

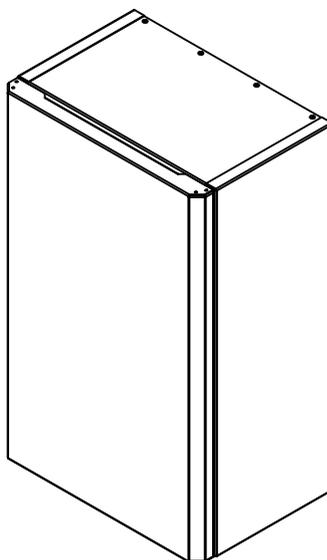


## AQUA UNIT

AUBV V2

AUCV V2

AUDV V2



**Indoor unit - Inverter split air to water heat pump**

**Unità interna - Pompa di calore split Inverter aria / acqua**

**Unité intérieure - Pompe à chaleur split Inverter air / eau**

## INDICE

1 - Generalità .....	4
2 - Presentazione .....	5
3 - Installazione .....	7
4 - Collegamenti .....	9
5 - Schemi collegamenti elettrici del sistema .....	12
6 - Messa in funzione .....	18
7 - Installazione comando a filo .....	22
8 - Presentazione comando e istruzioni d'uso .....	28
9 - Istruzioni di manutenzione .....	34
10 - Schema elettrico .....	35
11 - Tabella auto-diagnosi .....	36

IT

### 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.

### Alimentazione elettrica:

220 - 240 V ~ 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 ARGOCLIMA 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.



**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.
- 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****...In un locale**

Isolare accuratamente ogni tubazione nel locale per prevenire formazione di condensa che potrebbe causare gocciolamento e, di conseguenza, arrecare danni a muri e pavimenti.

**...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.

**Collegando il circuito frigorifero**

- 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.
- 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 - GENERALITÀ

## CONDIZIONI DI UTILIZZO

IT

### 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: **AUBV V2:** 40 litri (\*)

**AUCV V2:** 80 litri (\*)

**AUDV V2:** 80 litri (\*)

Massimo: dimensionare il vaso di espansione dell'impianto in funzione del volume massimo dell'acqua, 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).

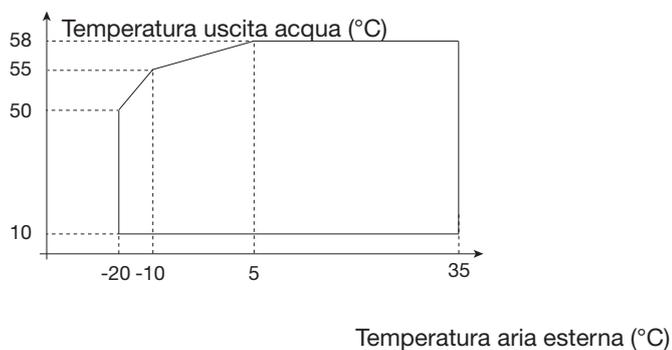
### Limiti di funzionamento

#### Temperatura ambiente esterno

Caldo: -20°C / +35°C

Freddo: +10°C / +47°C

### Temperatura massima di uscita acqua



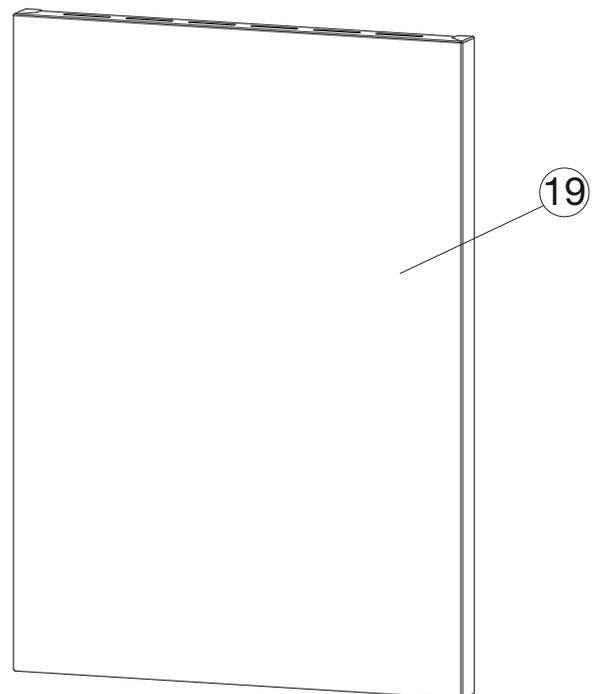
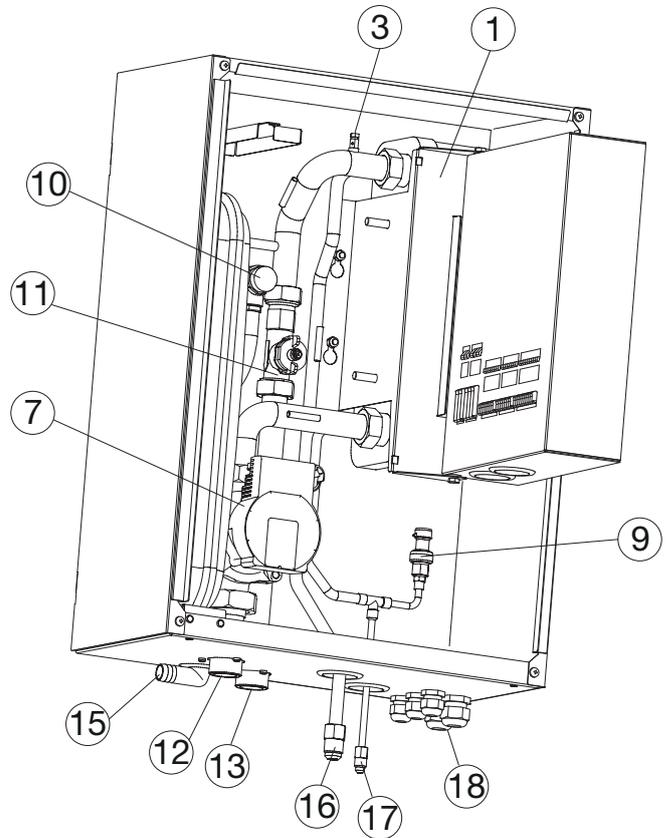
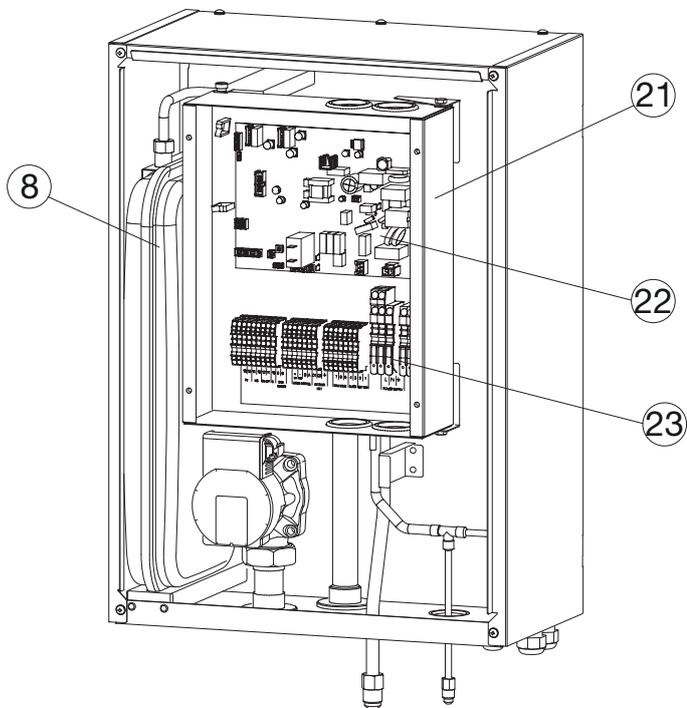
## 2 - PRESENTAZIONE

### 2.1 - DESCRIZIONE DELLE PARTI

- 1 - Scambiatore di calore.
- 3 - Valvola spurgo aria.
- 7 - Circolatore acqua.
- 8 - Vaso d'espansione.
- 9 - Trasduttore di pressione refrigerante.
- 10 - Valvola di sicurezza.
- 11 - Sensore di portata acqua (flussimetro).
- 12 - Raccordo entrata acqua.
- 13 - Raccordo uscita acqua.
- 15 - Raccordo scarico condensa.
- 16 - Raccordo flare refrigerante gas.
- 17 - Raccordo flare refrigerante liquido.
- 18 - Passaggi dei cavi elettrici.
- 19 - Pannello frontale.
- 21 - Quadro elettrico.
- 22 - Scheda di controllo.
- 23 - Morsettiere.
- 24 - Comando a filo (obbligatorio).

Materiali :

- Tubazioni in rame.
- Scambiatore dell'acqua acc. inox.
- Involucro in lamiera verniciata.

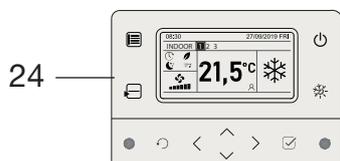


#### ACCESSORI A CORREDO

SONDA ACS



#### COMANDO A FILO (DA ACQUISTARE SEPARATAMENTE)



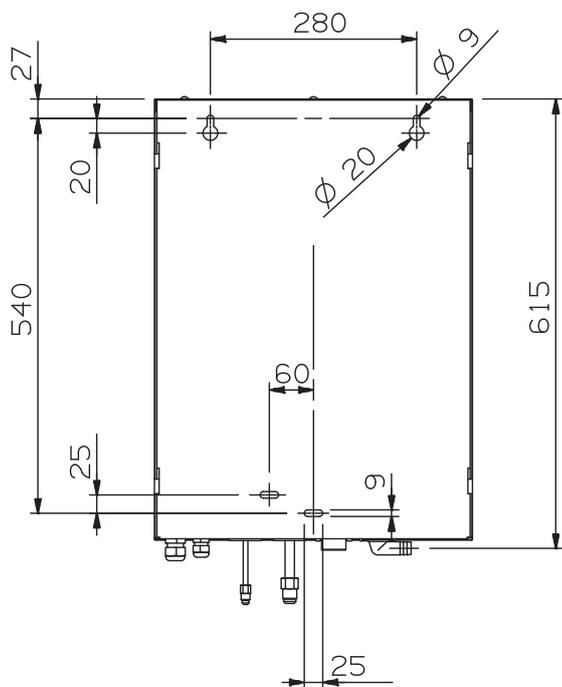
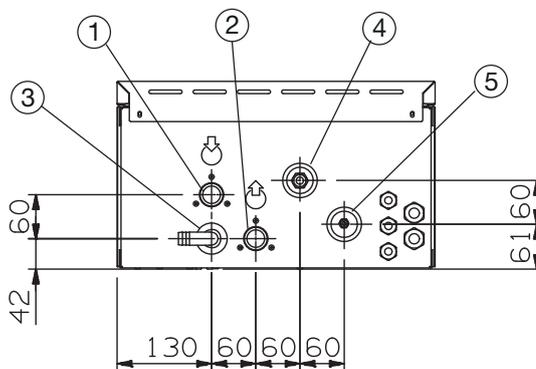
## 2.2 - DIMENSIONI E PESO

IT

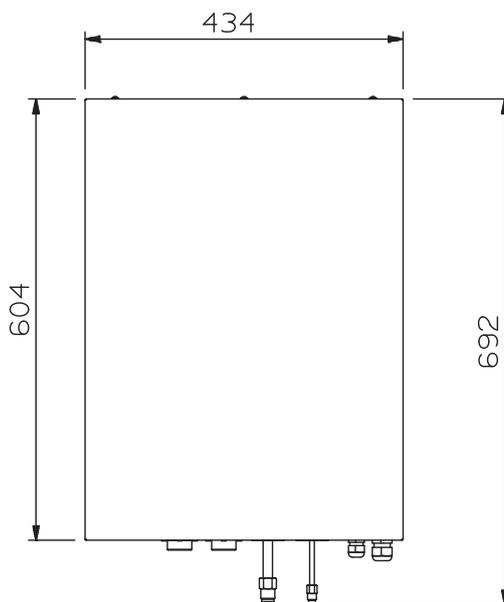
		AUBV V2	AUCV V2	AUDV V2
1	Collegamento entrata acqua	1" M	1" M	1" M
2	Collegamento uscita acqua	1" M	1" M	1" M
3	Raccordo scarico condensa	Ø 18mm	Ø 18mm	Ø 18mm
4	Raccordo collegamento frigorifero gas	1/2"	1/2"	5/8"
5	Raccordo collegamento frigorifero liquido	1/4"	1/4"	3/8"
6	Passaggio dei cavi elettrici	-	-	-

Modello	Peso (kg)
AUBV V2	25
AUCV V2	27
AUDV V2	28

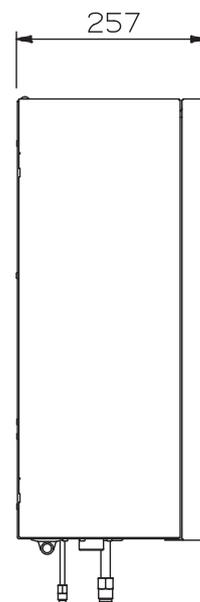
VISTA DAL BASSO



VISTA POSTERIORE



VISTA FRONTALE



VISTA LATERALE

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

- Tubo in rame ricotto e disossidato per refrigerazione per il collegamento tra le unità ed isolato con polietilene espanso di spessore min. 8 mm.
- 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	9. Martello
2.Cacciavite medio a stella	10.Trapano
3.Forbici spelafili	11.Tagliatubi a coltello rotante
4.Metro	12.Flangiatubi a giogo per attacco a cartella
5.Livella	13.Chiave dinamometrica
6.Punta fresa a tazza	14.Chiavi fisse o a rullino
7.Seghetto	15.Sbavatore
8.Punta da trapano $\varnothing$ 5	16.Chiave esagonale

## 3 - INSTALLAZIONE

### 3.1 - LUOGO DI INSTALLAZIONE

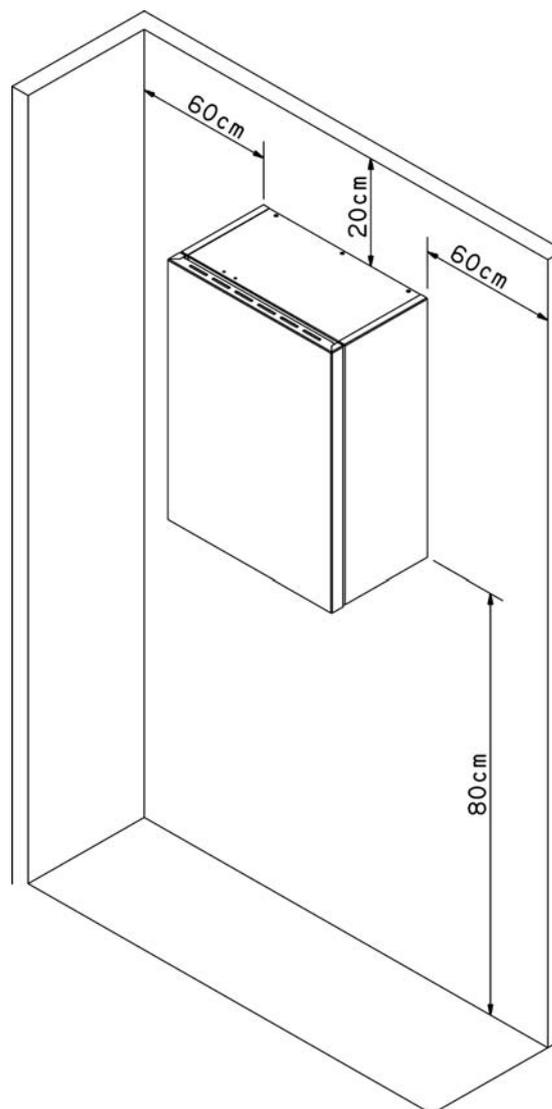
L'unità deve essere installata in un locale chiuso.

#### EVITARE

- La vicinanza a fonti di calore o ad aree interessate da espulsioni di aria calda.
- La vicinanza a materiali combustibili.
- L'esposizione diretta al sole.
- Luoghi dove l'unità possa essere soggetta a spruzzi d'acqua o umidità eccessiva (es.lavanderia).
- Locali con piani di appoggio malfermi che possono causare vibrazione, rumore o possibili perdite d'acqua.
- Di eseguire fori nelle zone dove si trovano parti elettriche o impianti.

#### NOTE IMPORTANTI

- Verificare che il piano di appoggio o le pareti siano sufficientemente resistenti da sostenere il peso dell'unità.
- Lasciare un'area minima di esercizio e manutenzione attorno all'unità.(V. figura).

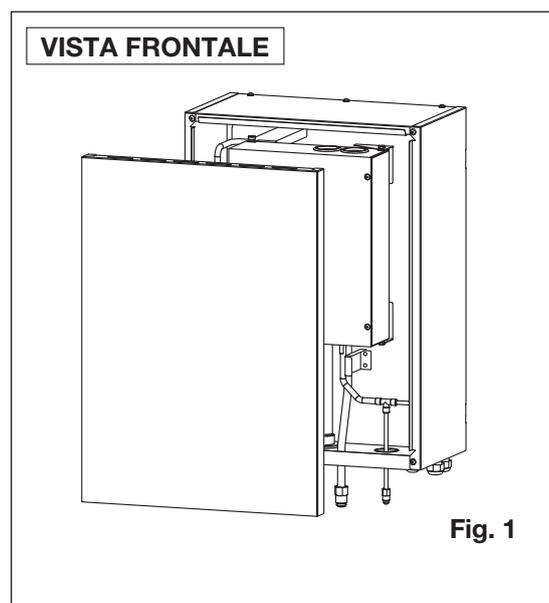
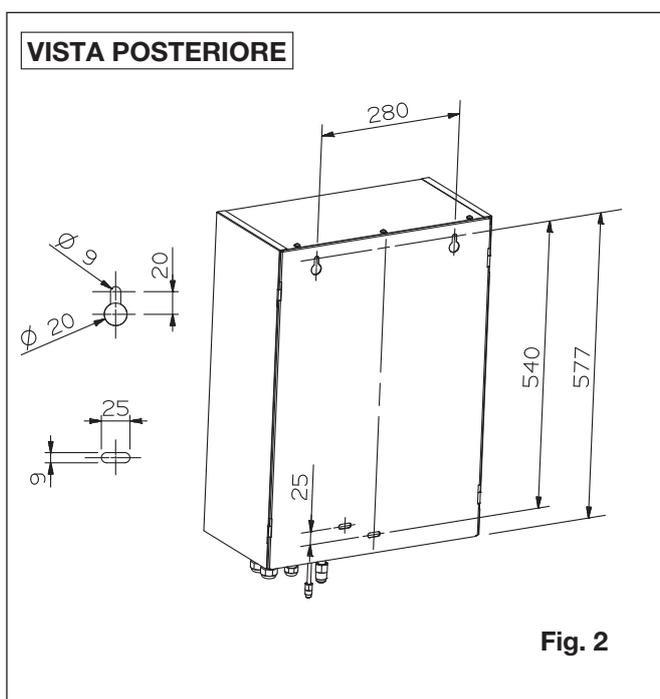


## 3.2 - COME INSTALLARE L'UNITÀ

### INSTALLAZIONE A PARETE

IT

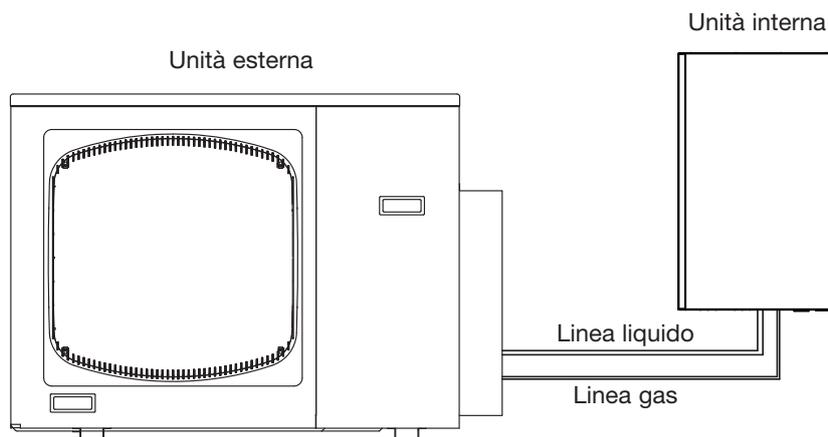
- Togliere il pannello frontale dell'unità, tirando verso di voi (**fig. 1**).
- Eseguire 3/4 fori nel muro (**fig. 2**).  
Utilizzare i perni e le viti (non forniti) adeguati al peso dell'unità e al tipo di muro.
- Appendere e fissare l'unità.
- Rimontare il pannello frontale.



## 4 - COLLEGAMENTI

### 4.1 - COLLEGAMENTO FRIGORIFERO

IT



	<b>AUBV V2</b>	<b>AUCV V2</b>	<b>AUDV V2</b>
Collegamento a circuito frigorifero unità esterna *	Circuito A	Circuito A	Circuito A **
∅ Tubo liquido (piccolo)	1/4" (6,35 mm)	1/4" (6,35 mm)	3/8" (9,52 mm)
∅ Tubo gas (grande)	1/2" (12,7 mm)	1/2" (12,7 mm)	5/8" (15,88 mm)
Lunghezza tubazione minima	3 m	3 m	3 m
Lunghezza tubazione massima senza aggiunta di carica refrigerante	V. ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE UNITA' ESTERNA		
Lunghezza tubazione massima con aggiunta di carica refrigerante			
Carica supplementare per metro			

**\* IMPORTANTE!**

Collegare **ESCLUSIVAMENTE** al circuito «A» dell'unità esterna.

**\*\* Per AUDV V2**

Controllare in particolare istruzioni di installazione unità esterna.

**NOTE**

- Per le tubazioni di collegamento, utilizzare i dadi svasati forniti con l'unità o i dadi previsti per il R 410 A.
- Spessore minimo tubazioni: 1mm.
- Utilizzare, se necessario, gli adattatori forniti con l'unità esterna.
- Collegare le unità con i tubi di collegamento rispettando la tabella sopra riportata.

## 4.2 - COLLEGAMENTO IDRAULICO

IT

### 4.2.1 - COLLEGAMENTO ENTRATA E USCITA ACQUA

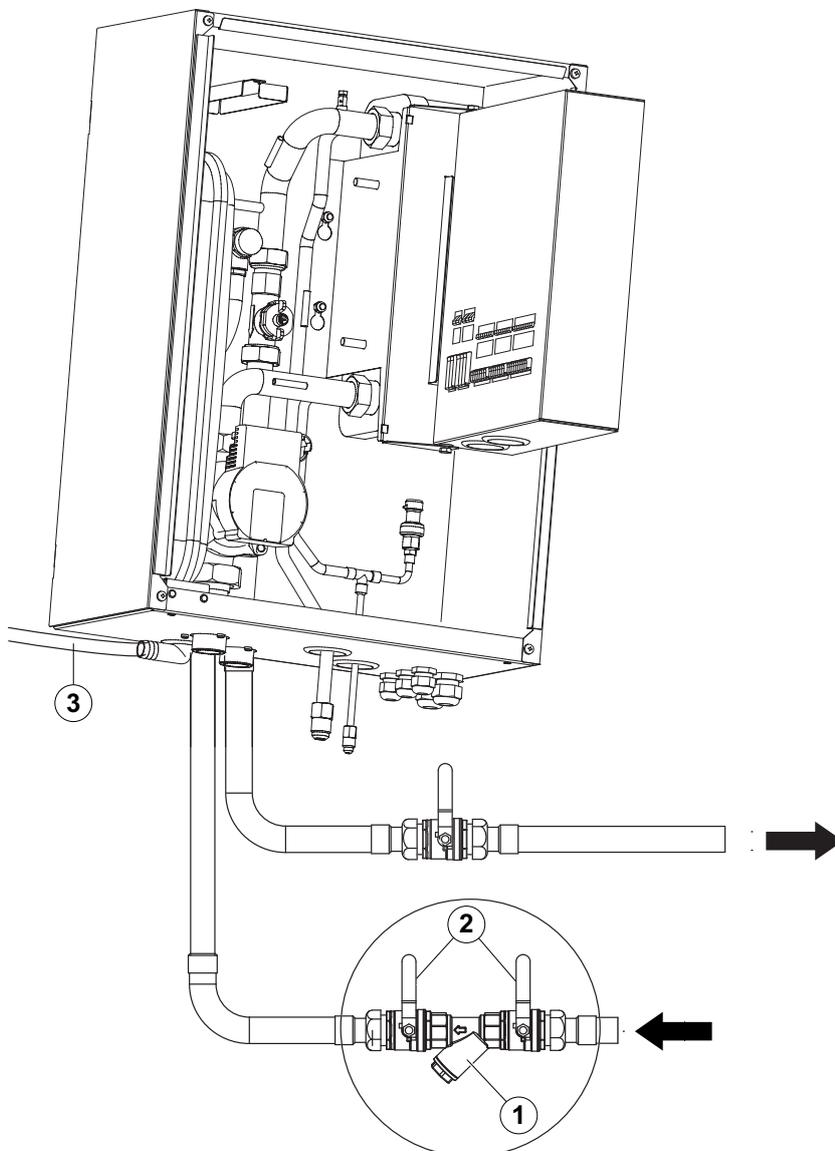
- Collegare i tubi dell'acqua ai raccordi corrispondenti (per diametri e posizionamento, vedere pagina 6).
- E' obbligatorio installare un filtro idraulico **(1)** (non fornito) all'entrata dell'acqua. Collegarlo con due valvole d'intercettazione **(2)** (non fornite) per consentirne la pulizia.
- E' consigliata l'installazione di tubi flessibili antivibranti (non forniti), per il collegamento delle connessioni idrauliche.

### 4.2.2 - COLLEGAMENTO RIEMPIMENTO / SVUOTAMENTO ACQUA

- Prevedere nel punto più basso del circuito idraulico, esternamente all'unità, un raccordo di riempimento/scarico del circuito.

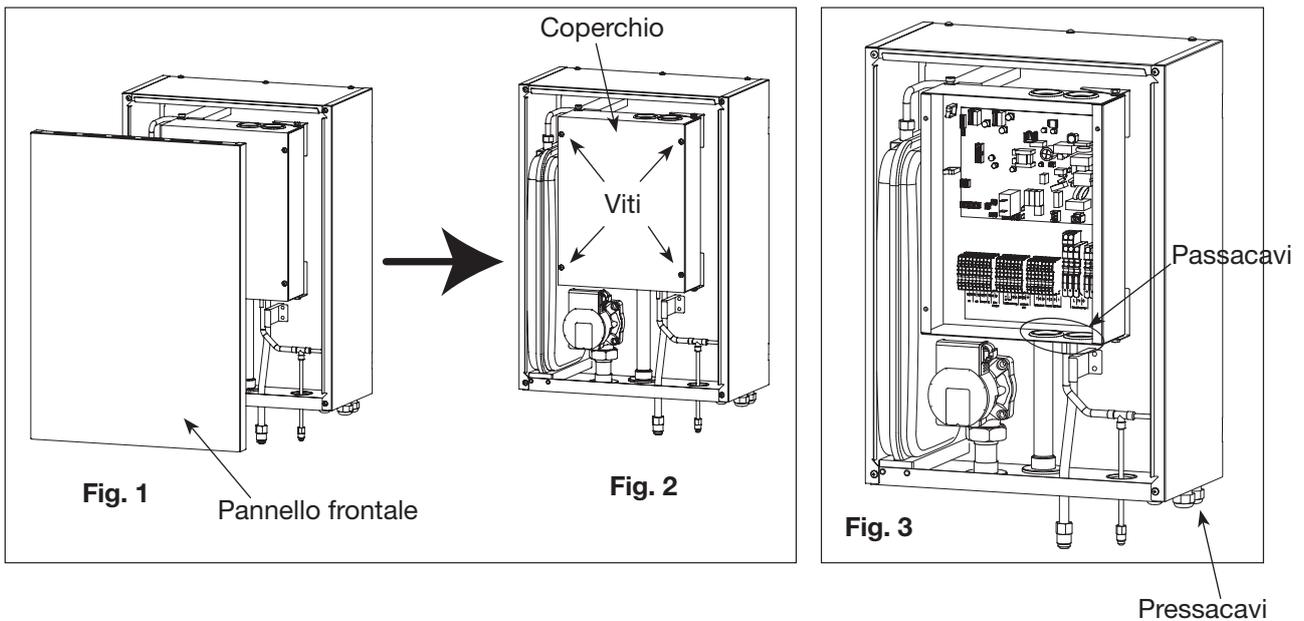
### 4.2.3 - COLLEGAMENTO VALVOLA DI SICUREZZA

- La valvola di sicurezza si apre se la pressione del circuito idraulico supera i 3 bar.
- Si può raccordare un tubo flessibile **(3)** (non fornito) sul raccordo scarico condensa ( $\varnothing$  esterno del raccordo: 18mm) .

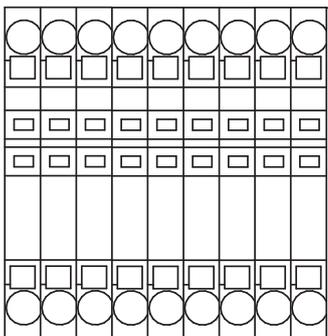


### 4.3 - COLLEGAMENTO ELETTRICO

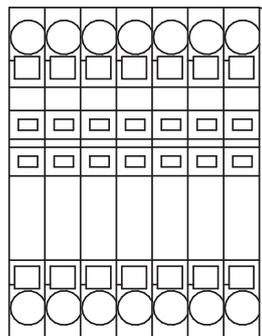
- Rimuovere il pannello frontale (**fig.1**).
- Svitare le quattro viti (**fig. 2**).
- Togliere quindi il coperchio per accedere alle morsettiere (**fig. 3**).
- Far passare i cavi elettrici prima nei pressacavi posti sul fondo dell'unità e poi nei passacavi posti sotto il quadro elettrico (**fig. 3**).
- Collegare i fili elettrici di potenza e di collegamento all'unità e bloccarli con i pressacavi. Lasciare un'eccedenza tale da consentire la rotazione del quadro elettrico.
- Richiudere il coperchio eseguendo le operazioni inverse.



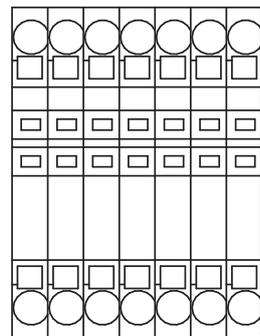
### MORSETTIERE



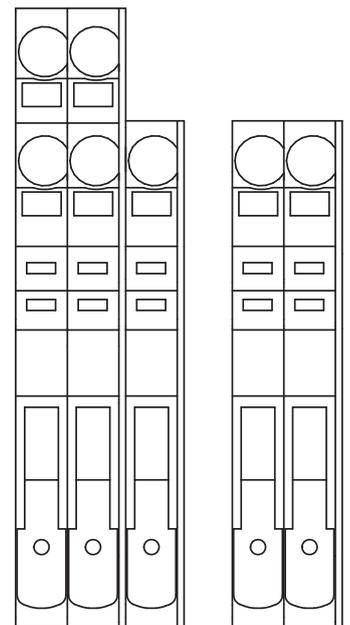
16	15	14	13	12	11	10	9	8
PV	H/C	ON OFF	C	DHW				SENSOR



+	-	B	A	C1	C2	⏚
12V		WIRED CONTROL		OUTDOOR UNIT		



7	6	5	4	3	2	1
DHW VALVE		ALARM		EXT. BHU		



L	N	⏚	LR	NR
POWER SUPPLY			DHW HEATER	

## 5- SCHEMI COLLEGAMENTI ELETTRICI DEL SISTEMA

IT

	Sezione cavi (mm <sup>2</sup> )			
	A	B	C	
Senza resistenza elettrica ACS	1,5	0,75	0,75	2 A
Con resistenza elettrica ACS	4			20 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:

Cavo elettrico multipolare; la sezione del cavo elettrico consigliato è indicata in tabella. Il cavo non deve essere più leggero del tipo H07RN-F.

## SIMBOLI SCHEMI DI COLLEGAMENTO



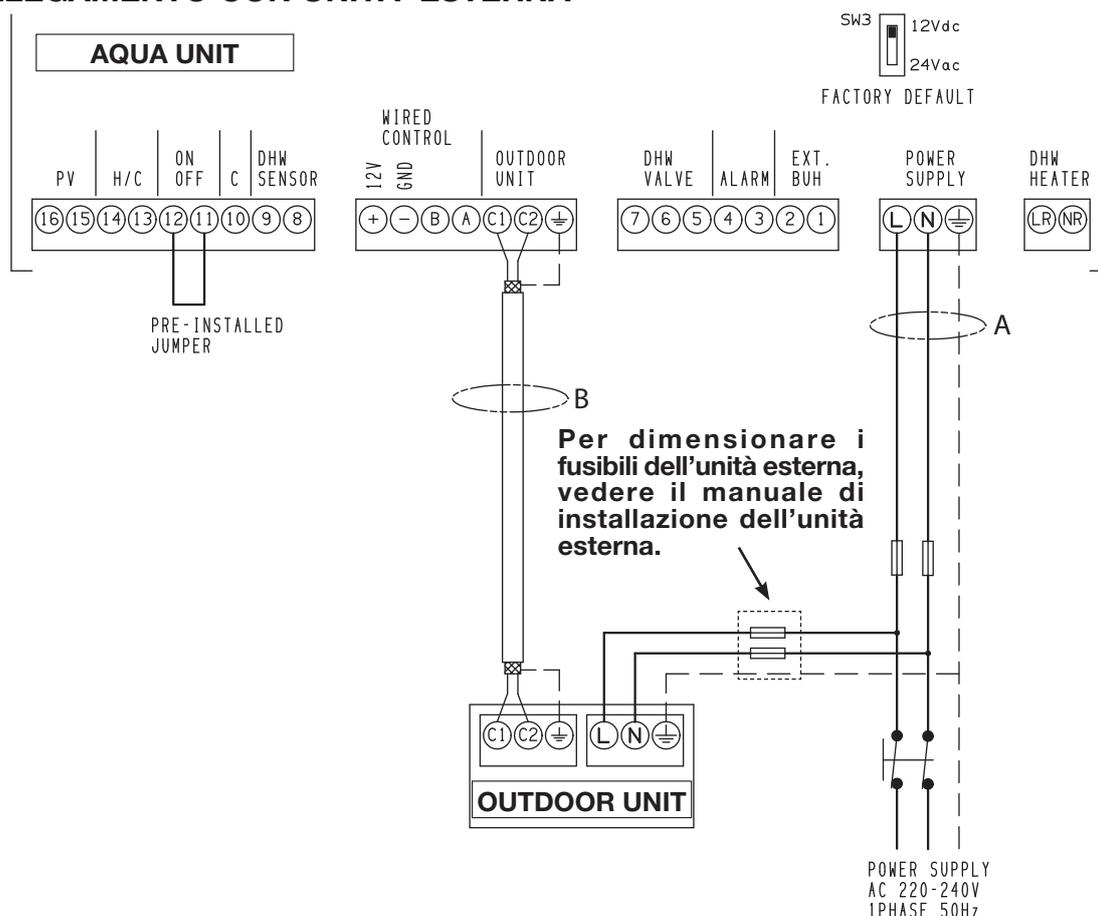
FUSIBILE RITARDATO

220 - 240 V ~ 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.

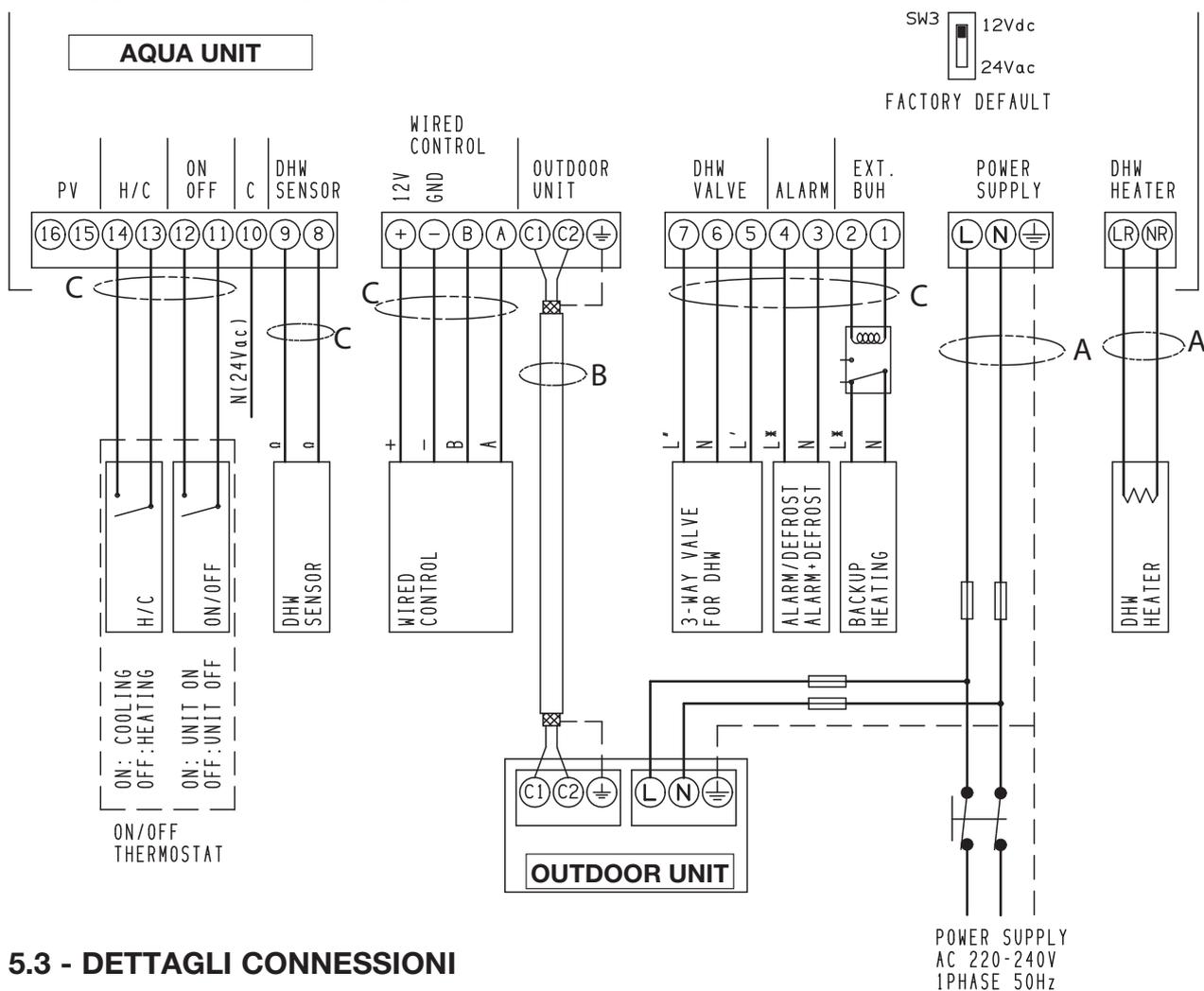
## 5.1 - COLLEGAMENTO CON UNITA' ESTERNA



### NOTE

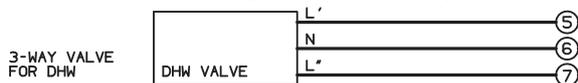
- Non collegare l'alimentazione elettrica di Aqua Unit sulla morsettiera dell'unità esterna.
- Collegare l'alimentazione elettrica sotto lo stesso interruttore magnetotermico dell'unità esterna.
- Verificare il massimo carico elettrico supportato dell'interruttore magnetotermico (unità esterna + Aqua Unit).
- Utilizzare il tasto ON/OFF sul pannello di controllo per spegnere l'unità.
- L'unità Aqua Unit deve essere sempre alimentata per permettere alle protezioni interne (es. anti-freeze) di intervenire.

## 5.2 - CONFIGURAZIONE COMPLETA



## 5.3 - DETTAGLI CONNESSIONI

### • VALVOLA ACS (DHW VALVE)

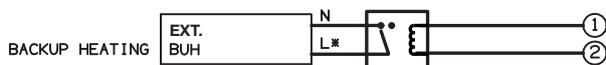


(5): Comando di chiusura valvola deviatrice. Uscita fase 230 Vac / 20 W max.

(6): Neutro

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

### • RISCALDAMENTO INTEGRATIVO ESTERNO (EXTERNAL BACKUP HEATING)

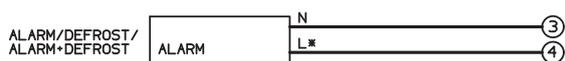


(1): Neutro

(2): 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...).

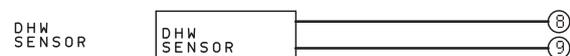
### • ALLARME / SBRINAMENTO (ALARM / DEFROST)



(3): Neutro

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

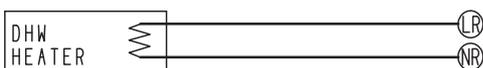
### • SENSORE ACQUA CALDA SANITARIA (DHW SENSOR)



(8)-(9): Sonda ACS (fornita con l'unità)

Il cavo della sonda può essere allungato fino ad un massimo di 10m. Per abilitare la gestione ACS, verificare di aver impostato correttamente lo switch SW1 (vedi 6.2)

## • RESISTENZA ELETTRICA ACS



- (LR) : Attivazione resistenza elettrica ACS. Uscita fase 230Vac /4kW MAX.  
(NR): Neutro.  
Per abilitare la gestione ACS verificare di aver impostato correttamente lo switch SW1 (vedi 6.2)



### AVVERTIMENTO

**Collegare una resistenza di potenza massima 4kW dotata sia di un dispositivo di protezione a riarmo automatico sia di uno a riarmo manuale.**

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



- Se switch SW3 (v. pag.19) su scheda 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: richiesta di riscaldamento/raffreddamento**

**Contatto aperto: unità in standby**

- Se switch SW3 (v. pag.19) su scheda è impostato su 24 Vac, collegare il neutro dell'alimentazione 24 Vac al terminale (10) e l'uscita 24 Vac del termostato al terminale (11):  
(10): Neutro 24 Vac  
(11): Ingresso fase 24 Vac  
(12): Non collegato

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

**Ingresso non alimentato: unità in standby**

**NOTA:** Sui terminali (11) e (12) è preinstallato un ponticello (default di fabbrica). Rimuovere il ponticello prima di connettere il termostato.

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



- Se switch SW3 (v. pag.19) su scheda 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: modalità raffreddamento selezionata**

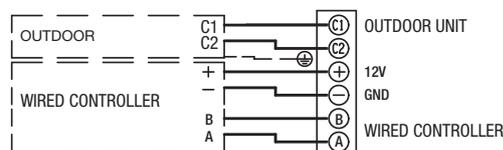
**Contatto aperto: modalità riscaldamento selezionata**

- Se switch SW3 (v. pag.19) su scheda è impostato su 24 Vac, collegare il neutro dell'alimentazione 24 Vac al terminale (10) e l'uscita 24 Vac del termostato al terminale (13):  
(10): Neutro 24 Vac  
(13): Ingresso fase 24 Vac  
(14): Non collegato

**Ingresso alimentato: modalità raffreddamento selezionata**

**Ingresso non alimentato: modalità riscaldamento selezionata**

## • UNITA' ESTERNA (OUTDOOR) / COMANDO A FILO (WIRED CONTROLLER)



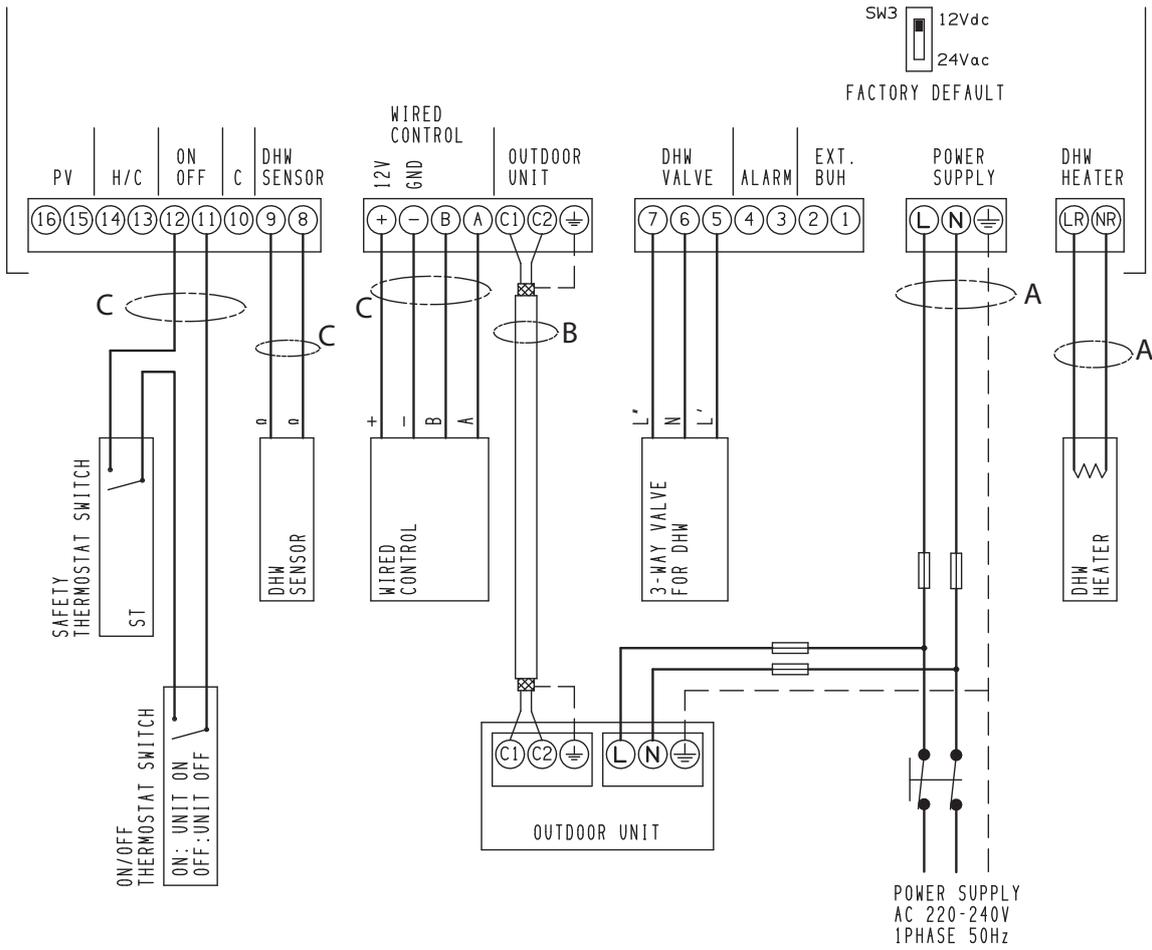
Collegare i terminali (C1) e (C2) ai corrispondenti terminali (C1) e (C2) dell'unità esterna, i terminali (+) (-) (B) (A) ai corrispondenti terminali (+) (-) (B) (A) del comando a filo.

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

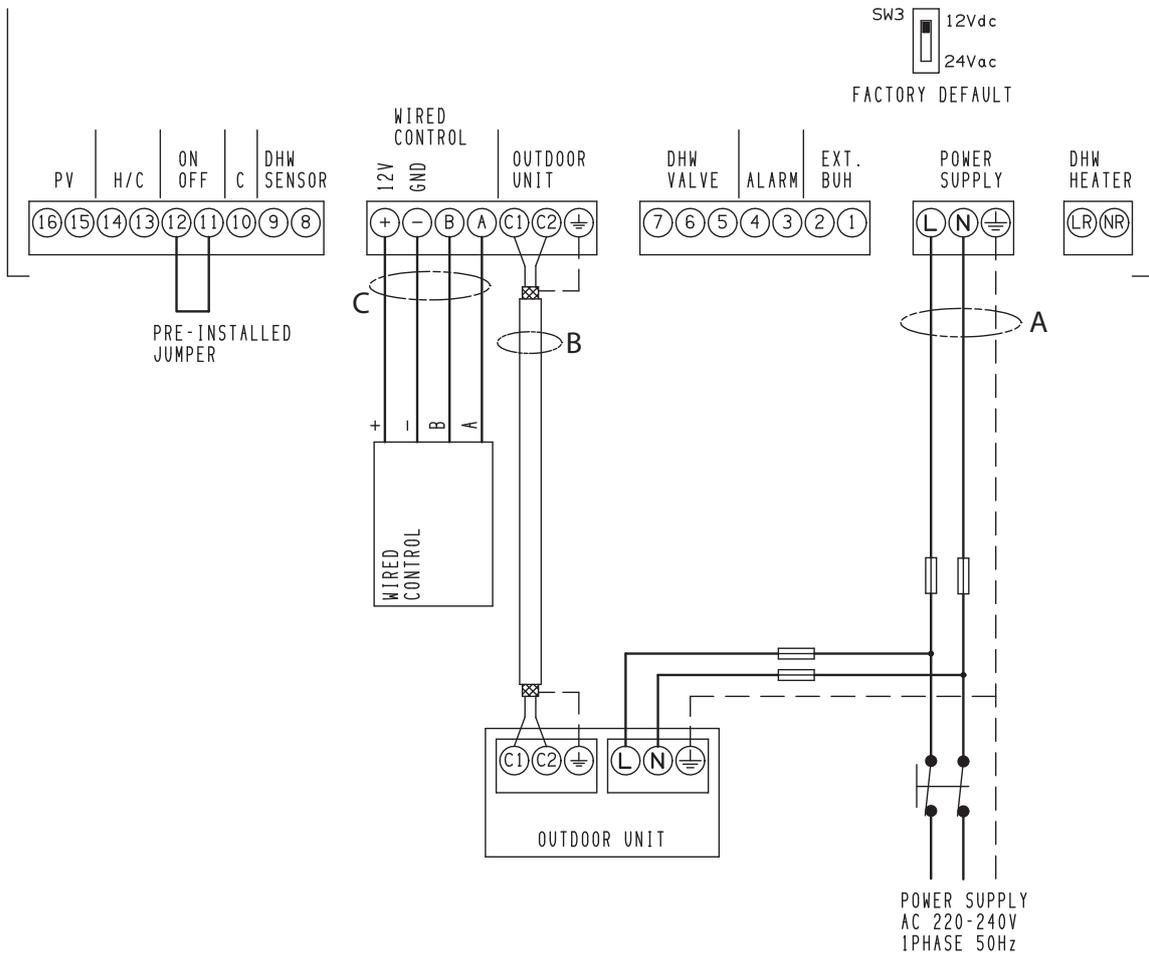


# FUNZIONAMENTO CON TERMOSTATO ON/OFF, TERMOSTATO DI SICUREZZA E ACS

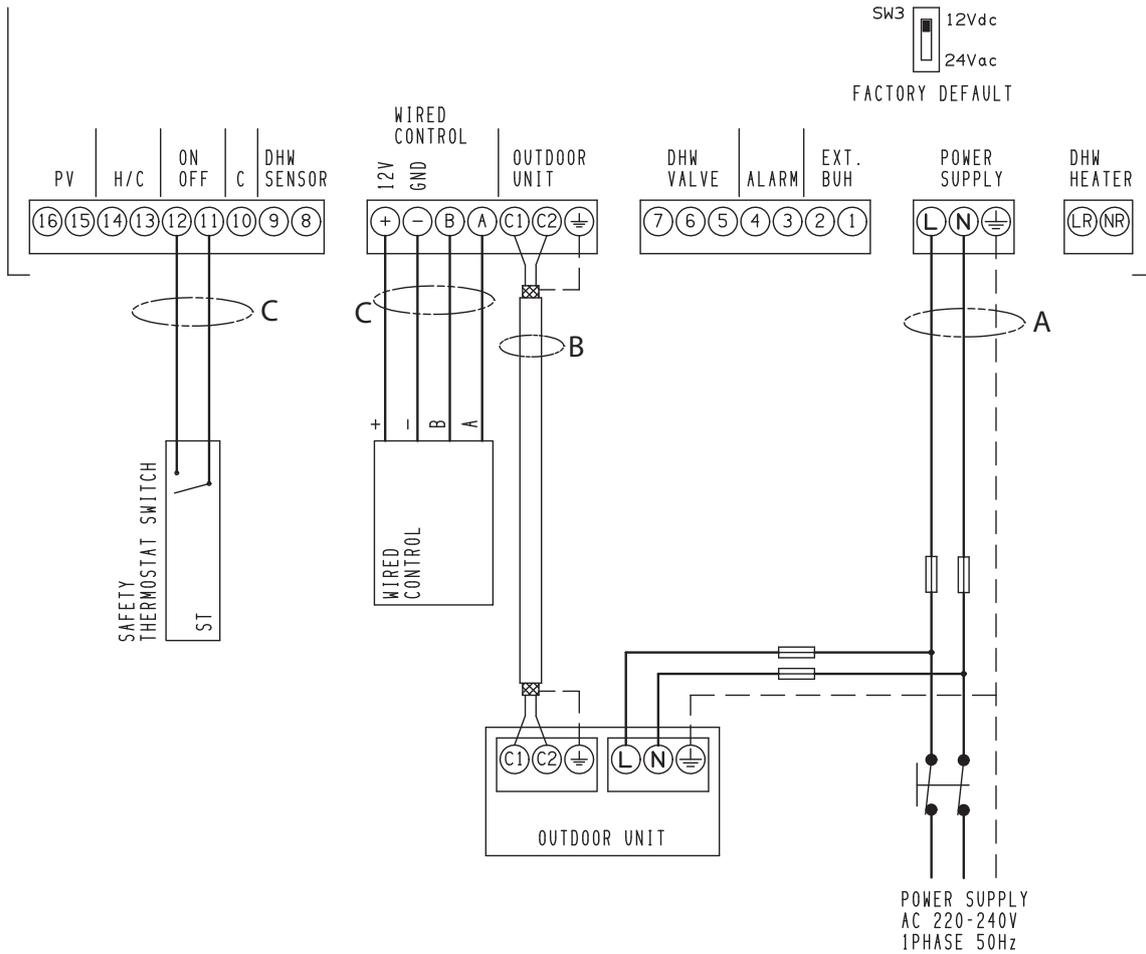
IT



# FUNZIONAMENTO SENZA TERMOSTATO

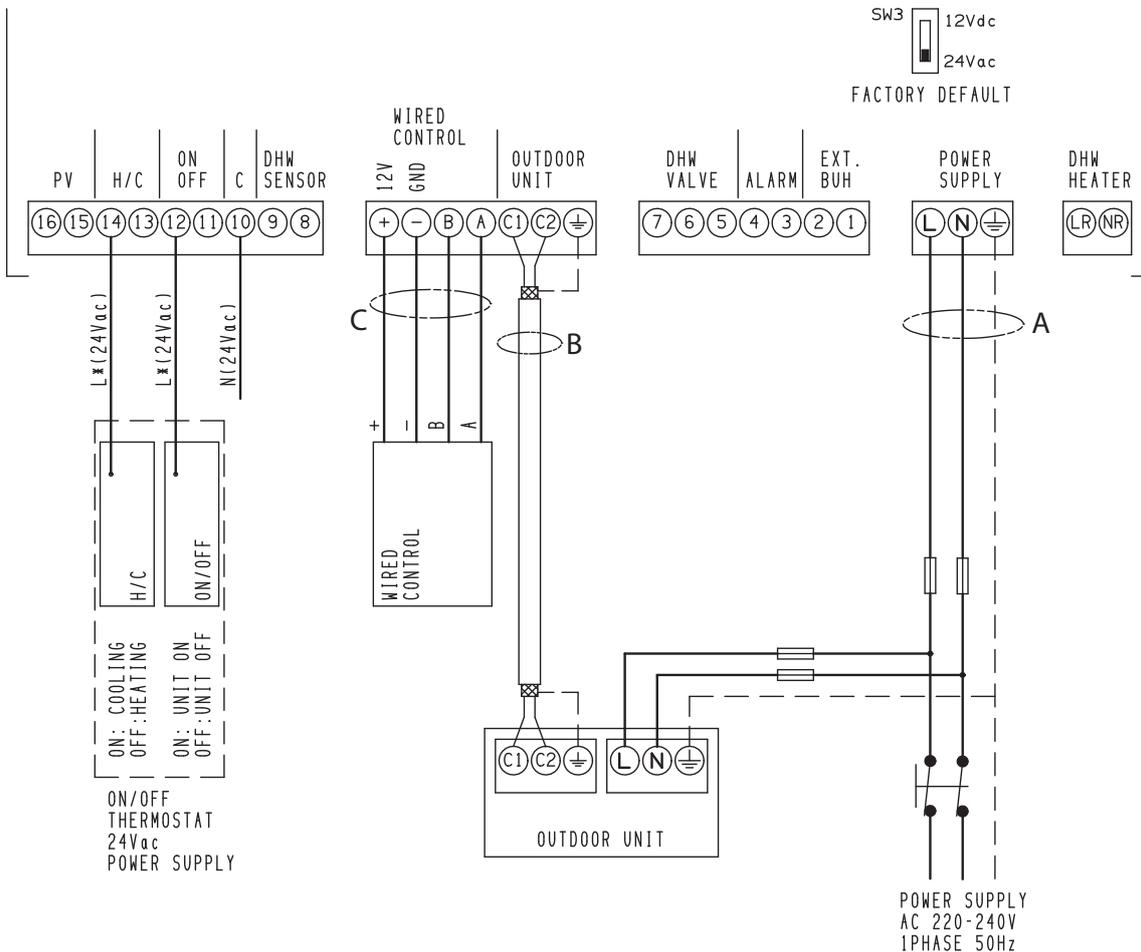


# FUNZIONAMENTO SENZA TERMOSTATO + INTERRUTTORE DI SICUREZZA



IT

# FUNZIONAMENTO CON TERMOSTATO 24 Vac



### — 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.**

## 6.1 - VERIFICHE PRELIMINARI

### 6.1.1 - 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. Per evitare rischi di corrosione è necessario un tasso del 15-20%.**

**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.

### 6.1.2 - CIRCUITO FRIGORIFERO

- Verificare attentamente la presenza di eventuali perdite.

### 6.1.3 - CIRCUITO ELETTRICO

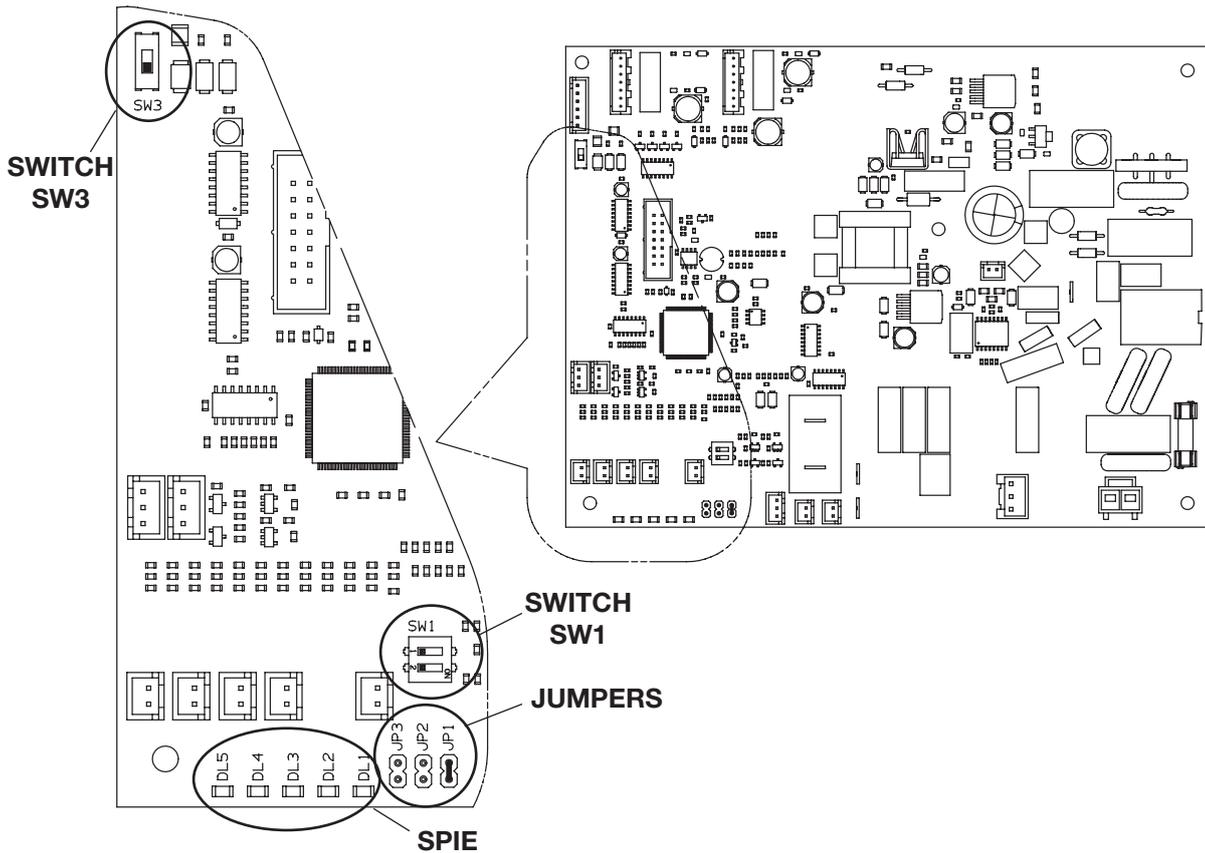
- Buona tenuta dei cavi elettrici sui loro morsetti di collegamento. I morsetti serrati male possono provocare un riscaldamento della morsettiera e anomalie nel funzionamento.
- Cavi elettrici isolati dalla lamiera o da qualsiasi parte metallica che possa danneggiarli.
- Separazione tra i cavi di potenza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

### 6.1.4 - ALTRO

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

## 6.2 - IMPOSTAZIONE JUMPERS/SWITCH E SIGNIFICATO SPIE

Le impostazioni di jumper e switch vanno effettuate ad unità disalimentata



### JUMPERS

#### **JP1 - ABILITAZIONE MODALITÀ RAFFREDDAMENTO**

CHIUSO: l'unità funzionerà in modalità solo riscaldamento (IMPOSTAZIONE DI FABBRICA).  
APERTO: l'unità può funzionare in modalità riscaldamento e raffreddamento.

#### **JP2**

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

#### **JP3**

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

### SWITCH

#### **SW1**

Abilitazione gestione ACS:  
1=OFF: ACS disabilitato  
1=ON: ACS abilitato  
2: OFF: non modificare

ACS disabilitato	ACS abilitato
<p>SW1 ON 1 2</p>	<p>SW1 ON 1 2</p>

#### **SW3 - SELEZIONE TIPO DI TERMOSTATO**

**12 Vdc:** Contatti puliti (DEFAULT)  
**24 Vac:** Contatti 24 Vac

### 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 SEGNALAZIONI SU DL1/DL2/DL3/DL4/DL5:** vedere tabella auto-diagnosi

## 6.3 - ULTERIORI VERIFICHE CIRCUITO IDRAULICO

### 6.3.1 - 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. grafico "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. grafico "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.

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

La pompa di calore è dotata di una pompa a velocità variabile regolabile dal comando a filo.

E' possibile impostare la velocità della pompa durante il normale funzionamento e rileggere allo stesso momento la portata d'acqua alla velocità impostata.

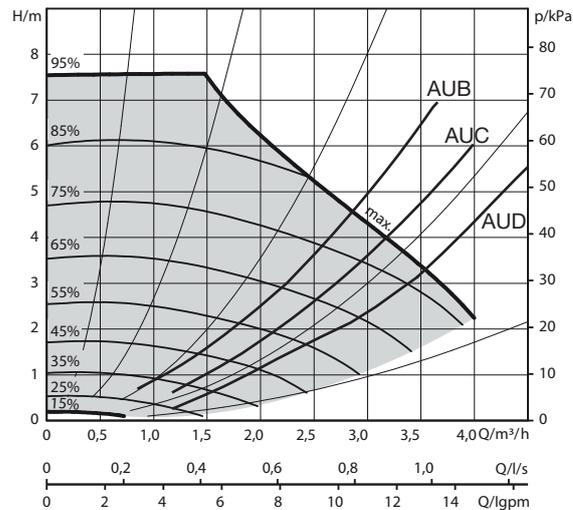
Per modificare la velocità della pompa, v. sezione 8.3.

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

Applicazione	T uscita acqua	Unità interna	AUBV V2	AUCV V2		AUDV V2
		Unità esterna	G65	G80	G110	G140
Superficie radiante	35°C	Portata m <sup>3</sup> /h	1.10	1.33	1.83	2.34
Ventilconvettori	45°C	Portata m <sup>3</sup> /h	1.10	1.33	1.82	2.34
Radiatori bassa temperatura	55°C	Portata m <sup>3</sup> /h	0.55	0.64	0.88	1.12

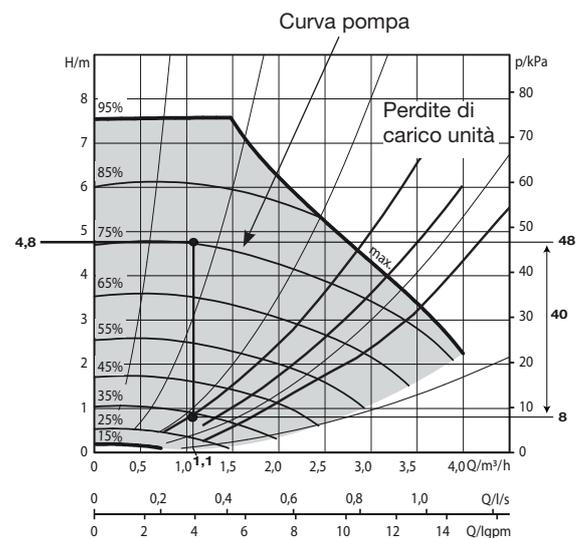
### 6.3.3 - VERIFICA DELLE PERDITE DI CARICO

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.



#### Esempio di calcolo per impianto a pavimento con AUBV:

- Impostare la velocità della pompa per rileggere una portata di 1.10 m<sup>3</sup>/h (vedere tabella a pagina 20).
- Sul grafico incrociare la retta verticale corrispondente a 1.10 m<sup>3</sup>/h con la curva della pompa corrispondente alla % della velocità impostata (es. 75%) e la curva delle perdite di carico dell'unità (AUBV).
- 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 48-8 = 40 kPa.



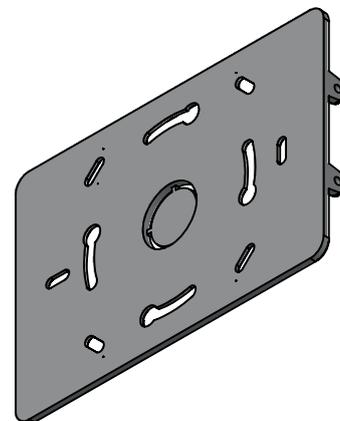
- Una volta terminate le verifiche, premere il tasto  fino a tornare al menù principale.

### 6.4 - MESSA IN FUNZIONE

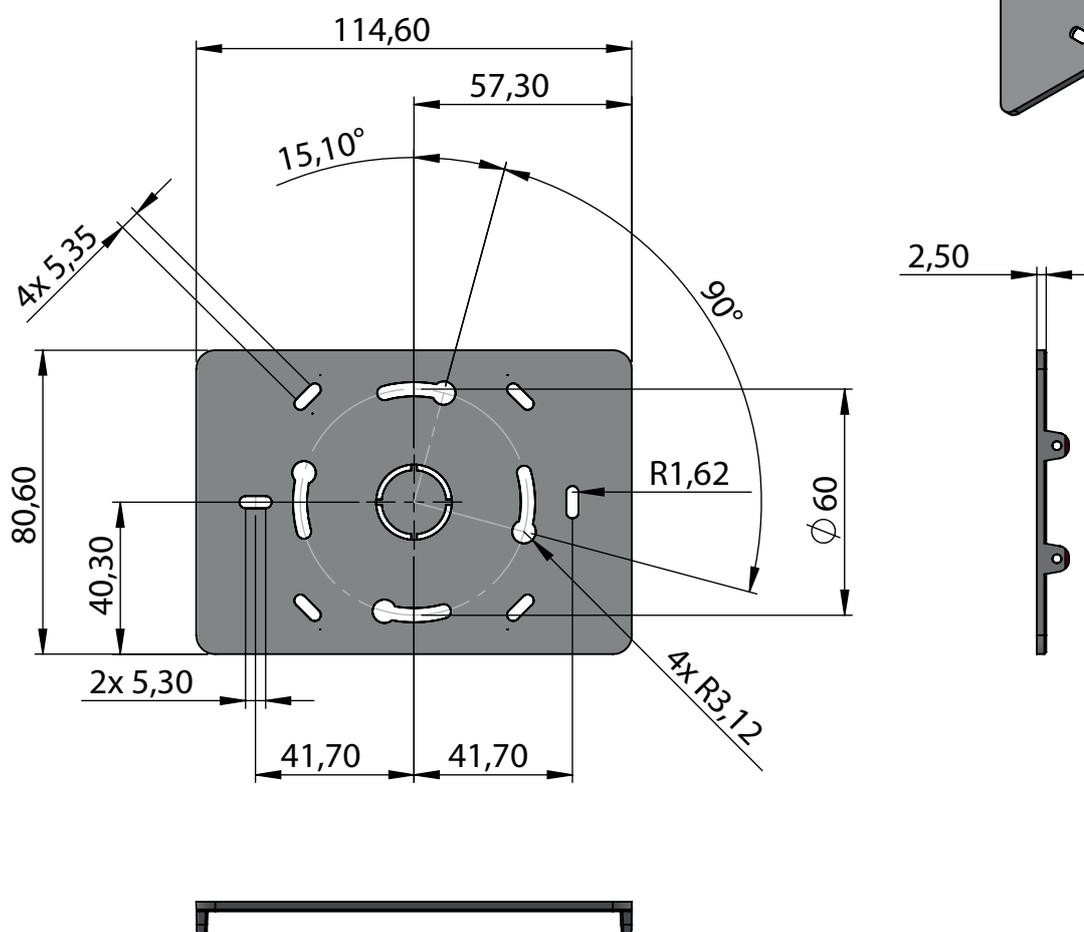
- Mettere l'impianto sotto tensione cinque ore prima dell'avvio, in modo da garantire il preriscaldamento del carter del compressore.
- Il sistema può essere avviato solo dai centri assistenza autorizzati.
- Compilare il modulo richiesta avviamento allegato.

### 7.1 - ISTRUZIONI MECCANICHE

- Rimuovere il pannello posteriore del comando a filo.
- Fissare a muro il pannello nella posizione desiderata.
- Eseguire le connessioni elettriche al comando a filo (v. sezione 7.2).
- Fissare il comando al pannello posteriore precedentemente installato a muro.



### DIMENSIONI PANNELLO POSTERIORE



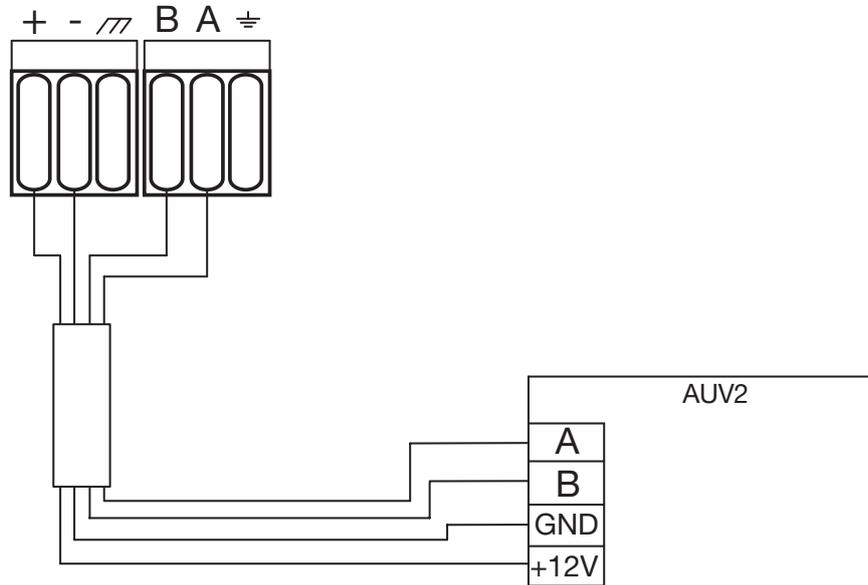
## 7.2 - COLLEGAMENTO ELETTRICO



### AVVERTIMENTO

IT

Prima dell'installazione, interrompere l'alimentazione dell'unità a cui si collega il comando a filo.



**Cavo multipolare:**

**Cavo elettrico 12V dc; sezione: 4 x 0,75mm<sup>2</sup>.**

### ATTENZIONE!

Quando collegate o scollegate i connettori, premere delicatamente sul morsetto per facilitare l'operazione.

## 7.3 - MENÙ PARAMETRI AVANZATI

Premere il pulsante MENU / PARAMETRI per 2 secondi per entrare nel menù parametri avanzati, poi inserire la password (-3). Il menù visualizzerà:

PARAMETRI GENERALI
PARAMETRI ACQUA TECNICA
PARAMETRI ACS

Utilizza i pulsanti  $\wedge$  /  $\vee$  per passare da un parametro all'altro.

Una volta selezionato il parametro desiderato, premere il pulsante OK per 2 secondi e poi è possibile variare il valore del parametro ancora usando i pulsanti  $\wedge$  /  $\vee$ .

Premere OK per confermare.

### LEGENDA ACRONIMI (CONTENUTI NELLE TABELLE PARAMETRI)

ACS: ACQUA CALDA SANITARIA

RWT: TEMPERATURA RITORNO ACQUA

OAT: TEMPERATURA ARIA ESTERNA

## PARAMETRI GENERALI

Num.	Descrizione	Unità	Valore di default			Intervallo		Incremento	Descrizione valore	Note
			Pavimento	Ventilconvettori	Radiatori	Min.	Max.			
P03	Modalità pompa acqua	-	Auto (0)	Auto (0)	Auto (0)	Auto (0)	ON (1)	AUTO= modalità automatica ON= pompa sempre accesa		
P06	Pompa acqua secondaria	-	0	0	0	0	1	0= solo pompa unità 1= pompa secondaria installata (circuito primario/secondario)		
P08	Lingua	-	Inglese (1)	Inglese (1)	Inglese (1)	0	2	0= Francese 1= Inglese 2= Italiano		
P31	Soglia funzione antigelo	°C	1	1	1	-20	+35	Se OAT < P31, viene attivata la funzione antigelo per evitare il congelamento dell'acqua nei tubi	V. grafico "FUNZIONE ANTIGELO"	
P32	Soglia antigelo (P31) isteresi	°C	1	1	1	1	5	Isteresi su P31	V. grafico "FUNZIONE ANTIGELO"	
P33	Portata acqua minima	m <sup>3</sup> /h	0,3	0,4	0,4	0,3	4,0	Soglia minima portata acqua	Se la portata dell'acqua scende sotto P33, apparirà un errore portata acqua e l'unità si fermerà	
P40	Soglia pompa di calore	°C	-20	-20	-20	-20	P12	Modalità riscaldamento: OAT < P40: pompa di calore disabilitata OAT > P40: pompa di calore abilitata	V. grafico "AREA OPERATIVA POMPA DI CALORE/RISCALDAMENTO INTEGRATIVO"	
P41	Sbrinamento	-	0	0	0	0	1	Se P41 é impostato su 1 e l'unità sta funzionando in riscaldamento, inizierà lo sbrinamento. Alla fine del ciclo di sbrinamento, P41 ritorna automaticamente su 0		
P50	Ripristino impostazioni di fabbrica	-	0	0	0	0	1	Se P50 é impostato su 1, tutti i parametri saranno ripristinati al valore di default. Una volta terminato il ripristino, P50 ritorna automaticamente su 0		
P51	Massimo setpoint pompa di calore	°C	58	58	58	20	58	Massimo setpoint della pompa di calore. Se il setpoint calcolato è > P51, la pompa di calore si fermerà quando P51 viene raggiunto e il setpoint può essere raggiunto solo con il riscaldamento integrativo (se abilitato)		
P52	Temperatura minima acqua di ritorno	°C	15	15	15	5	20	Modalità riscaldamento: RWT < P52: pompa di calore disabilitata e attivazione riscaldamento integrativo. RWT > P52: pompa di calore abilitata.	V. grafico "PROTEZIONE TEMPERATURA MINIMA ACQUA DI RITORNO"	
P53	Comando speciale	-	0	0	0	0	999	0= Comando speciale non attivo 1= Attivazione funzione spurgo aria		

Num.	Descrizione	Unità	Valore di default				Intervallo		Incremento	Descrizione valore	Note
			Pavimento	Ventil-convettori	Radiatori	Min.	Max.				
P60	Limite potenza modalità ECO	%	75	75	75	30	100	1	%=Percentuale potenza elettrica massima quando in ECO		
P61	Modalità ECO	-	1	1	1	0	1	1	1= Limitazione potenza elettrica assorbita		
	Tipo unità		Solo lettura								
	Codice Sw unità										
	Versione Sw unità										
	Versione Sw comando										

## PARAMETRI ACQUA TECNICA

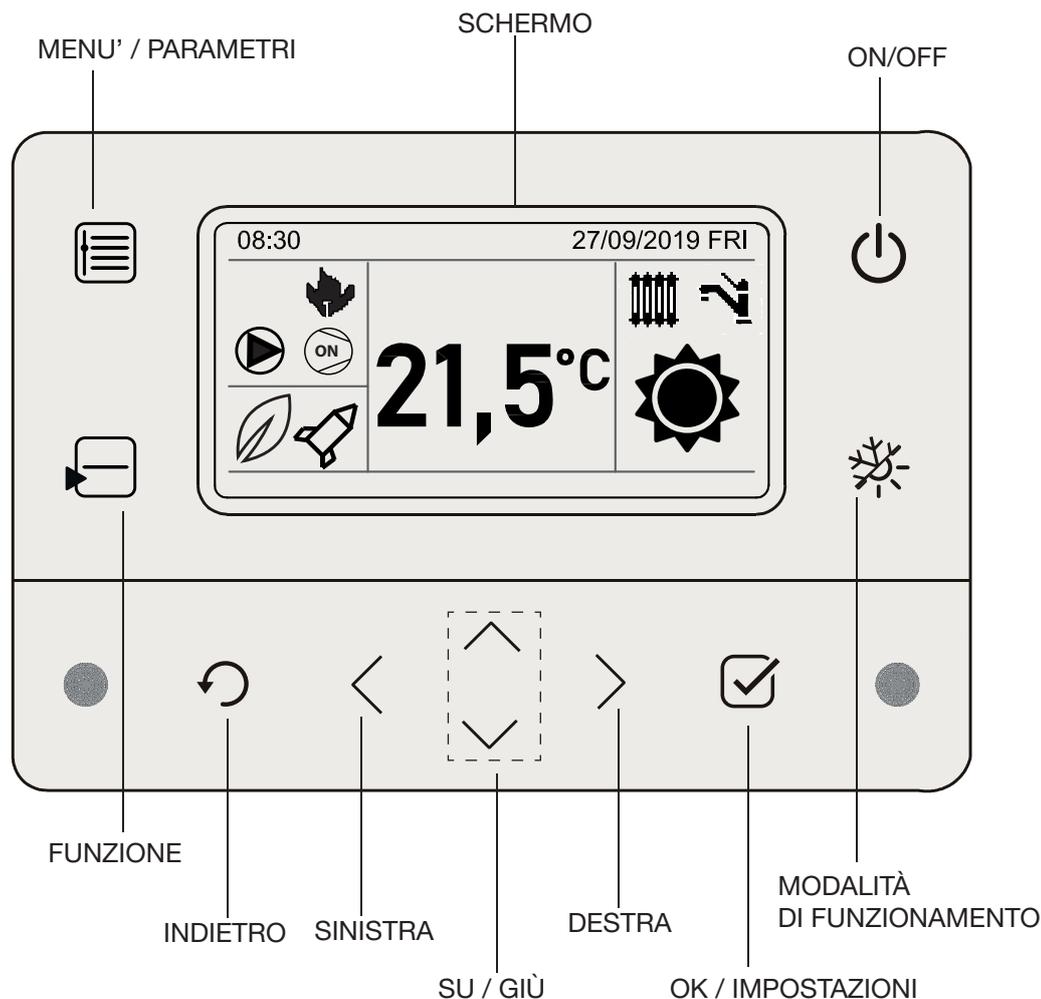
Num.	Descrizione	Unità	Valore di default			Intervallo		Incremento	Descrizione valore	Note
			Pavimento	Ventilconvettori	Radiatori	Min.	Max.			
P02	Regolazione On-Off (isteresi)	°C	3	3	3	0.5	10	0.5	V. grafico "ISTERESI ON/OFF"	
P05	Modalità setpoint	-	1	1	1	0	1	1	Nell'applicazione 2 zone viene selezionato il setpoint più caldo (modo riscaldamento) o più freddo (modo raffreddamento)	
P09	Riscaldamento integrativo esterno	-	0	0	0	0	3	1	0= riscaldamento integrativo est. disabilitato 1= riscaldamento integrativo est. abilitato	
P10	Ritardo riscaldamento integrativo	Min.	20	20	20	5	120	1	Valido solo se P40 < OAT < P12 V. grafico "AREA OPERATIVA POMPA DI CALORE/RISCALDAMENTO INTEGRATIVO"	
P11	Modalità Boost (impianto integrativo)	-	0	0	0	0	1	1	Se P11=1, il riscaldamento integrativo (secondo P09) sarà immediatamente attivato fino al Setpoint, poi P11 ritorna automaticamente a 0	
P12	Soglia riscaldamento integrativo	°C	0	0	0	P40	+35	1	V. grafico "AREA OPERATIVA POMPA DI CALORE/RISCALDAMENTO INTEGRATIVO"	
P14	Abilitazione funzionamento manuale	-	1	1	1	0	1	1	0= modo di funzionamento selezionato dal termostato 1= modo di funzionamento selezionato con comando a filo	
P101	Tipo di impianto	-		0		0	2	1	Quando P101 viene cambiato, P105 / P106 / P120 / P121 / P123 vengono ripristinati al valore di default corrispondente	
P105	Massimo setpoint curva climatica	°C	35	45	50	30	55	0,5	Solo per modalità riscaldamento V. grafico "CURVA CLIMATICA"	
P106	Minimo setpoint curva climatica	°C	20	35	40	20	40	0,5	V. grafico "CURVA CLIMATICA"	
P120	Temperatura per setpoint massimo	°C	-7	-7	-7	-20	P121	0,5	Impostare la minima temperatura regionale prevista (v. grafico "CURVA CLIMATICA")	
P121	Temperatura per setpoint minimo	°C	17	17	17	P120	+35	0,5	Se P121 < P120, P120 viene impostato automaticamente su P121 V. grafico "CURVA CLIMATICA"	
P123	Setpoint raffreddamento	°C	23	12	-	10	30	0,5	In raffreddamento il setpoint è fisso e pari a P123	
P152	Spostamento manuale del setpoint	°C	0	0	0	0	10	0,5	Incremento manuale setpoint della curva climatica in riscaldamento	

**PARAMETRI ACS**

Num.	Descrizione	Unità	Valore di default			Intervallo		Incremento	Descrizione valore	Note
			Pavimento	Ventil-convettori	Radiatori	Min.	Max.			
P23	Tempo massimo produzione ACS	h	5	5	5	1	24	1		
P30	Tempo minimo riscaldamento impianto	Min.	60	60	60	10	120	5	Valido se c'è richiesta da impianto produzione ACS	
P62	Modalità ACS	-	0	0	0	0	2	1	ECO: massima efficienza FAST: massima resa AUTO: ECO se il contatto ON/OFF è aperto FAST se il contatto ON/OFF è chiuso	
P63	Isteresi accensione ACS	°C	10	10	10	1	30	1	Delta di temperatura per attivazione ACS	
P64	Abilitazione resistenza elettrica ACS	-	0	0	0	0	1	1	0=resistenza disabilitata 1=resistenza abilitata	
P65	Ritardo attivazione resistenza elettrica ACS	Min.	20	20	20	5	120	1	Tempo funzionamento pompa di calore prima dell'attivazione della resistenza	
P66	Modalità boost (resistenza ACS)	-	0	0	0	0	1	1	Se P66=1 la resistenza ACS (secondo P64) sarà immediatamente attivata fino al Setpoint ACS impostato, poi P66 ritorna automaticamente a 0	
P67	Setpoint massimo ACS	°C	55	55	55	40	85	1	Massimo Setpoint temperatura ACS	
P68	Abilitazione ciclo antilegionella	-	1	1	1	0	1	1	Abilitazione ciclo antilegionella ACS	
P69	Frequenza ciclo antilegionella	h	72	72	72	1	200	1	Tempo tra un ciclo antilegionella minimo e il successivo	

## 8 - PRESENTAZIONE COMANDO E ISTRUZIONI D'USO

IT



### 8.1 - PULSANTI

**Pulsante ON / OFF:** Premere questo pulsante per accendere / spegnere la sezione dell'unità.

**Pulsante MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO:** Premere questo pulsante per cambiare il modo di funzionamento (solo sezione "ACQUA TECNICA").

**Pulsante FUNZIONE:** Premere questo pulsante per selezionare la funzione desiderata.

**Pulsante MENU / PARAMETRI:** Premere questo pulsante per entrare nel menù parametri principale.  
Premere i pulsanti < / > per passare da una funzione all'altra (ECO/TURBO).  
Tenere premuto 2 secondi per entrare nel menù parametri avanzati (protetti da password).

**Pulsanti SINISTRA / DESTRA:** Utilizzare questi pulsanti per selezionare la sezione desiderata "ACQUA TECNICA" o "ACS".

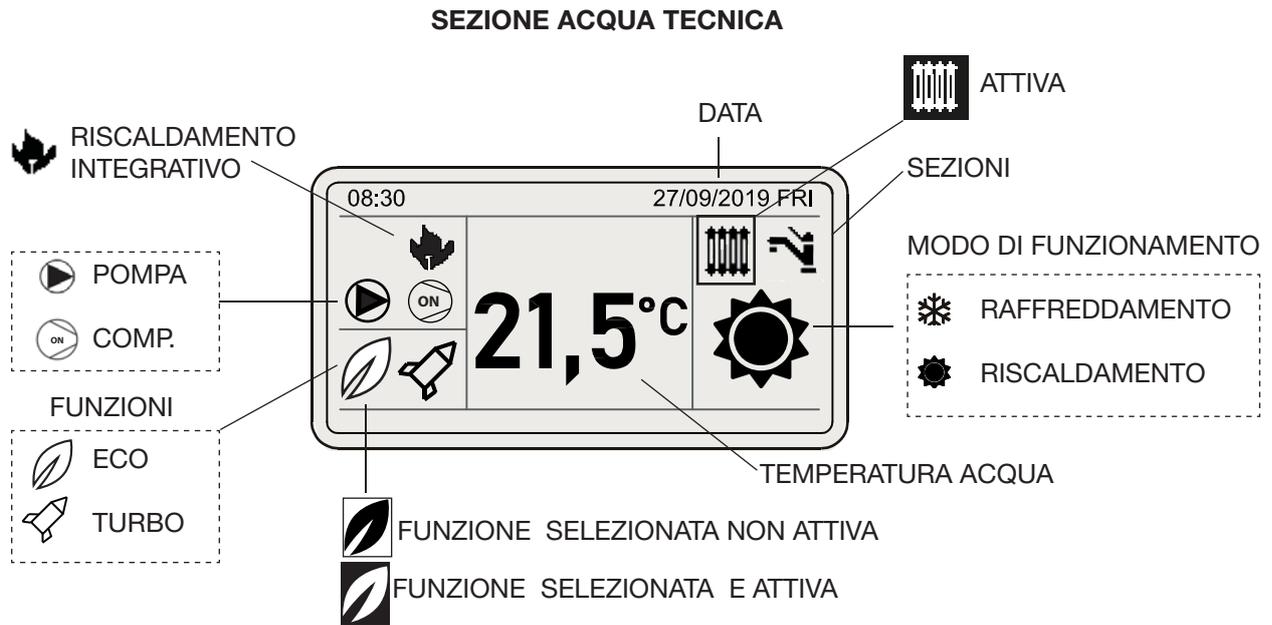
**Pulsanti SU / GIÙ:** Premere questi pulsanti per cambiare i valori impostati (setpoint, velocità pompa, parametri,...).

**Pulsante INDIETRO:** Premere questo pulsante per ritornare al menù precedente.

**Pulsante OK / IMPOSTAZIONI:** Premere questo pulsante per cambiare il valore del parametro selezionato (v. 8-3).

## 8.2 - SCHERMATA INIZIALE

Le principali funzioni del comando possono essere impostate direttamente sulla schermata iniziale.



**SEZIONE SELEZIONATA:** Il riquadro intorno al simbolo indica la sezione selezionata.

**SEZIONE:** Se il simbolo è evidenziato la sezione è attiva.

**MODO FUNZIONAMENTO:** Questo simbolo indica il modo di funzionamento dell'unità collegata (solo per "ACQUA TECNICA").

### FUNZIONI ECO E TURBO:

Premendo il pulsante **FUNZIONE** apparirà un riquadro intorno al simbolo della funzione selezionata.

Premendo il pulsante **OK** la funzione verrà attivata e il simbolo sarà evidenziato.

Usare i pulsanti **< / >** per passare da una funzione all'altra.

Premere il pulsante **INDIETRO** per uscire dalla selezione.

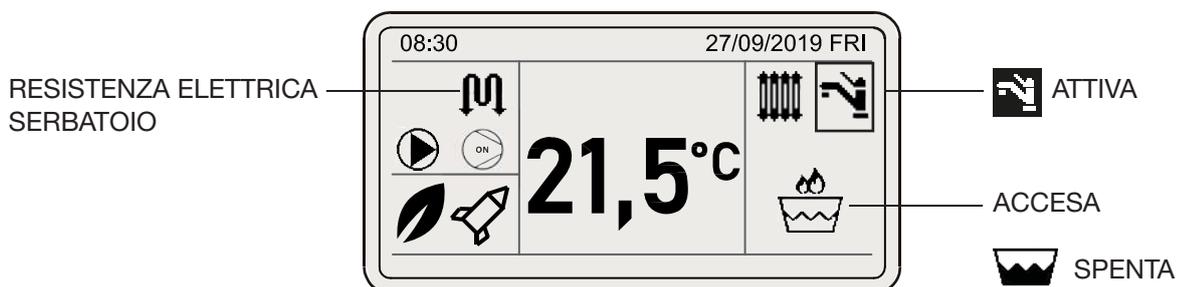
### TEMPERATURA ACQUA:

Il display mostra generalmente la temperatura dell'acqua di ritorno per la sezione "ACQUA TECNICA", la temperatura dell'acqua del serbatoio per la sezione "ACS".

Utilizzare i pulsanti **^ / v** per cambiare il valore della temperatura desiderata (per "ACQUA TECNICA" se P05=1 v. sezione "PARAMETRI AVANZATI").

**NOTA:** Se è presente un errore, al posto della temperatura, verrà visualizzata la scritta "E xx", dove xx è il numero dell'errore. (Vedi TABELLA AUTO-DIAGNOSI).

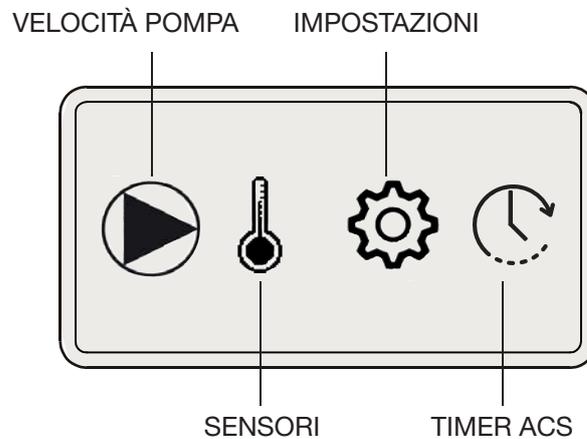
### SEZIONE ACS



## 8.3 - MENÙ PARAMETRI PRINCIPALI

IT

Utilizzare i pulsanti < / > per spostarsi da un simbolo all'altro.  
Utilizzare il pulsante OK per entrare nel menù selezionato.



### VELOCITÀ POMPA:

Utilizza il pulsante OK per entrare nel menù gestione pompa.

Premere per 2 secondi il tasto OK sulla voce "VELOCITÀ" per modificare la velocità della pompa.

Utilizza i pulsanti  $\wedge$  /  $\vee$  per modificare il valore impostato, poi premere OK per confermare: questo ultimo valore sarà la velocità massima utilizzata durante il funzionamento (contemporaneamente verrà visualizzato anche il flusso corrispondente).

VELOCITÀ	100%
FLUSSO	0,5 m <sup>3</sup> /h

**SENSORI:** Utilizza il pulsante OK per visualizzare i valori:

- H2O ENTRATA [°C]
- H2O USCITA [°C]
- FREON ENTRATA (ICT2)[°C]
- FREON USCITA (ICT1)[°C]
- SERBATOIO ACS [°C]
- PRESSIONE [BAR]
- CONDENSAZIONE [°C]

**TIMER (SOLO PER ACS):** Ogni volta che si preme il pulsante OK si seleziona un tipo di Timer:

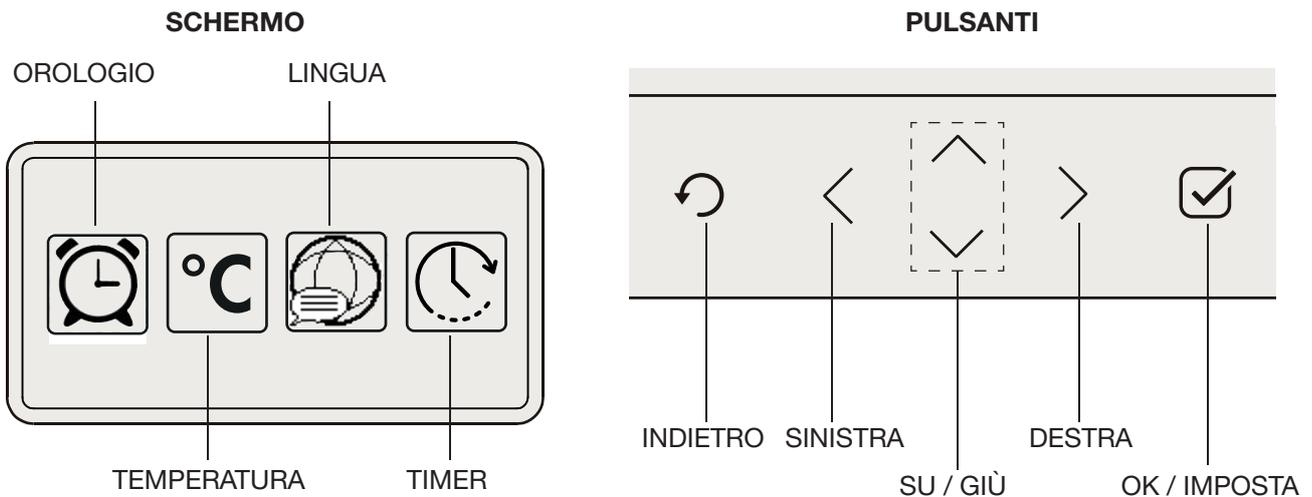
① → ② → ③ oppure "spento"  
programma timer

Per il settaggio del Timer vedere sezione 8.4

**IMPOSTAZIONI:** Premendo il pulsante OK si apre il menù Impostazioni (v. sezione 8.4).

## 8.4 - MENÙ IMPOSTAZIONI

Utilizzare i pulsanti </> per spostarsi da un simbolo all'altro.



### OROLOGIO:

Seleziona il simbolo OROLOGIO e premi OK per entrare nel menù di impostazione. Appariranno le seguenti opzioni:

LIVELLO 1	LIVELLO 2
FORMATO ORARIO	24h
ORARIO	15:48
DATA	16/11/2021 MER

Seleziona il parametro da modificare (**LIVELLO 1**) utilizzando i pulsanti SU/GIÙ, premi a lungo il pulsante OK per cambiare l'impostazione o il valore, sempre usando i pulsanti SU/GIÙ (**LIVELLO 2**).

Poi premi OK per confermare o INDIETRO per annullare la modifica.

### FORMATO OROLOGIO

E' possibile cambiare il formato dell'orologio tra 24h o 12h am/pm

### ORA

Imposta l'ora corrente, una volta entrato nel LIVELLO 2 premi OK per passare all'impostazione dei minuti.

### DATA

Imposta la data corrente, una volta entrato nel LIVELLO 2 premi OK per passare all'impostazione del mese e del giorno.

**TEMPERATURA:** Scegliere gradi CELSIUS o FAHRENHEIT premendo il pulsante OK.

**LINGUA:** Premere il pulsante OK per cambiare la lingua (Inglese, Italiano, Francese, Spagnolo, Tedesco, Portoghese).

**TIMER ACS:**

Seleziona il simbolo TIMER e premi OK per entrare nel menù di impostazione timer.

Esempio SCHEDULE 1

SCHEDULE	1	2	3							
	LUN	MAR	MER	GIO	VEN	SAB	DOM			
80°C										
75°C										
70°C										
65°C										
60°C										
55°C										
50°C										
45°C										
40°C										
	0	2	4	6	8	10	12	16	18	20
	APPLICA A	GIORNO	TUTTI	L-V						

Premere OK per confermare il PROGRAMMA 1.

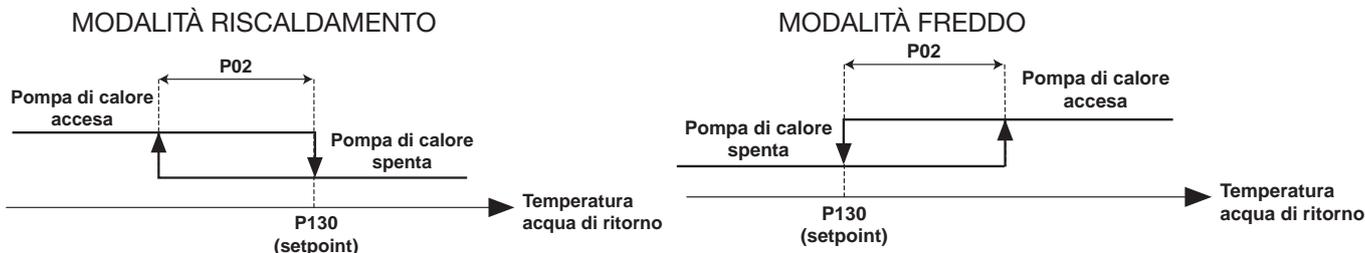
Premere OK per confermare il giorno.

Utilizzare i pulsanti ^ / v per modificare il valore della temperatura e i pulsanti < / > per muoversi tra fasce orarie.

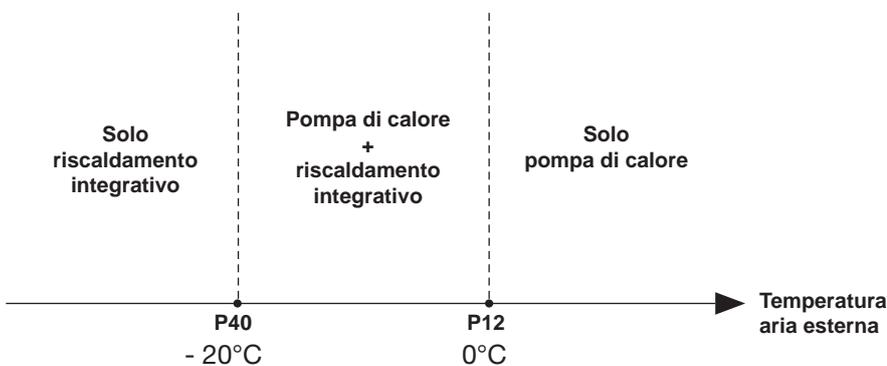
Premere OK e confermare se applicare il programma al GIORNO selezionato oppure a TUTTI oppure ai giorni lavorativi (L-V se era selezionato un giorno tra LUN e VEN) o festivi (S-D se era selezionato un giorno tra SAB e DOM).

**8.5 - GRAFICI**

**ISTERESI ON/OFF**



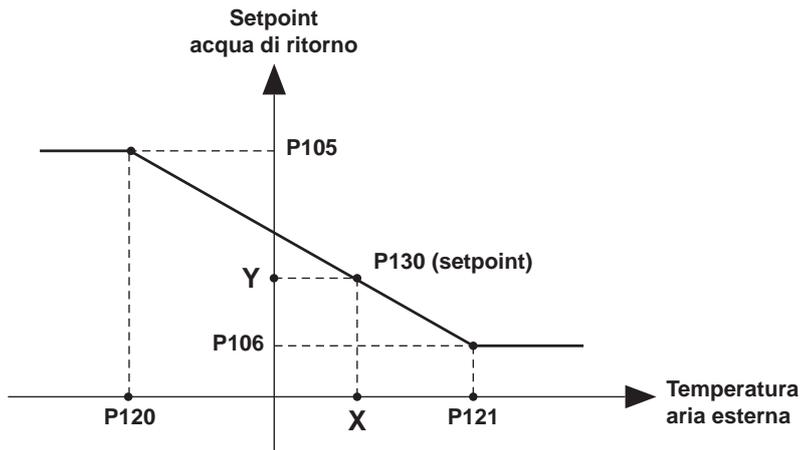
**AREA OPERATIVA POMPA DI CALORE/RISCALDAMENTO INTEGRATIVO**



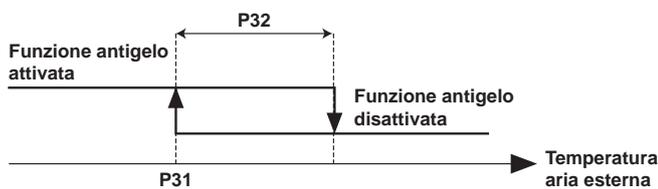
**NOTA**

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

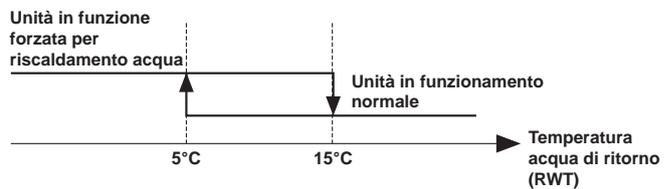
## CURVA CLIMATICA (MODALITA' RISCALDAMENTO)



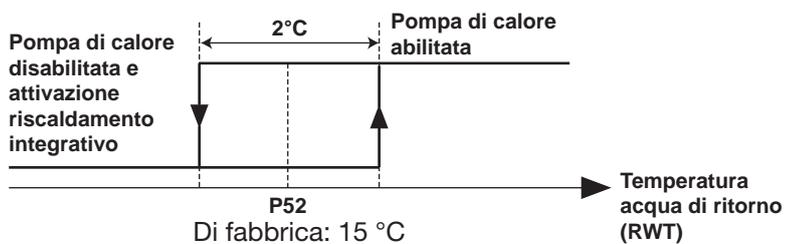
## FUNZIONE ANTIGELO



Se la funzione antigelo é attiva:



## PROTEZIONE TEMPERATURA MINIMA ACQUA DI RITORNO



### NOTA

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.

Nel caso in cui il riscaldamento integrativo non sia installato (P09=0) questa protezione non è attiva.

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

## 9 - ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE

### — IMPORTANTE —

- **Prima di qualsiasi intervento sull'impianto, accertarsi della messa fuori tensione e dell'interruzione dell'insieme delle alimentazioni. Prima disalimentare l'unità esterna e poi Aqua Unit o contemporaneamente.**
- **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.**

### 9.1 - 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...).

### 9.2 - 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.

# 10- SCHEMA ELETTRICO

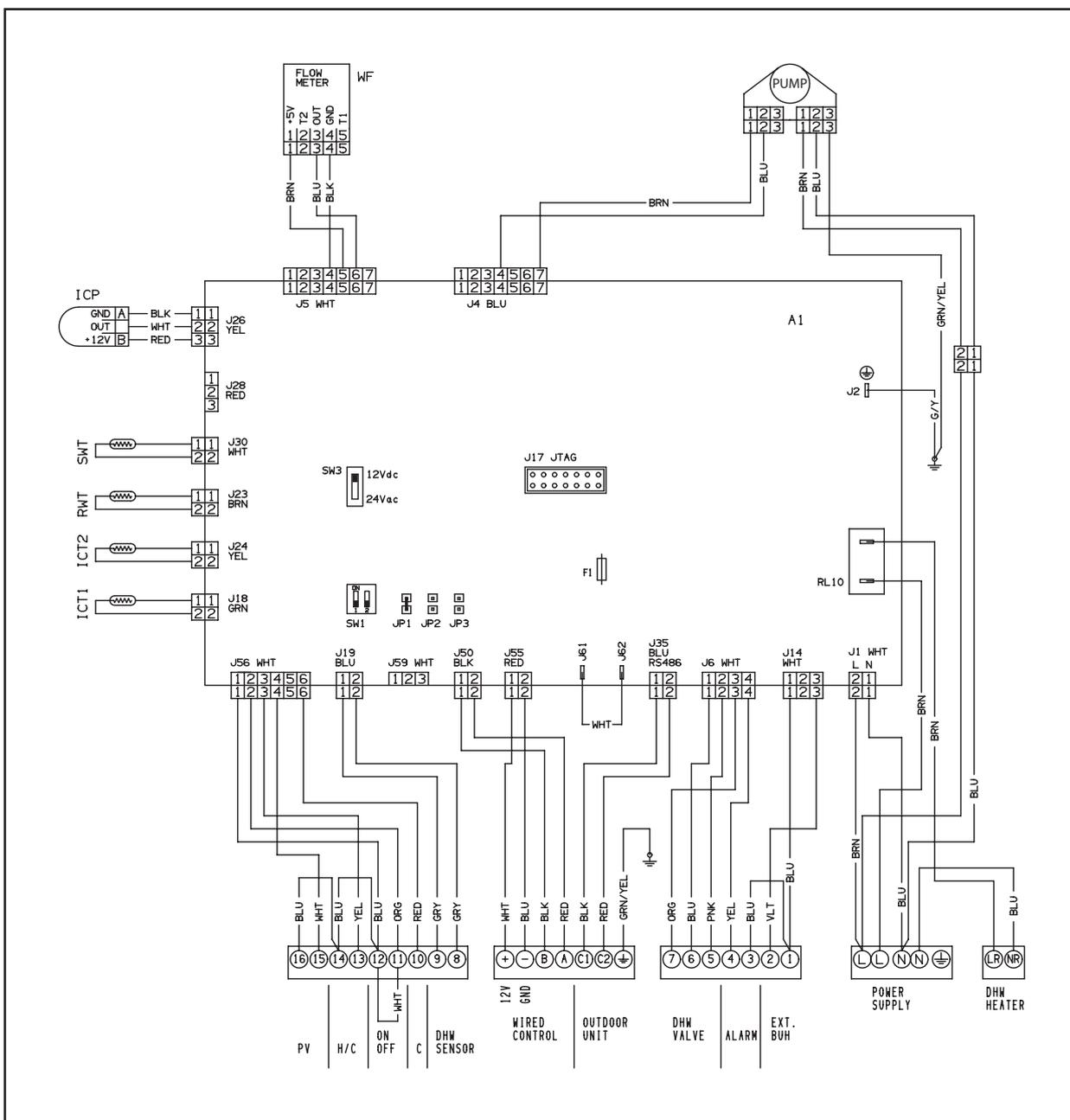
IT

## Simboli dei componenti

- RWT** Sonda temperatura ritorno acqua
- SWT** Sonda temperatura mandata acqua
- ICT1** Sonda uscita (CALDO) / ingresso (FREDDO) scambiatore a piastre
- ICT2** Sonda ingresso (CALDO) / uscita (FREDDO) scambiatore a piastre
- ICP** Sonda pressione condensazione (CALDO) / evaporazione (FREDDO)

## Colori dei cavi

- BLK** Nero
- BRN** Marrone
- BLU** Blu
- GRN** Verde
- GRY** Grigio
- ORG** Arancione
- PNK** Rosa
- RED** Rosso
- VLT** Violetto
- WHT** Bianco
- YEL** Giallo



## 11 - TABELLA AUTO-DIAGNOSI

IT



**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
E99	ERRORE COMM2	⚡	⚡	⚡	X	⚡	Errore di comunicazione con display
E21	GUASTO SONDA ACS	X	X	X	X	⚡	Sonda serbatoio danneggiata o non connessa
E19	ERRORE U.EST	⚡	X	⚡	⚡	⚡	Errore sull'unità esterna
E18	GUASTO ICP	⚡	⚡	X	X	⚡	Trasduttore di pressione refrigerante non collegato
E17	ALTA PRESS	X	⚡	⚡	X	⚡	Errore alta pressione
E16	BASSA PRESS	⚡	X	X	⚡	⚡	Errore bassa pressione
E11	GUASTO ICT2	X	X	X	⚡	X	Sonda ICT2 danneggiata o non collegata
E10	GUASTO ICT1	X	X	⚡	X	X	Sonda ICT1 danneggiata o non collegata
E09	GUASTO SWT	X	⚡	X	X	X	Sonda SWT danneggiata o non collegata
E08	GUASTO RWT	⚡	X	X	X	X	Sonda RWT danneggiata o non collegata
E03	ERRORE COMM	X	X	⚡	⚡	⚡	Errore di comunicazione con unità esterna
E01	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	

**ERRORE E21:** attivato solamente se impostata presenza sezione ACS tramite SW1.



**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.



---

**argoclima** S.p.A.

Via Alfeno Varo, 35 - 25020 Alfianello - BS - Italy

Tel. +39 0331 755111 - Fax +39 0331 755501

[www.argoclima.com](http://www.argoclima.com)

---