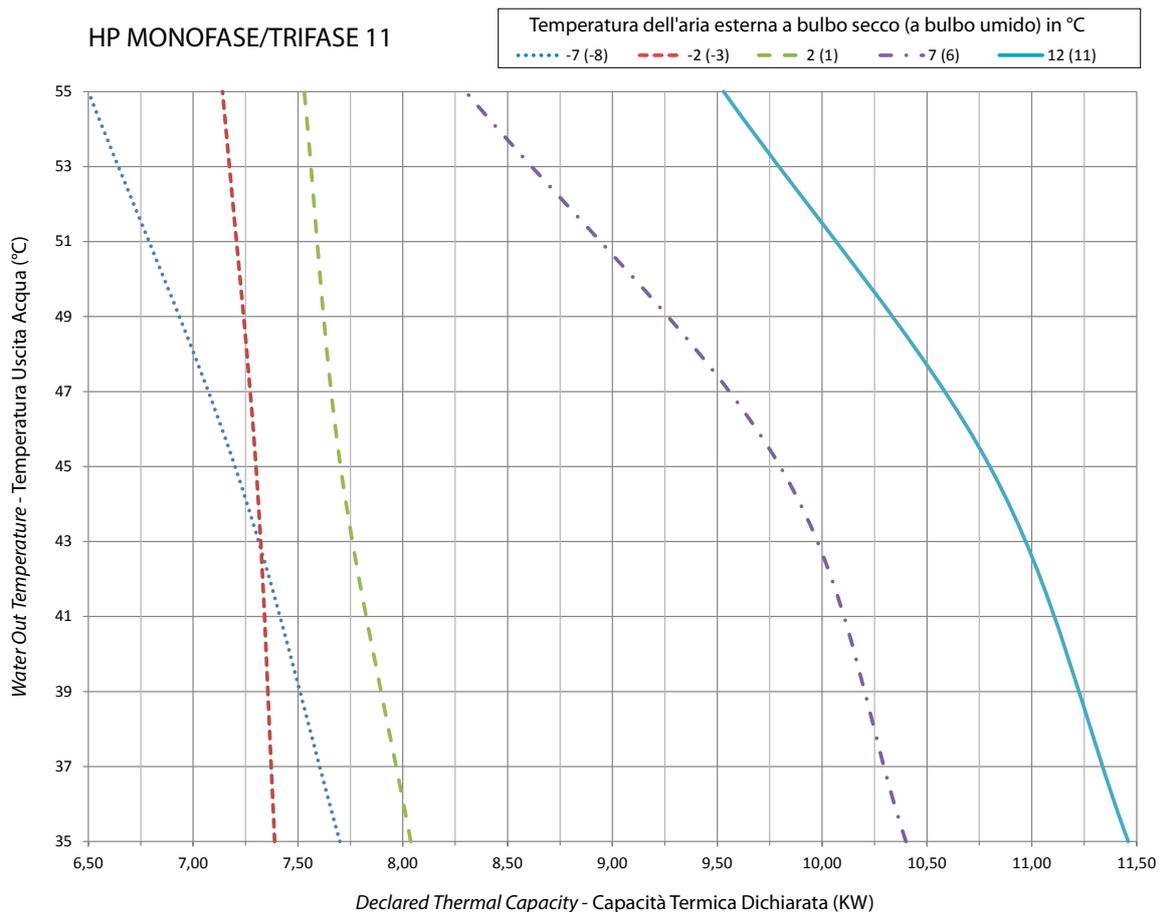


# CURVE DI RESA IN RISCALDAMENTO

IT

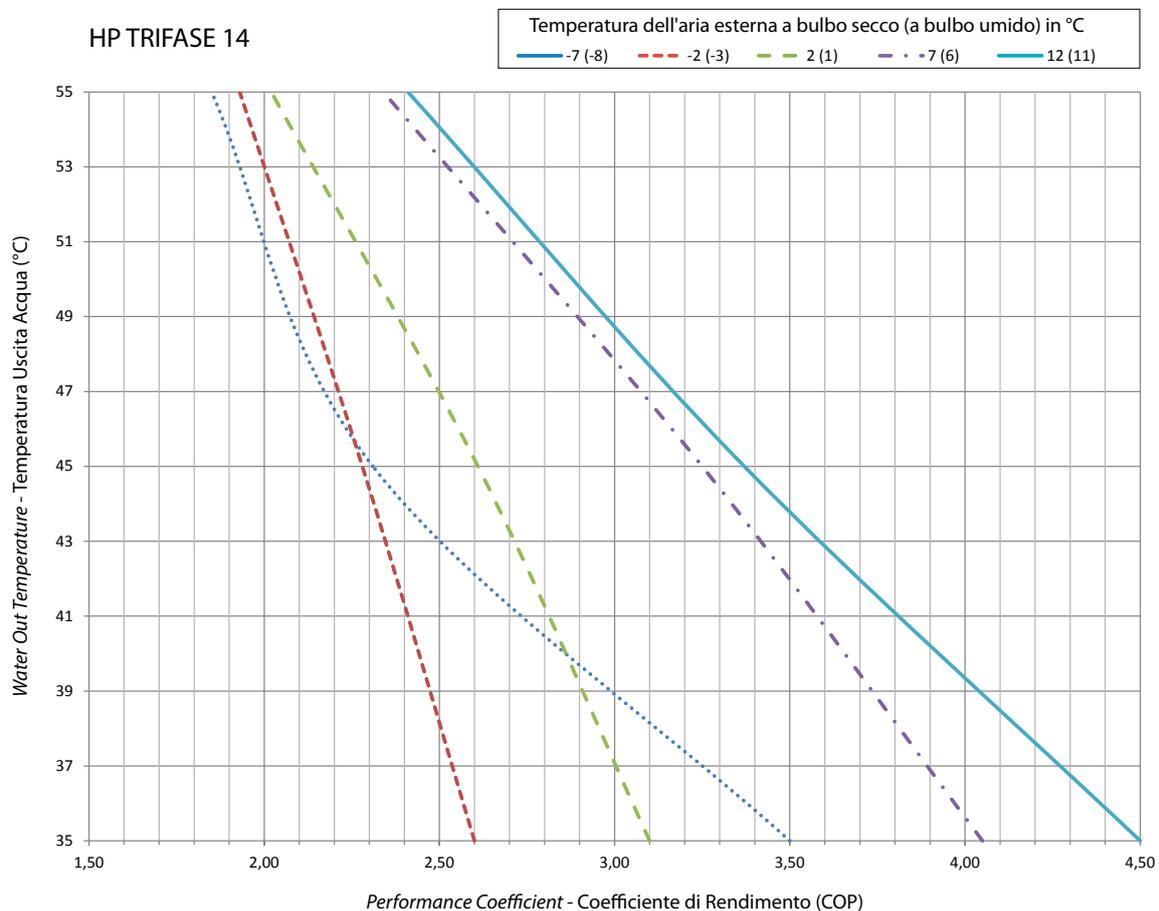
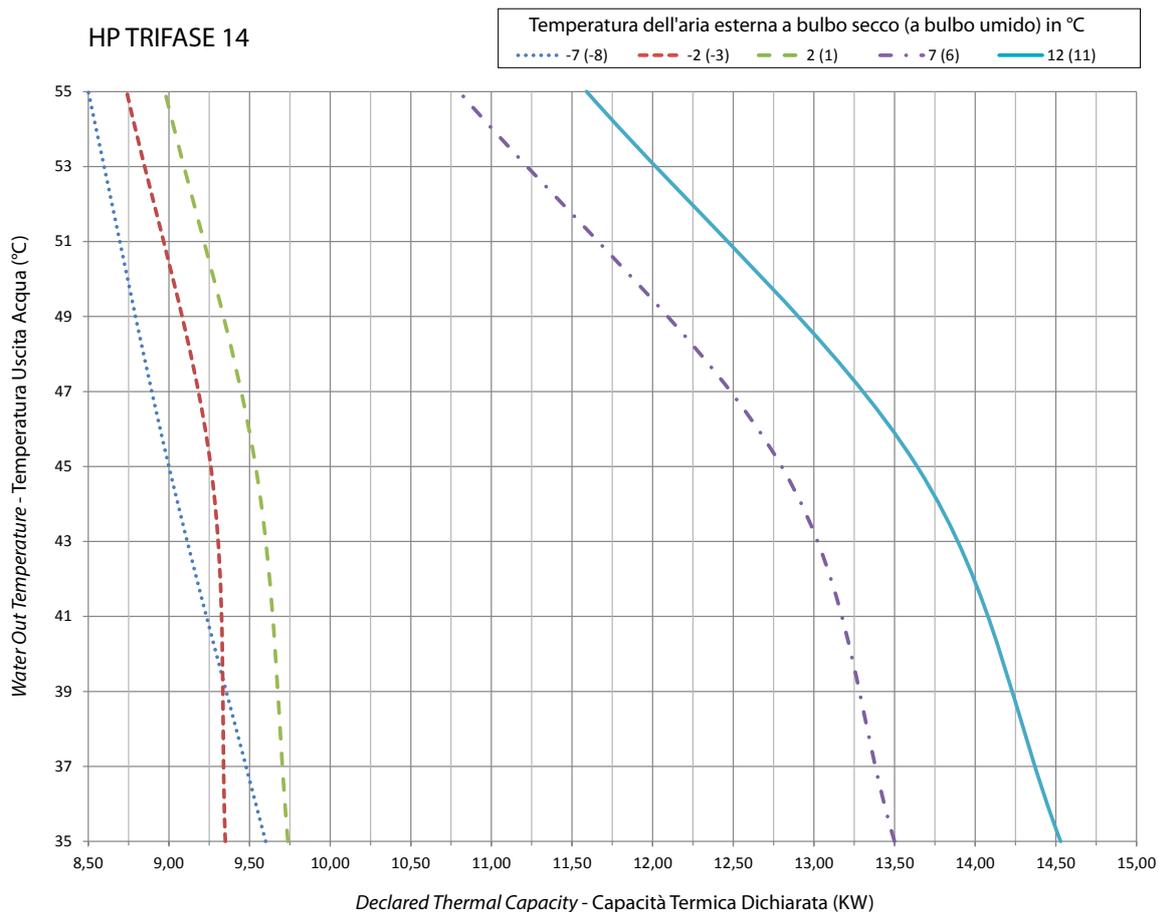


# CURVE DI RESA IN RISCALDAMENTO

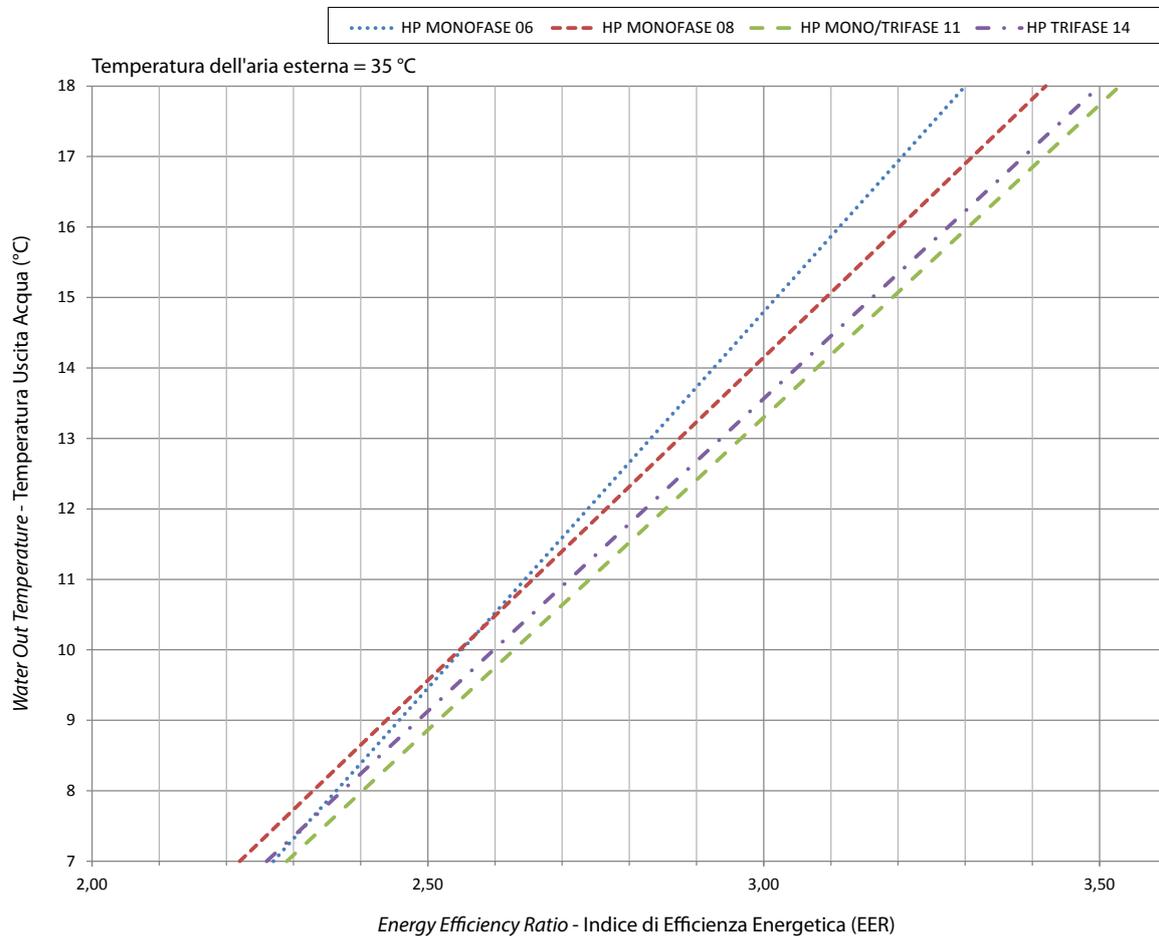
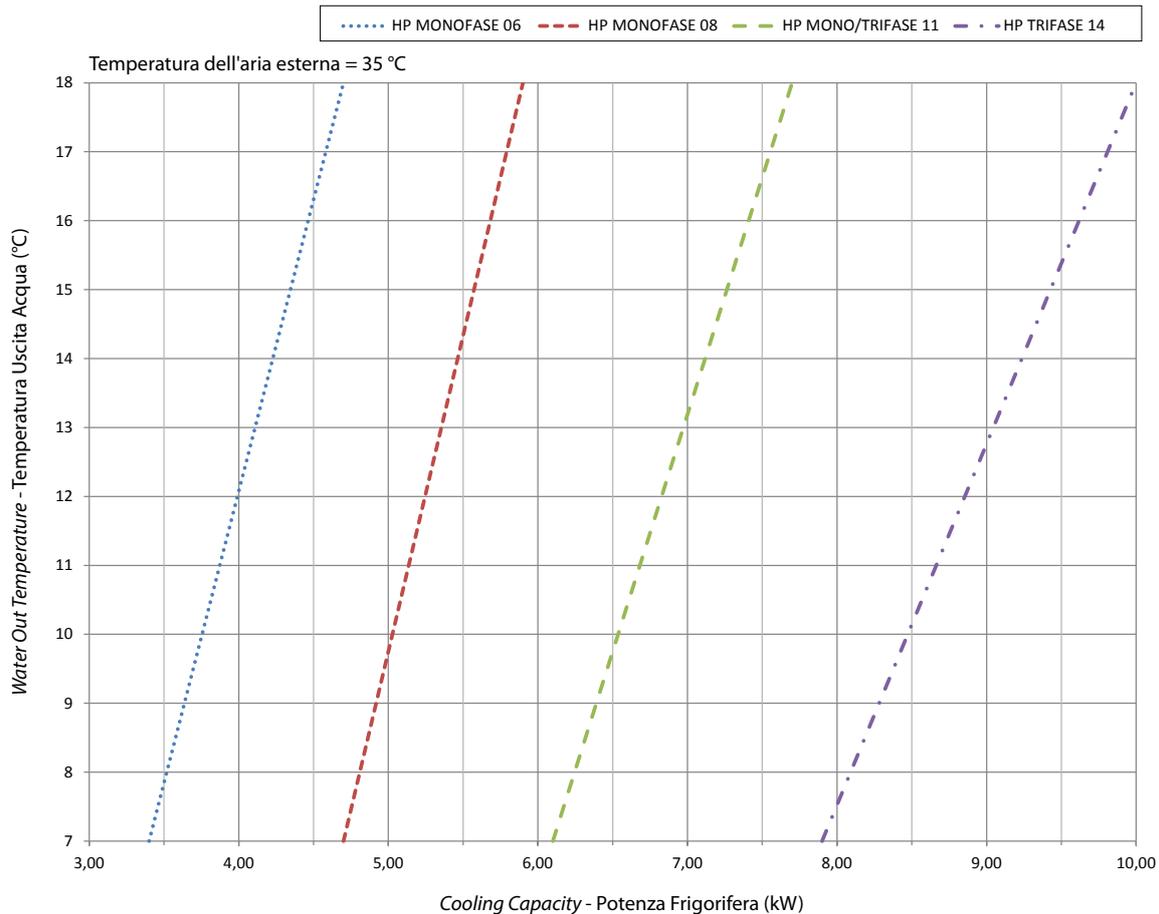


# CURVE DI RESA IN RISCALDAMENTO

IT



# CURVE DI RESA IN RAFFRESCAMENTO



## VALORI ACUSTICI

IT

Dati Acustici	Norma	Unità	HP Monofase 06	HP Monofase 08	HP Monofase 11 HP Trifase 11T	HP Trifase 14T
Potenza sonora	EN 12102-1	dB(A)	65	69	69	70
Pressione sonora a 2 m			51	55	55	56
Pressione sonora a 6 m			41	45	45	46
Pressione sonora a 10 m			37	41	41	42

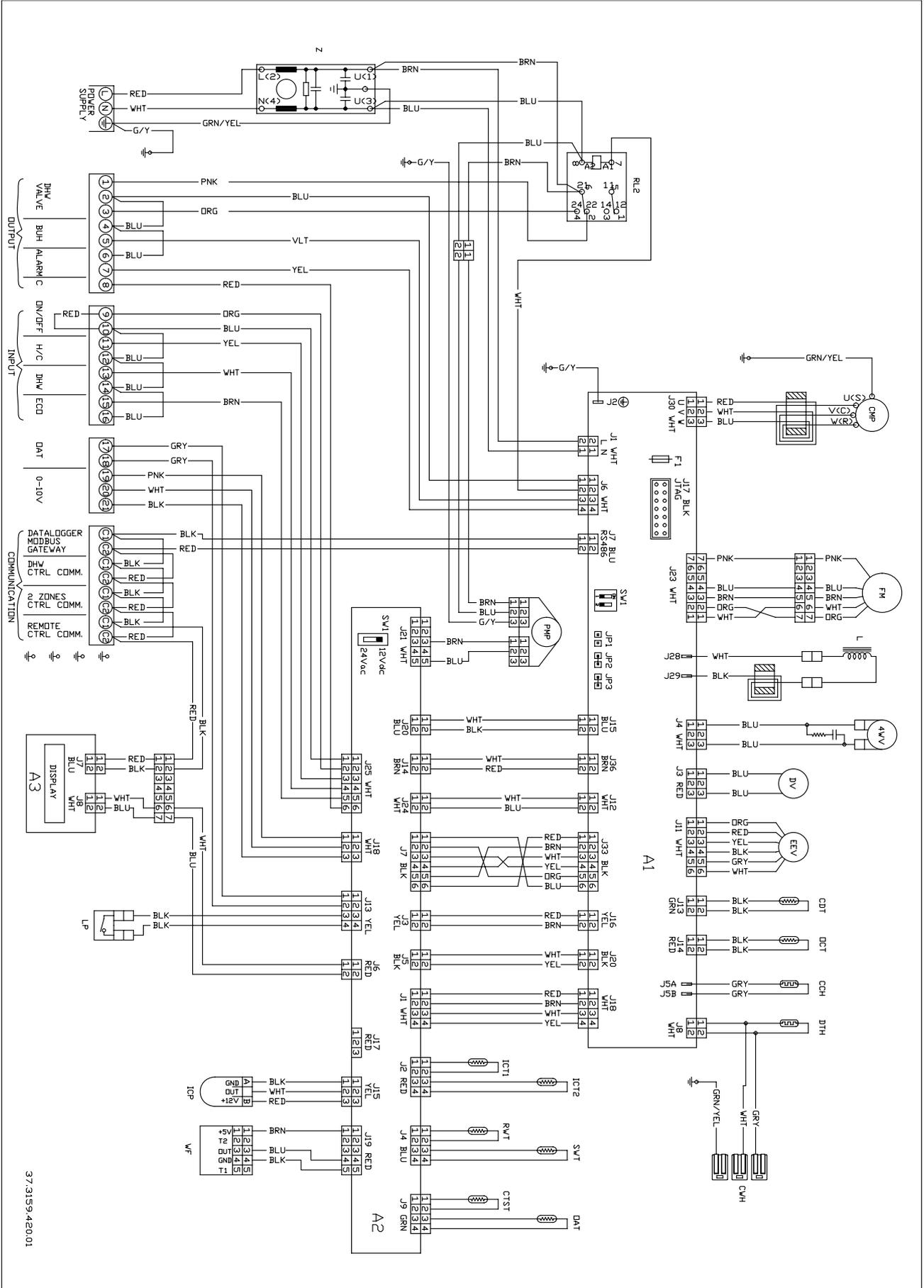
## 10 - SCHEMI ELETTRICI

### Simboli dei componenti

<b>CM</b>	Compressore
<b>CWH</b>	Resistenza acqua di condensa
<b>ICP</b>	Sensore pressione gas
<b>LP</b>	Pressostato bassa pressione
<b>RWT</b>	Sonda temperatura ritorno acqua
<b>SWT</b>	Sonda temperatura mandata acqua
<b>OAT</b>	Sonda temperatura aria esterna
<b>ICT1</b>	Sonda uscita (CALDO) / ingresso (FREDDO) scambiatore a piastre
<b>ICT2</b>	Sonda ingresso (CALDO) / uscita (FREDDO) scambiatore a piastre
<b>OCT</b>	Sonda temperatura batteria esterna
<b>CDT</b>	Sonda temperatura mandata compressore
<b>CTST</b>	Sonda temperatura testa compressore
<b>ICP</b>	Sonda pressione condensazione (CALDO) / evaporazione (FREDDO)
<b>DHW</b>	Acqua calda sanitaria

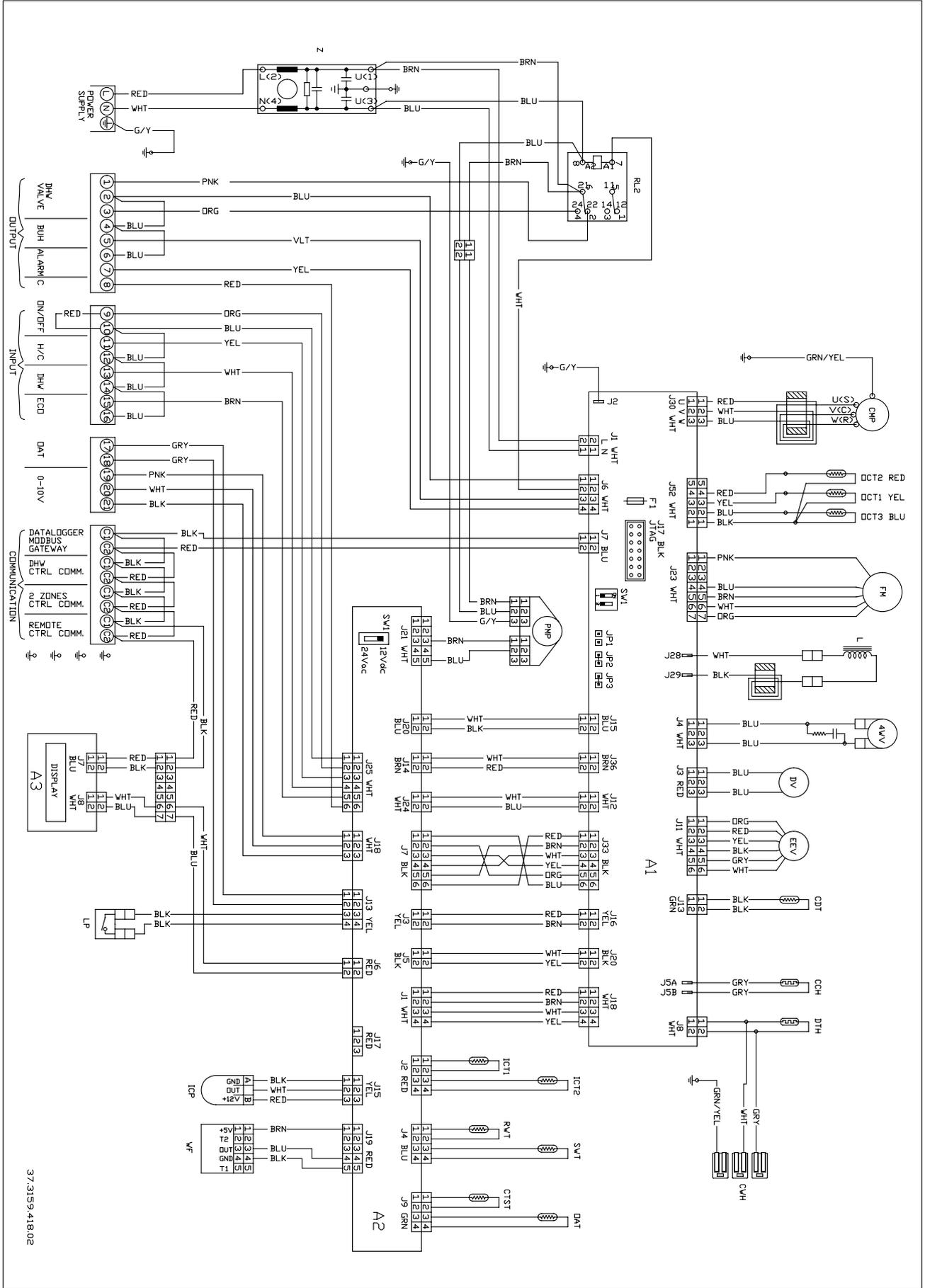
### Colori dei cavi

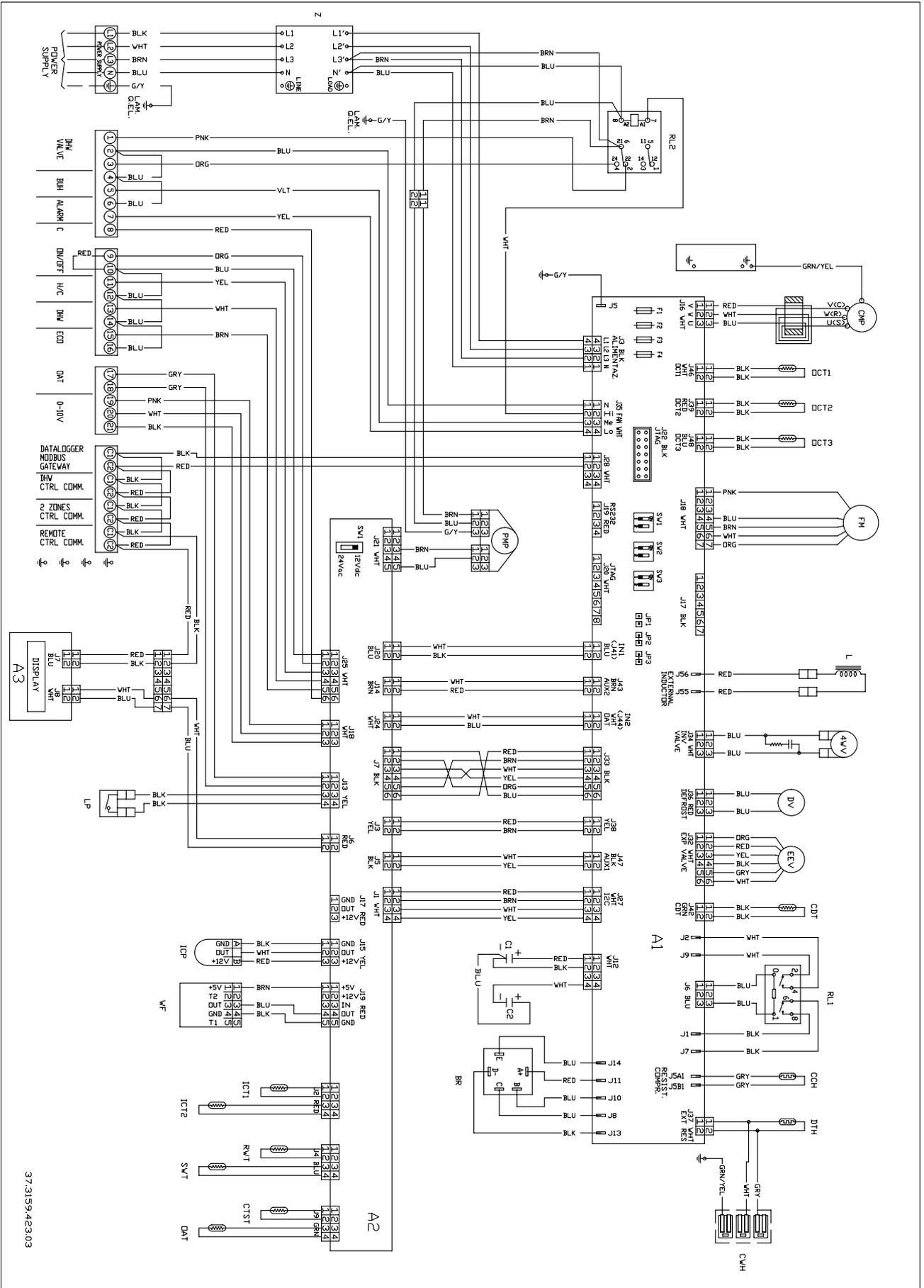
<b>BLK</b>	Nero
<b>BRN</b>	Marrone
<b>BLU</b>	Blu
<b>GRN</b>	Verde
<b>GRY</b>	Grigio
<b>ORG</b>	Arancione
<b>PNK</b>	Rosa
<b>RED</b>	Rosso
<b>VLT</b>	Violetto
<b>WHT</b>	Bianco
<b>YEL</b>	Giallo



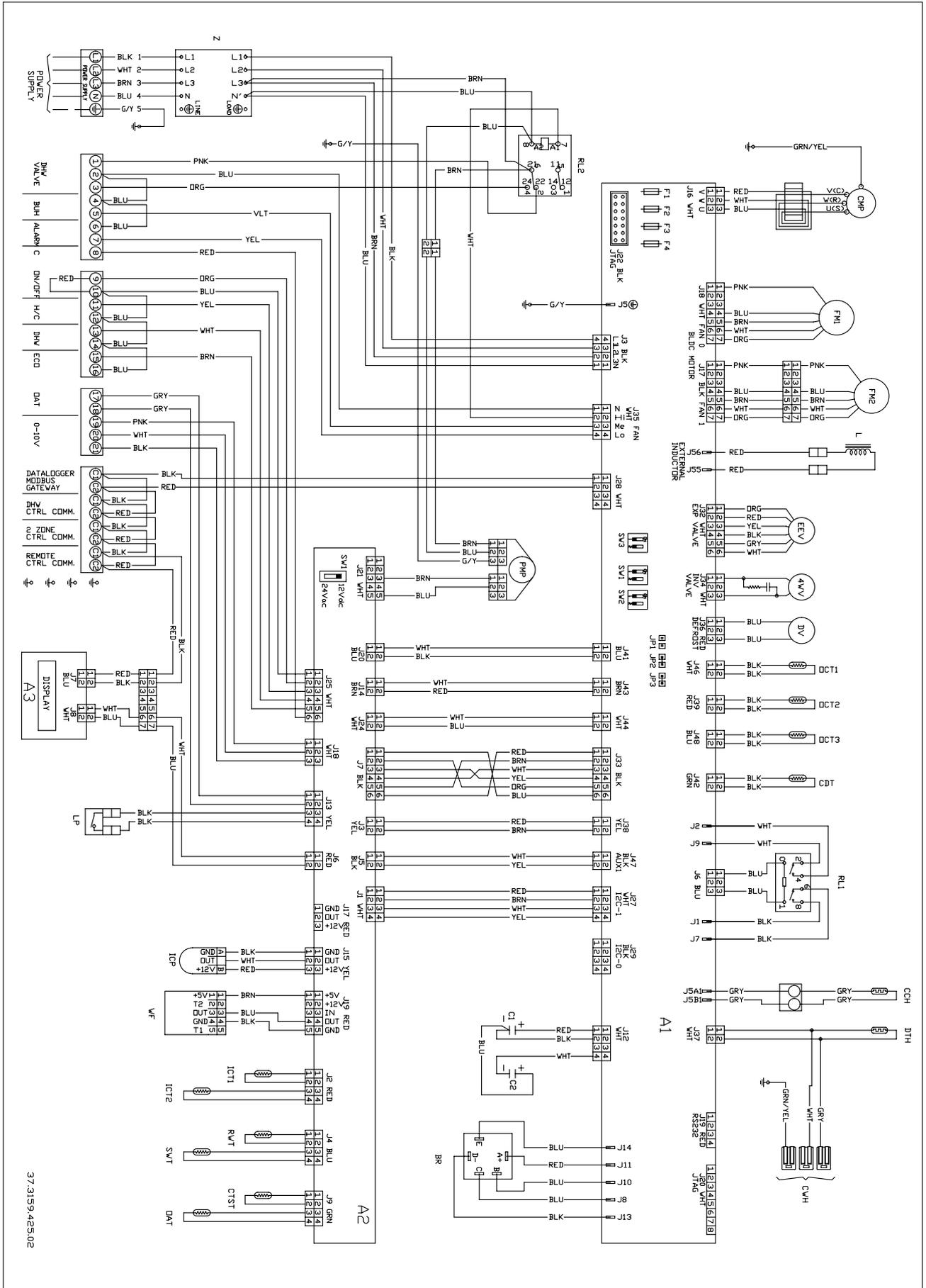
# HP 08 Monofase / HP 11 Monofase

IT





37.3159.423.03



## 11 - TABELLA AUTO-DIAGNOSI



**PRECAUZIONE**

Disconnettere l'alimentazione e attendere che tutte le spie siano spente prima di operare nel quadro elettrico.

X SPIA SPENTA

O SPIA ACCESA

✱ SPIA LAMPEGGIANTE

DISPLAY		SPIE SU SCHEDA					DESCRIZIONE
101	VERIF SONDE	✱	✱	✱	✱	X	Errore durante il collaudo
100	ERRORE INST.	✱	X	✱	X	✱	Errore di comunicazione con controllore ACS (DHW controller) o modulo 2 zone
18	GUASTO ICP	✱	✱	X	X	✱	Trasduttore di pressione refrigerante non collegato
17	ALTA PRESS	X	✱	✱	X	✱	Errore alta pressione
16	BASSA PRESS	✱	X	X	✱	✱	Errore bassa pressione
15	GUASTO CTST	X	✱	X	✱	✱	Sonda CTST danneggiata o non collegata
14	GUASTO CDT	✱	X	✱	X	X	Sonda CDT danneggiata o non collegata
13	GUASTO OAT	X	✱	X	✱	X	Sonda OAT danneggiata o non collegata
12	GUASTO OCT	X	X	✱	X	✱	Sonda OCT danneggiata o non collegata
11	GUASTO ICT2	X	X	X	✱	X	Sonda ICT2 danneggiata o non collegata
10	GUASTO ICT1	X	X	✱	X	X	Sonda ICT1 danneggiata o non collegata
9	GUASTO SWT	X	✱	X	X	X	Sonda SWT danneggiata o non collegata
8	GUASTO RWT	✱	X	X	X	X	Sonda RWT danneggiata o non collegata
7	PROTEZ COMP	X	X	X	✱	✱	Errore compressore
6	SOVRATEM PCB	X	X	✱	✱	X	Sovratemperatura PCB (modulo compressore)
5	ERRORE VENT	X	✱	✱	X	X	Errore motore ventilatore
4	PROTEZ PFC	✱	✱	X	X	X	Protezione PFC(*) o errore di comunicazione con IR
3	ERRORE COMM	X	X	✱	✱	✱	Errore di comunicazione con display
1	NO FLUSSO	✱	✱	✱	X	X	Flusso acqua assente
CODICE ERRORE		<b>DL5</b>	<b>DL4</b>	<b>DL3</b>	<b>DL2</b>	<b>DL1</b>	

O O O O O

(\*) Power Factor Correction. Funzione speciale assolta dalla scheda di potenza per gestire e tenere sotto controllo l'alimentazione fornita all'unità.

La segnalazione di questo evento è da intendersi come una protezione automatica del sistema contro i disturbi e le instabilità presenti sull'alimentazione di rete.



**INFORMAZIONE PER IL CORRETTO SMALTIMENTO DEL PRODOTTO ai sensi dell'art.26 D.Lgs. 14/03/14, no.49 "ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA EUROPEA 2012/19/UE SUI RIFIUTI DA APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE**

Alla fine della sua vita utile questo apparecchio non deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici. Richiamiamo l'importante ruolo del consumatore nel contribuire al riutilizzo, al riciclaggio e ad altre forme di recupero di tali rifiuti. L'apparecchio deve essere consegnato in modo differenziato presso appositi centri di raccolta comunali oppure gratuitamente presso i rivenditori, all'atto dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente. Per prodotti di dimensione esterna inferiore a 25 cm tale servizio di ritiro gratuito del rifiuto deve essere obbligatoriamente fornito gratuitamente dai rivenditori di grandi dimensioni (superficie di vendita di almeno 400 m<sup>2</sup>) anche nel caso in cui non venga acquistata alcuna apparecchiatura equivalente.

Smaltire separatamente un apparecchio elettrico ed elettronico consente di evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute umana derivanti da uno smaltimento inadeguato e permette di recuperare e riciclare i materiali di cui è composto, con importanti risparmi di energia e risorse.

Per sottolineare l'obbligo di smaltire separatamente queste apparecchiature, sul prodotto è riportato il simbolo del cassetto barrato.











bit.ly/rdzwebsite

FAG0FA003AZ.04  
12/2019



**RDZ S.p.A.**

🏠 V.le Trento, 101 - 33077 SACILE (PN) - Italy

☎ Tel. +39 0434.787511 📠 Fax +39 0434.787522

✉ info@rdz.it 🌐 www.rdz.it

**COMPANY WITH  
QUALITY SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV GL  
= ISO 9001 =**