

SHERPA COLD

Pompa di calore split per climi freddi

Manuale ad uso
installatore e
manutentore



Sommario

1	Introduzione.....	6
1.1	Avvertenze generali.....	6
1.2	Attrezzatura consigliata.....	6
2	Leggere attentamente prima dell'uso.....	7
2.1	Informazioni importanti.....	7
2.2	Uso conforme.....	7
2.3	Norme e disposizioni di legge.....	7
2.4	Risparmio energetico.....	7
3	Uso previsto della pompa di calore.....	8
3.1	Campo di lavoro e dispositivi di sicurezza.....	8
3.2	Zona operativa permessa.....	8
3.3	Struttura del sistema con pompa di calore.....	8
3.4	Dati tecnici dei componenti Sherpa Cold 10, 10T, 12, 12T, 15, 15T.....	8
3.5	Dati tecnici dei componenti Sherpa Cold 18T.....	9
3.6	Modalità di funzionamento.....	10
4	Dotazione di fornitura.....	10
4.1	Unità principale.....	10
4.2	Nome del tipo e matricola.....	10
4.3	Schema componenti unità esterna della pompa di calore Sherpa Cold.....	11
4.4	Schema componenti unità interna della pompa di calore Sherpa Cold.....	12
5	Trasporto.....	13
6	Montaggio e installazioni.....	13
6.1	Componenti forniti.....	13
6.2	Misure unità esterna.....	13
6.3	Spazi liberi per il montaggio unità esterna.....	14
6.4	Scelta del luogo d'installazione.....	14
6.5	Montaggio dell'unità esterna.....	14
6.6	Preparazione dello scarico di condensa.....	14
6.7	Allineamento dell'unità esterna.....	16
6.8	Installazione delle sonde.....	16
7	Montaggio e installazione dell'unità interna.....	17
7.1	Dimensioni e componenti dell'unità interna.....	17
7.2	Generalità e scelta del luogo per l'installazione dell'unità interna.....	17
7.3	Montaggio dell'unità interna.....	18
8	Collegamento dei circuiti del refrigerante.....	18
8.1	Requisiti per l'installazione.....	18
8.2	Preparazione dell'installazione e installazione delle tubazioni del refrigerante.....	18
8.3	Procedura di vuoto.....	19
9	Collegamenti idraulici.....	19
9.1	Informazioni generali.....	19

9.3	Installazione della parte idraulica	20
9.4	Scelta dello schema di impianto.....	20
9.5	Schema 1: impianto funzionale caldo con separatore idraulico e ACS 	21
9.6	Schema 2: impianto funzionale con separatore idraulico caldo, ACS  e utenze a doppia temperatura	22
9.7	Schema 3: impianto funzionale T caldo con preparatore istantaneo per ACS 	23
9.8	Schema 4: impianto funzionale T per caldo freddo con unità trattamento aria 	24
9.9	Schema 5: impianto funzionale T per caldo freddo e ACS 	25
10	Manutenzione e pulizia	26
10.1	Pulizia della batteria	26
10.2	Pulizia dello scarico condensa.....	26
10.3	Pulizia lato impianto idraulico.....	26
10.4	Manutenzione del circuito frigo	26
11	Collegamenti elettrici.....	27
11.1	Generalità	27
11.2	Operazioni di posa	27
11.3	Alimentazione	27
11.4	Collegamento dell'unità esterna	27
11.5	Collegamento tra unità esterna ed unità interna	28
12	Cablaggio morsettiere.....	28
12.1	Descrizione connettori unità interna	28
12.2	Cablaggio µPC unità esterna	29
12.3	Versione 1: Collegamenti morsettiere per Sherpa Cold con solo circolatore e relè K2	30
12.4	Versione 2: Un relè per gestione circolatore e uno per gestione ACS con valvola 3 vie Olimpia Splendid - De Pala	33
12.5	Versione 3: Un relè per gestione circolatore, un relè per ACS, un relè per integrazione ausiliaria.....	36
12.6	Resistenza integrazione a bordo split	38
12.7	Descrizione TSplit	39
12.8	Installazione TSplit.....	42
12.9	Connessione linea di alimentazione 230VAC, CONN1	42
12.10	Descrizione Connessioni CONN3 e configurazione relè ausiliari.....	42
12.11	Descrizione Connessioni CONN5 e configurazione Input Digitali	43
12.12	Connessione TOUCH (CONN7).....	43
12.13	Descrizione funzionamento e antigelo.....	43
12.13	Funzione Plant Aware	46
13	Scheda elettronica	47
13.1	Uscite digitali.....	47
13.2	Ingressi digitali	47
13.3	Uscite analogiche	47
13.4	Ingressi analogici	47
13.5	Schema elettrico Sherpa Cold 10, 12, 15 Monofase - Singola alimentazione	48
13.6	Schema elettrico Sherpa Cold 10T, 12T, 15T, 18T - Singola alimentazione.....	49
13.7	Schema cavi cablaggio interno.....	50
13.7.1	Pompa di circolazione	50

13.7.2	Ventilatore	50
13.7.3	Cablaggio valvola 4-vie e resistenza carter	50
13.7.4	Cablaggio sonde	50
14	Messa in funzione.....	51
14.1	Controlli preliminari	51
14.2	Collaudo e messa in funzione	51
15	Pannello TOUCH	53
15.1	Avvertenze	53
15.2	Panoramica dell'impianto	54
15.3	Epiloso per: connessione PAn	56
15.4	Primo avvio del pannello	58
15.5	Come funziona	58
15.6	Profili	58
15.7	Modalità.....	58
15.8	Panoramica della barra di menu	59
15.9	Modifica dei setpoint.....	59
16	Pompa di calore.....	59
16.1	Base	59
16.1.1	Panoramica	60
16.2	Impostazioni pompa	60
16.2.1	Ottimizzatore	61
16.2.2	Curva climatica	61
17	Impostazioni.....	62
17.1	Base	62
17.1.1	Cambio Lingua	62
17.1.2	Impostazioni Antilegionella	62
17.2	Installatore	63
17.2.1	Altro	63
17.2.2	Gestione energetica.....	64
17.3	Imposta assistenza.....	64
17.4	Imposta password	64
17.5	Allarme	64
18	Programmazione	65
18.1	Programma.....	65
19	Utilizzo avanzato del pannello.....	65
19.1	Impostare un indirizzo IP fisso	65
19.2	Tutorial installazione EasyAccess2.0 e VNC	65
20	Allarmi	70
20.1	Risoluzione allarmi	72
20.2	Avvisi.....	73

1 Introduzione

Il presente manuale vuole dare tutte le informazioni necessarie all'installazione e al corretto funzionamento della pompa di calore **Sherpa Cold**, dalla sua messa in funzione e per tutto il ciclo di vita della stessa. Il documento è suddiviso in capitoli, in ognuno dei quali si trovano informazioni generali e modalità delle operazioni da eseguire.

1.1 Avvertenze generali

- La scelta e l'utilizzo dell'unità per servire l'impianto di condizionamento deve essere effettuata da personale competente secondo le norme vigenti nel luogo in modo tale da soddisfare appieno le richieste dell'impianto.
- L'installazione, la messa in funzione e la manutenzione deve essere effettuata da personale competente in materia in grado di valutare l'eventuale presenza di fattori di rischio o di malfunzionamento della macchina.
- L'unità viene fornita completa di tutte le opzioni e le funzionalità direttamente dal costruttore ogni manomissione della parte frigo o del software non sono consentite. Eventuali manomissioni faranno decadere le funzionalità della macchina e le responsabilità del costruttore.
- Ispezioni periodiche ed una corretta manutenzione della pompa di calore **Sherpa Cold**, possono evitare danni all'unità ed eventuali costi per le riparazioni.
- **La garanzia decade in caso di installazione non conforme alle specifiche.**
- Conservare questo manuale insieme agli schemi necessari in posti facilmente accessibili.
- In caso di malfunzionamento verificare il codice d'errore sul pannello di controllo, eventualmente rivolgersi all'installatore; se necessario richiedere ricambi originali.
- Nell'etichetta della pompa di calore **Sherpa Cold** si possono trovare tutte le informazioni in relazione alle normative vigenti di etichettatura, in particolare si possono trovare:
 - Alimentazione della macchina in tensione e frequenza;
 - Potenze termiche nei regimi di riscaldamento e raffrescamento;
 - Potenza massima assorbita;
 - Livello di potenza sonora;
 - Refrigerante utilizzato.

1.2 Attrezzatura consigliata

- Set di cacciaviti a stella e a taglio;
- Tronchese;
- Forbici;
- Set di chiavi o giratubi;
- Scala;
- Materiale idraulico per la guarnizione dei filetti;
- Attrezzatura elettrica per collegamenti;
- Guanti protettivi;
- Tester e pinza amperometrica;

Unità esterna



Unità interna

2 Leggere attentamente prima dell'uso

2.1 Informazioni importanti

⚠ ATTENZIONE!

L'esercizio e la manutenzione della pompa di calore **Sherpa Cold**, sono soggetti agli ordinamenti giuridici dei paesi in cui essa viene utilizzata. A seconda della quantità di fluido refrigerante è necessario controllare e annotare la tenuta ermetica della pompa di calore a intervalli regolari facendo ricorso a personale qualificato.

- Durante il trasporto è possibile inclinare la pompa di calore non oltre i 45° (in ogni direzione).
- **La sicurezza per il trasporto deve essere rimossa prima della messa in funzione.**



- La zona di aspirazione e scarico non deve essere ridotta o coperta.
- Rispettare i regolamenti edilizi specifici dei singoli paesi.
- Per l'installazione vicino alla parete occorre tenere conto degli influssi dovuti a fattori di fisica edile. Nell'area di scarico del ventilatore non devono essere presenti finestre o porte.
- Con l'installazione vicino alla parete il flusso d'aria nella zona di aspirazione e di scarico può portare a un maggiore deposito di impurità. L'aria esterna più fredda deve fuoriuscire in modo tale da non aumentare la dispersione termica degli ambienti riscaldati limitrofi.
- Il raccoglitore di impurità, non in dotazione ma fornito su richiesta del cliente, deve essere montato sul ritorno del riscaldamento a monte della pompa di calore.
- Non è ammessa l'installazione in nicchie o cortili interni, perché l'aria raffreddata si accumula al suolo e in caso di funzionamento prolungato verrebbe nuovamente aspirata dalla pompa di calore.
- Il limite di congelamento può variare a seconda della regione climatica. Rispettare le normative vigenti per i paesi in questione.
- Rispettare il campo di rotazione destrorso: in caso di cablaggio errato l'avviamento della pompa di calore è ostacolato. Il programmatore della pompa di calore mostra la relativa indicazione di avvertimento (correggere il cablaggio).
- Il funzionamento della pompa di calore con temperature di sistema eccessivamente basse può comportare il blocco totale della stessa. A seguito di prolungata mancanza di corrente si

deve utilizzare il procedimento di messa in funzione descritto in seguito.

- Pulire a intervalli regolari il raccoglitore d'impurità.
- Prima dell'apertura dell'apparecchio togliere la tensione a tutti i circuiti elettrici.
- Gli interventi sulla pompa di calore possono essere eseguiti solo da personale autorizzato e competente del servizio clienti.

2.2 Uso conforme

La pompa di calore **Sherpa Cold** è omologata solo per l'uso previsto dal costruttore. Un uso diverso o che si discosti da quello previsto è considerato non conforme. L'uso conforme comprende anche il rispetto di quanto contenuto nel relativo materiale informativo. È vietato apportare modifiche o trasformazioni all'apparecchio.

2.3 Norme e disposizioni di legge

Questa pompa di calore è destinata, secondo l'articolo 1, capitolo 2 k) della Direttiva CE 2006/42/CE (Direttiva Macchine), all'uso in ambito domestico ed è pertanto soggetta ai requisiti della Direttiva 2006/95/CE (Direttiva Bassa tensione). In tal modo essa è predisposta all'uso da parte di inesperti per il riscaldamento di negozi, uffici e altri ambienti di lavoro analoghi, di aziende agricole, hotel, pensioni e simili o di altre strutture abitative.

Nella progettazione e realizzazione della pompa di calore sono state osservate tutte le corrispondenti direttive CE e le norme DIN e VDE (vedi Dichiarazione di conformità CE).

Il collegamento elettrico della pompa di calore **Sherpa Cold** deve essere eseguito attenendosi alle norme VDE, EN e CEI vigenti. Inoltre devono essere osservate le condizioni di allacciamento dei gestori delle reti di approvvigionamento.

Per l'allacciamento dell'impianto di riscaldamento attenersi alle vigenti disposizioni in materia.

Le persone, in particolare i bambini, che sulla base delle capacità fisiche, sensoriali o mentali oppure per inesperienza o incompetenza non sono in grado di utilizzare l'apparecchio in sicurezza, non devono fare uso dell'apparecchio senza la supervisione o la guida di una persona responsabile.

Assicurarsi che i bambini non giochino con l'apparecchio.

2.4 Risparmio energetico

Con la pompa di calore **Sherpa Cold** si contribuisce al rispetto dell'ambiente.

Di particolare importanza per l'efficacia di una pompa di calore è mantenere la differenza di temperatura fra l'acqua di riscaldamento e la sorgente di calore il più bassa possibile. Per questo si consiglia vivamente un dimensionamento accurato della sorgente di calore e dell'impianto di riscaldamento. Una differenza di temperatura superiore di un grado Kelvin (un °C) comporta un aumento del consumo di energia del 2,5 % circa.

È necessario fare attenzione, nel corso del dimensionamento dell'impianto di riscaldamento, a come vengono considerate le utenze speciali, come ad esempio la produzione di acqua calda, e a come queste vengono dimensionate per le basse temperature. Un riscaldamento a pavimento (riscaldamento a superficie) è l'ideale per l'utilizzo di una pompa di calore grazie alle basse temperature di mandata (da 30 °C a 40 °C).

Durante l'esercizio è importante che non si accumulino impurità negli scambiatori di calore, dato che queste fanno aumentare la differenza di temperatura, peggiorando quindi il coefficiente di prestazione.

3 Uso previsto della pompa di calore

3.1 Campo di lavoro e dispositivi di sicurezza

La pompa di calore **Sherpa Cold** è abilitata a lavorare a temperature dell'aria esterna comprese tra -32°C e +46°C. La macchina consente i seguenti campi di funzionamento relativi alle temperature dell'acqua prodotta:

- Riscaldamento: temperatura minima 10°C, temperatura massima 55°C
- Produzione acqua calda sanitaria: temperatura minima 35°C, temperatura massima 55°C
- Raffrescamento: temperatura minima 7°C, temperatura massima 40°C.

La pompa di calore **Sherpa Cold** è dotata di un pressostato di sicurezza che interrompe il funzionamento della macchina al raggiungimento di una pressione pari a 4,5 MPa (45 bar).

Il prodotto è dotato di un sensore di portata in volume (flussimetro). Il flussimetro garantisce l'arresto della macchina se il flusso d'acqua scende sotto la soglia minima, pari al 35-40% della portata nominale.

A seguire la tabella che indica il flusso minimo e conseguente soglia di errore per ciascun modello di pompa di calore:

Modello	Flussimetro	l/h	l/m
Sherpa Cold 10/Sherpa Cold 10T	DN20	1500	27,0
Sherpa Cold 12/Sherpa Cold 12T	DN20	1500	27,0
Sherpa Cold 15/Sherpa Cold 15T	DN20	1500	27,0
Sherpa Cold 18T	DN20	1800	32,4

ATTENZIONE!

Prima di effettuare lavori di manutenzione sulla macchina assicurarsi di scollegare la macchina dall'alimentazione elettrica.

- Durante il funzionamento estivo una protezione antigelo previene il congelamento dell'acqua dell'impianto.
- La pompa di calore **Sherpa Cold** è dotata di una sonda che controlla la temperatura di scarico del compressore. Il computer della macchina garantisce che la temperatura di scarico non superi il valore massimo ammissibile.

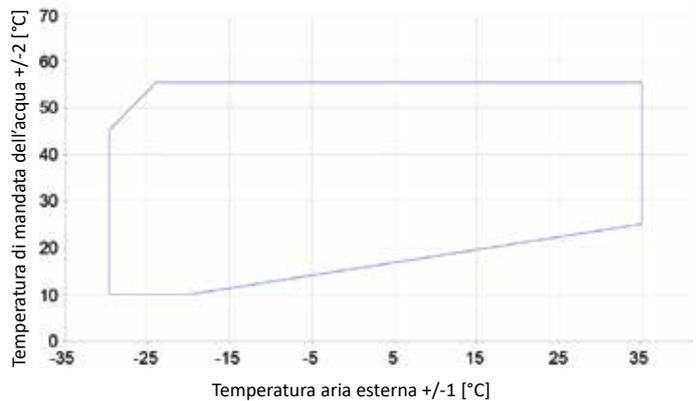
NOTA!

L'apparecchio non è idoneo all'utilizzo con un convertitore di frequenza.

Se la macchina viene disalimentata (scollegata dalla rete) per lunghi periodi, non interrompere la procedura di riscaldamento dell'olio che si avvia quando la macchina viene nuovamente alimentata. Questa procedura serve a prevenire la rottura del compressore.

3.2 Zona operativa permessa

3.2.1. Sherpa Cold con Scroll Vapor Injection Modalità riscaldamento



Modalità raffrescamento



3.3 Struttura del sistema con pompa di calore

Il sistema con pompa di calore comprende i seguenti componenti:

- Pompa di calore **Sherpa Cold**;
- Comando di controllo della pompa di calore;
- Componenti idraulici opzionali, che possono essere richiesti al costruttore: una resistenza scaldante per lo scarico condensa, una valvola a 3 vie per la gestione combinata dell'impianto e dell'acqua calda sanitaria, filtro a rete, relè di commutazione per funzionamento con caldaia di integrazione.

Il controllo delle funzionalità della macchina viene effettuato totalmente tramite comando.

3.4 Dati tecnici dei componenti Sherpa Cold 10, Sherpa Cold 10T, Sherpa Cold 12, Sherpa Cold 12T, Sherpa Cold 15, Sherpa Cold 15T: circolatore Wilo Para 25/8 iPWM

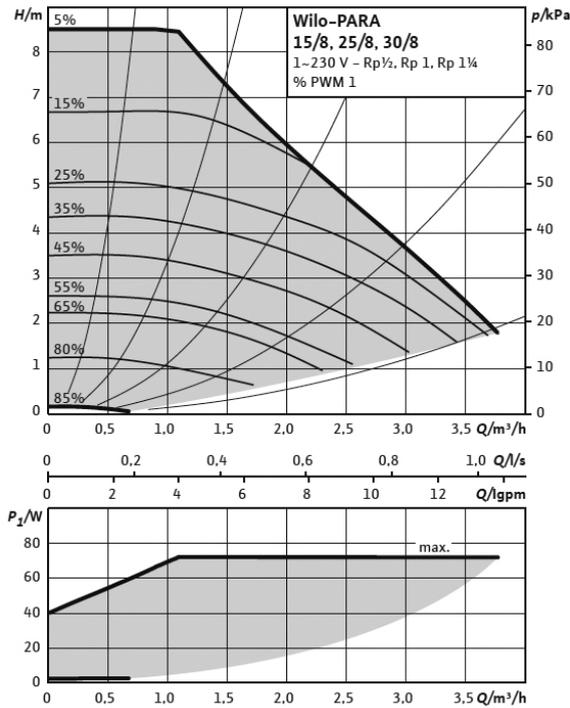
Modello	Wilo Para 25/8 iPWM
Tensione- frequenza di alimentazione	1-230-V 50/60Hz
Indice di efficienza energetica (EEI)	≤0,21
Massima potenza assorbita	75 W
Massimo assorbimento di corrente	0,6 A

Massima prevalenza	8,4 m
Minima pressione ingresso	0,5 m
Temperatura producibile dell'acqua	Da -10°C a 95°C

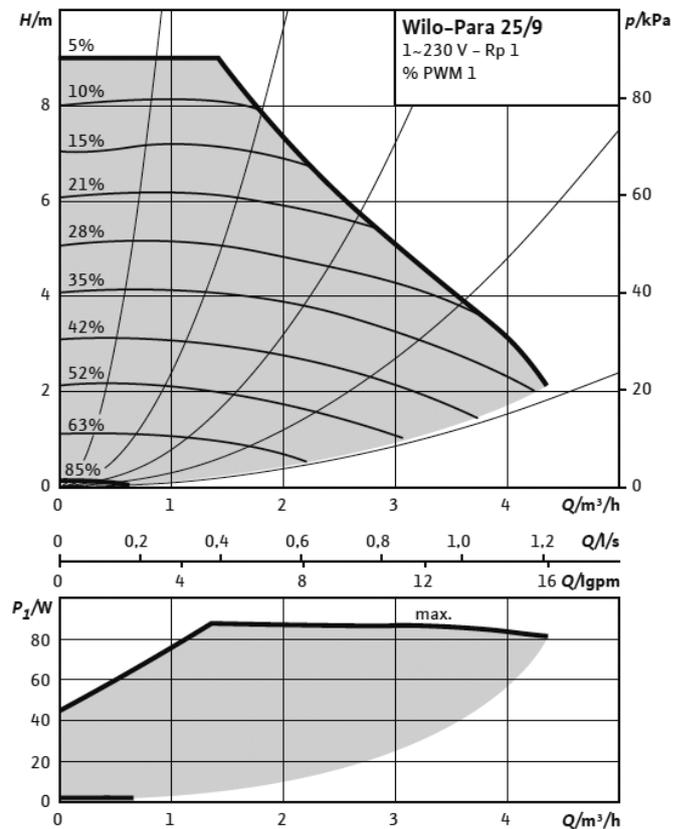
3.5 Dati tecnici dei componenti Sherpa Cold 18T: circolatore Wilo Para 25/9 iPWM

Modello	Wilo Para 25/9 iPWM
Tensione- frequenza di alimentazione	1-230-V 50/60Hz
Indice di efficienza energetica (EEI)	≤0,21
Massima potenza assorbita	87 W
Massimo assorbimento di corrente	0,7 A
Massima prevalenza	9,0 m
Minima pressione ingresso	0,5 m
Temperatura producibile dell'acqua	Da -10°C a 95°C

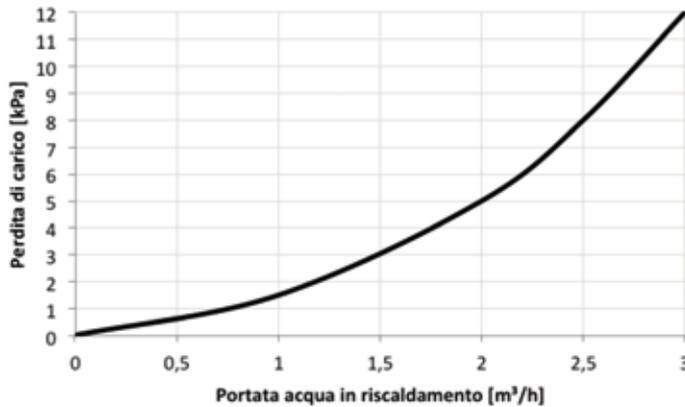
Curve caratteristiche del circolatore



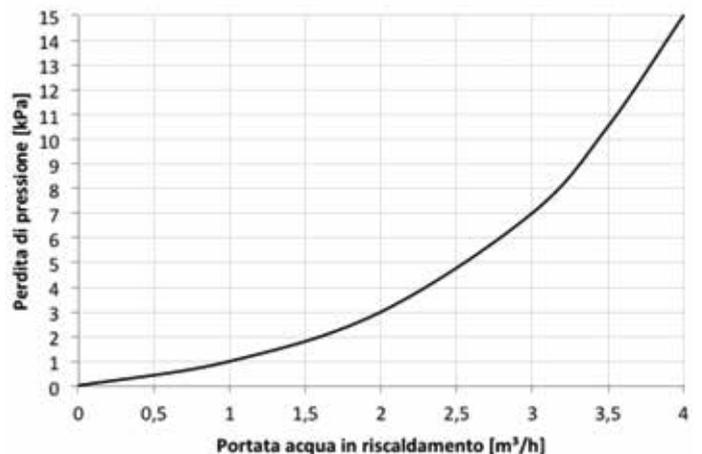
Curve caratteristiche del circolatore



Perdita di carico sullo scambiatore a piastre



Perdita di pressione sullo scambiatore a piastre



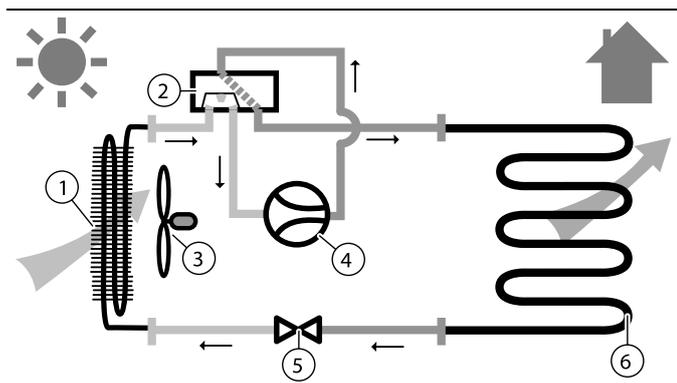
3.6 Modalità di funzionamento

figura 1

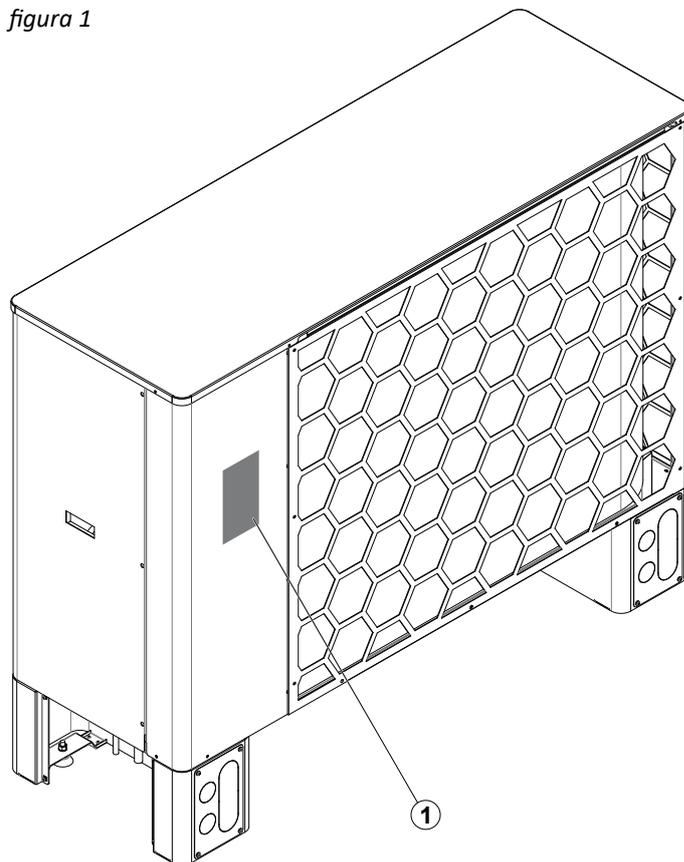
La pompa di calore può funzionare secondo due modalità, attuabili attraverso la commutazione della valvola a 4 vie: come illustrato di seguito, queste modalità sono riscaldamento e raffreddamento/sbrinamento.

È inoltre possibile inserire un apposito modulo di gestione ACS (acqua calda sanitaria) composto da relè, sensori di temperatura e valvola a 3 vie. Grazie a ciò la pompa è in grado di gestire la sanitaria sia in estate che in inverno in modo prioritario.

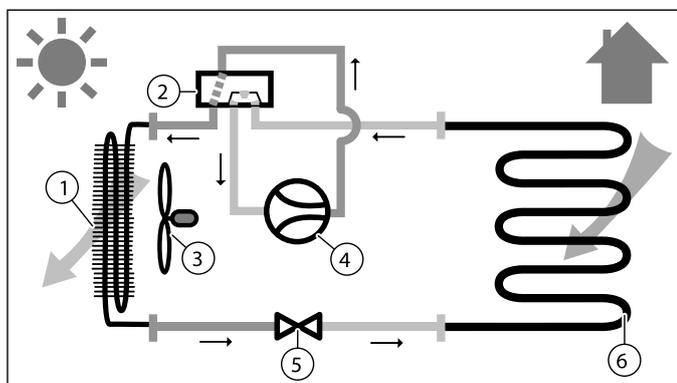
Modo riscaldamento



- | | | | |
|---|-----------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Evaporatore | 5 | Valvola di espansione elettronica |
| 2 | Valvola a 4 vie | 6 | Scambiatore termico a piastre |
| 3 | Ventilatore | | |
| 4 | Compressore | | |



Modo raffreddamento e sbrinamento



- | | | | |
|---|-----------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Evaporatore | 5 | Valvola di espansione elettronica |
| 2 | Valvola a 4 vie | 6 | Scambiatore termico a piastre |
| 3 | Ventilatore | | |
| 4 | Compressore | | |

4 Dotazione di fornitura

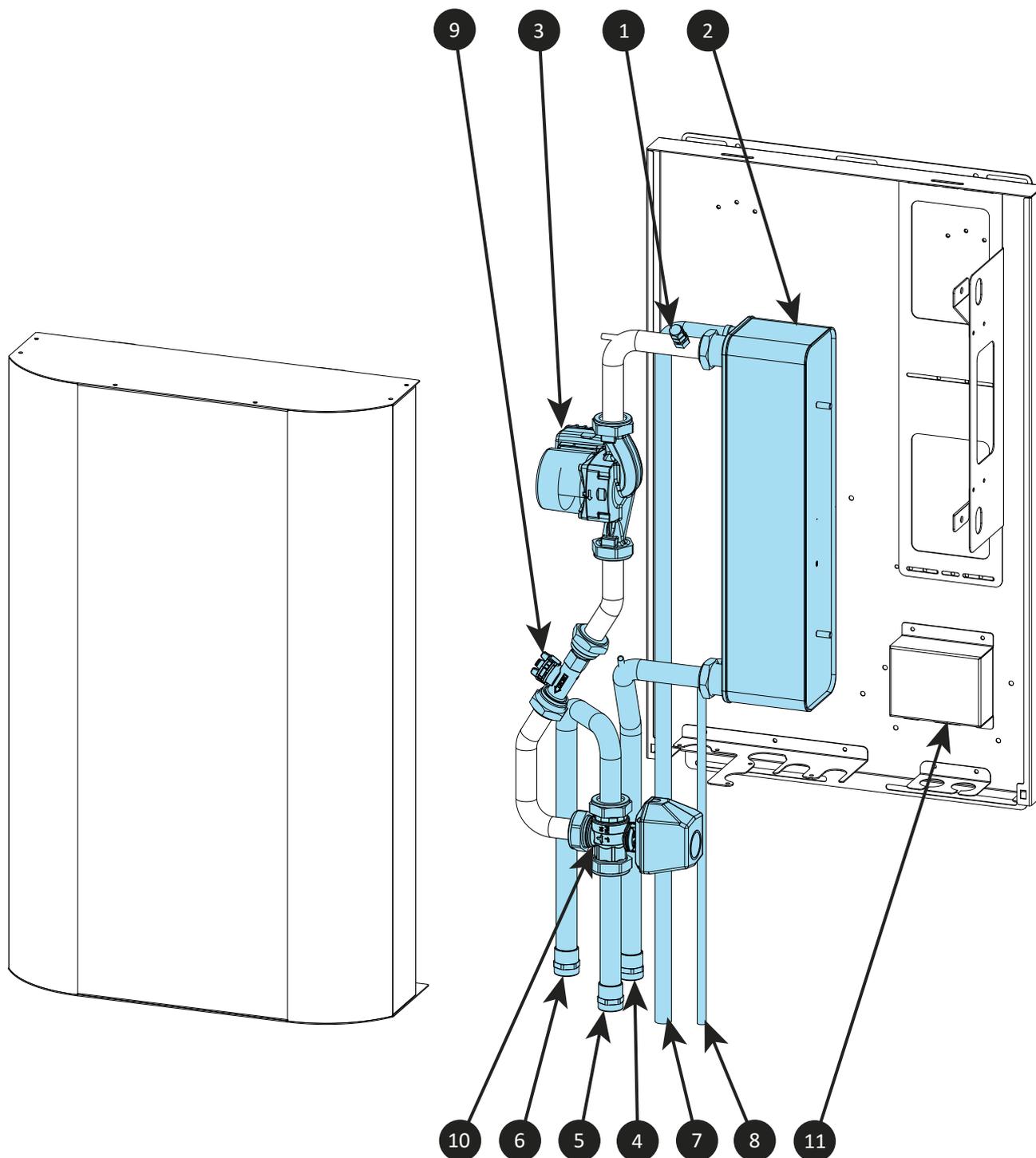
4.1 Unità principale

La pompa di calore **Sherpa Cold** viene fornita in 2 unità ed è composta dai componenti indicati in figura 1.

4.2 Nome del tipo e matricola

La denominazione del modello e la matricola si trovano sulla targhetta (1) figura 1.

4.4 Schema componenti unità interna della pompa di calore Sherpa Cold



- 1 VALVOLA DI SFIATO
- 2 SCAMBIATORE DI CALORE A PIASTRE
- 3 POMPA DI CIRCOLAZIONE
- 4 TUBO INGRESSO ACQUA
- 5 TUBO USCITA ACQUA (IMPIANTO)
- 6 TUBO USCITA ACQUA (ACS)

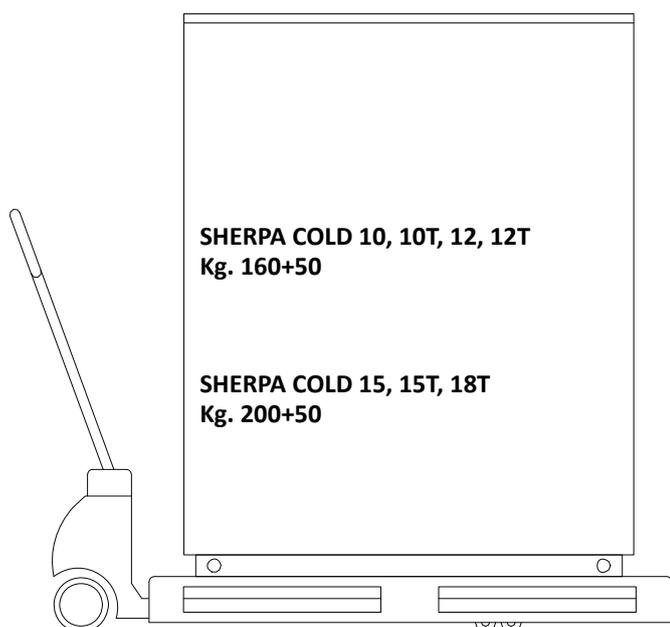
- 7 TUBO PASSAGGIO GAS
- 8 TUBO PASSAGGIO LIQUIDO
- 9 FLUSSIMETRO
- 10 VALVOLA A 3 VIE *
- 11 QUADRO ELETTRICO

5 Trasporto

ATTENZIONE!

Indipendentemente dal tipo di trasporto, la pompa di calore non deve essere mai inclinata di oltre 45°. Nel successivo funzionamento possono aversi altrimenti anomalie nel circuito del refrigerante. In casi gravi ciò può avere come conseguenza un guasto all'interno.

Il trasporto sul luogo finale di installazione dovrebbe essere effettuato su bancale. La pompa di calore **Sherpa Cold** può essere trasportata con un carrello elevatore.



- Proteggere le pareti laterali del prodotto che vengono a contatto con il carrello per evitare graffi e danni.
- Sollevare il prodotto esclusivamente dal retro e dal lato dei raccordi.
- Il sollevamento dei pesi eccessivi può causare lesioni, ad esempio della colonna vertebrale.
- Tener conto del peso del prodotto riportato nei dati tecnici.
- Nel trasporto di carichi pesanti, rispettare le direttive e le prescrizioni in vigore.
- Nel sollevare l'unità interna si raccomanda attenzione agli sforzi eccessivi. Si consiglia quindi di essere almeno in due persone.

6 Montaggio e installazioni

6.1 Componenti forniti

- cavo per collegamento pannello di controllo
- sonde di temperatura
- staffa per fissaggio a muro unità interna

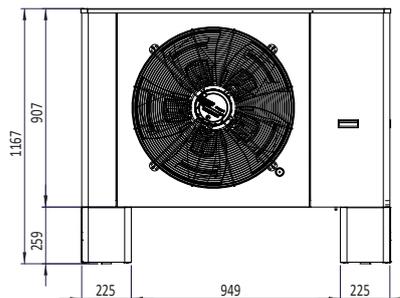
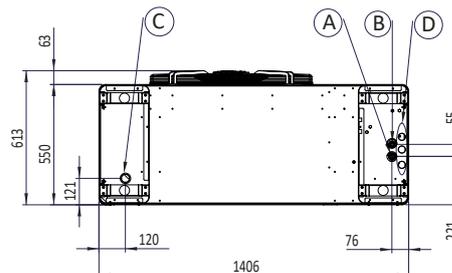
opzionali su richiesta

- Circolatore per impianto idraulico;
- Antivibranti di sostegno per fissaggio a terra;
- Filtro a Y;
- Antivibranti per tubazioni.

6.2 Misure unità esterna

SHERPA COLD 10, 10T, 12, 12T CON GAMBE

Vista da sotto

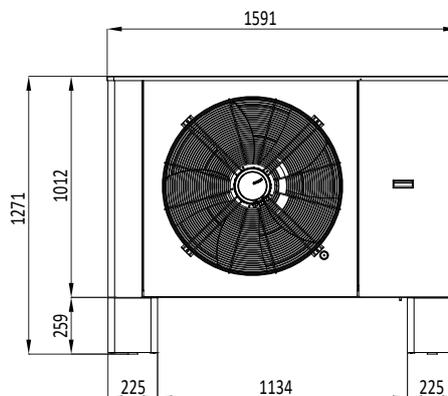
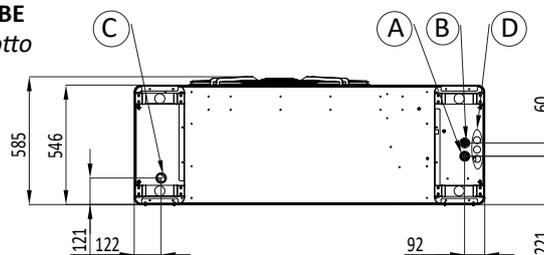


- A: passaggio refrigerante (gas) - diametro esterno: 12 mm
- B: passaggio refrigerante (liquido) - diametro esterno: 10 mm
- C: scarico condensa - diametro esterno 40 mm
- D: passaggio cavi elettrici

SHERPA COLD 15, 15T, 18

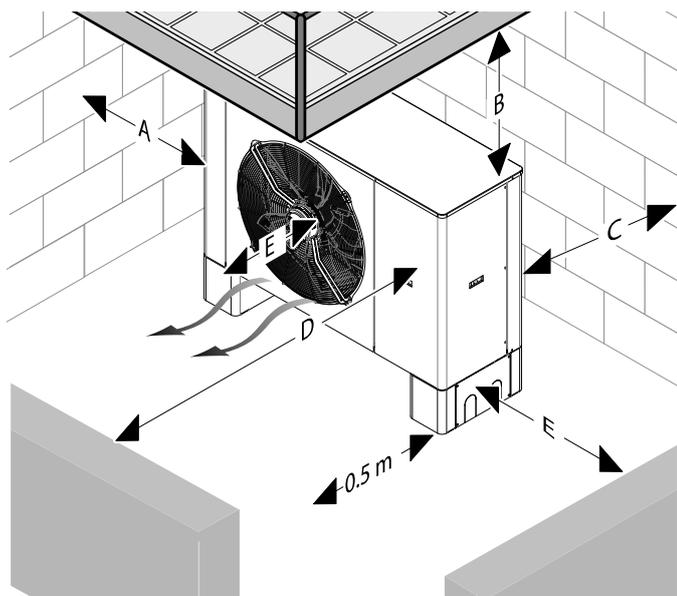
CON GAMBE

Vista da sotto



- A: passaggio refrigerante (gas) - diametro esterno: 18 mm
- B: passaggio refrigerante (liquido) - diametro esterno: 12 mm
- C: scarico condensa - diametro esterno 40 mm
- D: passaggio cavi elettrici

6.3 Spazi liberi per il montaggio unità esterna



Distanza	Misure in millimetri	
A	>300	
B	>2500	
C	>300 SHERPA COLD 10, 10T, 12, 12T	>400 SHERPA COLD 15, 15T, 18T
D	>3000	
E	>1000	

Rispettare le distanze minime sopra indicate per assicurare una sufficiente corrente d'aria e per facilitare i lavori di manutenzione.

- Verificare che ci sia uno spazio sufficiente per l'installazione delle tubazioni idrauliche.
- Se il prodotto viene installato in aree soggette a intense nevicate, verificare che la neve non si accumuli intorno al prodotto e che vengano rispettate le distanze minime sopra indicate. Se queste condizioni non possono essere soddisfatte, installare allora un generatore termico supplementare nel circuito di riscaldamento.

6.4 Scelta del luogo d'installazione

- Osservare tutte le norme in vigore.
- Installare il prodotto al di fuori dell'edificio.
- Non installare il prodotto:
 - nei pressi di una sorgente di calore,
 - nei pressi di sostanze infiammabili,
 - nei pressi di aperture di ventilazione di edifici contigui,
 - al di sotto di alberi a foglie caduche.
- Per l'installazione del prodotto osservare:
 - i venti prevalenti,
 - le emissioni acustiche del ventilatore e del compressore,
 - l'impressione ottica sull'ambiente
- Evitare luoghi nei quali sull'uscita dell'aria del prodotto si ha l'effetto di forti venti.
- Non orientare il ventilatore in direzione di finestre vicine.
- Se necessario, installare sistemi antirumore.
- Installare il prodotto su uno dei seguenti supporti:
 - Pavimentazione in calcestruzzo,
 - Trave a T in acciaio
 - Blocco di calcestruzzo.
- Non esporre il prodotto ad aria polverosa o corrosiva (ad

esempio nelle vicinanze di strade sconnesse).

- Non installare il prodotto nelle vicinanze di pozzi di scarico dell'aria.
- Preparare la posa dei cavi elettrici.
- In luoghi dove si verificano precipitazioni nevose, installare la pompa di calore ad almeno 25 cm da terra per evitare ostruzioni della zona di aspirazione e dello scarico condensa.
- In caso di installazione su tetti e/o zone soggette a correnti d'aria considerevoli la pompa di calore deve essere ancorata a terra.

6.5 Montaggio dell'unità esterna

1. Prima di installare il prodotto, rispettare le avvertenze di sicurezza contenute in questo manuale e nei manuali di servizio.
2. Montare il prodotto su travi di acciaio, blocchi di calcestruzzo o con l'aiuto di un supporto a parete (accessorio).
3. Verificare che al di sotto del prodotto non si accumulino dell'acqua.
4. Verificare che il pavimento davanti al prodotto possa assorbire bene l'acqua per evitare la formazione di ghiaccio.

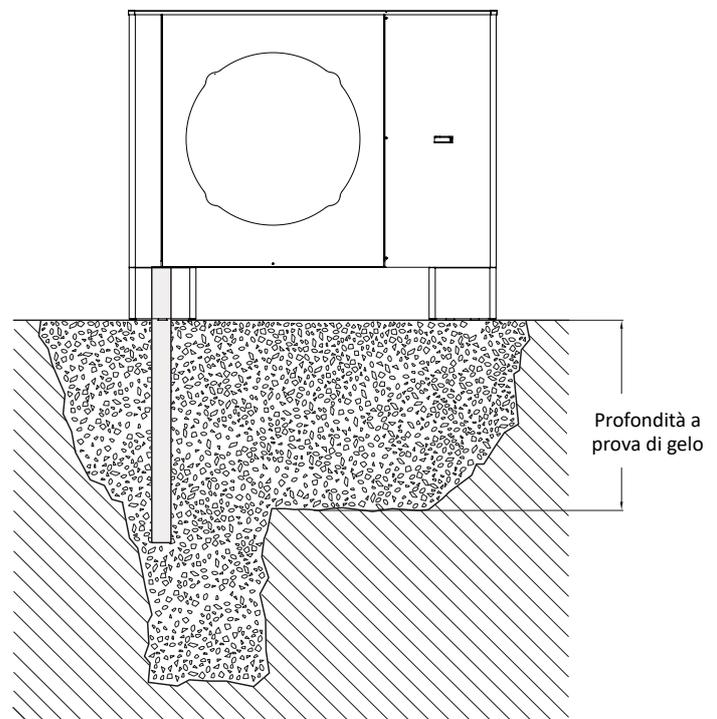
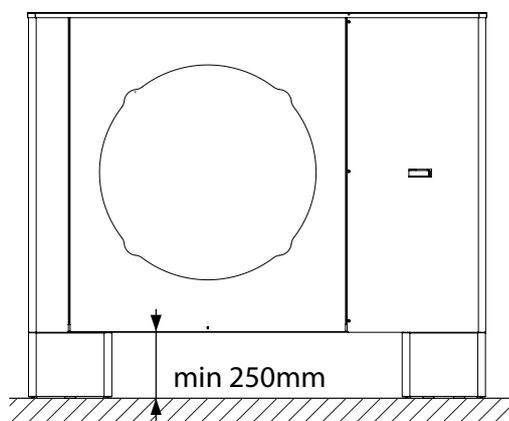
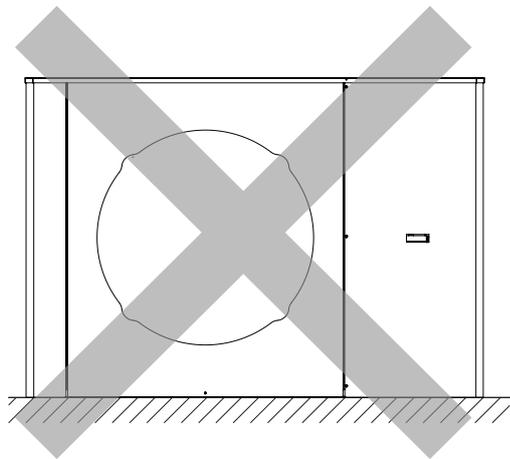
6.6 Preparazione dello scarico di condensa

La condensa viene scaricata in modo centralizzato dal retro della pompa di calore **Sherpa Cold**.

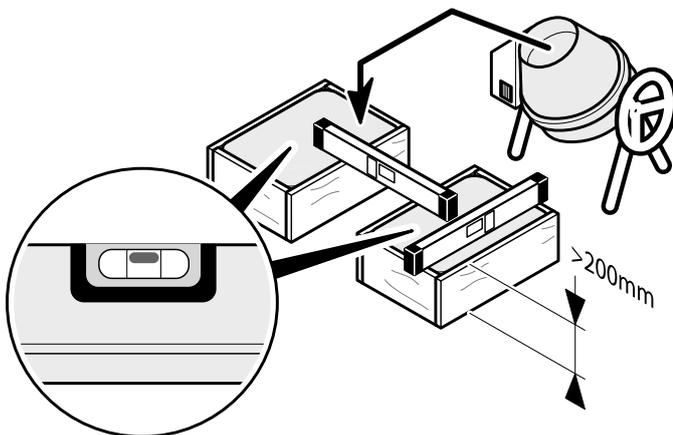
Preparare lo scarico della condensa tramite una tubazione di scarico o un letto di ghiaia.

⚠ ATTENZIONE!

La condensa congelata sui viali può causare cadute. Verificare che la condensa non defluisca sui viali e che non possa congelare su di essi.



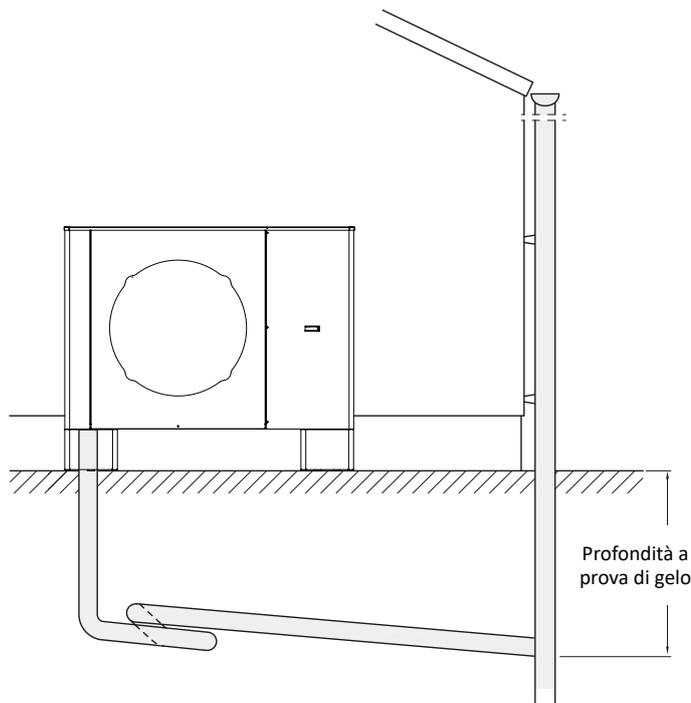
- *Esempio 1 scarico condensa (è consigliabile interrare il tubo scarico condensa per evitare ghiaccio nell'eventualità che non si acquisti come **optional la resistenza scaldante per lo scarico condensa**).*



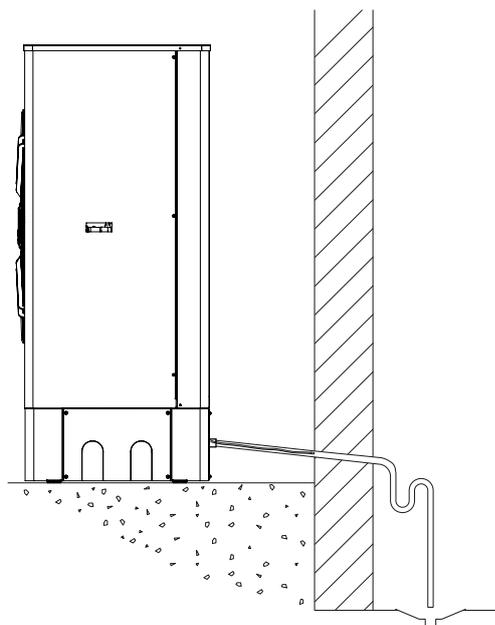
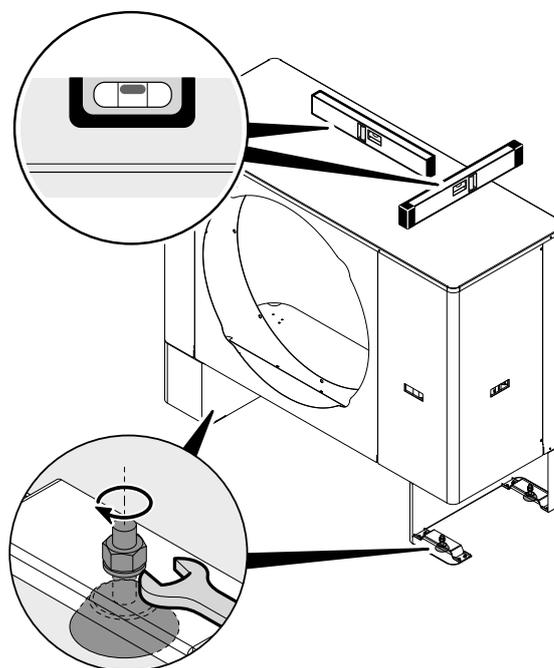
- *Preparazione basamento per scarico condensa*

6.7 Allineamento dell'unità esterna

Mettere in orizzontale la pompa di calore **Sherpa Cold** in modo che la condensa possa defluire. Il prodotto deve essere installato con i piedini ammortizzati venduti separatamente. I piedini ammortizzati aumentano l'altezza del prodotto, facilitando il deflusso della condensa e riducono le vibrazioni.



- *Esempio 2 scarico condensa*



- *Esempio 3 scarico condensa con resistenza scarico condensa*

L'acqua di condensa che si accumula durante l'esercizio deve essere trasportata via senza che possa gelare. Per garantire il corretto deflusso la pompa di calore deve essere in posizione orizzontale. Il tubo dell'acqua di condensa deve avere un diametro minimo di 18mm e deve confluire nel canale di scarico senza che possa gelare. Non scaricare la condensa direttamente in bacini di depurazione e fossati. I vapori aggressivi e la tubatura della condensa, se non protetta dal gelo, possono causare danni irreparabili all'evaporatore.

In luoghi dove si verificano precipitazioni nevose, installare la pompa di calore ad almeno 25 cm da terra per evitare ostruzioni della zona di aspirazione e dello scarico condensa.

6.8 Installazione delle sonde

Tutte le sonde usate per il funzionamento dell'impianto dovranno essere installate correttamente negli appositi pozzetti usando una pasta termica adeguata.

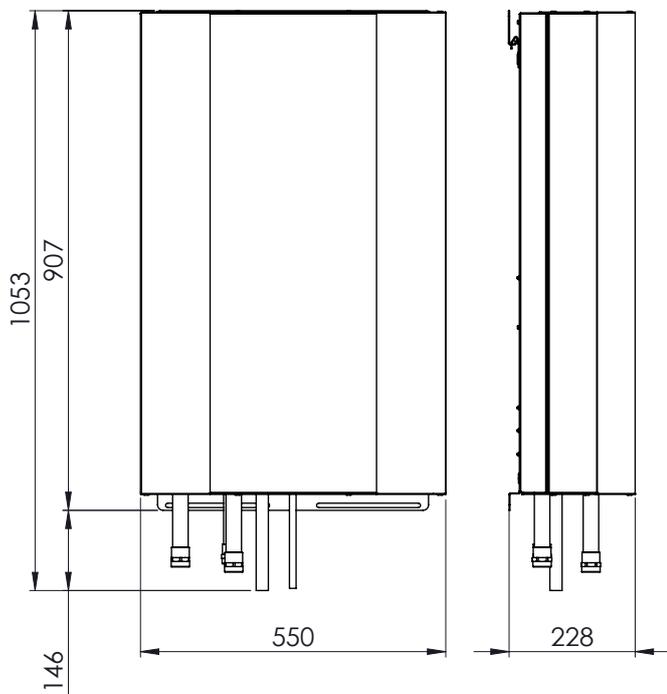
⚠ ATTENZIONE!

Installare le sonde in modo non consono comporta la decadenza della garanzia.

7 Montaggio e installazione dell'unità interna

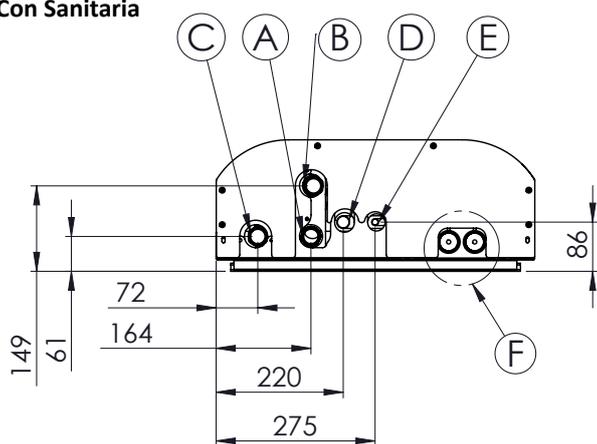
L'unità interna costituisce l'interfaccia tra l'unità esterna e l'impianto di riscaldamento/condizionamento dell'edificio, e contiene tutti i componenti idronici necessari al trasferimento dell'energia termica.

7.1 Dimensioni e componenti dell'unità interna

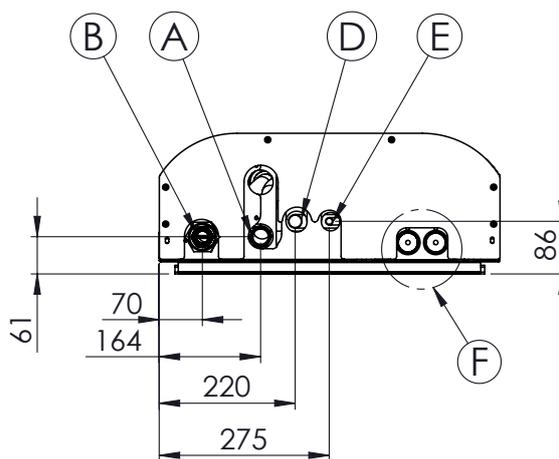


Raccordi acqua filettati 1" M

Con Sanitaria

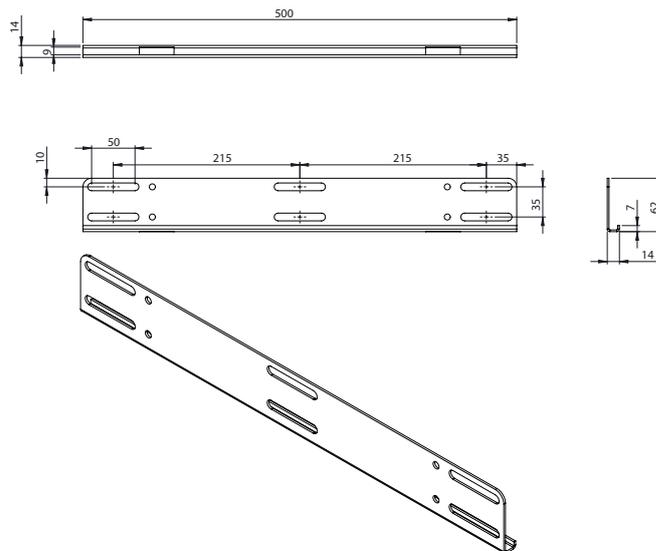


Senza Sanitaria



- A: ingresso acqua - raccordo \varnothing 1"
- B: uscita acqua (impianto) - raccordo 1"
- C: uscita acqua (ACS) - raccordo 1"
- D: passaggio refrigerante (gas) - diametro esterno: secondo la tabella a pagina 24
- E: passaggio refrigerante (liquido) - diametro esterno: 12mm
- F: passaggio cavi elettrici

Staffa di fissaggio a muro



7.2 Generalità e scelta del luogo per l'installazione dell'unità interna

⚠ ATTENZIONE!

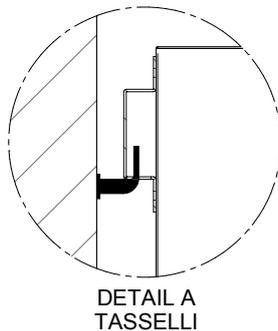
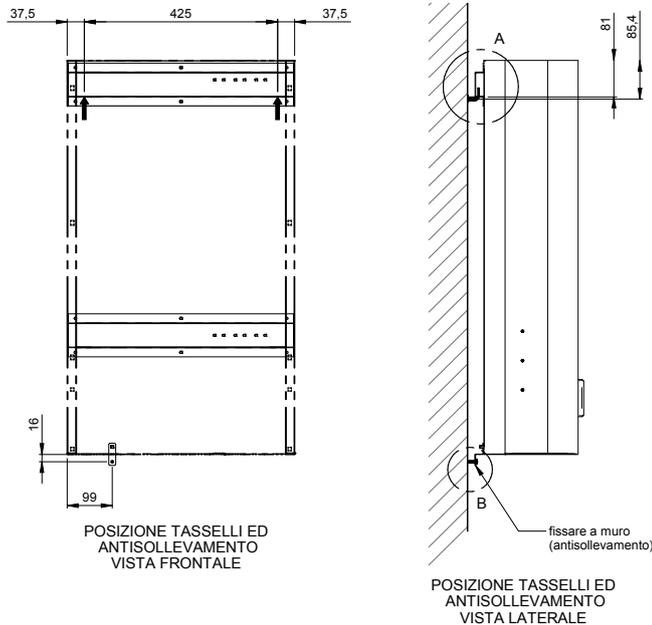
Si consiglia di installare sull'impianto idraulico una valvola di sicurezza. Il montaggio della valvola di sicurezza viene rimandato al personale qualificato all'installazione

- Installare l'unità idronica in un ambiente interno.
- L'unità idronica non deve essere installata vicino a fonti di calore o di vapore. Inoltre è consigliato non installare l'unità in ambienti particolarmente umidi.
- Installare l'unità interna rispettando le distanze minime da muri e ostacoli per facilitare le operazioni di montaggio e manutenzione.
- Garantire una corretta circolazione dell'aria.
- Installare l'unità idronica in posizione verticale, come mostrato in figura paragrafo 7.1.

7.3 Montaggio dell'unità interna

L'unità idronica deve essere fissata al muro tramite tasselli e supporti a L, facendo presa sulla staffa posteriore della carpenteria. Sulla parte inferiore della carpenteria è presente un'ulteriore staffa per un ancoraggio definitivo e sicuro.

- La foratura per i supporti deve rispettare le misure indicate.
- Sollevare l'unità e appenderla al muro. È necessaria più di una persona, in quanto il peso eccessivo può causare lesioni.



8 Collegamento dei circuiti del refrigerante

Il collegamento dei tubi del refrigerante deve essere effettuato da personale competente e autorizzato. La connessione richiede l'utilizzo di un attrezzo per saldare.

8.1 Requisiti per l'installazione

- I tubi di connessione tra unità interna ed esterna devono rispettare le dimensioni indicate di seguito.
- Non rispettare le misure indicate può portare ad una sensibile riduzione delle prestazioni della macchina e ad un non corretto funzionamento.
- Se c'è un dislivello superiore a 4 m tra l'unità interna ed esterna, è necessario prevedere degli appositi sifoni ogni 4 metri di altezza sulla tubazione di ritorno del refrigerante per favorire il ritorno dell'olio eventualmente disperso nel circuito.
- Quantitativo stimato di caricamento supplementare refrigerante R410A

Gas (mm)	Liquido (mm)	Quantità di grammi da aggiungere per ogni metro*	
12	10	15,00	g/m
18	12	25,00	g/m
22	12	30,00	g/m
22	16	50,00	g/m
28	16	60,00	g/m

*Esempio di calcolo: nel caso di una linea con tubazioni di diametro 12mm gas e lunga 16 metri lineari e tubazioni di diametro 10mm per il liquido da 16 metri lineari, la quantità di refrigerante da aggiungere sarà: $16 + 16 = 32$ metri totali $32 \text{ metri} \times 15 \text{ g/m} = 480$ grammi totali

	Lunghezza nominale	Lunghezza massima della tubazione (m di lunghezza equivalente)	Dislivello massimo (m di lunghezza equivalente)
Tutti i modelli	1	30	30

È necessario che il sottoraffreddamento sia compreso in un range tra 3° e 4° C con pompa di calore in condizione di regime.

i NOTA!

Il parametro lunghezza equivalente deve tenere conto anche delle curve. Ogni curva a 90° nel circuito deve essere conteggiata come un tratto rettilineo di 1 m. Ogni curva a 180° deve essere conteggiata come un tratto rettilineo di 2 m. Ogni trappola per olio deve essere conteggiata come un tratto rettilineo di 4m.

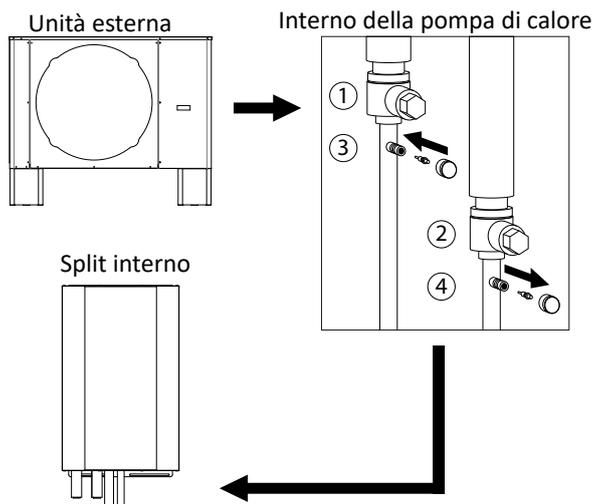
8.2 Preparazione dell'installazione e installazione delle tubazioni del refrigerante

Le connessioni dei tubi del refrigerante devono essere a tenuta per evitare la fuoriuscita del refrigerante e il conseguente malfunzionamento della pompa di calore. I tubi di collegamento devono essere isolati e avere i diametri specificati nella seguente tabella.

	Gas (mm)	Liquido (mm)
SHERPA COLD 10, 10T, 12, 12T	Ø12	Ø10
SHERPA COLD 15, 15T, 18T	Ø18	Ø12

⚠ ATTENZIONE!

La pompa di calore possiede rubinetti e valvole di servizio atti al solo scopo di manutenzione o saldatura.



① ② Rubinetti

Usati per isolare il circuito frigo in R410A durante le operazioni di messa a vuoto o di saldatura con flusso di azoto.

③ ④ Valvole di servizio

Devono essere usate esclusivamente per l'operazione di messa a vuoto del circuito frigo dello split interno con relative tubazioni, per eseguire le saldature con flusso di azoto o per messa in pressione dello split interno per trovare eventuali perdite (azoto).

Le valvole di servizio non sono valvole di carico e non devono essere usate in nessun caso per caricare o scaricare il gas R410A della macchina.

Per la preparazione delle tubazioni per l'installazione, procedere come segue:

- Misurare la distanza tra l'unità interna ed esterna, ed eseguire tutte le curve necessarie all'installazione.
- La posa dei tubi deve comprendere il minor numero possibile di curve, in quanto ogni curva aumenta le perdite di carico del circuito e riduce le prestazioni della macchina.
- Tagliare i tubi ad una lunghezza leggermente maggiore di quella misurata.
- Rimuovere completamente le sbavature dalla sezione di taglio, tenendo il tubo inclinato verso il basso e soffiando aria all'interno del tubo
- Rispettare le misure di lunghezza indicate in tabella, o aggiungere la quantità richiesta di refrigerante
- Saldare gli attacchi forniti dal costruttore alle estremità del tubo di connessione. Saldare gli attacchi femmina lato interno e gli attacchi maschio lato estero. Eseguire la saldatura flussando il giunto con azoto per proteggere il circuito dalla formazione di ossido.
- Controllare che per ogni attacco sia presente l'apposita guarnizione in teflon data in dotazione
- Isolare accuratamente gli attacchi e le connessioni del refrigerante.

8.3 Procedura di vuoto

- Si consiglia di eseguire una prova di tenuta in azoto a 40 bar per verificare la bontà dei collegamenti e delle saldature
- Per eseguire il vuoto, collegarsi con la pompa agli attacchi di carica posti all'interno dell'unità esterna.
- Eseguire la procedura di vuoto fino al raggiungimento di

una pressione di 0,4 mbar (durata della procedura circa 1 h per lunghezza totale delle connessioni pari a 15 m. Se la lunghezza aumenta di conseguenza aumenta anche la durata della procedura di vuoto)

- Al termine della procedura chiudere il rubinetto della pompa da vuoto, e lasciare entrare una minima quantità di gas refrigerante agendo sui rubinetti in modo da pressurizzare le tubazioni poi staccare la pompa. Successivamente aprire i rubinetti per far defluire il refrigerante.

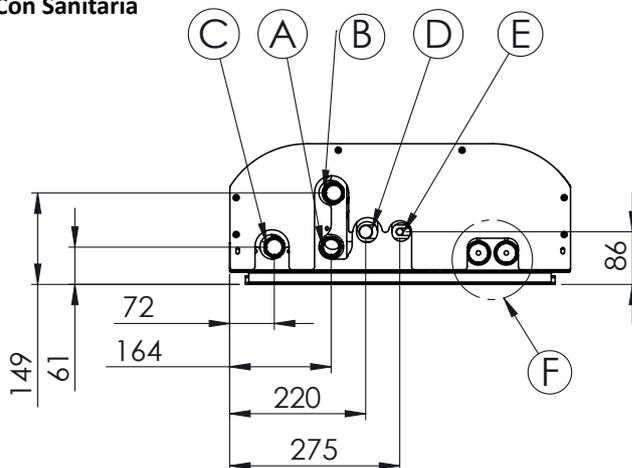
9 Collegamenti idraulici

Un'installazione corretta dei collegamenti idraulici è fondamentale per garantire le prestazioni nominali della macchina. A questo scopo vengono fornite di seguito alcune indicazioni sui processi e i componenti idonei.

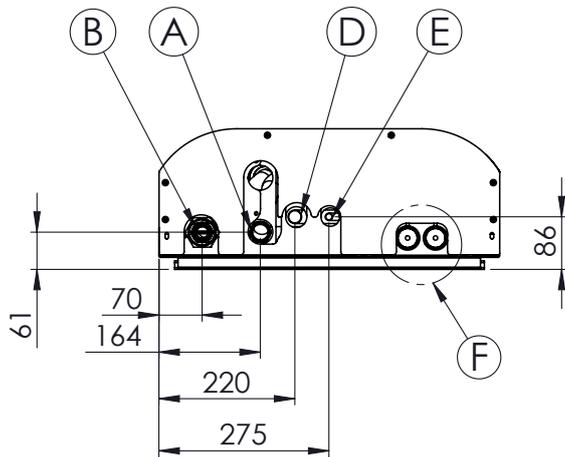
9.1 Informazioni generali

1. Assicurarsi che l'unità sia in equilibrio e posizionata correttamente prima di effettuare qualsiasi operazione. Dotarsi sempre dei dispositivi di protezione.
2. Isolare tutte le tubazioni idrauliche di collegamento per evitare perdite di energia termica.
3. Se il prodotto non viene installato nel punto più alto del circuito, installare allora in un punto adatto delle valvole di sfiato aggiuntive.
4. Installare nel ritorno del circuito del riscaldamento, tra due valvole di intercettazione, un filtro antispurgo da pulire a intervalli regolari.
5. Per il collegamento delle tubazioni, vedere la destinazione di ogni tubo inf figura di seguito riportata

Con Sanitaria



Senza Sanitaria



- A: ingresso acqua - raccordo \varnothing 1"
- B: uscita acqua (impianto) - raccordo 1"
- C: uscita acqua (ACS) - raccordo 1"
- D: passaggio refrigerante (gas) - diametro esterno 22mm
- E: passaggio refrigerante (liquido) - diametro esterno 12mm
- F: passaggio cavi elettrici

9.2 Componenti particolari

L'installatore deve effettuare la scelta e la posa dei componenti d'impianto necessari, di seguito verranno elencati alcuni dispositivi utili per il funzionamento della macchina:

- Valvole di intercettazione in entrata ed uscita al circuito consentono le operazioni di manutenzione senza dover svuotare l'impianto;
- Valvola di sicurezza lato idraulico
- Termometri e manometri in entrata e in uscita ai componenti principali garantiscono un migliore monitoraggio e facilitano la manutenzione;
- Valvole di sfiato nei punti più elevati dell'impianto garantiscono lo sfogo dell'aria dal circuito;
- Rubinetti di drenaggio nella parte bassa dell'impianto per facilitarne lo svuotamento;
- Vaso di espansione per mantenere la corretta pressione dell'acqua compensando le dilatazioni termiche, deve essere dimensionato considerando i volumi complessivi di acqua nell'impianto;
- È necessaria l'installazione di un filtro ad Y.

ATTENZIONE!

Installare lato impianto idraulico una valvola di sicurezza.

9.3 Installazione della parte idraulica

- Accurato lavaggio dell'impianto con acqua pulita riempiendolo e svuotandolo più volte. Questa operazione consente di ridurre il numero di manutenzioni e di evitare danni a scambiatori e ad altri componenti;
- Prova delle possibili perdite nel circuito;
- Isolare tutte le tubazioni per ridurre le dispersioni termiche ed evitare formazione di condensa;
- Lasciare liberi i punti di servizio tipo pozzetti, sfiati, ecc...;
- Verificare che la qualità dell'acqua sia idonea, pena la penalizzazione delle prestazioni, perdite di carico più elevate, possibilità di danneggiamento.

Valori di riferimento: vedi tabella sezione 10.3

9.4 Scelta dello schema di impianto

Fare riferimento agli schemi riportati nelle seguenti pagine per la realizzazione dell'impianto idraulico in base alle proprie esigenze ed adattandolo al contesto di installazione.

ATTENZIONE!

I puffer, se in mandata, devono sempre rispettare un quantitativo minimo di litri in base alla pompa di calore Sherpa Cold usata:
Sherpa Cold 10, 12 200 Litri
Sherpa Cold 15, 18 300 Litri

ATTENZIONE!

Se si presentano perdite di carico superiori ai 7 metri è obbligatorio usare un circolatore maggiorato.

ATTENZIONE!

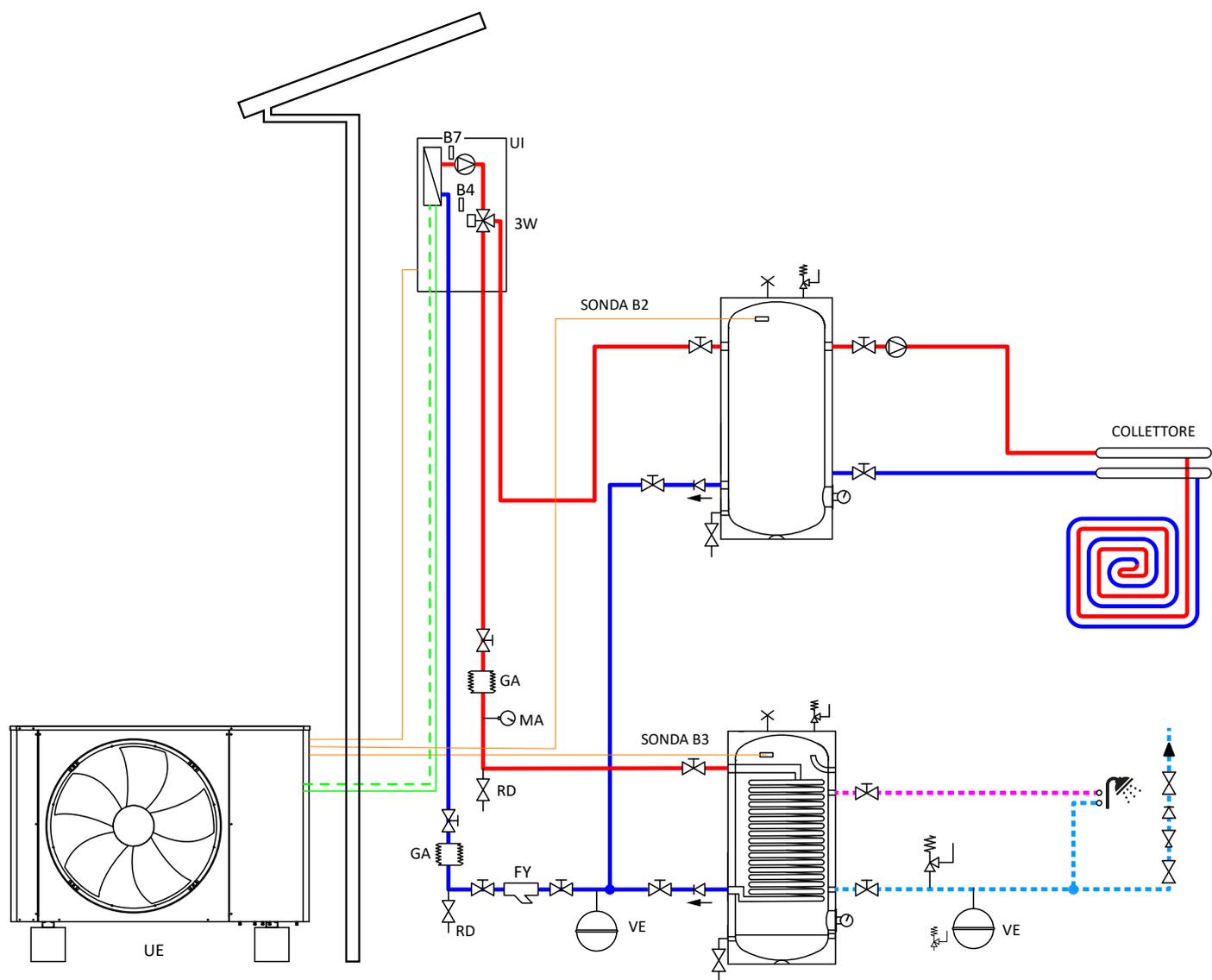
La sonda B2, quando utilizzata, deve essere sempre montata in un puffer di mandata, mai in ritorno.

ATTENZIONE!

Gli schemi seguenti sono puramente di esempio e Olimpia Splendid spa non può essere per nessun motivo responsabile dell'impianto realizzato in casa. L'impianto deve essere progettato e realizzato esclusivamente da personale competente.

9.5 Schema 1: impianto funzionale caldo con separatore idraulico e ACS

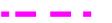
GA	Giunto antivibrante		CAVI SEGNALE
MA	Manometro		MANDATA
RD	RUBINETTO di drenaggio		RITORNO
3W	Valvola a 3 vie		ACQUA CALDA SANITARIA
VE	Vaso di espansione		ACQUA SANITARIA
FY	Filtro a Y obbligatorio		MANDATA REFRIGERANTE
UE	Unità esterna		RITORNO REFRIGERANTE
UI	Unità interna		

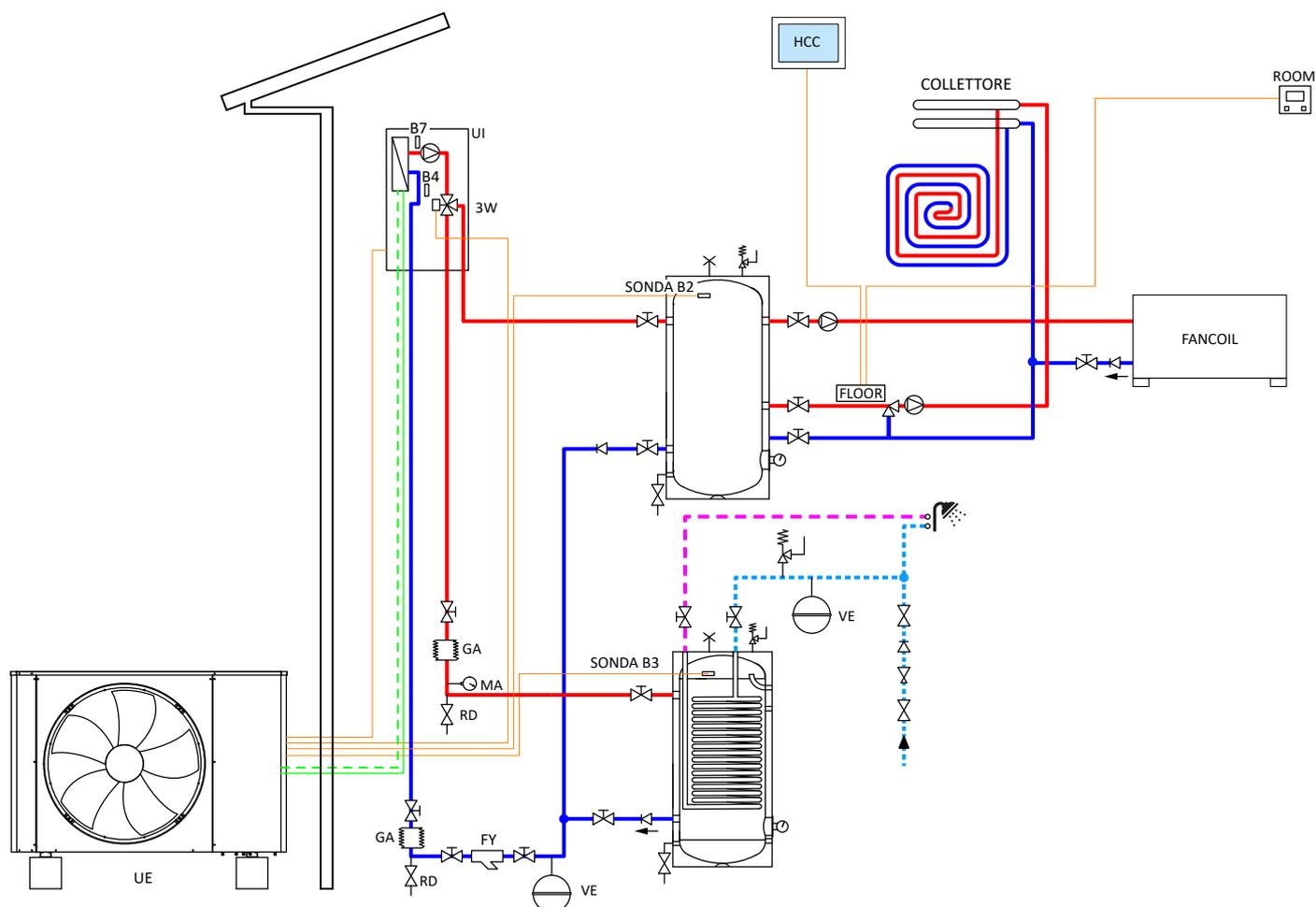


ATTENZIONE!

I puffer devono sempre rispettare un quantitativo minimo di litri in base alla pompa di calore Sherpa Cold usata: Sherpa Cold 10, 12 200 Litri, Sherpa Cold 15 e 18 300 Litri.

9.6 Schema 2: impianto funzionale con separatore idraulico caldo, ACS e utenze a doppia temperatura

GA	Giunto antivibrante		CAVI SEGNALE
MA	Manometro		MANDATA
RD	RUBinetto di drenaggio		RITORNO
3W	Valvola a 3 vie		ACQUA CALDA SANITARIA
VE	Vaso di espansione		ACQUA SANITARIA
FY	Filtro a Y obbligatorio		MANDATA REFRIGERANTE
UE	Unità esterna		RITORNO REFRIGERANTE
UI	Unità interna		

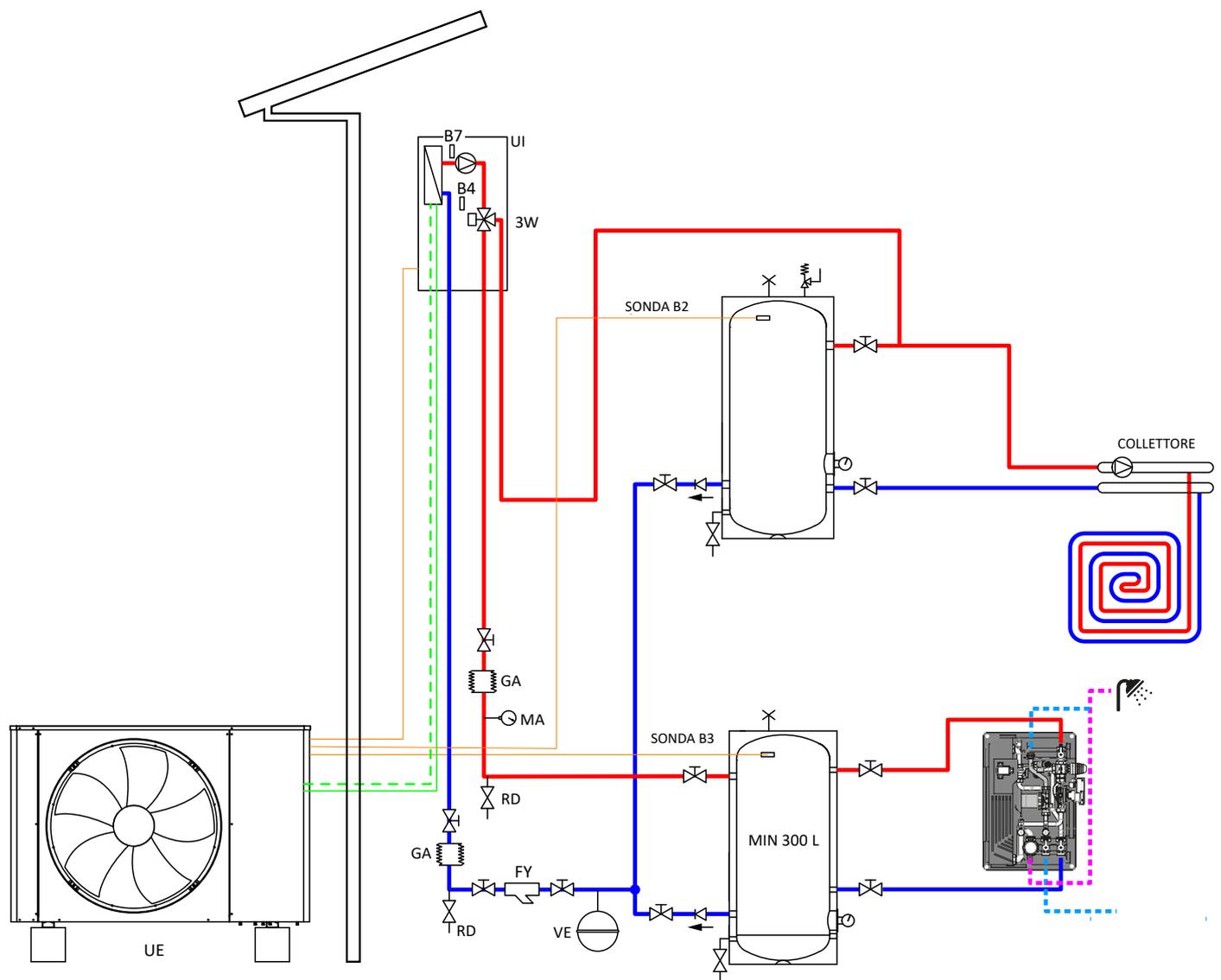


ATTENZIONE!

I puffer devono sempre rispettare un quantitativo minimo di litri in base alla pompa di calore Sherpa Cold usata: Sherpa Cold 10 200 Litri, Sherpa Cold 15 e 18 300 Litri.

9.7 Schema 3: impianto funzionale T caldo con preparatore istantaneo per ACS

GA	Giunto antivibrante		CAVI SEGNALE
MA	Manometro		MANDATA
RD	RUBINETTO di drenaggio		RITORNO
3W	Valvola a 3 vie		ACQUA CALDA SANITARIA
VE	Vaso di espansione		ACQUA SANITARIA
FY	Filtro a Y obbligatorio		MANDATA REFRIGERANTE
UE	Unità esterna		RITORNO REFRIGERANTE
UI	Unità interna		

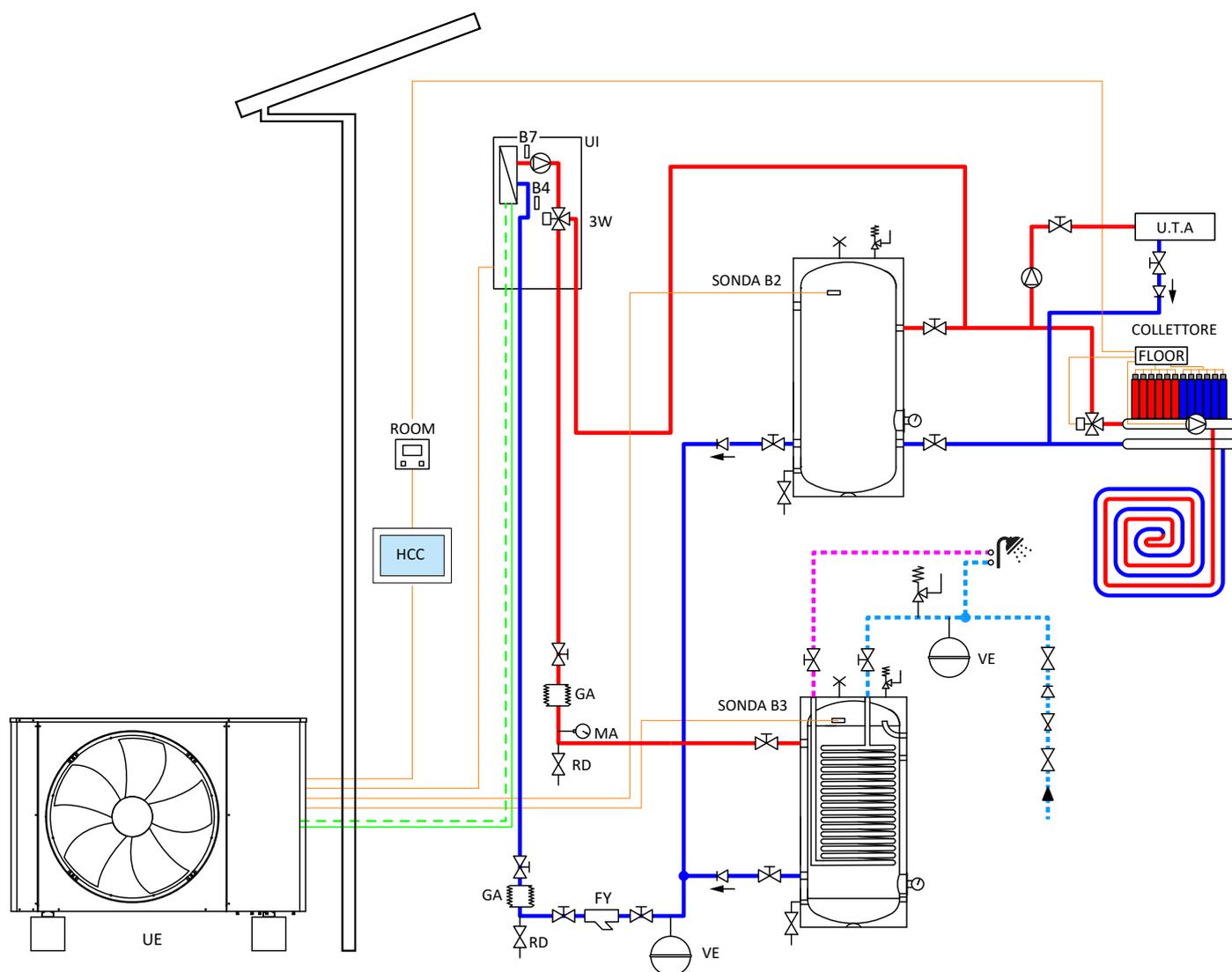


ATTENZIONE!

I puffer devono sempre rispettare un quantitativo minimo di litri in base alla pompa di calore Sherpa Cold usata: Sherpa Cold 10 200 Litri, Sherpa Cold 15 e 18 300 Litri.

9.8 Schema 4: impianto funzionale T per caldo freddo con unità trattamento aria

GA	Giunto antivibrante		CAVI SEGNALE
MA	Manometro		MANDATA
RD	RUBINETTO di drenaggio		RITORNO
3W	Valvola a 3 vie		ACQUA CALDA SANITARIA
VE	Vaso di espansione		ACQUA SANITARIA
FY	Filtro a Y obbligatorio		MANDATA REFRIGERANTE
UE	Unità esterna		RITORNO REFRIGERANTE
UI	Unità interna		

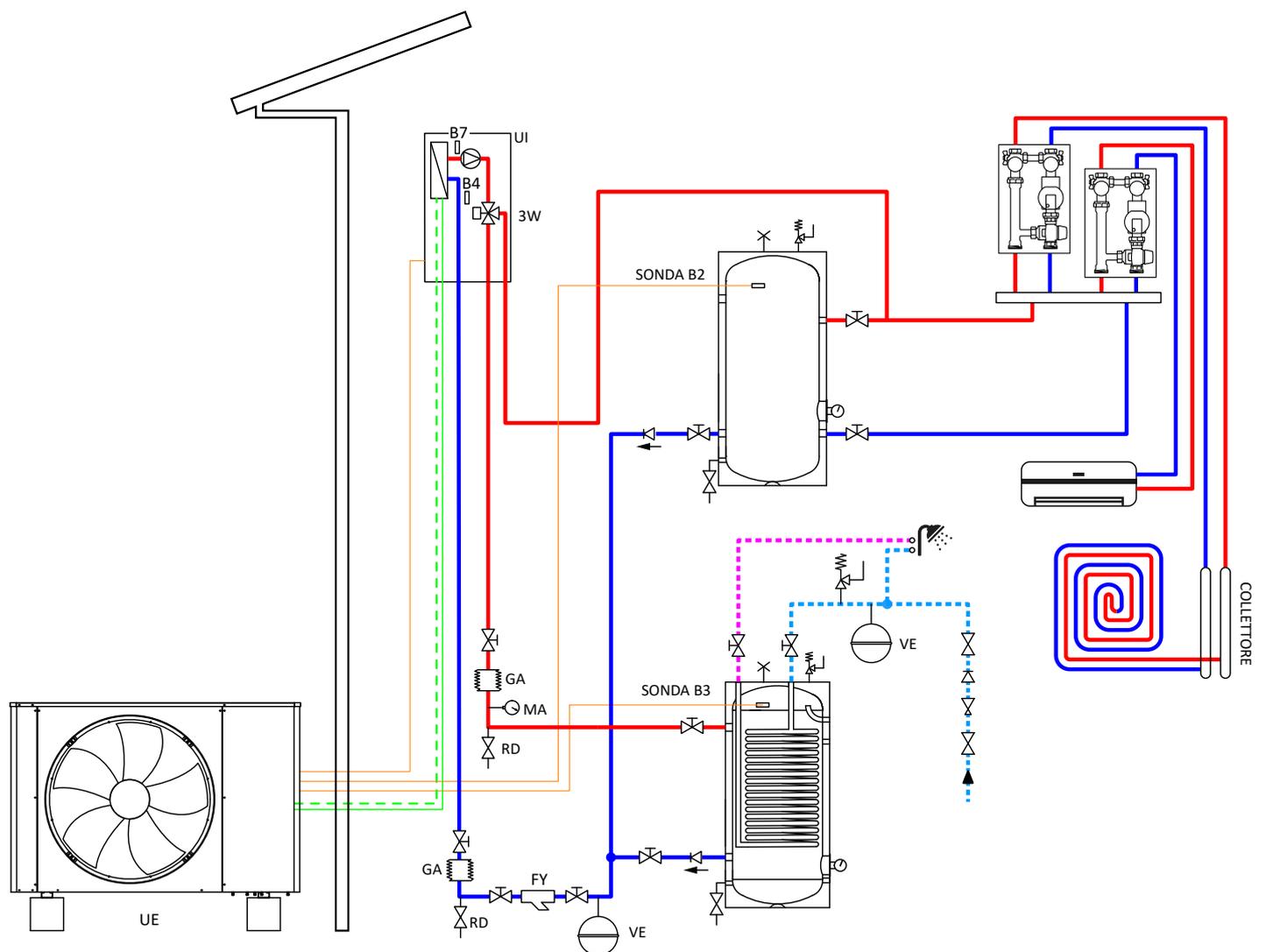


ATTENZIONE!

I puffer devono sempre rispettare un quantitativo minimo di litri in base alla pompa di calore Sherpa Cold usata: Sherpa Cold 10 200 Litri, Sherpa Cold 15 e 18 300 Litri.

9.9 Schema 5: impianto funzionale T per caldo freddo e ACS

GA	Giunto antivibrante		CAVI SEGNALE
MA	Manometro		MANDATA
RD	RUBinetto di drenaggio		RITORNO
3W	Valvola a 3 vie		ACQUA CALDA SANITARIA
VE	Vaso di espansione		ACQUA SANITARIA
FY	Filtro a Y obbligatorio		MANDATA REFRIGERANTE
UE	Unità esterna		RITORNO REFRIGERANTE
UI	Unità interna		



ATTENZIONE!

I puffer devono sempre rispettare un quantitativo minimo di litri in base alla pompa di calore Sherpa Cold usata: Sherpa Cold 10 200 Litri, Sherpa Cold 15 e 18 300 Litri.

10 Manutenzione e pulizia

Una manutenzione periodica è necessaria innanzitutto per il mantenimento di un corretto ed efficiente funzionamento della pompa di calore, al fine di ridurre l'usura e il deterioramento dei componenti.

La frequenza degli interventi viene decisa dall'utente, e dipende principalmente da due fattori:

- La modalità di utilizzo: si consiglia una manutenzione con frequenza annuale se la macchina viene fatta funzionare con una sola modalità (pompa di calore/chiller), oppure semestrale qualora macchina sia utilizzata con entrambe le modalità di funzionamento.
- Il luogo d'installazione: se l'installazione avviene in luoghi particolarmente soggetti ad inquinamento o alla presenza di particolato che potrebbe ostruire la batteria, si consiglia di eseguire un opportuno monitoraggio delle condizioni di lavoro della batteria e, se necessario, provvedere ad una più frequente manutenzione.

⚠ ATTENZIONE!

Togliere l'alimentazione elettrica alla macchina prima di qualsiasi intervento di manutenzione per evitare pericolosi infortuni dovuti all'attivazione di alcune logiche di funzionamento della macchina.

10.1 Pulizia della batteria

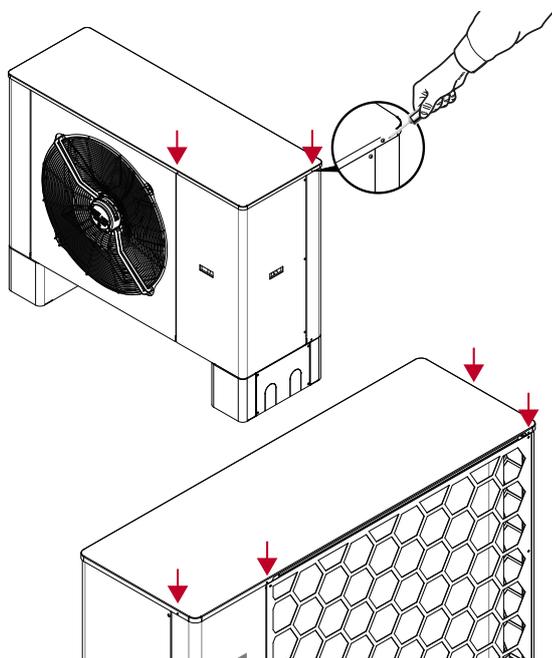
Durante il funzionamento della macchina è possibile che la batteria alettata venga parzialmente otturata per la presenza di foglie o incrostazioni di varia natura, provocando anche un malfunzionamento della pompa di calore. È possibile quindi pulire la batteria con un getto d'aria in pressione in direzione parallela a quella delle alette, è consigliabile anche rimuovere gli eventuali depositi nel vano batteria:

- Pulire la superficie frontale
- Rimuovere il pannello superiore come da figura

⚠ ATTENZIONE!

Evitare il contatto con le alette della batteria in quanto ciò può provocare ferite da taglio.

Evitare di piegare le alette della batteria in quanto ciò riduce le prestazioni della macchina. In caso le alette siano piegate, contattare l'apposito centro autorizzato.



10.2 Pulizia dello scarico condensa

Assicurarsi che il tubo di scarico condensa sia nella corretta posizione e non otturato, per consentire il corretto deflusso della condensa che si deposita sulla batteria durante il funzionamento in pompa di calore.

10.3 Pulizia lato impianto idraulico

Per la pulizia del filtro portare a pressione atmosferica il circuito idraulico in corrispondenza del raccoglitore di impurità, estrarre il filtro svitandone la sede e pulirlo.

Per l'assemblaggio seguire gli stessi passaggi in ordine inverso e assicurarsi che il montaggio del filtro sia corretto e che l'avvitatura sia a tenuta.

Valori raccomandati sull'acqua

Parametri	Valori di riferimento
PH	6-8
Conduttività elettrica	Minore di 220 mV/cm (25°)
Ioni clor	minore di 50 ppm
Ioni acido solforico	minore di 50 ppm
Ferro totale	minore di 0,3 ppm
Alcalinità M	minore di 50 ppm
Durezza totale	minore di 50 ppm (5°F)
Ioni zolfo	nessuno
Ioni ammoniaca	nessuno
Ioni silicio	meno di 30 ppm

10.4 Manutenzione del circuito frigo

La macchina è dotata di una valvola di sicurezza che assicura la riduzione della pressione interna al circuito frigo in caso di generazione esterna di calore (ad esempio in caso di incendio). Per assicurare un corretto funzionamento della valvola, rivolgersi al costruttore e assicurarsi di sostituirla ogni 4 anni.

⚠ ATTENZIONE!

Il contatto diretto tra la pelle e il refrigerante in uscita dalla valvola di sicurezza causa gravi lesioni. Non sostare in prossimità della valvola.

11 Collegamenti elettrici

11.1 Generalità

- Prima di cominciare qualsiasi operazione dotarsi dei dispositivi di sicurezza, accertarsi che l'unità sia in equilibrio stabile e che non vi siano elementi in tensione in prossimità.
- La linea di alimentazione deve essere equipaggiata con dei dispositivi di protezione in grado di interrompere la corrente di cortocircuito tenendo conto delle caratteristiche della macchina.
- Fare riferimento allo schema elettrico dell'unità.
- Come primo collegamento realizzare la messa a terra.
- Prima di alimentare l'unità, tutte le protezioni della linea devono essere abilitate.

11.2 Operazioni di posa

- Posare i cavi a distanza rispetto a linee con tensione diversa o da dispositivi che possono creare interferenza elettromagnetica.
- Evitare la posa in parallelo con altri cavi, è permessa soltanto la disposizione a 90°.
- Fare passare i cavi di alimentazione e il cavo di rete di controllo della macchina per gli appositi fori (posizione 22) vedi ingombro macchina.

11.3 Alimentazione

ESTERNA:

Collegare l'alimentazione elettrica alla morsettiera dell'unità esterna secondo la tabella riportata di seguito "Indicazione cavi alimentazione". Il passaggio dei cavi avviene attraverso gli appositi fori.

Informazioni elettriche

MODELLO	Alimentazione elettrica	INVERTER (A)	Interruttore termomagnetico	Interruttore differenziale (mA)	Sezione dei cavi in mm ² (fino a una lunghezza di 5 m)
SHERPA COLD 10	230V/1ph	18	30A	30mA	3x4
SHERPA COLD 12		18	40A	30mA	3x4
SHERPA COLD 15		18	40A	30mA	3x4
SHERPA COLD 10T	400V/3ph	18	16A	30mA	5x4
SHERPA COLD 12T		18	16A	30mA	5x4
SHERPA COLD 15T		18	20A	30mA	5x4
SHERPA COLD 18T		18	20A	30mA	5x4

INTERNA:

È necessario alimentare in monofase l'unità interna (vedere schema di cablaggio al paragrafo 12.1). Per la tipologia di cavo fare riferimento alla tabella "Indicazione cavi alimentazione"

ATTENZIONE!

La sezione dei cavi d'alimentazione è da considerarsi indicativa e relativa all'ultimo tratto della linea verso la macchina che deve essere il più corto possibile. Le protezioni esterne, la posa e la sezione dei cavi della suddetta linea d'alimentazione devono essere dimensionate ed eseguite da personale autorizzato e conformemente agli standard tecnici delle relative autorità nazionali.

Particolare attenzione va posta nei collegamenti della terra di alimentazione che deve essere la stessa tra le due unità. **EVITARE ASSOLUTAMENTE IL CONTATTO TRA LA MASSA DI SEGNALE (GND) E IL CONDUTTORE DI TERRA DELL'ALIMENTAZIONE!**

11.4 Collegamento dell'unità esterna

Oltre all'alimentazione indicata nel paragrafo precedente occorre prevedere per l'unità esterna anche i seguenti collegamenti:

- Collegare le sonde di temperatura B2 e B3 (B3 presente solo in caso di gestione sanitaria) (vedere tabella morsettiera al paragrafo 12.2)
Sonde fornite da casa madre (in caso di prolunga usare cavo multipolare da 1,5 mmQ schermato seguendo il percorso il più breve e lontano da cavi di potenza. Particolare attenzione deve essere posta nelle giunzioni dato che le eventuali resistenze parassite influiscono nelle letture).
- Se presente una caldaia/resistenza integrativa, collegarla al relè nella scheda. Il relè dispone di un contatto comune con scambio NA-NC.
- In caso di presenza di flussimetro consultare gli schemi elettrici 13.5, 13.6, 13.7 (B5 = morsetto 37)

11.5 Collegamento tra unità esterna ed unità interna

- Impiegare il kit di cavi precablati per il collegamento di:
 - flussimetro
 - sonda ritorno B4
 - sonda mandata B7
 - GND comune

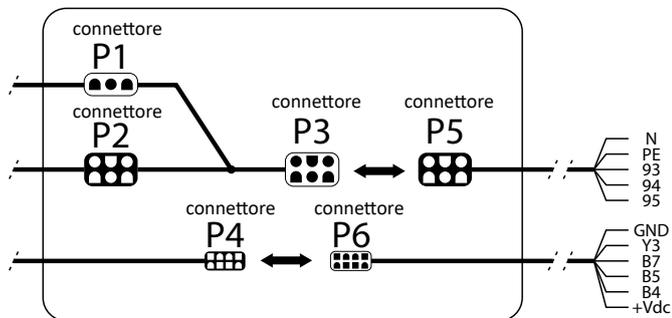
Il cavo trasporta segnali di controllo a bassa tensione: cercare un percorso lontano da possibili fonti di disturbo, non fare giunture lungo il tragitto.

- Impiegare un cavo multipolare a 2 fili sezione 1,5 mmq per il collegamento del circolatore. In caso di gestione circolatore con modulazione PWM prevedere un ulteriore cavo da collegare all'apposito morsetto.

12 Cablaggio morsettiere

12.1 Descrizione connettori unità interna

Il seguente schema è valido per tutti i modelli Sherpa Cold Split:



Connettere P3 con P5 e P4 con P6.

Connettere le terminazioni di P5 ai relè K1/K2 e alla morsettiere di alimentazione nella unità esterna.

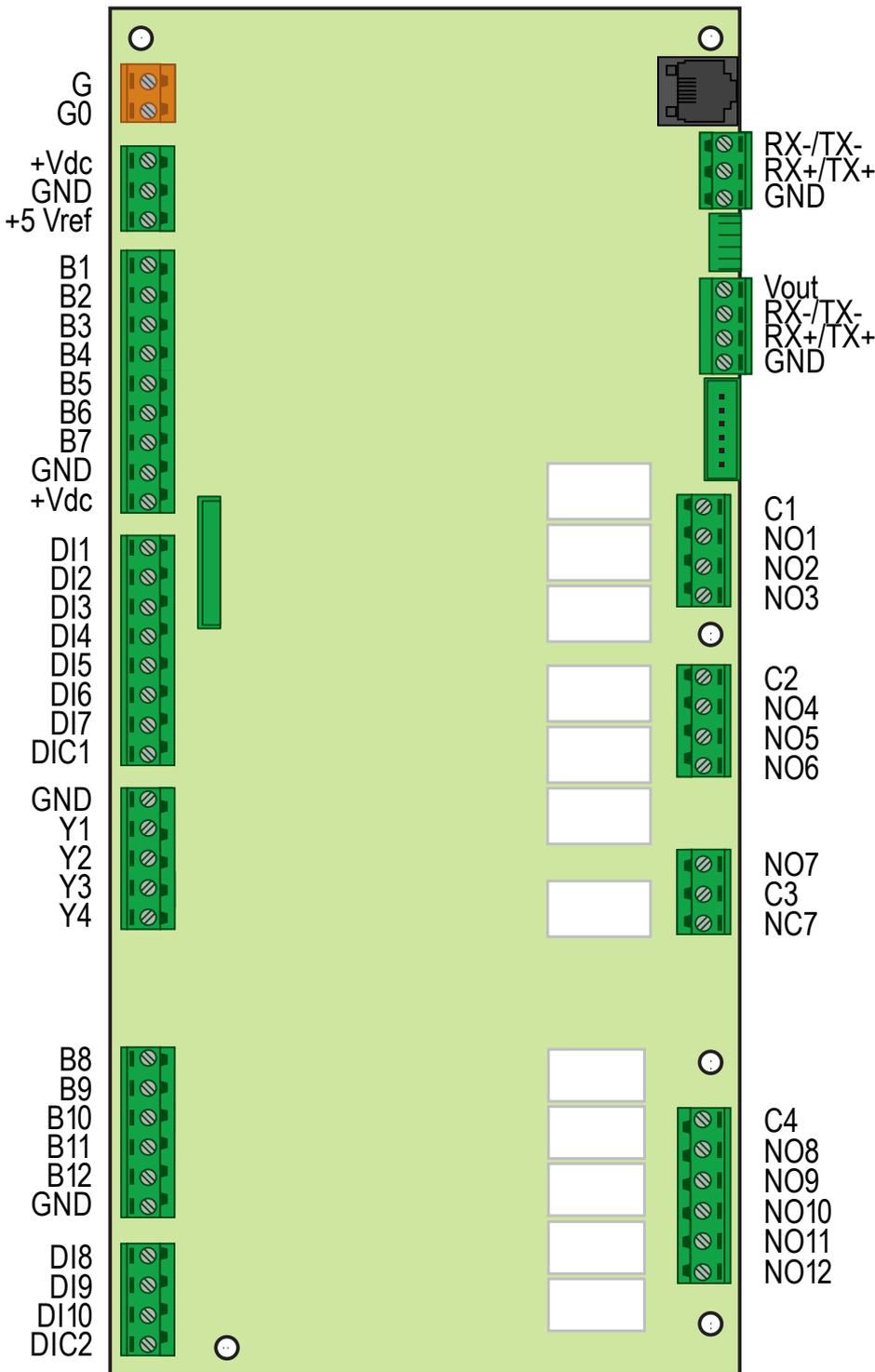
Connettere le terminazioni di P6 ai rispettivi contatti sul μ Pc

Descrizione delle connessioni:

Connettori	LATO SPLIT interno
P1	Circolatore
P2	Valvola 3 vie
P3	Connettore verso unità esterna.
P4	Sensori
	LATO MACCHINA esterna
P5	Alimentazione
P6	Sensori

12.2 Cablaggio µPC unità esterna

Il seguente schema è valido per tutti i modelli Sherpa Cold Split:



Descrizione dei contatti:

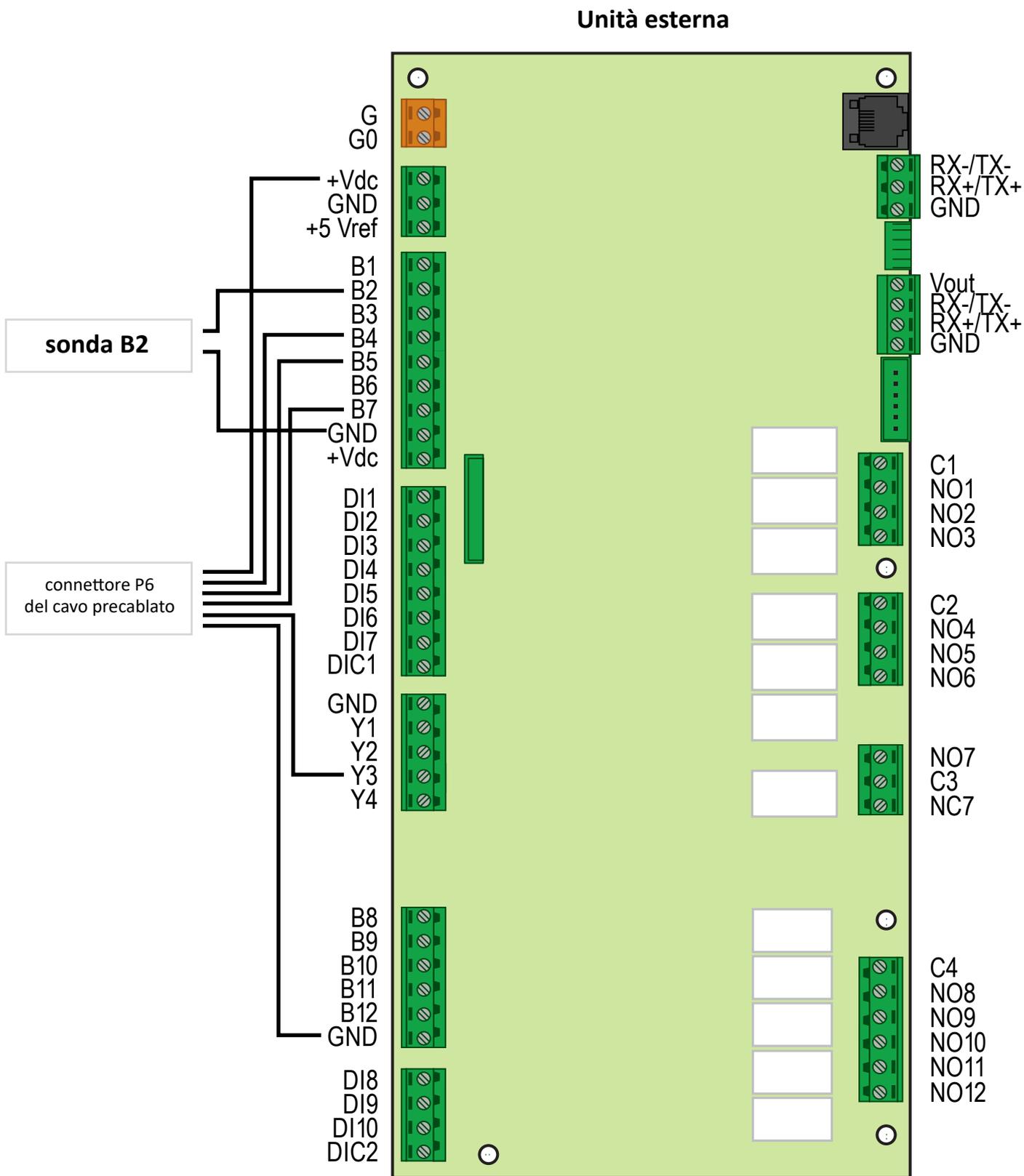
B1	Subcooling
B2	Sonda radiante
B3	Sonda sanitaria
B4	Sonda ritorno
B5	Flussimetro
B6	Sonda testa compressore
B7	Sonda mandata
B8	Sonda temperatura esterna
B9	Sonda scarico
B10	Sonda aspirazione
B11	Trasduttore alta pressione
B12	Trasduttore bassa pressione
DI1	Commutazione estate -inverno
DI2	Sensore termico scarico compressore
DI3	Pressostato alta pressione
DI4	/
DI5	Disabilita impianto
DI6	/
DI7	Air riscaldatore ausiliario impianto
DI8	On-Off remoto
DI9	Switch comando modbus
DI10	Flussostato
Y1	/
Y2	Ventilatore int. Sherpa Cold Air
Y3	PWM circolatore
Y4	Ventilatore est. Sherpa Cold Air
NO1	Integrazione
NO2	Defrost
NO3	Indicatore aria-aria o aria-acqua
NO4	Circolatore
NO5	Resistenza Condensa
NO6	Richiesta Integrazione Impianto
NO7	Allarme generale
NO8	Richiesta Integrazione DHW
NO9	Valvola 3 vie
NO10	Valvola 4 vie
NO11	Riscaldamento Olio
NO12	Desurriscaldatore

12.3 Versione 1: Collegamenti morsettiere per Sherpa Cold con solo circolatore e relè K2

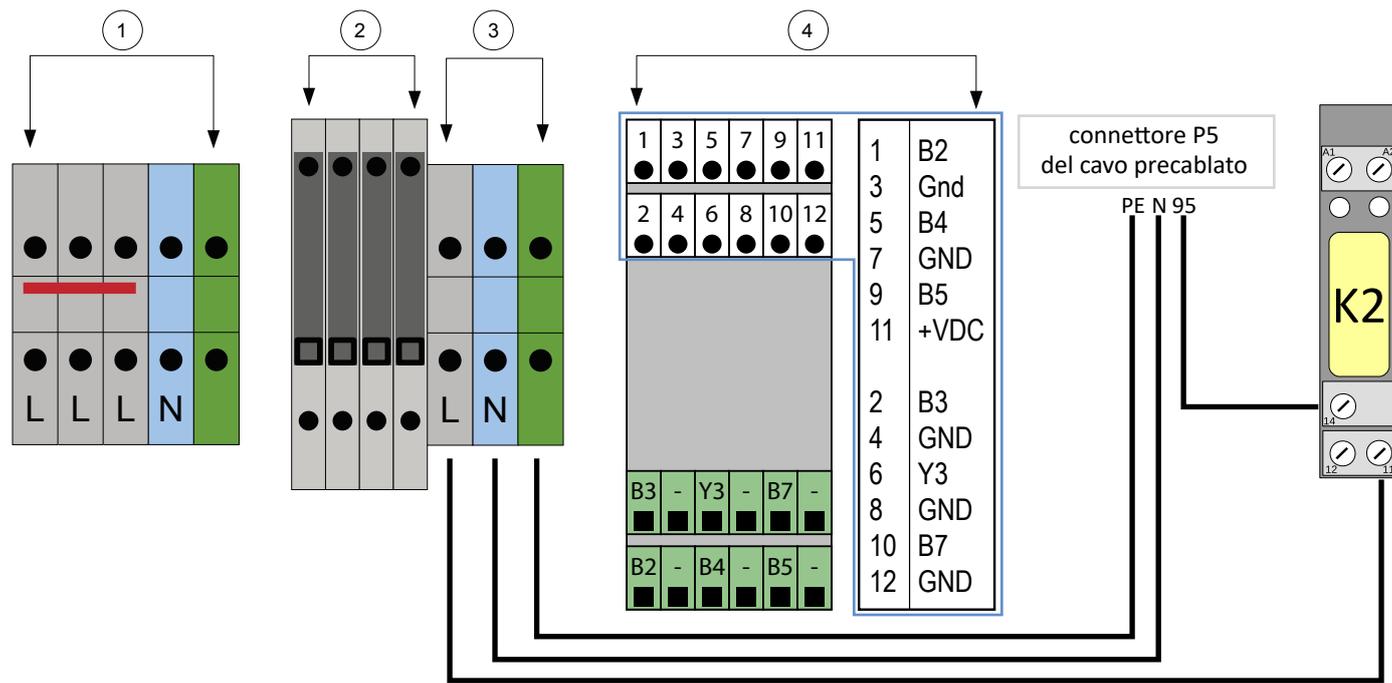
La morsettiere è dotata di un unico relè (K2) che gestisce il circolatore.

Per le connessioni standard fare riferimento alla tabella riportata in 12.2.

Le sonda B2 dovrà venire collegata al **cavo precablato** fornito insieme alla pompa di calore.

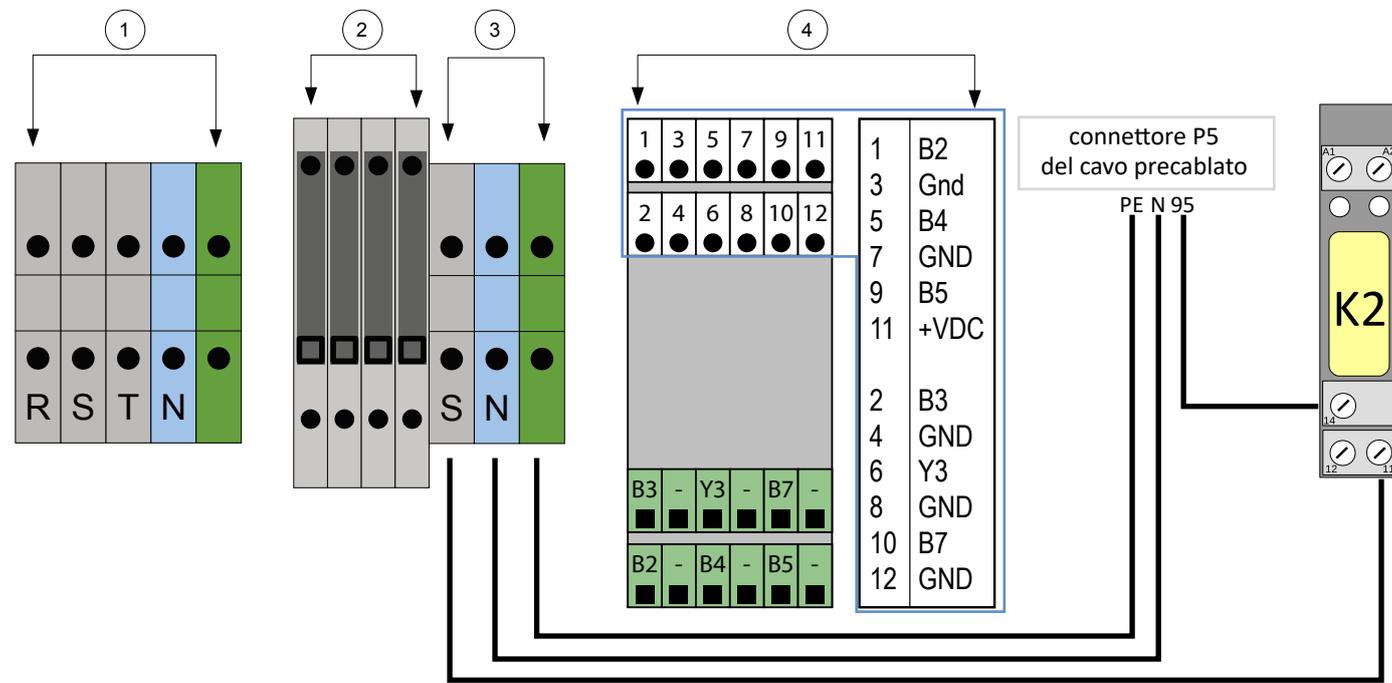


Quadro elettrico monofase versione 1



- 1 Alimentazione: morsetteria di potenza
- 2 Fusibili ausiliari 4 A
- 3 Alimentazione: Fase, Neutro e Terra per split interno
- 4 Blocco collegamento sensori (il segno - indica GND)

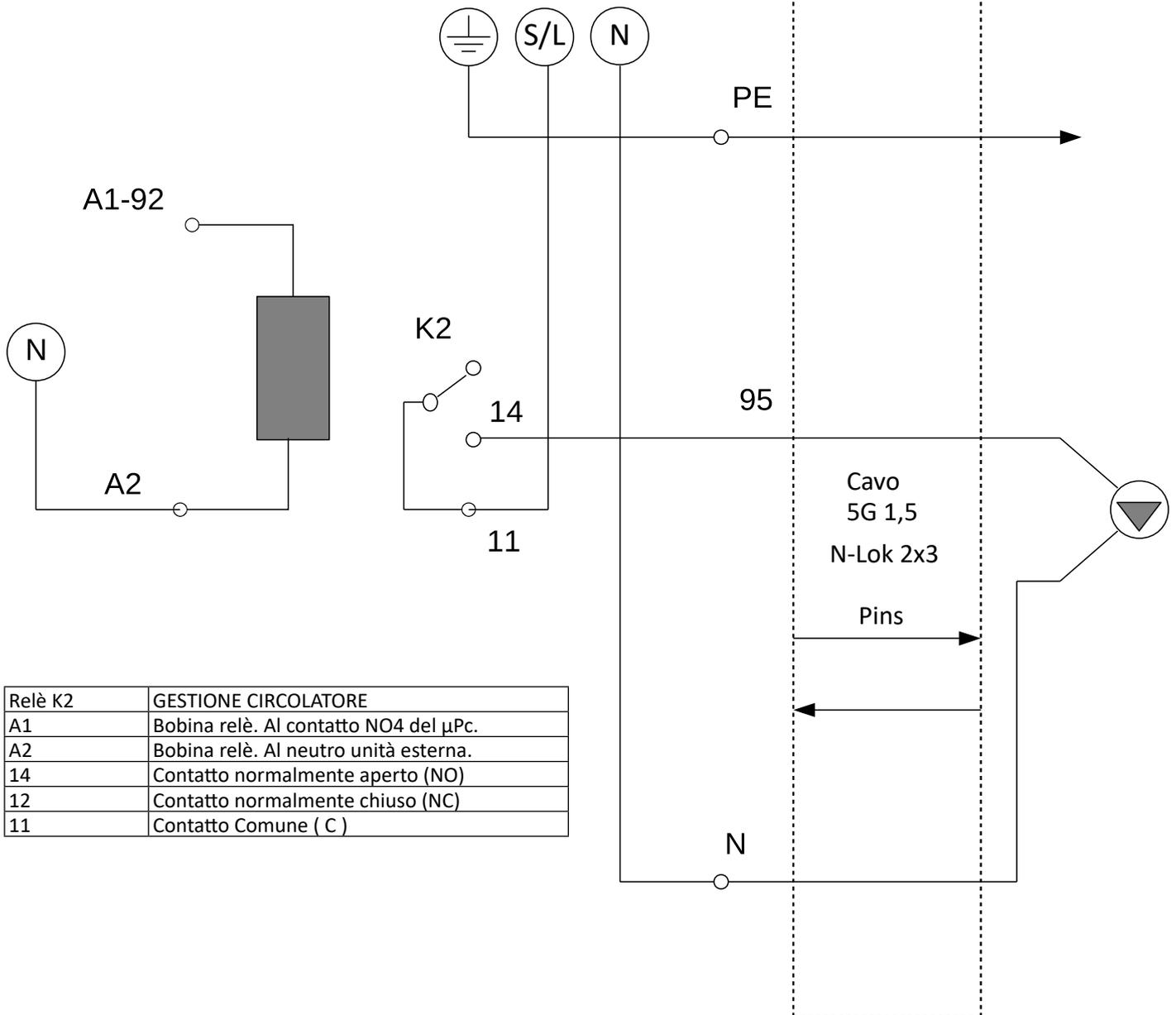
Quadro elettrico trifase versione 1



- 1 Alimentazione: morsetteria di potenza
- 2 Fusibili ausiliari 4 A
- 3 Alimentazione: Fase, Neutro e Terra per split interno
- 4 Blocco collegamento sensori (il segno - indica GND)

Unità esterna

Unità interna



A1-92 K2 NO4 μ PC

A2 K2 Neutro unità esterna

11 K2 Fase S/L* unità esterna

95 Fase circolatore

N Neutro unità esterna

*S versione trifase, L versione monofase

12.4 Versione 2: Un relè per gestione circolatore e uno per gestione ACS con valvola 3 vie Olimpia Splendid - De Pala

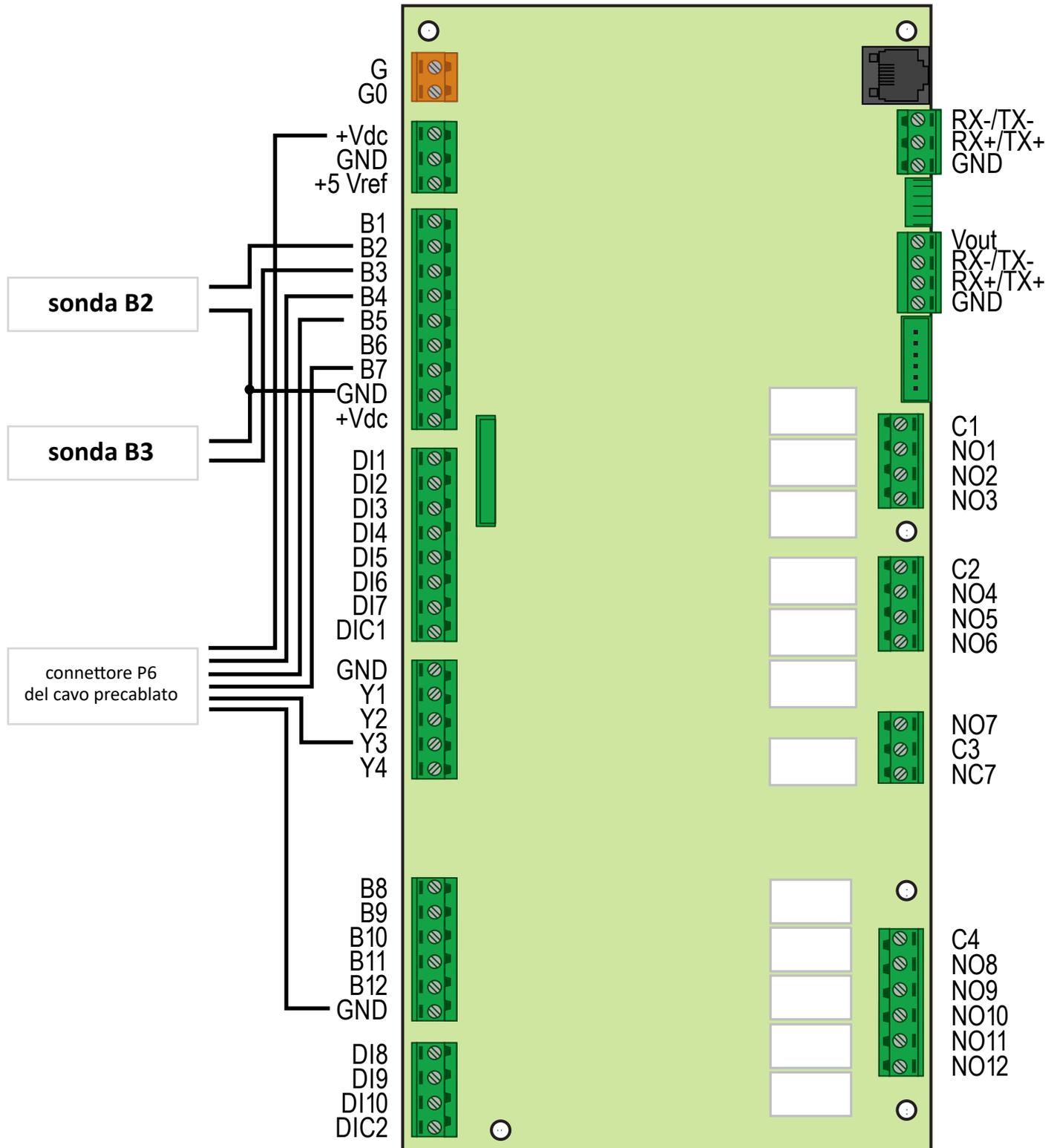
In caso si voglia gestire una valvola a 3 vie Olimpia Splendid (premontata o fornita a parte) per la gestione sanitaria, la morsettiera presenta il relè K1 atto a questa gestione.

Il relè K2 gestisce il circolatore.

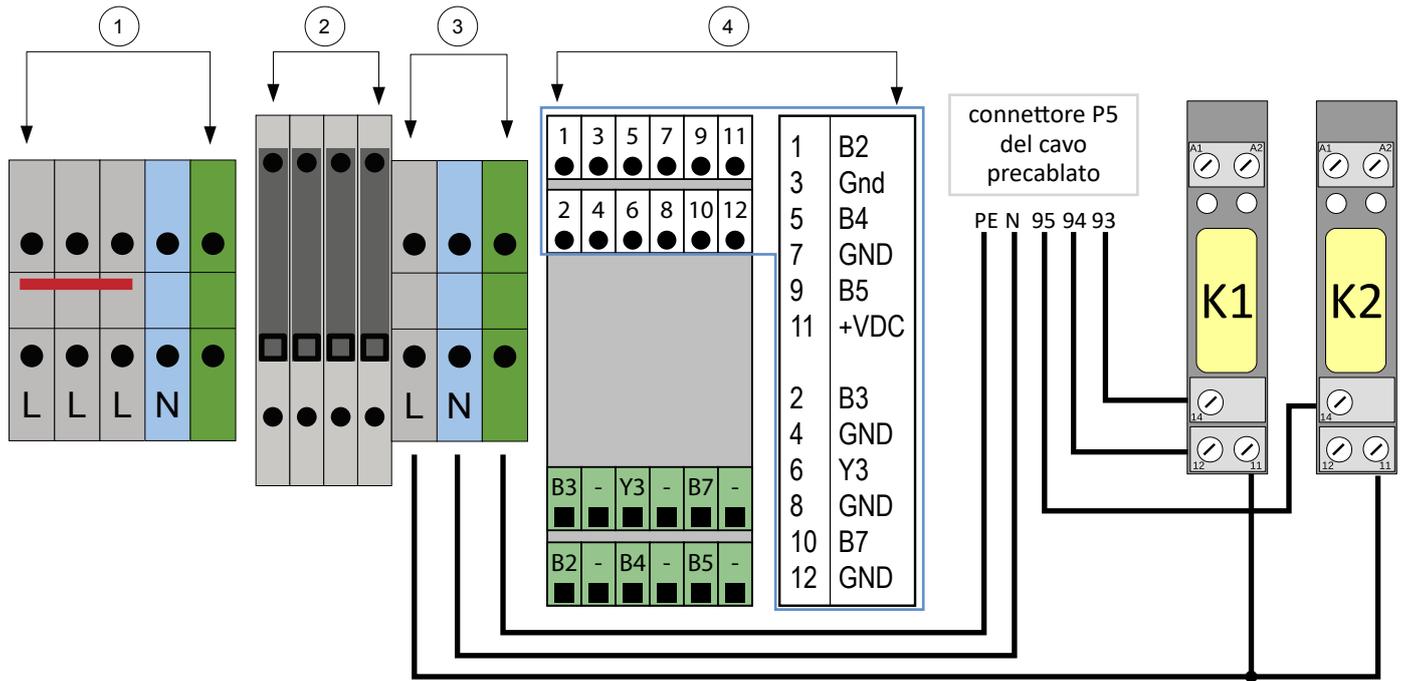
Per le connessioni standard fare riferimento alla tabella riportata in 12.2.

Le sonde B2 e B3 dovranno venire collegate al **cavo precablato** fornito insieme alla pompa di calore.

Unità esterna



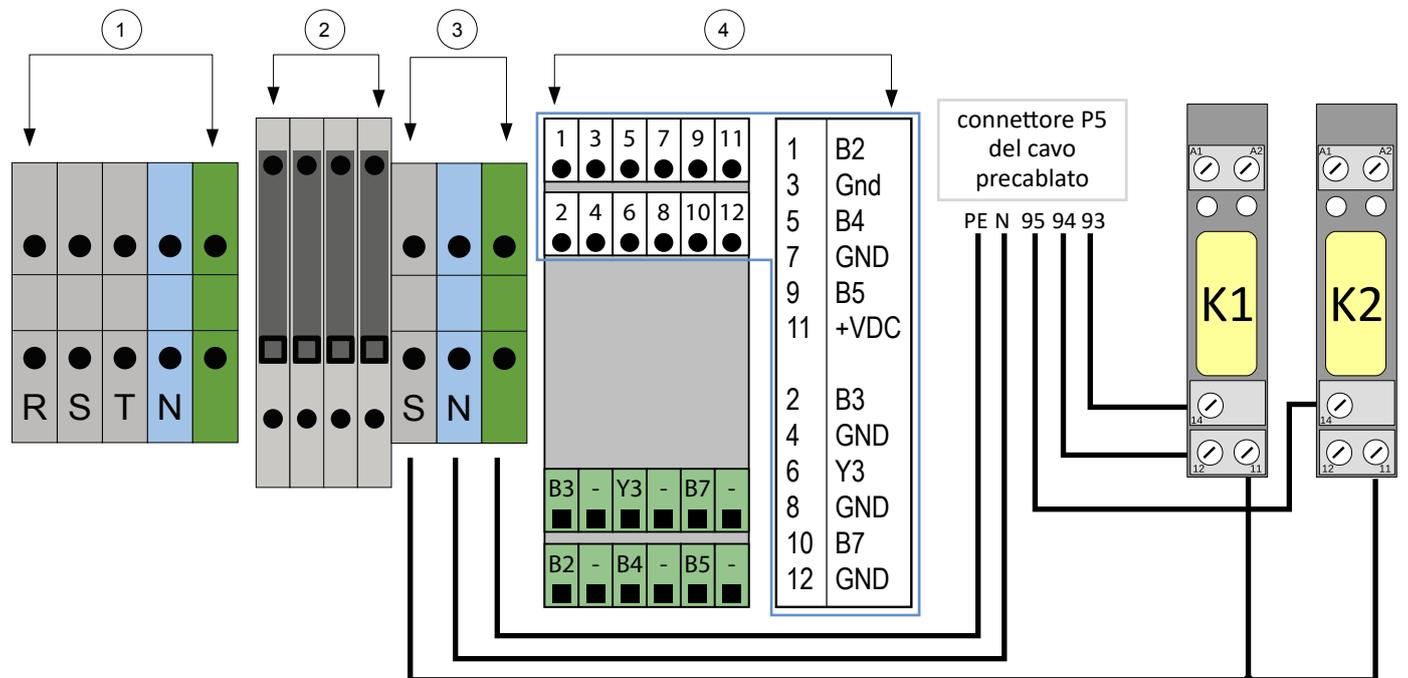
Quadro elettrico monofase versione 2



1 Alimentazione: morsettiera di potenza
2 Fusibili ausiliari 4 A

3 Alimentazione: Fase, Neutro e Terra per split interno
4 Blocco collegamento sensori (il segno - indica GND)

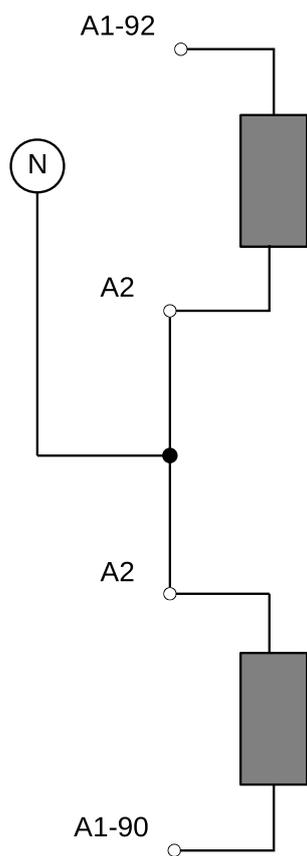
Quadro elettrico trifase versione 2



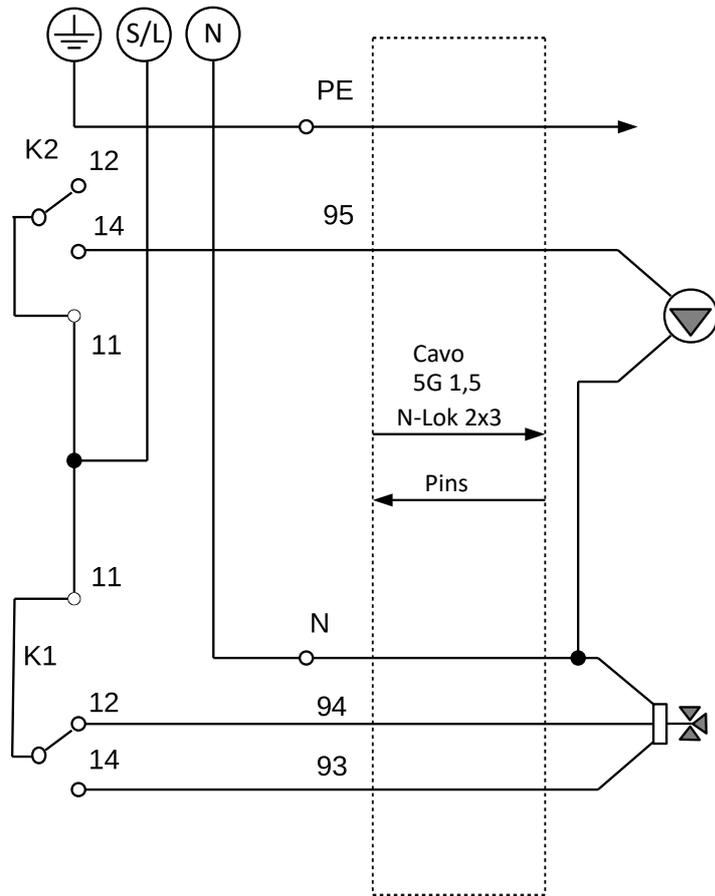
1 Alimentazione: morsettiera di potenza
2 Fusibili ausiliari 4 A

3 Alimentazione: Fase, Neutro e Terra per split interno
4 Blocco collegamento sensori (il segno - indica GND)

Unità esterna



Unità interna



A1-90 K1 NO9 μ Pc
 A2 K1 Neutro unità esterna
 A1-92 K2 NO4 μ Pc
 A2 K2 Neutro unità esterna
 11 K1 Fase S/L*unità esterna
 11 K2 Fase S/L*unità esterna

*S versione trifase, L versione monofase

94 Controllo 3 vie chiude
 93 Controllo 3 vie apre
 95 Fase circolatore
 N Neutro unità esterna

3 vie:
 Marrone = Fase Apre
 Nero = Neutro
 Blu = Fase chiude
 G/V = Terra

Relè K1	GESTIONE ACS
A1	Bobina relè. Al contatto NO9 del μ Pc.
A2	Bobina relè. Al neutro unità esterna.
14	Contatto normalmente aperto (NO)
12	Contatto normalmente chiuso (NC)
11	Contatto Comune (C)

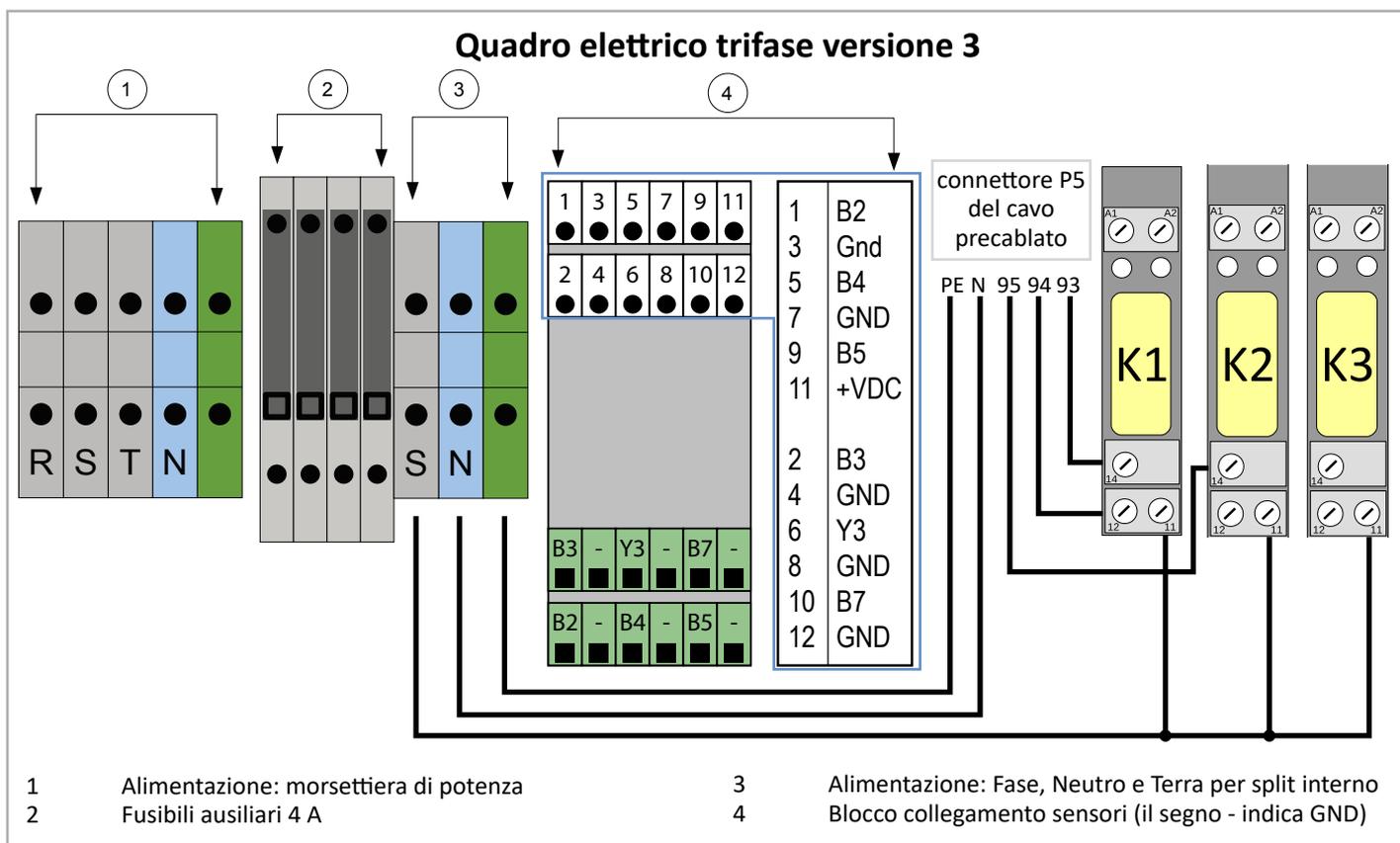
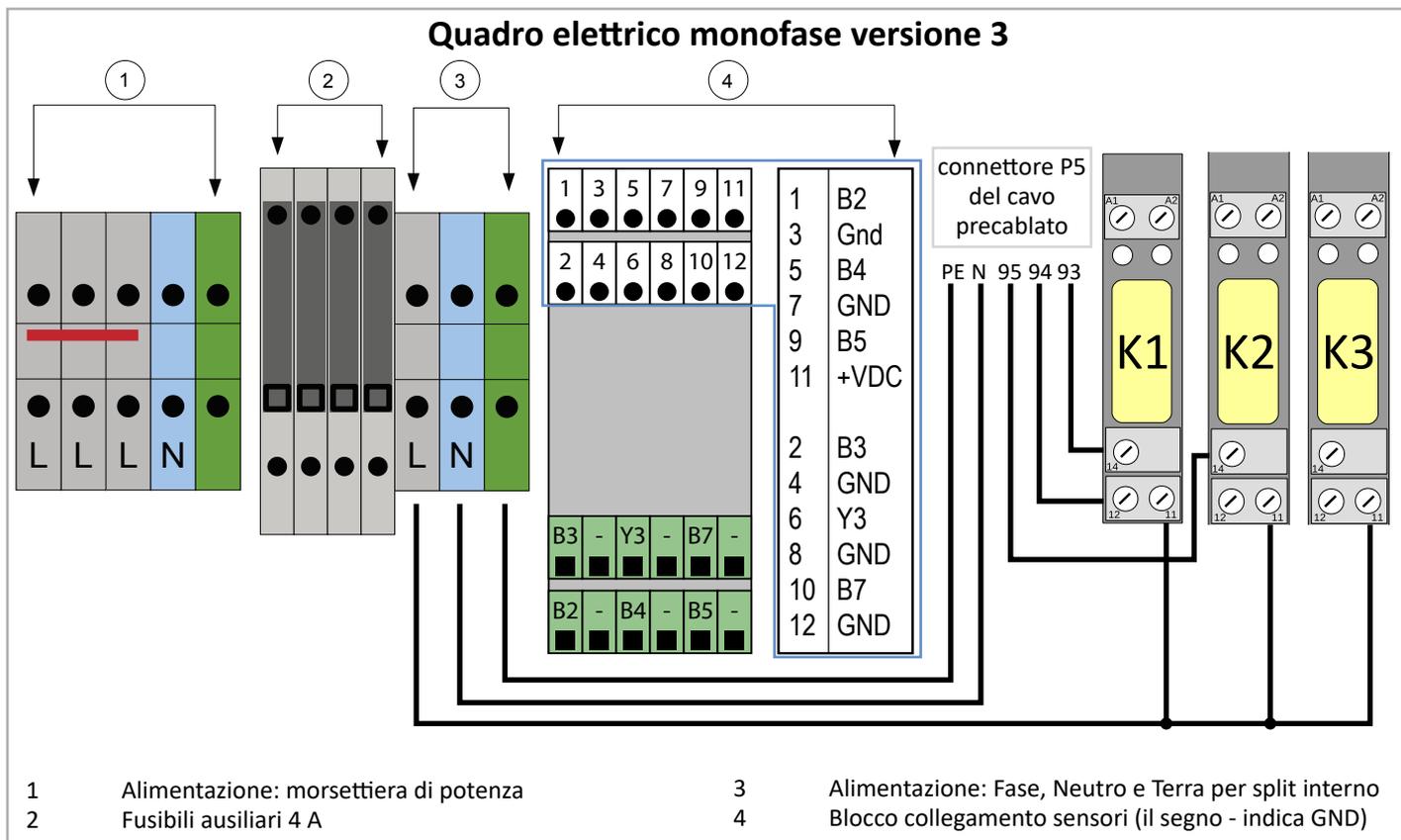
Relè K2	GESTIONE CIRCOLATORE
A1	Bobina relè. Al contatto NO4 del μ Pc.
A2	Bobina relè. Al neutro unità esterna.
14	Contatto normalmente aperto (NO)
12	Contatto normalmente chiuso (NC)
11	Contatto Comune (C)

12.5 Versione 3: Un relè per gestione circolatore, un relè per ACS, un relè per integrazione ausiliaria

Qualora nella versioni precedente 2 vi sia la necessità di gestire sia l'integrazione ausiliaria sia la ACS viene aggiunto un ulteriore relè K3 situato sulla barra omega.

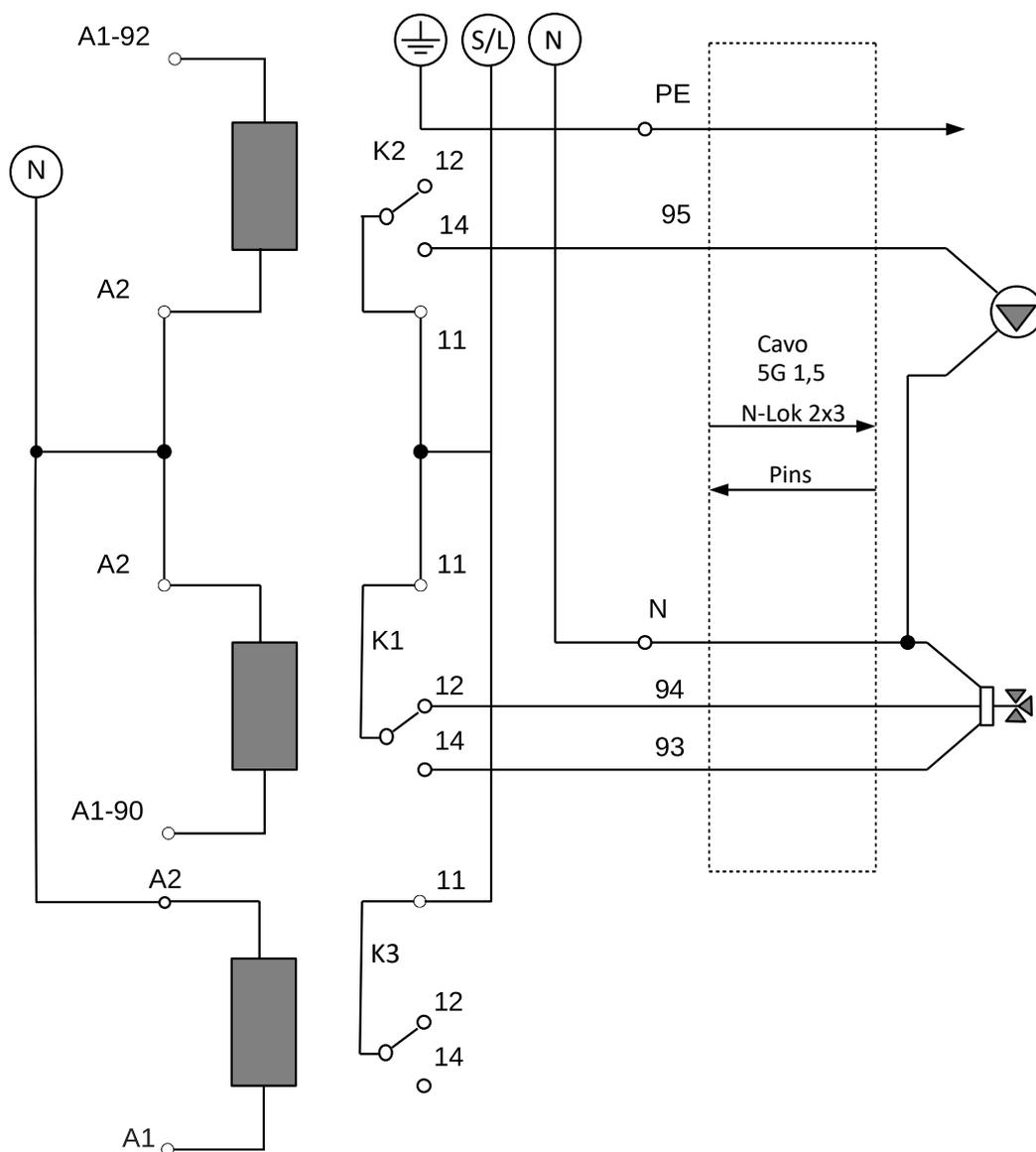
Per le connessioni standard fare riferimento alla tabella riportata in 12.2.

Per le connessioni di K1 e K2 fare riferimento allo schema riportata nella versione 2. Di seguito viene riportata la tabella con i contatti per il solo collegamento dei relè K3.



Unità esterna

Unità interna



A1-90 K1	NO9 μPC
A2 K1	Neutro unità esterna
A1-92 K2	NO4 μPC
A2 K2	Neutro unità esterna
11 K1	Fase S/L*unità esterna
11 K2	Fase S/L*unità esterna
A1 K3	NO6 μPC
A2 K3	Neutro unità esterna
11 K3	Fase S/L*unità esterna

94	Controllo 3 vie chiude
93	Controllo 3 vie apre
95	Fase circolatore
N	Neutro unità esterna

3 vie:
 Marrone = Fase Apre
 Nero = Neutro
 Blu = Fase chiude
 G/V = Terra

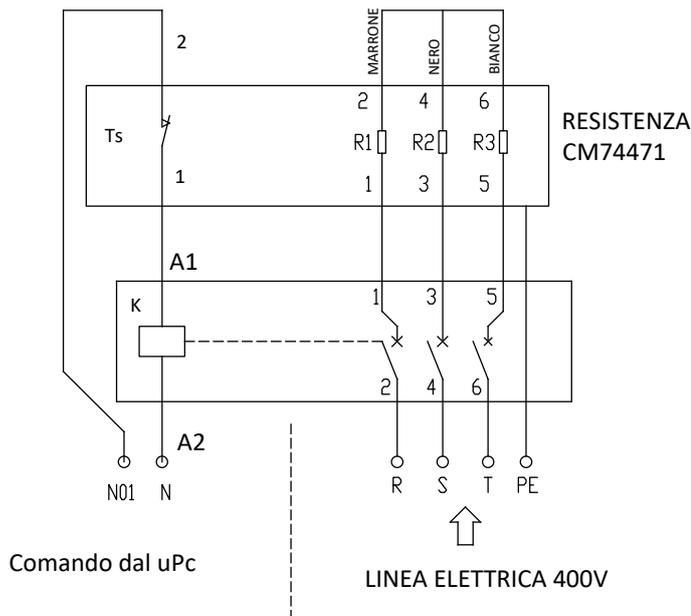
*S versione trifase, L versione monofase

Relè K1	GESTIONE ACS
A1	Bobina relè. Al contatto NO9 del μPc.
A2	Bobina relè Al neutro unità esterna.
14	Contatto normalmente aperto (NA)
12	Contatto normalmente chiuso (NC)
11	Contatto Comune (C)

Relè K3	GESTIONE RESISTENZA / CALDAIA
A1	Bobina relè. Al contatto NO6 del μPc.
A2	Bobina relè Al neutro unità esterna.
14	Contatto normalmente aperto (NA)
12	Contatto normalmente chiuso (NC)
11	Contatto Comune (C)

Relè K2	GESTIONE CIRCOLATORE
A1	Bobina relè. Al contatto NO4 del μPc.
A2	Bobina relè. Al neutro unità esterna.
14	Contatto normalmente aperto (NA)
12	Contatto normalmente chiuso (NC)
11	Contatto Comune (C)

12.6 Resistenza integrazione a bordo split



K= Teleruttore 400 Vac 25A 3 poli 230 Vac
 Portare Fase S su C1 del uPc, comando bobina su N01

Gestione resistenza ausiliaria sul tubo di mandata



Riga 4: Selezione modalità controllo integrazione temperatura impianto;

Riga 6: Selezione modalità controllo integrazione temperatura acqua calda sanitaria.

La resistenza sul tubo di mandata permette di integrare la funzione di riscaldamento della macchina, sia per il circuito primario (impianto) che sanitario (*).

Per attivare l'integrazione accedere alla Maschera Gfc01 e impostare le funzioni di integrazione impianto su "RISCL. AUSILIARIO".

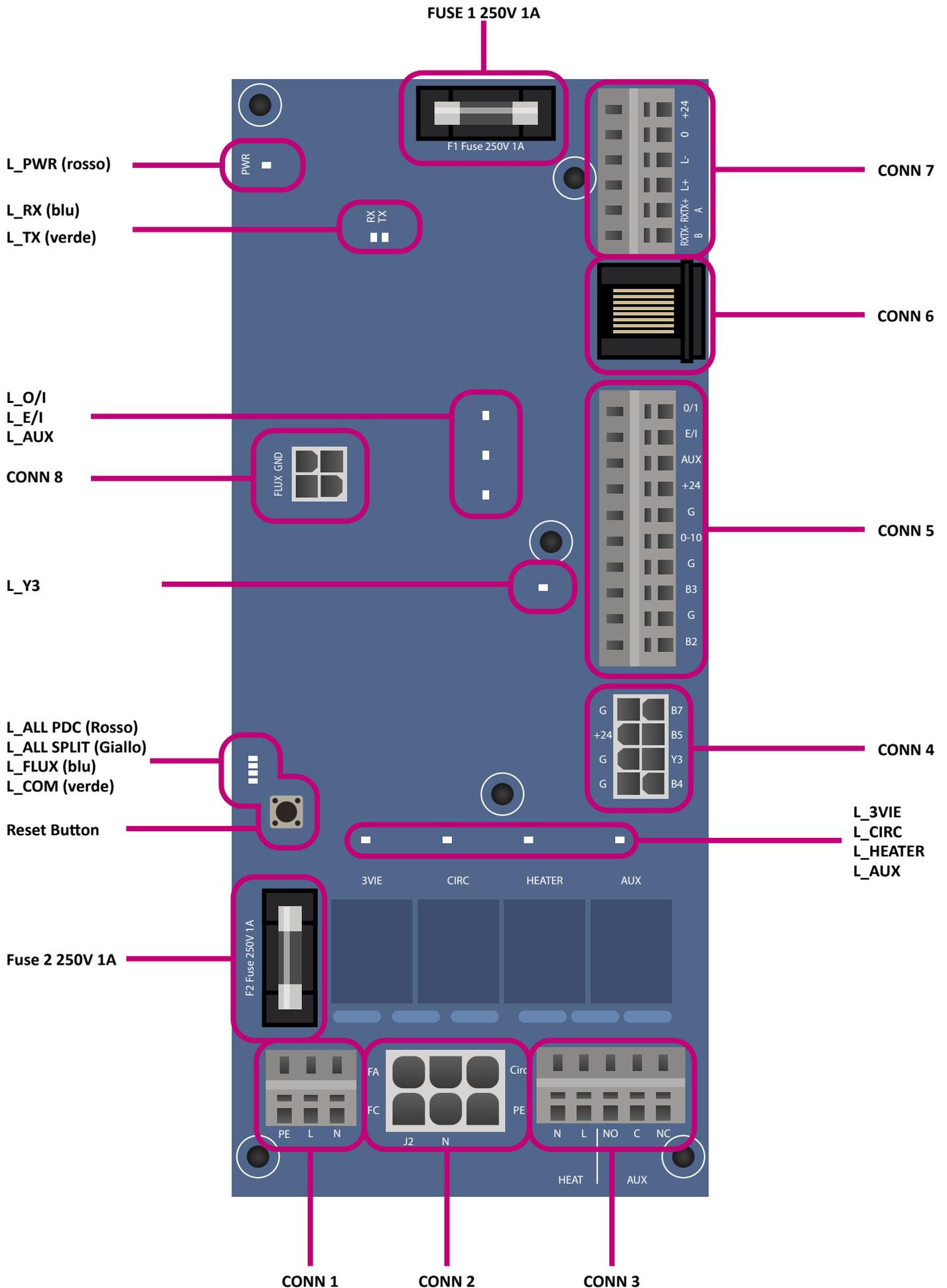
Per ulteriori regolazioni fare riferimento al paragrafo "Menu Assistenza".

Per il collegamento elettrico seguire lo schema 12.6 Resistenza integrazione a bordo split.

ATTENZIONE!

(*) La presente integrazione NON è utilizzabile come trattamento antilegionella.

12.7 Descrizione TSplit



CONN 1

Connettore per alimentazione periferiche split, 230VAC.



Fig.1

- PE: polo terra
- L: polo fase 230VAC
- N: Polo Neutro 230VAC

CONN 2

Connettore per pilotaggio Valvola3 vie e Circolatore.



Fig.2

- 1: Fase Circolatore, 230VAC
- 2: NC
- 3: Fase APRE 3-VIE, 230VAC
- 4: Polo Terra, PE
- 5: Fase CHIUDE 3-VIE, 230VAC
- 6: Polo Neutro, N

CONN 3

Connettore per terminali bobina Teleruttore e Relè ausiliario a contatto pulito NO-C-NC.

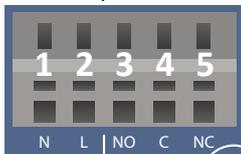


Fig.3

- 1: Neutro bobina Teleruttore A2, 230VAC
- 2: Fase bobina Teleruttore A1, 230VAC
- 3: Contatto NO relè Ausiliario
- 4: Contatto C relè Ausiliario
- 5: Contatto NC relè Ausiliario

CONN 4

Connettore per sonde B4, B7, B5, Y3.

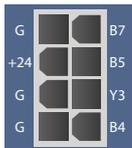


Fig.4

CONN 5

Connettore per ingressi digitali, ingresso 0-10, sonde B2, B3

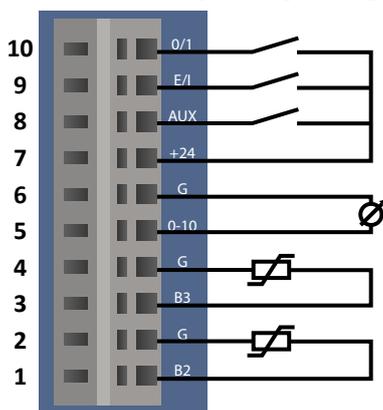


Fig.5

Pin	Funzione	Funzionamento	
		Contatto aperto	Contatto chiuso
10	OFF remoto	Disattivato	Forzatura in OFF
9	Riscaldamento / Raffreddamento	Riscaldamento	Raffreddamento
8	Plant Aware	Attivo	Disattivo
7	+24V ausiliare		
6	Ground		
5	Ingresso 0-10V		
4	Ground		
3	Sonda temperatura ACS B3		
2	Ground		
1	Sonda temperatura impianto B2		

CONN 6

Connettore RJ45 per comunicazioni PDC-SPLIT e alimentazione 24VDC.

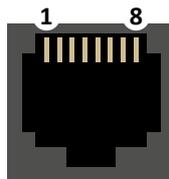


Fig.6a

- 1 - RXTX +, Fieldbus +, A
- 2 - RXTX -, Fieldbus -, B
- 3 - L+, BUS +
- 4 - +24VDC
- 5 - +24VDC
- 6 - L -, BUS -
- 7 - GND
- 8 - GND

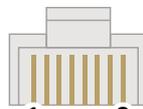


Fig.6b



Fig.6c

CONN 7

Connettore Ausiliario di derivazione per comunicazione e alimentazione 24 VDC.

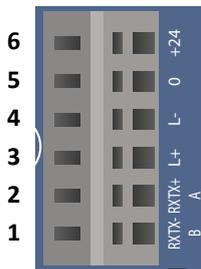


Fig.7

- 1 - RXTX -
- 2 - RXTX +
- 3 - L+
- 4 - L-
- 5 - GND
- 6 - +24VDC

CONN 8

Connettore per cablaggio Flussimetro Impulsivo.



Fig.8

- 1 - GND
- 2 - /
- 3 - +5VDC
- 4 - Segnale impulsivo

PULSANTE RESET

La pressione del pulsante causa il riavvio del FW della SPLIT-BOARD, causando un buco di comunicazione tra PDC e SPLIT-BOARD e di conseguenza un allarme di mancata comunicazione.

DESCRIZIONE LED

- L_PWR (rosso): indica la presenza di alimentazione 24VDC, proveniente dalla PDC.
- L_RX (blu): indica la ricezione di pacchetti di comunicazione tra PDC e SPLIT-BOARD.
- L_TX (verde): indica la trasmissione di pacchetti di comunicazione tra SPLIT-BOARD e PDC.
- L_ALL PDC (Rosso): Lampeggiante, indica la presenza di allarmi PDC.

- L_ALL SPLIT (Giallo): Lampeggiante, indica il malfunzionamento delle sonde collegate alla SPLIT-BOARD secondo la tabella seguente:

N° Lampeggi	Sonda rotta o scollegata
3	B2
4	B3
5	B4
6	B5 (4-20)
7	B7
8	B5 impulsivo

- L_FLUX (blu): indica il flussimetro in funzione:
- Luce blu fissa: Flussimetro 4-20 mA.
 - Luce Blu lampeggiante: Flussimetro Impulsivo.

- L-3Vie: indica lo stato del relè che pilota la valvola 3_Vie:
- ON Commutazione Fase su ACS.
 - OFF Commutazione Fase su Impianto.

- L_Circ: indica lo stato del relè che pilota il circolatore:
- ON Circolatore Acceso.
 - OFF Circolatore Spento.

- L_Heat: indica lo stato del relè che pilota l'uscita Heat, dedicata al pilotaggio del teleruttore per la resistenza d'integrazione:
- ON Heat Acceso.
 - OFF Heat Spento.

- L_AUX: indica lo stato del relè per l'uscita ausiliaria, contatto pulito NO-C-NC:
- ON Relè eccitato.
 - OFF Relè a riposo.

- L_Y3: Indica lo stato dell'uscita PWM per il controllo del circolatore. La sua luminosità è proporzionale ai giri del circolatore.

- L_1/0: Indica lo stato dell'ingresso OFF remoto (1/0):
- ON contatto chiuso a +24VDC, Forzatura OFF_Remoto.
 - OFF Contatto aperto.

- L_E/I: Indica lo stato dell'ingresso OFF remoto (E/I):
- ON contatto chiuso a +24VDC, Forzatura Pompa di calore o Inverno.
 - OFF Contatto aperto, forzatura Chiller o Estate.

- L_AUX: Indica lo stato dell'ingresso AUX (Plant Aware):
- ON contatto chiuso a +24VDC, Forzatura AUX (Plant Aware ATTIVO).
 - OFF Contatto aperto, AUX disattivato (Plant Aware DISATTIVATO).

- L_COM (verde): LED di diagnostica che indica lo stato di lavoro della scheda.

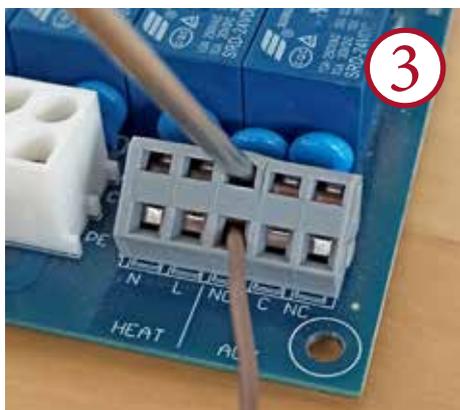
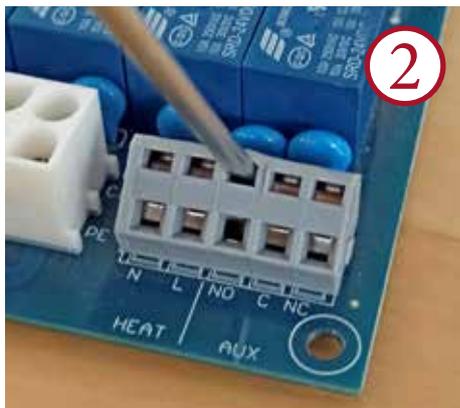
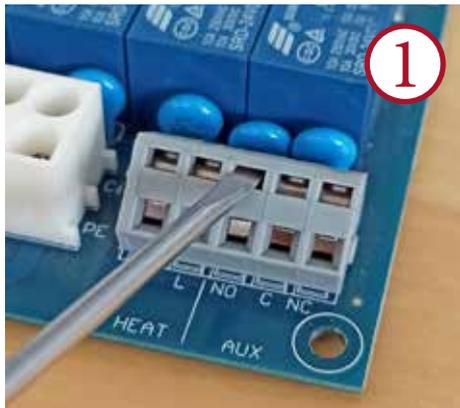
12.8 Installazione TSplit

All'interno del mobiletto Split è alloggiata la scheda elettronica TSplit, adibita ad acquisire sonde di temperatura, flusso acqua, input digitali e comandi remoti. I dettagli delle connessioni sono riportate a pag. 111.

Per la comunicazione tra TSplit e PDC, utilizzare un cavo Ethernet CAT 7, schermato, dotato di terminali metallici per garantire la continuità della schermatura. Predisporre una canalina dedicata a tale cavo, evitando la stesura dello stesso, assieme al cavo di alimentazione macchina.

Il medesimo cavo provvede inoltre all'alimentazione della scheda e di eventuali periferiche TOUCH (CONN 7).

Per effettuare le connessioni elettriche alla scheda TSplit, è necessario utilizzare un cacciavite a taglio, agendo sui connettori rapidi come in figura.



12.9 Connessione linea di alimentazione 230VAC, CONN1

È necessario fornire una linea di alimentazione 230VAC con cavo 3x1.5mmq, da connettere al CONN1 (PE-Terra, L - Fase 230VAC, N - Neutro 230VAC).

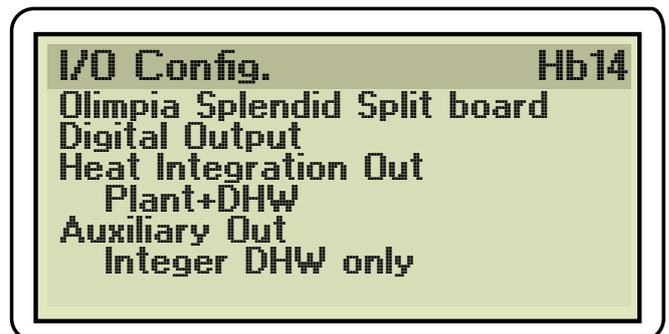
Tale alimentazione andrà connessa al quadro elettrico interno alla PDC, ai morsetti di servizio monofase.

La linea 230VAC alimenta la valvola deviatrice 3 vie, il circolatore presente all'interno del mobiletto split, l'attuazione elettromeccanica per il teleruttore che alimenta la resistenza d'integrazione.

12.10 Descrizione Connessioni CONN3 e configurazione relè ausiliari

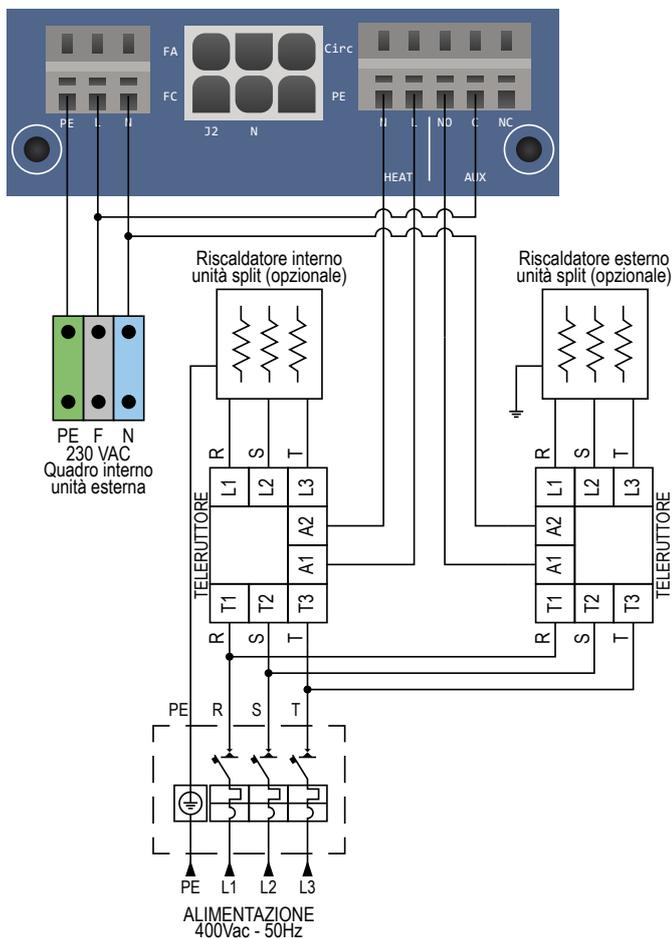
Il Connettore CONN3 permette di gestire il funzionamento di 2 relè ausiliari.

Il primo relè (poli 1 e 2 fig3 pg45) controlla una fase comandata 230VAC per il pilotaggio di un teleruttore per riscaldatori ausiliari. Il secondo relè (poli 3,4,5 di fig3 pg45) mette a disposizione i contatti NO-C-NC per integrazione ausiliaria e funzioni accessorie. È possibile configurare il funzionamento dei due relè dalla schermata Hb14 riportata di seguito.



I relè possono essere configurati con le seguenti funzioni:

- relè 1: Integrazione ACS, Integrazione Impianto, Integrazione ASC + Impianto.
 - o Default :Integrazione ACS+ Impianto
- relè 2: Integrazione ACS, Integrazione Impianto, Integrazione ASC + Impianto, Allarme Generale, Defrost/Recupero Olio.
 - o Default Integrazione ACS.



12.11 Descrizione Connessioni CONN5 e configurazione Input Digitali

Il Connettore CONN3 permette la connessione di input digitali configurabili, e delle sonde B2 B3.

Per abilitare le funzioni degli input digitali sotto elencati, connettere mediante un relè a "contatto pulito" o un dispositivo analogo, il morsetto di interesse (Pin 8-10) con il morsetto +24VDC (pin 7).

La chiusura del contatto abilita la relativa funzione.

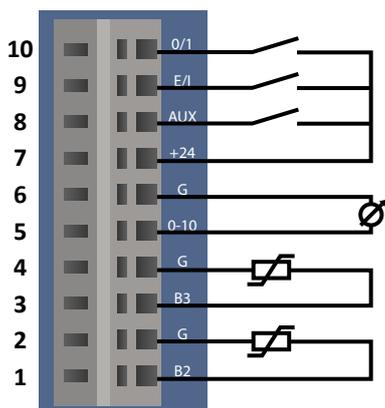
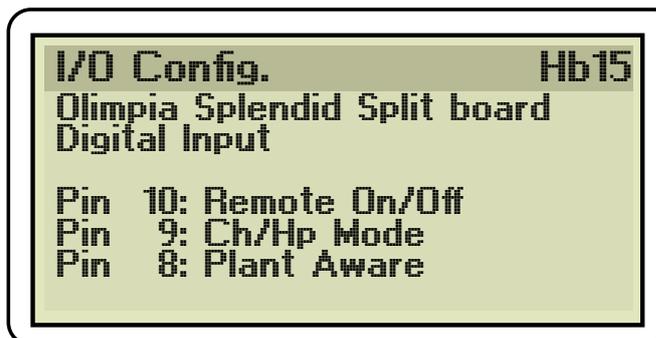


Fig.5

Alla schermata Hb15 è possibile selezionare la funzione dei singoli input digitali:



Le funzionalità disponibili, per ogni input digitali sono:

- Plant Aware (DI10 μ PC), Funzionamento Estate/Inverno (Chiller/Pompa di Calore, DI1 μ PC), Disabilita Impianto (Solo ACS, DI5 μ PC), Solar Boost (DI6 μ PC)

La configurazione di Default è la seguente:

- Pin 8: Contatto Plant Aware (DI10 μ PC)
- Pin 9: Contatto per la commutazione Estate /Inverno (DI1 μ PC)
- Pin 10: Contatto Off remoto (DI8 μ PC)

12.12 Connessione TOUCH (CONN7)

Per la connessione del dispositivo TOUCH, è possibile prelevare:

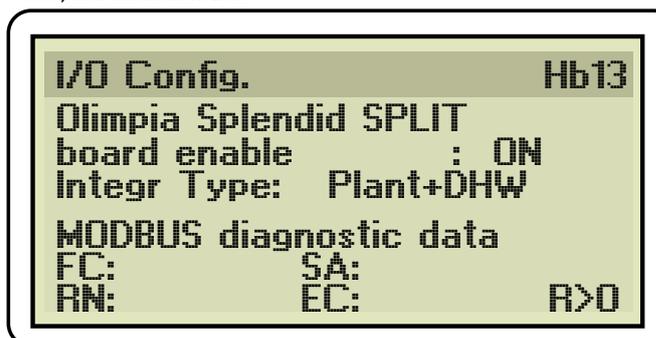
- Alimentazione 24VDC dai morsetti GND (5) e +24VDC (6)
- Segnale bus A (+ BMS) e B (- BMS), relativamente dai morsetti L+ (3) ed L- (4).

Consultare la fig. 7.

Aver cura di collegare in maniera corretta la calza dei cavi di comunicazione al morsetto di messa a terra dell'unità split, opportunamente collegato ad un punto di messa a terra dell'impianto elettrico.

12.13 Descrizione funzionamento e antigelo

L'abilitazione della scheda TSplit avviene tramite selezione della stessa, nel menù Hb13.



A seguito dell'abilitazione, la scheda elettronica TSplit comunica in maniera del tutto automatica con la PDC.

In caso si verificasse un'interruzione della comunicazione tra PDC e TSplit, quest'ultima potrebbe abilitare la funzione di antigelo. Tale funzione esegue in maniera ciclica ogni 15 minuti, un assaggio dell'acqua, per la durata di 90 Secondi, al fine di determinare se sia necessario mantenere accesa la pompa di circolazione per evitare ghiacciamenti del circuito idrico.

La procedura antigelo verifica la presenza di flusso acqua e in caso positivo considera le temperatura delle sonde B4 e B7.

Se almeno una di queste due risultasse inferiore a 5°C, verrà abilitato il circolatore che continuerà a lavorare fino al raggiungimento di 7°C.

In caso non vi sia flusso per mancanza acqua o rubinetti chiusi, la

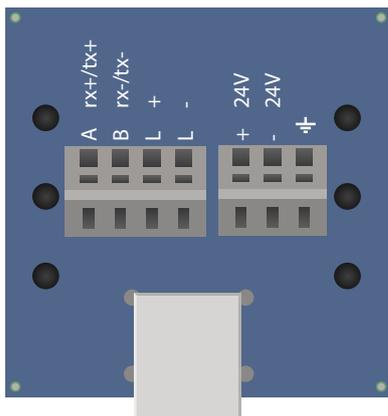
procedura antigelo verrà abortita dopo 90 Secondi, anche se le temperature misurate dalle sonde saranno inferiori a 5°C.

⚠ ATTENZIONE!

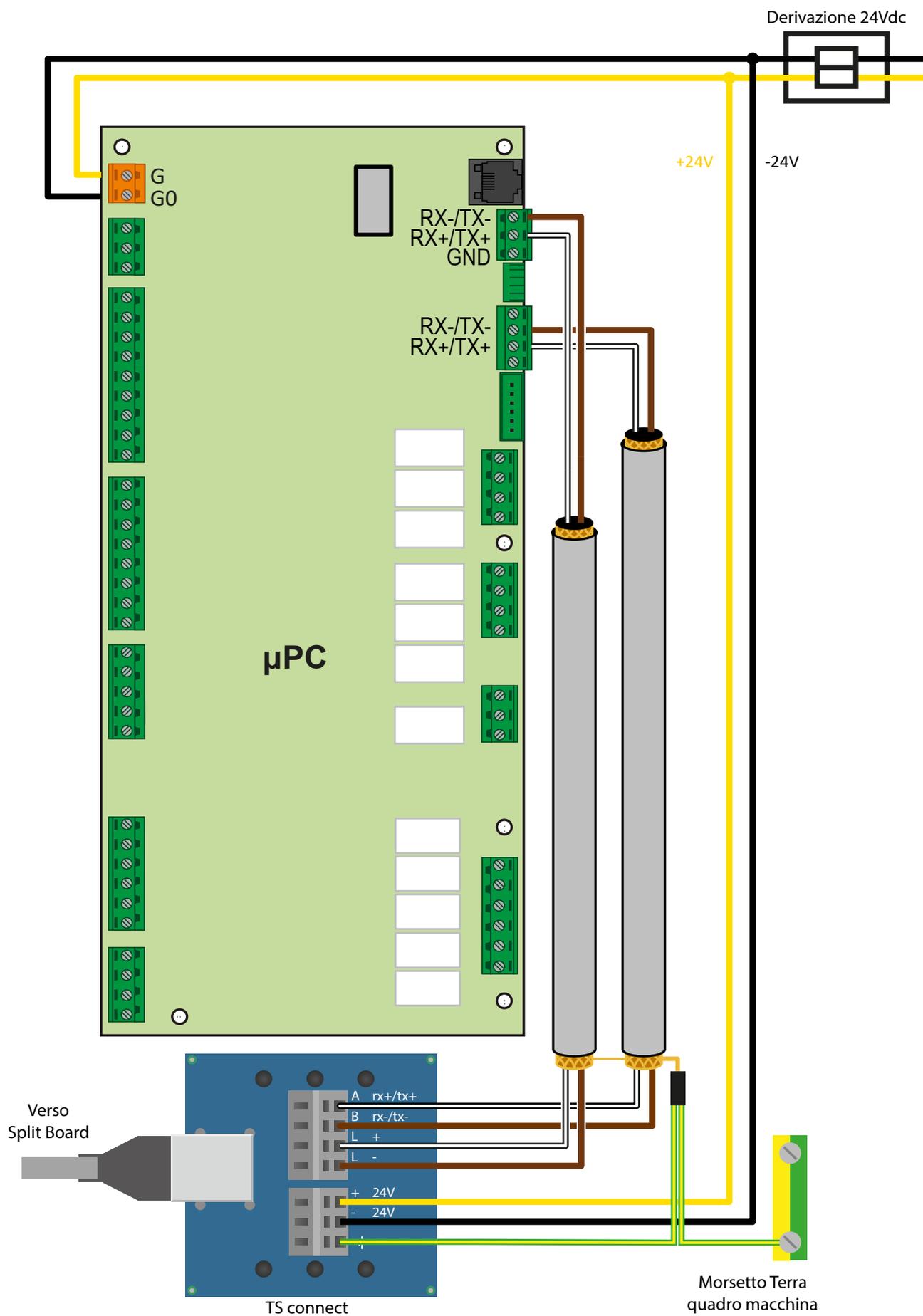
In caso di circuito idrico carico, non chiudere i rubinetti di mandata e di ritorno, pena il possibile ghiacciamento dell'impianto e delle parti connesse.

Scheda TS connect

Scheda montata all'interno della PdC atta a convogliare bus di comunicazione BMS, bus di comunicazione Fieldbus e alimentazione +/-24V all'interno del cavo ethernet cat7.



Schema per connessioni scheda di controllo μ PC e TS connect board per connessione Tsplit PdC



12.13 Funzione Plant Aware

Disponibile dal software 13.69.001 del 7/10/2020.

La funzione Plant Aware (PA) va a modificare l'isteresi di accensione rispetto al setpoint di temperatura della pompa di calore in risposta all'apertura o chiusura di un contatto pulito sull'ingresso digitale 10.

La funzione è disponibile sulle unità pompa di calore dotate di flussimetro; utilizza infatti un ingresso digitale che sui vecchi modelli era destinato al flussostato.

Se il contatto pulito è chiuso la macchina lavora per raggiungere il setpoint con isteresi di accensione standard.

Se il contatto pulito è aperto la pompa di calore si trova in modalità "sleep" ed aumenterà l'isteresi in modo da evitare continui rabbocchi del serbatoio inerziale non utilizzato.

PGD1

La funzione si può abilitare e disabilitare tramite pannello PGD1 dalla maschera Gfc 65.

Touch

In questa modalità non sono presenti ne sensori ROOM ne schede cMix.

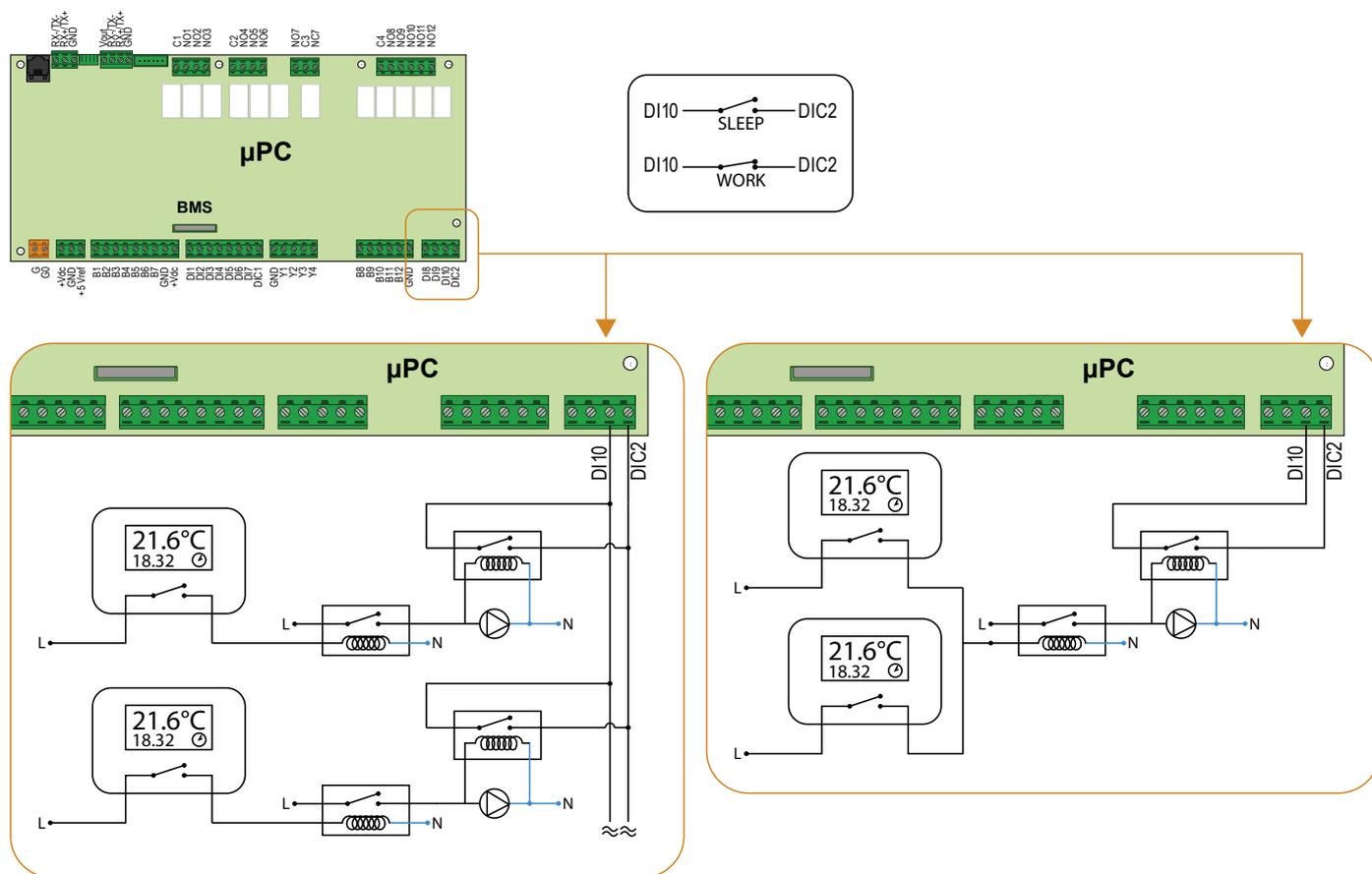
La funzione Plant Aware del sistema Touch sovrascrive e sostituisce quella della pompa di calore.

Pertanto se il pannello ha abilitato la funzione Plant Aware, sarà impossibile disabilitarlo da PGD1.

Viene usato il contatto pulito 10 sul μ PC.

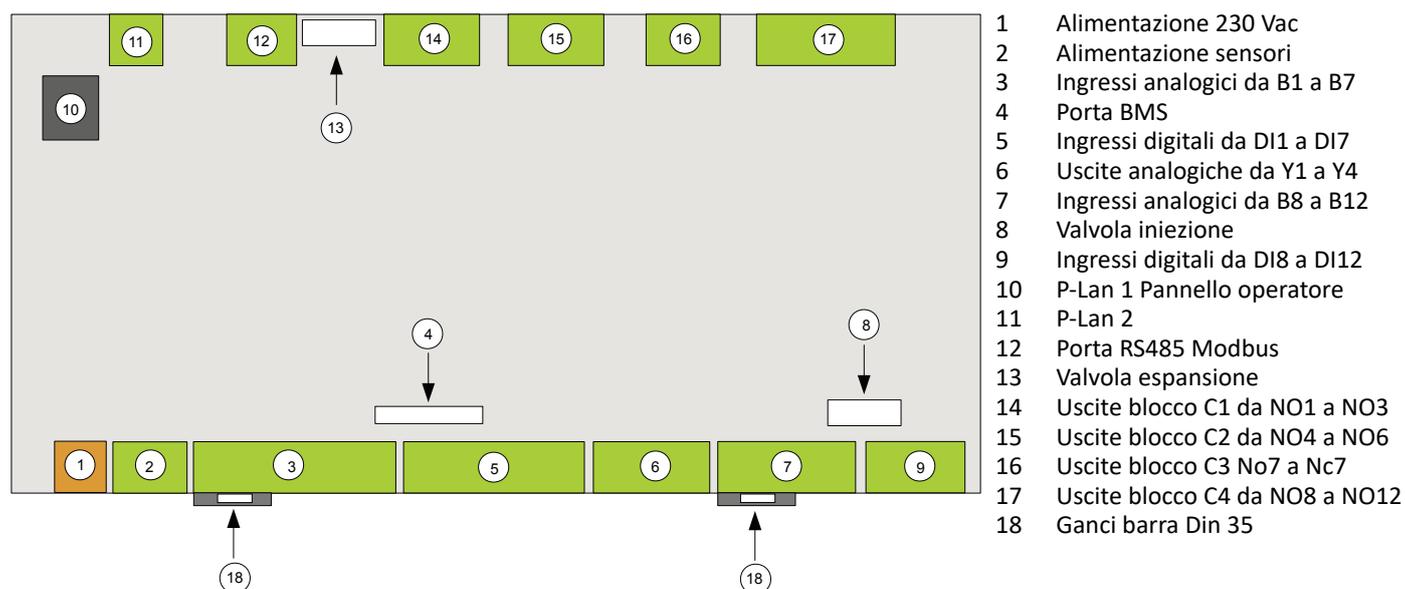
Operazioni a carico dell'installatore

Il contatto pulito va chiuso quando almeno un apparato o zona richiede acqua al serbatoio inerziale (OR logico dei comandi circolatori).



13 Scheda elettronica

Sherpa Cold 10, 10T, 12, 12T, 15, 15T, 18T



13.1 Uscite digitali

NO1	Integrazione
NO2	Defrost
NO3	Indicatore aria-aria o aria-acqua
NO4	Circolatore
NO5	Resistenza Condensa
NO6	Richiesta Integrazione Impianto
NO7	Allarme generale
NO8	Richiesta Integrazione DHW
NO9	Valvola 3 vie
NO10	Valvola 4 vie
NO11	Riscaldamento Olio
NO12	Desurriscaldatore

13.2 Ingressi digitali

DI1	Commutazione estate -inverno
DI2	Sensore termico scarico compressore
DI3	Pressostato alta pressione
DI4	/
DI5	Disabilita impianto
DI6	/
DI7	Riscaldatore ausiliario impianto
DI8	On-Off remoto
DI9	Switch comando modbus
DI10	Flussostato

13.3 Uscite analogiche

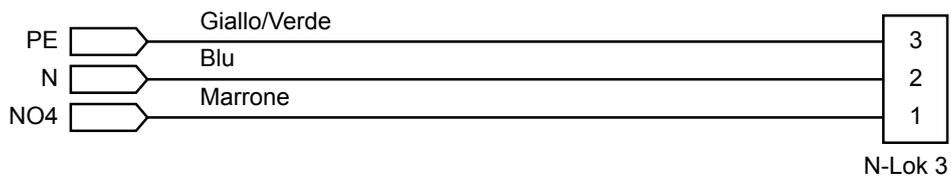
Y1	/
Y2	Ventilatore int. Sherpa Cold Air
Y3	PWM circolatore
Y4	Ventilatore est. Sherpa Cold Air

13.4 Ingressi analogici

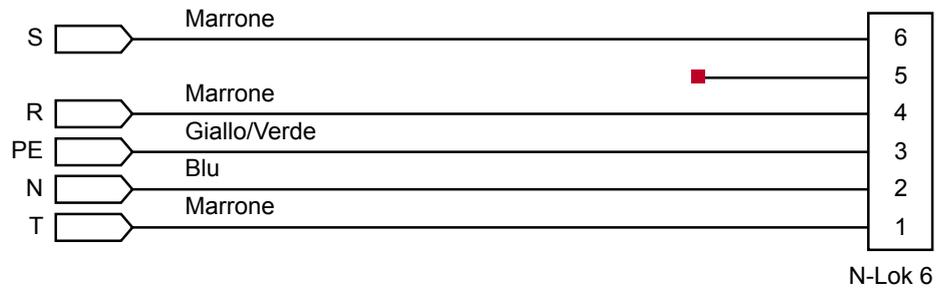
B1	Subcooling
B2	Sonda radiante
B3	Sonda sanitaria
B4	Sonda ritorno
B5	Flussimetro
B6	Sonda testa compressore
B7	Sonda mandata
B8	Sonda temperatura esterna
B9	Sonda scarico
B10	Sonda aspirazione
B11	Trasduttore alta pressione
B12	Trasduttore bassa pressione

13.7 Schema cavi cablaggio interno

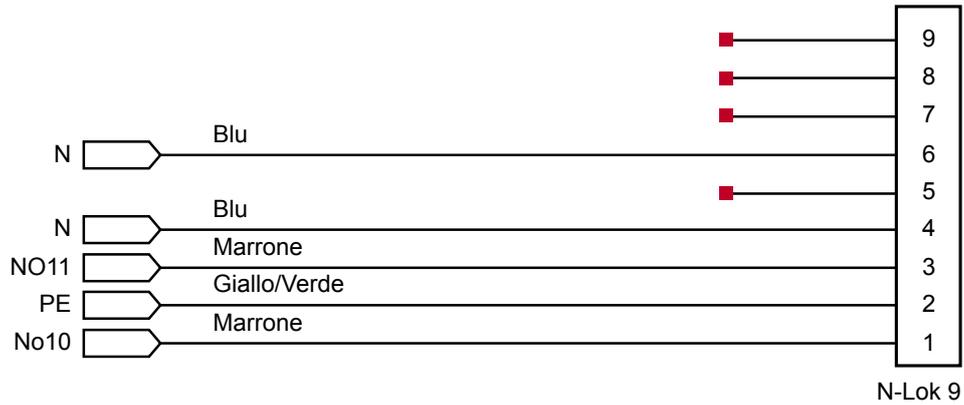
13.7.1 Pompa di circolazione



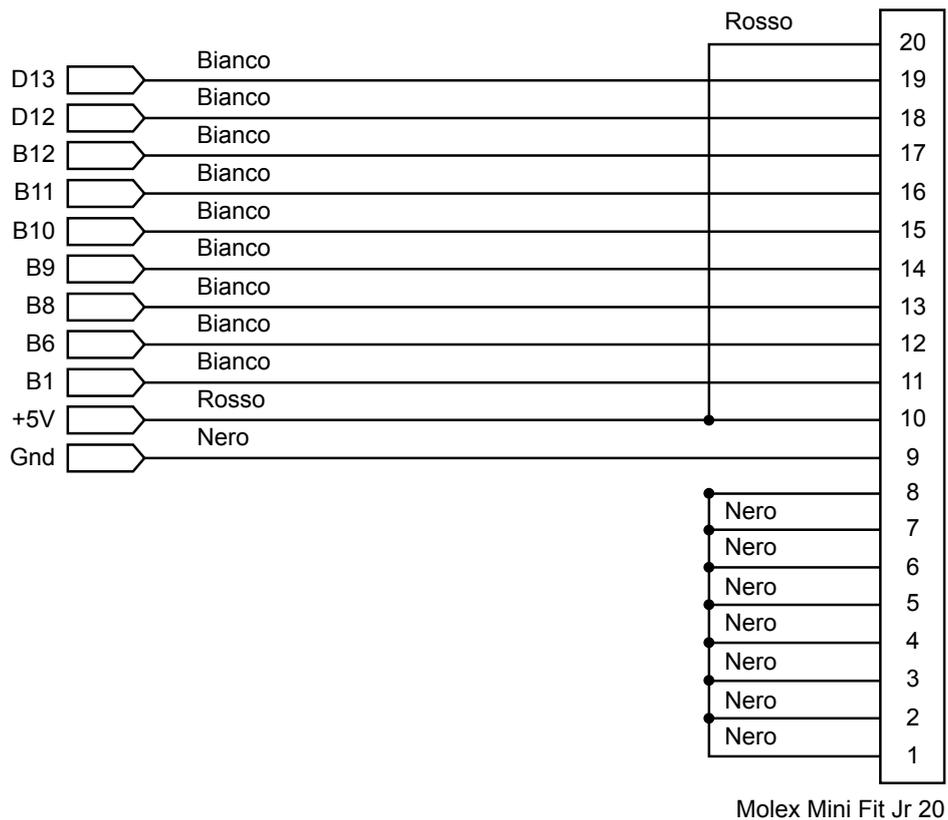
13.7.2 Ventilatore



13.7.3 Cablaggio valvola 4-vie e resistenza carter



13.7.4 Cablaggio sonde



14 Messa in funzione

La messa in funzione dell'impianto deve essere effettuata da personale competente e che abbia ricevuto formazione specifica. I collegamenti del circuito frigo devono essere effettuati da tecnici frigoristi abilitati e dotati dell'apposito patentino.

A seguito della corretta installazione idraulica ed elettrica della pompa di calore (PDC), come specificato nelle pagine precedenti, si deve procedere come di seguito indicato.

14.1 Controlli preliminari

Assicurarsi che i cavi di alimentazione elettrica della PDC siano di sezione idonea come segnalato in questo manuale, sulla base della potenza impiegata e della lunghezza dei cavi stessi nonché siano stati inseriti gli opportuni dispositivi elettrici di protezione. In egual modo verificare i cavi segnale dell'unità esterna (sensori) e dell'unità interna (sensori, flusso stato, circolatore, valvola a 3 vie) e assicurarsi che abbiano le caratteristiche richieste.

Controllare che il filtro a Y sia collegato correttamente nel tubo di ritorno della PDC in modo da evitare ostruzioni o mal funzionamento dello scambiatore a piastre. Fare riferimento al presente manuale per l'utilizzo della corretta tipologia di tubazioni (diametro/spessore) del circuito frigo tra l'unità esterna ed interna.

Dopo aver controllato i punti sopra descritti si può procedere con l'accensione della macchina.

i NOTA!

Fare attenzione che dopo aver alimentato la PDC questa attiverà la funzione automatica di riscaldamento dell'olio (la cui durata dipende dal tempo necessario a portare in temperatura l'olio contenuto nel compressore, e quindi a seconda della temperatura di partenza).

i NOTA!

Qualora l'unità interna ed esterna fossero posizionate ad altezze diverse, con un dislivello superiore a 3 metri, è necessario inserire dei sifoni per il recupero dell'olio ogni 3 metri nella linea frigorifera denominata "GAS".

14.2 Collaudo e messa in funzione

- Accedere a menù "Assistenza": PRG --> G. Assistenza --> g. Gestione manuale --> PASSWORD DI ASSISTENZA

Verifica del Flusso:

- Schermata Gg01 N04: Pompa primario, impostare in funzione manuale "MAN".
Verificare la corretta circolazione dell'acqua nel circuito. Qualora dopo 5 tentativi di accensione il circolatore non avesse il corretto flusso, si accende la spia rossa di allarme sul pannello di comando, ed è necessario controllare l'effettiva apertura del circuito idraulico (saracinesche), la presenza di aria nell'impianto o di ostruzioni nel filtro ad Y e provvedere alla loro rimozione.
- Schermata Gg01 N04: Pompa primario, impostare in funzione automatica "AUT"



Valvole di sfiato, versione split.

Rodaggio del compressore:

Ogni PDC viene testata in azienda prima della fornitura, ma si consiglia ugualmente di effettuare un breve rodaggio, al fine di non sollecitare eccessivamente il compressore nuovo. A tal proposito si consiglia di lasciare in manuale gli rps compressore ad un valore medio (50-60 rps) per almeno una/due ore.

- Accedere a menù "Assistenza": PRG --> G. Assistenza --> g. Gestione manuale --> PASSWORD DI ASSISTENZA
- Schermata Gg05 impostare CH/HP in manuale "MAN" e impostare gli rps (60). A questo punto accendere la pompa di calore (Modalità ON) e attendere qualche minuto finché non apparirà l'icona del compressore in basso a sinistra.

! ATTENZIONE!

Durante il funzionamento in manuale la sonda B3 viene ignorata. Se le funzioni portate in manuale (MAN) durante il rodaggio non vengono poi riportate in automatico (AUTO) alla fine dello stesso, la pompa continuerà a lavorare fino a provocare un allarme di alta pressione.

Verifica corretto funzionamento:

- Accedere al menù "D. ingressi/uscite" per controllare le varie temperature dai sensori
- Schermata D01: B1 indica il valore del sottoraffreddamento liquido in pompa di calore, il quale deve rientrare in un range compreso tra 3 e 4, una volta raggiunti circa 35°C dell'acqua (vedere B7). Qualora la pdc venisse messa in funzione durante la stagione calda, per il controllo del sottoraffreddamento impostare le velocità del ventilatore (Menù G. Assistenza --> g. Gestione manuale --> G. Assistenza --> g. Gestione manuale --> PASSWORD DI ASSISTENZA --> Schermata Gg02: impostare "Vel. Ventilatore" in manuale MAN e "Potenza richiesta" a 5%. Una volta verificato il valore della B1 ripristinare i valori come erano in precedenza.
- Schermata D02 e D04: controllare la temperatura sonda B7 (mandata acqua) e confrontarla con la temperatura sonda B4 per vedere se il circolatore lavora con un corretto deltaT (inferiore a 8).
- Schermata D06 e D04: controllare la B11 (condensazione) con B7 (mandata acqua): la differenza tra le due deve essere

compreso tra 1 e 2 gradi per un corretto funzionamento. Qualora il deltaT sia maggiore verificare la presenza di eventuali strozzature nel circuito idraulico e frigorifero.

- Schermata D08: verificare che il valore di SH (surriscaldamento) sia compreso tra 4 e 5
- Schermata D15: verificare, una volta stabilizzate queste condizioni (B7 a 35°C e compressore a 60 rps e deltaT acqua <8 e SH tra 4 e 5 e sottoraffreddamento tra 3 e 4) il surriscaldamento di scarico deve essere circa 20. Durante il normale funzionamento, a compressore libero, questo valore può raggiungere i 45K.
- Menù G. Assistenza --> g. Gestione manuale --> PASSWORD DI ASSISTENZA --> Schermata Gg06: attivare un ciclo forzato di defrosting, impostando "Avvia ciclo di sbrinamento" in SI (una volta terminato il ciclo la funzione torna automaticamente in AUT).
- Menù G. Assistenza --> g. Gestione manuale --> PASSWORD DI ASSISTENZA --> Schermata Gg01: "N09 Valv.3V ACS", impostare in manuale MAN, qualora sia installata la valvola a 3 vie per la gestione acqua calda sanitaria, per testarne il corretto funzionamento.
- Riportare tutte le impostazioni da manuale MAN in automatico AUT.
- Verificare durante la produzione sanitaria, che la PDC effettua con priorità rispetto al riscaldamento/rinfrescamento, che la differenza di temperatura tra le sonde B7(mandata acqua) e B3(sonda sanitaria che deve essere posizionata nella parte superiore del serbatoio) non deve superare i 3 gradi.
- Verificare che le tensioni di lavoro e le frequenze di rete siano entro gli intervalli seguenti:
230/1/50 -> valori $\pm 6\%$
400/3/50 -> valori $\pm 6\%$

gas stia aperta oltre i valori normali.

- pompa di calore usata in modo non corretto. Esempio: installazione di una pompa di calore sottodimensionata rispetto all'edificio che quindi richiede una potenza superiore ai livelli di targa. In questo caso per esempio il compressore gira al 100% anche con temperature dell'aria positive; fatto questo che richiede una quantità di refrigerante superiore a quanto progettato. La pompa di calore Sherpa Cold deve essere dimensionata per funzionare al massimo dei giri solo alle minime temperature esterne. Le valvole elettroniche sono ottimizzate per operare nel range medio di funzionamento ed è il motivo per il quale non vengono installate valvole sovradimensionate che lavorerebbero troppo chiuse causando instabilità del sistema. Possibili soluzioni:
 - controllare il corretto funzionamento della valvola
 - controllare che sia presente all'interno della PDC Sherpa Cold la giusta quantità di gas
 - sostituire la pompa di calore se erroneamente sottodimensionata rispetto al fabbisogno termico dell'edificio.

NOTA!

Alcuni eventuali malfunzionamenti possono essere intercettati già in avvio.

Per allungare la vita della pompa di calore è buona abitudine controllare il valore della sonda B11 (condensazione) e sottrarre questo valore da B7 (uscita dell'acqua). Il delta T risultante, in caso di corretto funzionamento, deve essere tra 1,5 e 2, a seconda del carico termico della pompa di calore e del flusso dell'acqua lato impianto.

Se il delta T dovesse invece essere superiore a 5 allora è molto probabile che si sia verificato uno dei seguenti problemi:

- aria nel circuito frigo;
- aria nel circuito idraulico;
- basso flusso lato acqua;
- valvola elettronica difettosa (lavora troppo chiusa aumentando quindi erroneamente il valore della condensazione).

Un elevato delta T potrebbe essere il responsabile di eventuali allarmi di alta pressione, soprattutto durante la produzione di acqua ad alta temperatura.

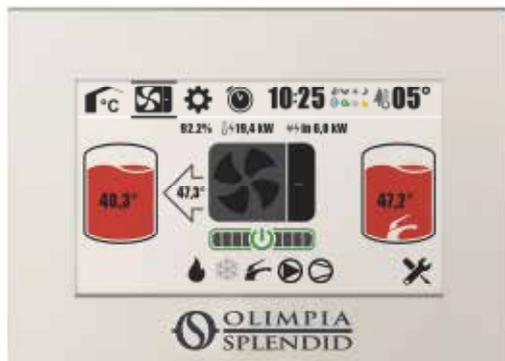
NOTA!

Altro problema facilmente individuabile è la costante apertura della valvola elettronica al 100%
possibili cause e rimedi:

- mancanza di gas refrigerante nell'impianto frigo; questo fa sì che la valvola elettronica per compensare la mancanza di

15 Pannello TOUCH

Da consultare quando presente il pannello Touch.



15.1 Avvertenze

Per poter monitorare il pannello da remoto usando un programma VNC, è necessario che l'abitazione sia provvista di accesso ad internet, e che il pannello Touch sia fisicamente connesso tramite cavo di rete al router o switch dell'abitazione. Il pannello viene fornito con la funzione "Easy Access" già attiva, che dura per la vita del pannello. Questa funzione permette, usando un apposito client, di accedere da remoto al pannello usando un PC o uno Smartphone senza ulteriori configurazioni, solo inserendo user e password dell'account Easy Access. Le credenziali di accesso vengono fornite tramite mail al cliente nel momento dell'attivazione. Per questo motivo al momento dell'acquisto è necessario fornire un indirizzo mail valido tramite il quale ricevere tutte le informazioni utili.

Note sulla preparazione dell'impianto per display Touch

Il dispositivo Touch necessita di alimentazione come indicato di seguito:

pannello	24Vdc	700mA
----------	-------	-------

Predisporre quindi un alimentatore dalla potenza adeguata per sostenere l'impianto, o utilizzare l'alimentatore.

Tipo cavo MODBUS: B0900 cable (tipo Belden 3105A 2x22AWG shielded)
Tipo cavo alimentazione: 2x1 mmq
Tipo alimentatore: 24Vdc, 2.5A

Predisporre l'impianto elettrico per la stesura di canaline da almeno 16 mm di diametro per il passaggio del solo cavo MODBUS e alimentazione per sensori e periferiche.

Connessioni rete dati modbus

⚠ ATTENZIONE!

Si consiglia l'uso del cavo dati B0900

Il display Touch può essere collegato anche alla rete PAn del μ PC come da Figura 5.

Connettere il polo G (Ground) del cavo del pannello Touch, alla calza di schermatura della rete dati Modbus.
Connettere il morsetto di terra dell'alimentatore alla calza di

schermatura della rete dati Modbus.

Le calze di schermatura dei vari tronconi di cavo, tra le diverse periferiche, vanno connesse in serie e NON inserite nel polo G di ogni periferica, come in Fig2

Nota sull'installazione: il cablaggio MODBUS dati **non** deve in assoluto essere eseguito con derivazioni dirette che formino Y o stelle.

Il collegamento tra una periferica e la successiva deve avvenire tramite connessioni "a catena", collegando in sequenza i sensori e le periferiche MODBUS. E' quindi comodo predisporre l'infilaggio dei cavi per il passaggio di 2 cavi dati MODBUS; il primo destinato alla periferica in oggetto ed il secondo sarà il ritorno per collegare la periferica successiva.

Ogni canalina che terminerà su un sensore avrà quindi al suo interno 3 cablaggi:

2 cavi MODBUS (uno di andata più uno di ritorno), più uno di alimentazione composto da 2 fili di 2x1 mmq.

Fanno eccezione le 2 periferiche terminali (di solito, la pompa di calore e il pannello Touch) che invece avranno un solo cavo MODBUS e uno di alimentazione.

- Per linee Dati lunghe meno di 10 metri filari, utilizzare una sola resistenza di terminazione da 120 Ohm.
- Per utilizzare il sistema Touch da remoto, tramite un programma VNC, è necessario connettere la porta RJ45 posta sul retro del Pannello Touch ad un Router o Switch, tramite un cavo Ethernet.

⚠ ATTENZIONE!

La rete MODBUS **deve terminare sempre agli estremi con una resistenza da 120 Ω , tra i morsetti A e B.** Solitamente gli estremi della rete sono da un lato il Pannello Touch e dall'altro la pompa di calore. In alcune configurazioni potrebbe non essere presente la pompa di calore e quindi all'altro estremo della rete avremo una periferica MODBUS, che dovranno avere una resistenza da 120 Ω tra i morsetti A e B.

15.2 Panoramica dell'impianto

Questo è un esempio di come realizzare l'impianto.

* L'alimentatore può essere esterno o interno alla pompa di calore.

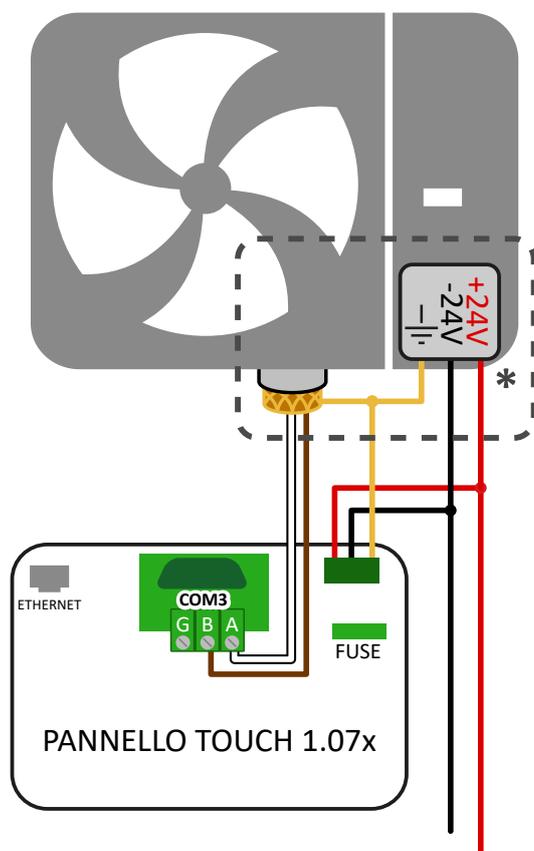


Figura 2

Pannello Touch collegato tramite P-LAN come unico display

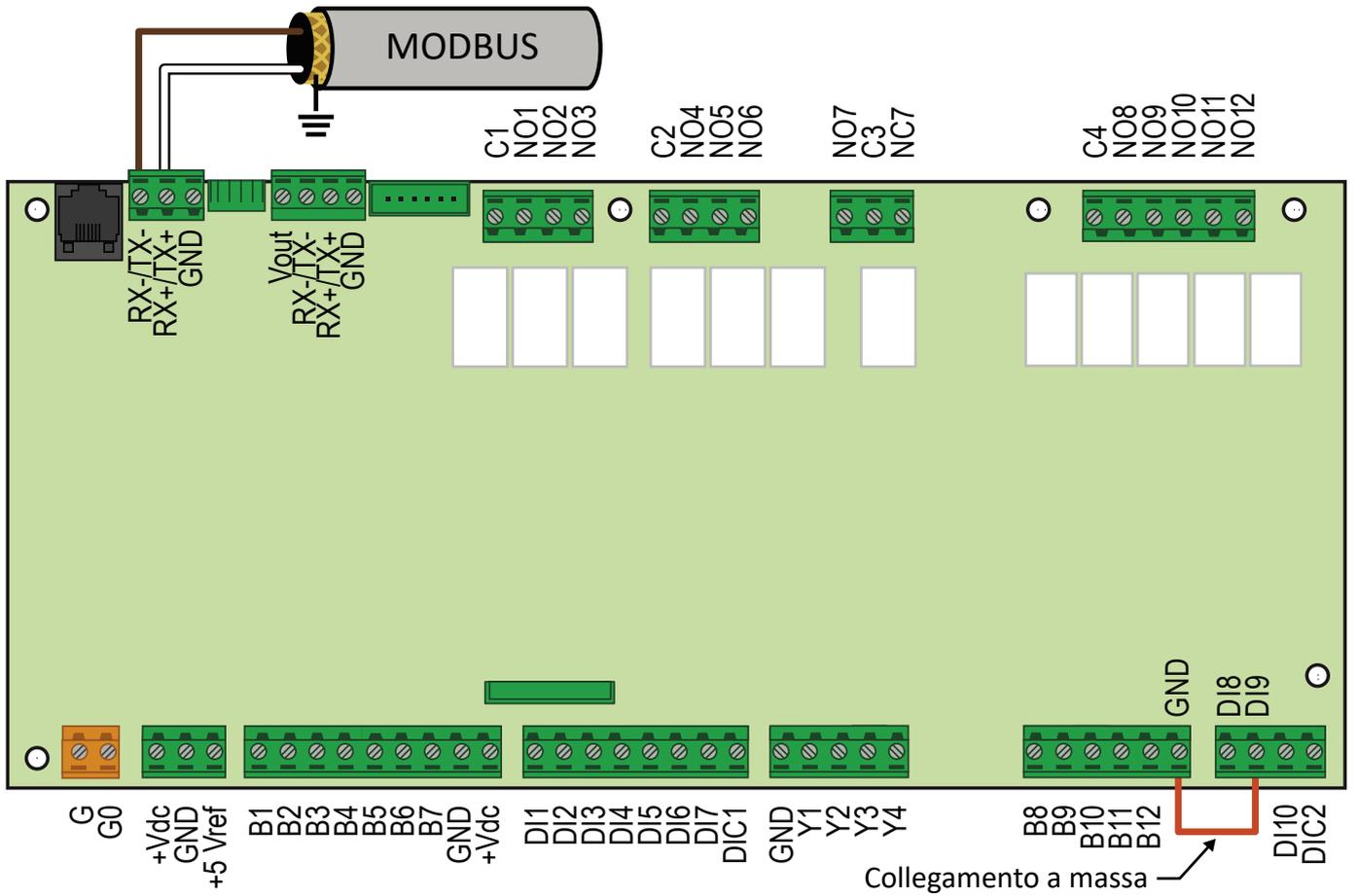
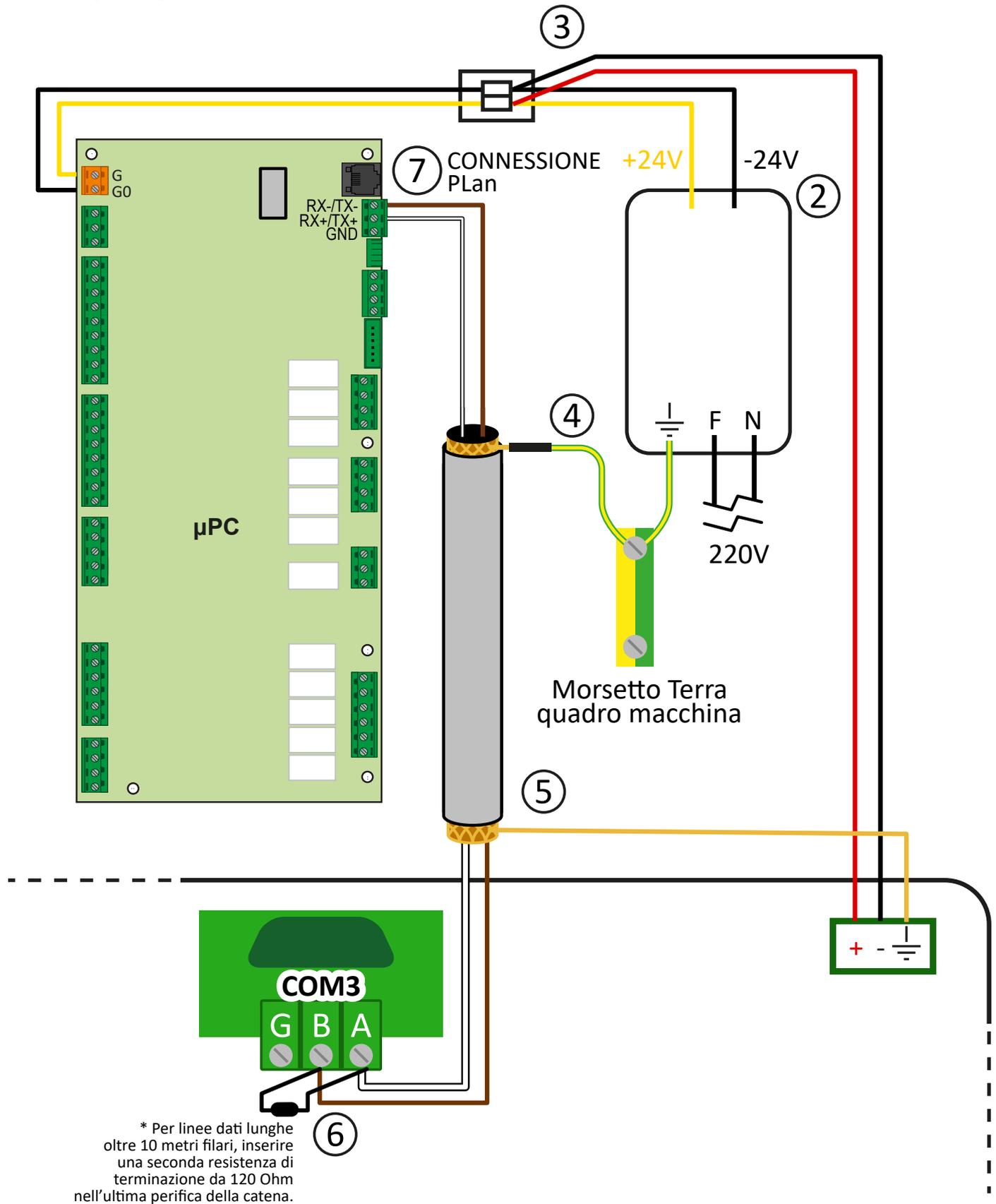


figura 5

15.3 Esploso per: connessione PLan



- ① Panoramica
- ② Alimentatore
- ③ Particolare canalina
- ④ Connessione calza giallo-verde
- ⑤ Calza
- ⑥ Connessione pannello Touch
- ⑦ Particolare connessione μPC PLan



① Panoramica



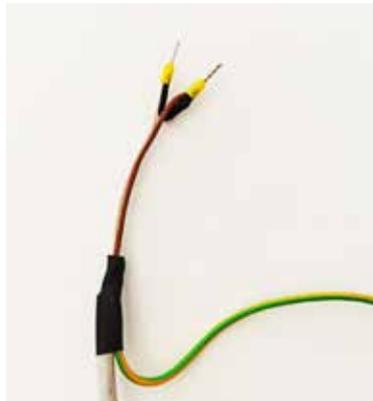
② Alimentatore



③ Particolare canalina



④ Connessione calza giallo-verde



⑤ Calza



⑥ Connessione pannello TOUCH



⑦ Particolare connessione µPC PLan

15.4 Primo avvio del pannello

Durante il primo avvio del pannello viene richiesto il numero di serie del prodotto. Per un corretto funzionamento di tutti i servizi è necessario inserire il numero di serie corretto, leggibile sul retro del pannello o sull'etichetta adesiva sulla scatola. Normalmente il pannello viene fornito con il numero di serie già registrato, ma dopo un aggiornamento può essere necessario reinserirlo, pertanto si consiglia, durante la manutenzione, di avere sempre il numero di serie a portata di mano.



Il monitor TOUCH per la gestione del confort abitativo è nato con lo scopo di rendere il più facile ed intuitivo possibile la gestione del clima nella propria abitazione.

Tramite il pannello a tocco sarà possibile navigare le schermate, divise in 3 sezioni: POMPA DI CALORE, IMPOSTAZIONI e PROGRAMMA. Tramite esse è possibile governare ogni aspetto utile al confort e alla pianificazione del lavoro in base alle proprie esigenze, il tutto lavorando su ambienti abitativi o stanze diversi.

15.5 Come funziona

L'impianto può essere composto da:

- pannello a tocco Touch, che consentirà di monitorare ed impostare tutti i parametri di funzionamento dell'impianto;
- pompa di calore Sherpa Cold, che lavorerà per generare la temperatura ideale;

15.6 Profili

Per venire incontro alle esigenze di risparmio e quindi ottimizzare il dispendio di energia dei dispositivi climatici, è possibile impostare l'impianto e gli ambienti per lavorare in 3 profili differenti: ECO, GIORNO o NOTTE. Ognuno di essi è diviso in 2 valori differenti a seconda che l'impianto sita lavorando in modalità di riscaldamento o di raffreddamento. Questi profili possono lavorare a temperature differenti e per ogni uno di essi è possibile impostare dei Setpoint, ovvero le temperature da raggiungere. In questo modo è possibile selezionare dei Setpoint preimpostati per ogni profilo e con un semplice tocco passare da uno all'altro.

Una volta selezionato uno, tutti gli ambienti attivi lavoreranno usando il medesimo profilo. Tuttavia ogni Setpoint può essere impostato singolarmente per ogni ambiente. Questo significa che anche se, ad esempio, tutti gli ambienti lavoreranno con il profilo ECO, comunque il Setpoint ECO di un ambiente può essere differente dal Setpoint ECO di un altro ambiente, così come il Setpoint ECO in raffreddamento sarà diverso dal Setpoint ECO dello stesso ambiente ma in riscaldamento.

Si consiglia di usare **ECO** per Setpoint che facciano lavorare poco l'impianto, da usare quando la casa è vuota per lunghi periodi

di tempo, come durante delle vacanze, ma in cui non si vuole spegnere l'impianto. Quando non è selezionato alcun profilo, al primo avvio viene impostato il profilo ECO. Di base il valore impostato per i sensori è **20°C** per il riscaldamento e **25°C** per il raffreddamento.

Si consiglia di usare **GIORNO** per Setpoint di uso quotidiano, quando si vuole rendere la casa confortevole per chi vi abita. Di base il valore è impostato a **22°C** per il riscaldamento e **23,5°C** per il raffreddamento.

Si consiglia di usare **NOTTE** per Setpoint di uso notturno, quando la necessità di lavorare sul clima è minore. Di base il valore è impostato a **18°C** per il riscaldamento e **26°C** per il raffreddamento.

Esiste un quarto profilo, **MANUALE**, che si attiva quando viene disattivata la programmazione (vedi capitolo 5). I primi 3 profili vengono usati solo ed esclusivamente mentre la programmazione è attiva, ma quando si passa in manuale subentra questo profilo, che può essere usato per Setpoint particolari o temporanei, sia per l'impianto che per i sensori.

Quando si attiva il profilo manuale, anche la modalità passa automaticamente in manuale (vedi 15.7 Modalità) e subentrato immediatamente tutti i setpoint manuali per i singoli ambienti.

Se durante la programmazione non è attivo nessun profilo la pompa di calore non è spenta, ma lavorerà con dei setpoint preimpostati in modo da non consumare energia. In questo specifico caso i setpoint degli ambienti non saranno più visibili.

15.7 Modalità

La pompa di calore può lavorare in 3 modalità differenti, **INVERNALE**, **ESTIVO** e **SANITARIA**.

INVERNALE viene usato quando si vuole generare calore, **ESTIVO** viene usato quando si vuole generare fresco, **SANITARIA** viene attivato in combinazione ai precedenti se si vuole nel contempo produrre acqua calda per uso domestico. Ognuna di queste modalità è associata ad un Setpoint a cui far lavorare la pompa di calore.

Queste 3 modalità sono combinate ai profili ECO, GIORNO e NOTTE, pertanto il Setpoint **INVERNALE - ECO** è diverso dal Setpoint **INVERNALE - GIORNO**.

Una volta impostati questi tre Setpoint, per i vari profili, sarà possibile con un tocco attivare quello desiderato per l'impianto. Dopodiché la pompa comincerà a lavorare per portare l'acqua alla temperatura impostata per poi distribuirla negli ambienti che ne faranno richiesta.

I valori di base impostati sono **INVERNALE 35°C**, **ESTIVO 12°C**, **SANITARIA 47°C**, per tutti e 3 i profili.

Anche per la modalità, come per i profili esiste il Setpoint manuale.

15.8 Panoramica della barra di menu



- le 3 icone delle sezioni usate nel pannello: POMPA DI CALORE, IMPOSTAZIONI e PROGRAMMAZIONE. Ogni sezione possiede più schermate.
 - l'orario attuale. Toccandolo compare una tastiera con la quale sarà possibile cambiare l'orario.
 - icone di notifica:
 - a - se accesa indica che è attivo l'antigelo per prevenire il congelamento delle tubature. **Se l'antigelo è attivo, tutti i sensori e le schede I/O installate, se scollegate, vengono ricollegate per garantire il flusso di acqua calda.**
 - b - se accesa indica che è attivo il profilo ECO
 - c - se accesa indica che è attivo il profilo GIORNO
 - d - se accesa indica che è attivo il profilo NOTTE
 - e - comunicazione. Fin tanto che si accende e spegne cambiando colore sta ad indicare che il pannello sta comunicando con le periferiche:
 - pannello in attesa
 - lettura dalle periferiche
 - scrittura sulle periferiche

In caso l'icona sia ferma in uno di questi stati allora si è verificato un problema sulla rete e si consiglia di spegnere l'impianto e contattare il rivenditore.

 - f - se è verde indica che l'avvio è andato a buon fine, se è rossa indica che l'avvio non si è concluso correttamente e alcune funzioni non saranno disponibili.
 - g - se è acceso (giallo) indica che è attiva la programmazione.
 - h - se è acceso (giallo) indica che è in uso la funzione manuale. In questo caso non si accenderanno le icone del profilo in quanto subentreranno le decisioni dell'utente.
- la temperatura esterna attuale.

15.9 Modifica dei setpoint

Toccano l'indicatore del setpoint attivo di un ambiente si passa alla schermata di modifica dei setpoint di quell'ambiente. In questa schermata è possibile vedere tutti i setpoint dell'ambiente: Eco estivo, Giorno estivo, Notte estivo, Eco invernale, Giorno invernale, Notte invernale e Manuale. Tramite i pulsanti + e - è possibile modificare i setpoint e premendo Ok si confermano le modifiche. La doppia barra grigia indica quale dei profili è al momento quello attivo.

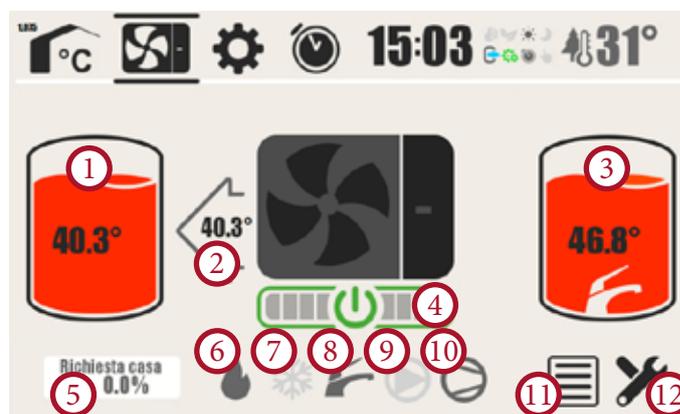


16 Pompa di calore

la sezione POMPA DI CALORE è dedicata alle funzioni più importanti ed è divisa in sottocategorie: BASE e IMPOSTAZIONI POMPA.

16.1 Base

In questa schermata è possibile monitorare l'attuale funzionamento della pompa di calore.



- Puffer acqua tecnica. Riporta la temperatura dell'acqua che il puffer immagazzina per scaldare o raffreddare la casa. Il colore indica se si sta producendo acqua calda (rosso) o fredda (blu).
Nel caso l'impianto sia sprovvisto di puffer allora l'icona verrà sostituita da un radiante.
- Le frecce indicano dove viene diretta l'acqua prodotta dalla pompa di calore. Quando la pompa sta producendo acqua tecnica la freccia compare sul lato sinistro, quando produce acqua sanitaria la freccia compare sul lato destro. La temperatura all'interno indica la temperatura di mandata.
- Puffer acqua sanitaria. Riporta la temperatura dell'acqua che il puffer immagazzina per riscaldare l'acqua di uso domestico. Per poter produrre acqua sanitaria è necessario che sia selezionata la modalità **Acqua Sanitaria** (vedi 16.2 Impostazioni pompa) e che sia presente un puffer dedicato.
- Accensione. Toccare l'icona per accendere o spegnere

la pompa. Se l'icona è VERDE allora la pompa di calore è accesa, se è GRIGIA allora è spenta (nota bene: *acceso/spento* non significa *alimentato/disalimentato*). Se il colore esterno non corrisponde a quello interno allora la pompa sta transitando da uno stato all'altro: soltanto quando i colori corrispondono la pompa avrà assunto il nuovo stato. Se il colore esterno non è visibile allora ci sono problemi di comunicazione con la pompa.

- 5 Richiesta casa. Se è attivo il controllo del compressore sull'aria (vedi 4.3.5) diventa visibile questo numero, che riporta la percentuale di richiesta che il pannello passa al compressore della pompa di calore.
- 6 Modalità invernale. Se accesa indica che la pompa di calore produrrà acqua calda.
- 7 Modalità estiva. Se accesa indica che la pompa di calore produrrà acqua fredda.
- 8 Acqua sanitaria. Se accesa indica che la pompa di calore produrrà anche acqua calda per uso domestico.
- 9 Circolatore. Se accesa indica che il circolatore è in funzione e l'acqua sta circolando nell'impianto.
- 10 Compressore. Se accesa indica che il compressore è in funzione e quindi viene prodotta acqua calda o fredda in base alla modalità attiva.
- 11 Menù riservato. Toccando questo tasto è possibile accedere ad un menù riservato ai soli addetti. L'accesso è protetto da password.
- 12 Impostazioni. Toccando questo tasto si passa alla schermata *Impostazioni della pompa di calore* (16.2).

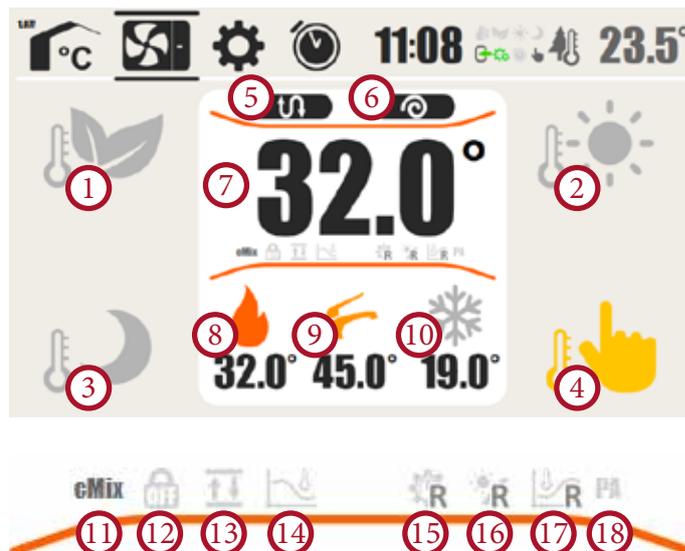
16.1.1 Panoramica

Toccano l'icona centrale che rappresenta la pompa di calore verrà visualizzata la schermata di PANORAMICA. In questa schermata è possibile monitorare molti dei valori della pompa di calore e dei sensori ad essa collegati.



- 1 Percentuale macchina. Riporta, in percentuale, quanto stia lavorando il compressore.
- 2 Rps finali. Attuali rotazioni per secondo del compressore.

16.2 Impostazioni pompa



- 1 Apre la finestra di dialogo per cambiare i setpoint di raffrescamento, riscaldamento e acqua sanitaria per il profilo ECO.
- 2 Apre la finestra di dialogo per cambiare i setpoint di raffrescamento, riscaldamento e acqua sanitaria per il profilo GIORNO.
- 3 Apre la finestra di dialogo per cambiare i setpoint di raffrescamento, riscaldamento e acqua sanitaria per il profilo NOTTE.
- 4 Apre la finestra di dialogo per cambiare i setpoint di raffrescamento, riscaldamento e acqua sanitaria per il profilo MANUALE. Sempre dalla finestra di dialogo è possibile accendere o spegnere il profilo manuale.
- 5 Apre la schermata riassuntiva *Regolazione Ottimizzatore su Aria*.
- 6 Apre la schermata riassuntiva *Regolazione del Compressore su Controllo su Aria*.
- 7 Il setpoint attualmente in uso alla PDC. Questo valore non è quello impostato dal pannello ma viene letto dalla PDC, pertanto se dovesse differire da quelli in basso può significare che la PDC ha delle sicurezze o delle limitazioni in corso. Toccare il numero da accesso alla schermata *Ottimizzatore*.
- 8 Il setpoint di riscaldamento per il profilo attualmente in corso. Toccando l'icona della fiamma è possibile cambiare modalità di lavoro, mentre toccando il setpoint è possibile modificarlo.
- 9 Il setpoint per l'acqua sanitaria per il profilo attualmente in corso. Toccando l'icona del rubinetto è possibile cambiare modalità di lavoro, mentre toccando il setpoint è possibile modificarlo.
- 10 Il setpoint del raffrescamento per il profilo attualmente in corso. Toccando l'icona del fiocco di neve è possibile cambiare modalità di lavoro, mentre toccando il setpoint è possibile modificarlo.
- 11 Presenza CMix. Se l'icona è accesa, allora è presente almeno un dispositivo CMix e questo può portare ad un cambiamento del setpoint di lavoro della PDC.
- 12 OFF remoto. Se l'icona è accesa, allora la PDC è stata spenta da un comando remoto (contatto ID8 del μPC. Vedi manuale di installazione della pompa di calore).
- 13 Sicurezza mandata. Se l'icona è accesa, allora è abilitata la *Sicurezza Mandata* e pertanto il setpoint da assegnare alla PDC potrebbe venire limitato (vedi schermata *Impostazioni Base*).
- 14 Curva climatica. Se l'icona è accesa, allora la curva climatica del pannello è in funzione (vedi schermata *Curva*).

Climatica e questo può portare alla modifica del setpoint da assegnare alla PDC.

- 15 Ottimizzatore PDC. Se l'icona è accesa, allora l'ottimizzatore interno della PDC è stato attivato e questo può portare ad un cambiamento del setpoint di lavoro della PDC, indipendentemente dal setpoint che il pannello le ha assegnato (vedi schermata *Ottimizzatore*).
- 16 Solar boost. Se l'icona è accesa, allora il Solar Boost interno della PDC è stato attivato e questo può portare ad un cambiamento del setpoint di lavoro della PDC, indipendentemente dal setpoint che il pannello le ha assegnato (vedi schermata *Ottimizzatore*).
- 17 Curva climatica PDC. Se l'icona è accesa, allora la curva climatica interna della PDC è stata attivata e questo può portare ad un cambiamento del setpoint di lavoro della PDC, indipendentemente dal setpoint che il pannello le ha assegnato. **Per un corretto funzionamento, la curva climatica della PDC e quella del pannello non devono mai funzionare insieme.**
- 18 Se l'icona è accesa, allora la funzione Plant Aware è attiva, e questo può aumentare l'isteresi di accensione della PDC.

Nel caso sia in funzione il controllo del compressore sull'aria, la schermata apparirà diversamente e sarà possibile modificare solo il set del profilo attualmente in uso.

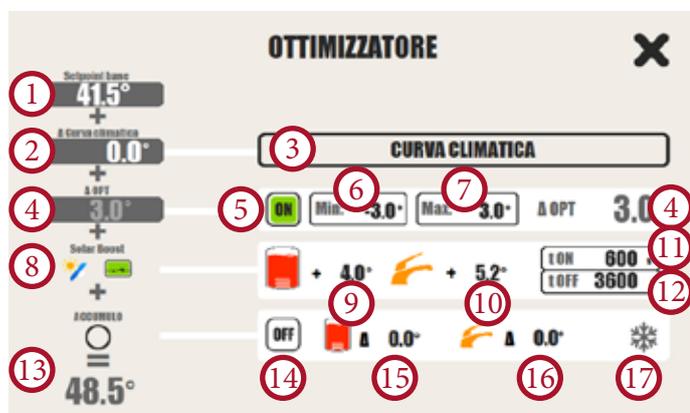


NOTA



Nella configurazione di solo sanitaria, gli ambienti vengono disabilitati. Se gli ambienti, per qualsiasi motivo, fossero comunque accessibili, l'immagine della casa comparirebbe in grigio.

16.2.1 Ottimizzatore



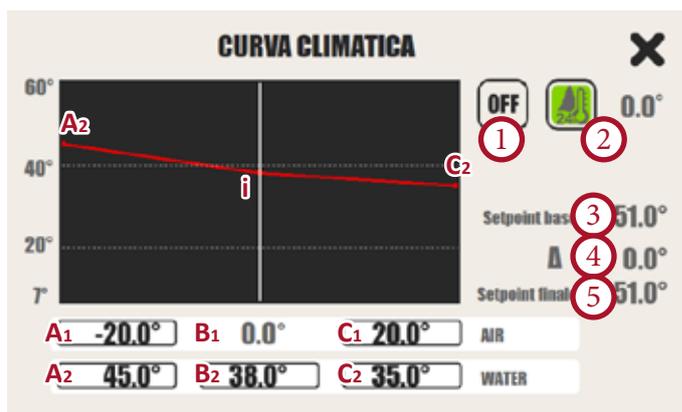
- 1 Setpoint base di partenza, che può essere modificato in base alle successive regolazioni attive (Δ curva climatica, Δ OPT, Solar boost).
- 2 La correzione del setpoint ad opera della curva climatica del pannello.

- 3 Toccare il pulsante per passare alla schermata *Curva Climatica*.
- 4 La correzione del setpoint ad opera dell'ottimizzatore interno della PDC, qualora questo sia attivo.
- 5 Attivazione e disattivazione dell'ottimizzatore interno della PDC.
- 6 Massima correzione negativa al setpoint ad opera dell'ottimizzatore interno della PDC.
- 7 Massima correzione positiva al setpoint ad opera dell'ottimizzatore interno della PDC.
- 8 Indicatore del Solar Boost interno della PDC. Se è attivo, l'icona è accesa (contatto ID6 del μ PC. Vedi manuale di installazione della pompa di calore.).
- 9 La correzione del setpoint impianto se il Solar Boost è attivo.
- 10 La correzione del setpoint sanitario se il Solar Boost è attivo.
- 11 Tempo in cui il contatto deve essere chiuso prima che la funzione Solar Boost venga attivata.
- 12 Tempo di mantenimento. Una volta che il Solar Boost è attivo, prima di disattivarsi a causa del contatto aperto, deve trascorrere almeno questo lasso di tempo.
- 13 Setpoint finale di lavoro della PDC.
- 14 Attivazione e disattivazione della funzione di accumulo della PDC.
- 15 Modifica del setpoint per l'impianto in caso di accumulo.
- 16 Modifica del setpoint per l'acqua sanitaria in caso di accumulo.
- 17 Attivazione e disattivazione dell'accumulo anche in raffreddamento.

16.2.2 Curva climatica

In questa schermata è possibile attivare la curva climatica e impostarne i valori di funzionamento.

La curva climatica è una funzione per variare il setpoint in uso in base della temperatura esterna, in modo da far lavorare la pompa di calore maggiormente solo quando è veramente necessario. La curva climatica si divide in curva climatica estiva e curva climatica invernale.



La curva climatica calcola un Delta che verrà combinato al setpoint attualmente in uso.

A₁ La temperatura media esterna inferiore del grafico. A questa temperatura esterna, o inferiore, il setpoint di partenza per il calcolo del Delta sarà la temperatura indicata da **A₂**.

B₁ Indica temperatura media esterna di 0°. Con una temperatura esterna di 0° la temperatura desiderata per il calcolo del Delta sarà pari a **B₂**.

C₁ La temperatura media esterna maggiore del grafico. A questa temperatura esterna, o superiore, il setpoint per il calcolo del Delta sarà **C₂**.

Il grafico della curva climatica riporta in verticale la temperatura da generare e in orizzontale la temperatura media esterna. Il grafico disegna una curva (linea rossa) che si interseca (punto **i**) con la temperatura media esterna attuale (linea bianca). Il punto più a sinistra della curva (**A₂**) rappresenta la temperatura massima erogata desiderata, mentre quello più a destra (**C₂**) la temperatura minima desiderata. La differenza di temperatura erogata (**A₂ - i**) è il Delta finale che verrà combinato al setpoint attuale.

Questo significa che se il setpoint attuale della PDC è lo stesso riportato su **A₂** allora il grafico corrisponderà al funzionamento attuale, ma se il setpoint della PDC cambia l'effetto che ne consegue è simile a traslare la curva.

- 1 Attivazione. Toccando l'icona è possibile attivare o disattivare la curva climatica. Una volta attiva il setpoint finale cambierà in funzione della curva e della temperatura media esterna.
- 2 Temperatura esterna. Riporta la media della temperatura esterna calcolata su 24 ore. Questo valore viene usato come parametro per il calcolo della curva climatica.
- 3 Setpoint base. Riporta il valore di setpoint della modalità attualmente in uso, senza variazioni di curva climatica.
- 4 Delta. Una volta attivata la curva climatica, qui viene indicato di quanto varierà il setpoint di partenza.
- 5 Setpoint finale. Una volta attivata la curva climatica, il setpoint di partenza verrà variato del delta. Il risultato è il nuovo setpoint che verrà utilizzato dalla pompa di calore.

17 Impostazioni

In questa sezione è possibile trovare specifiche più approfondite per la gestione dell'impianto ed è separata in 4 schermate: BASE, AVANZATE, COSTRUTTORE, ALLARME.

17.1 Base

Qui si trovano le impostazioni più comuni per la gestione dell'impianto.



- 1 Programmazione. L'icona dell'orologio indica che è attiva la programmazione impostata mentre la mano indica che il sistema sta lavorando in manuale. Toccando l'icona è possibile passare da una funzione all'altra.
- 2 Profilo. L'icona accesa indica quale dei profili è attualmente in uso: ECO (foglia), GIORNO (sole) oppure NOTTE (luna). Se, quando la programmazione è attiva, non è accesa nessuna di queste icone, la pompa di calore non è spenta, ma lavora per consumare il minimo possibile.
- 3 Gestione fancoil: non più caldo di. Se l'impianto è collegato a dei fancoil è possibile stabilire se attivarli o meno in base alla temperatura dell'acqua erogata dalla PDC. In questo caso, se si produce freddo, i fancoil si accenderanno

solo se l'acqua ha una temperatura uguale o inferiore al valore indicato. Toccando la temperatura comparirà un tastierino numerico e sarà possibile impostare una nuova temperatura.

- 4 Gestione fancoil: non più freddo di. Se l'impianto è collegato a dei fancoil è possibile stabilire se attivarli o meno in base alla temperatura dell'acqua erogata. In questo caso, se si produce calda, i fancoil si accenderanno solo se l'acqua ha una temperatura uguale o superiore al valore indicato. Toccando la temperatura comparirà un tastierino numerico e sarà possibile impostare una nuova temperatura.
- 5 Attivazione fancoil. Toccando l'icona si possono attivare e disattivare i fancoil. Perché un fancoil sia utilizzabile deve essere installato ed abilitato. In alternativa è possibile usare fancoil non forniti da Olimpia Splendid. **In questo caso le schede alternative non possono venire controllate completamente dal sistema.**
- 6 Antilegionella. Toccando l'icona si accede alla schermata *Impostazioni anti legionella*.
- 7 Cambio lingua. Questa icona riporta la bandiera rappresentante la lingua attualmente in uso. Toccando l'icona si accede alla schermata *Cambio lingua* in cui selezionare la lingua desiderata.
- 8 Sicurezza mandata. Se non è attiva la gestione della miscelazione ed è attiva questa funzione, questo valore indica la massima temperatura di mandata erogata dalla pompa di calore.
- 9 Gestione miscelazione. Toccando l'icona si può attivare e disattivare l'utilizzo della miscelazione. Perché una scheda di miscelazione FLOOR sia utilizzabile deve essere installata ed abilitata.

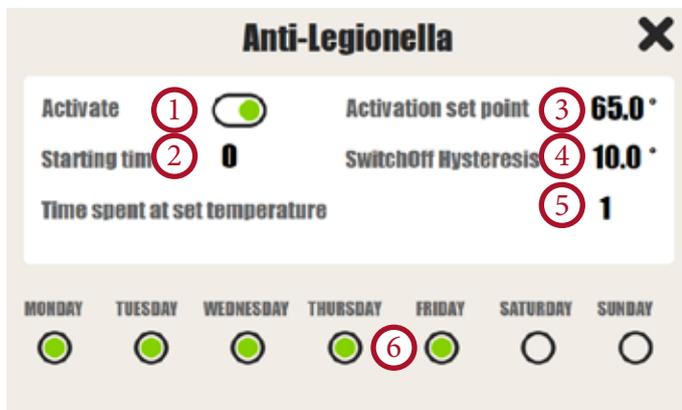
17.1.1 Cambio Lingua

In questa schermata è possibile impostare la lingua in uso toccando il menù a discesa e selezionando la lingua desiderata.



17.1.2 Impostazioni Antilegionella

In questa schermata è possibile impostare orario e setpoint per il ciclo di anti legionella. Nel caso l'impianto preveda un puffer di acqua sanitaria, questa funzione **deve** essere obbligatoriamente attiva e l'uscita digitale 8 del μ PC deve essere collegata alla resistenza integrativa del puffer tramite teleruttore di rilancio.



- 1 Attivazione antilegionella. Una volta attivato, il ciclo anti legionella avrà luogo nei giorni e orari indicati, restando attivo per un numero di ore prefissato. Durante il ciclo la temperatura della resistenza sale fino ad una soglia scelta.
- 2 Ora di partenza. Questo è un valore da 0 a 23 ed indica l'ora in cui partirà il ciclo.
- 3 Setpoint di partenza. Quando il ciclo è attivo, questo è il valore minimo di temperatura per la resistenza integrativa del sanitario.
- 4 Isteresi di spegnimento. Quando il ciclo è attivo, questo è il valore massimo di temperatura per la resistenza integrativa del puffer sanitario.
- 5 Tempo di ciclo. Il ciclo antilegionella, una volta che la resistenza avrà raggiunto la temperatura designata, durerà per il numero di ora qui riportato.
- 6 Giorni attivi. I giorni selezionati saranno i giorni in cui il ciclo sarà attivo.

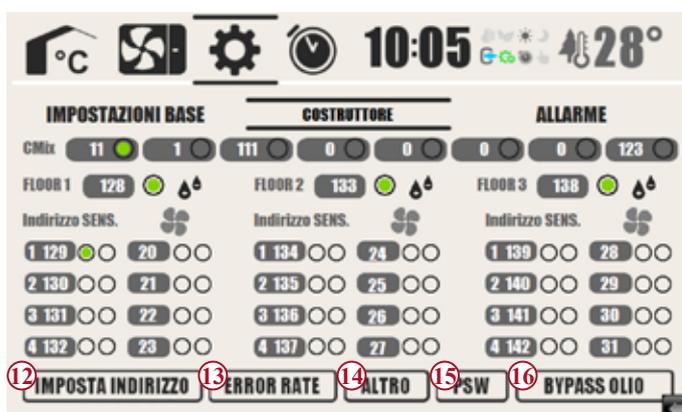
17.2 Installatore

Questa schermata è protetta da password e solo personale competente è autorizzato ad accedervi.

Da essa è possibile accedere a tutte le opzioni necessarie per l'installazione dell'impianto.

ATTENZIONE!

Ogni volta che viene installata una periferica, questo deve essere notificato al sistema accendendo il relativo pulsante in questa schermata. In caso contrario il sistema non funzionerà correttamente e potrebbe portare al danneggiamento dell'impianto.



- 12 Con questo pulsante si passa alla schermata *Imposta indirizzo*.
- 13 Con questo pulsante si passa alla schermata *Error rate*.
- 14 Con questo pulsante si passa alla schermata *Altro*.
- 15 Con questo pulsante si passa alla schermata *Imposta password*.
- 16 Con questo pulsante si azzerava il tempo di attesa per il riscaldamento dell'olio.

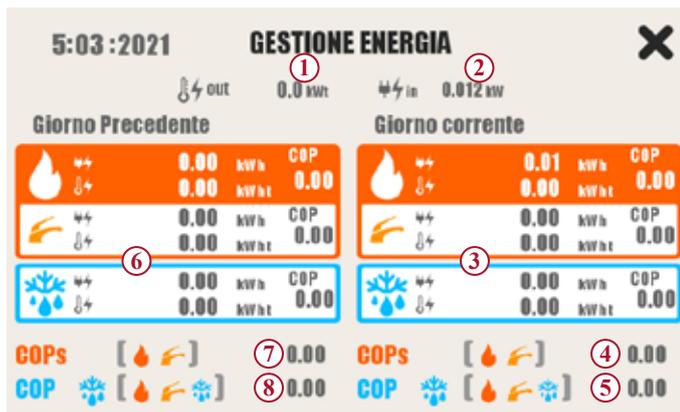
17.2.1 Altro

Questa schermata è protetta da password e solo personale qualificato è autorizzato ad accedervi. La schermata viene usata per settaggi più specifici.



- 1 Seleziona sorgente termica. Con questo pulsante è possibile decidere quale dispositivo sarà in uso per generare calore.
- 4 Tempo di riavvio. In caso si sia verificato un black out il pannello Touch potrebbe riavviarsi più in fretta della pompa di calore e in questo caso potrebbero verificarsi degli errori. Per evitare ciò è possibile impostare un tempo di attesa al riavvio in caso di black out. Il numero indica i secondi di attesa e va da un minimo di 10 ad un massimo di 300. Il pulsante invece attiva o disattiva questa funzione.
- 12 Con questo pulsante si abilita la funzione Plant Aware.
- 13 Con questo pulsante si accede alla schermata *Gestione Energetica*.
- 17 Questo pulsante forza la PDC a riconoscere o meno la presenza di un puffer. Se la PDC non è collegata, questo pulsante non sarà visibile.
- 18 Questo pulsante forza la PDC a riconoscere o meno la presenza di un flussimetro, abilitandone la lettura. Se la PDC non è collegata, questo pulsante non sarà visibile.
- 22 Se acceso, la minima temperatura di mandata sarà un valore arbitrario inserito dall'utente. Tale valore è comunque soggetto a delle limitazioni.
- 23 Il valore arbitrario inserito dall'utente come minima temperatura di mandata.
- 26 Delta di sicurezza aggiunto alla massima rugiada.
- 27 Se acceso, il puffer della sanitaria sarà sempre visibile nella schermata *Impostazioni pompa* anche se la configurazione di lavoro non lo prevede.
- 28 Toccando questo pulsante si accede alla finestra di dialogo relativa alle impostazioni di comunicazione EasyAccess 2.0
- 30 Se acceso, l'audio del pannello è abilitato.
- 31 Se acceso, il pannello si è ripreso da un blackout.
- 32 Con questo pulsante si accede alla schermata *Demo*, nella quale inserire i valori fittizi da usare durante la funzione in demo.
- 33 Con questo pulsante si accede alla schermata *Base*.
- 35 Con questo pulsante si accede alla schermata *Imposta Assistenza*.

17.2.2 Gestione energetica



- 1 potenza termica erogata, espressa in kW.
- 2 potenza consumata, espressa in kW.
- 3 in questo blocco sono presenti le statistiche del giorno odierno. Sono riportati i valori di potenza consumata ed erogata, sia durante il lavoro che durante il defrost, e il relativo coefficiente COP.
- 4 Coefficiente COP stagionale del giorno odierno.
- 5 Coefficiente COP odierno comprensivo di defrost.
- 6 in questo blocco sono presenti le statistiche del giorno appena trascorso. Sono riportati i valori di potenza consumata ed erogata, sia durante il lavoro che durante il defrost, e il relativo coefficiente COP.
- 7 Coefficiente COP stagionale del giorno precedente.
- 8 Coefficiente COP del giorno precedente comprensivo di defrost.

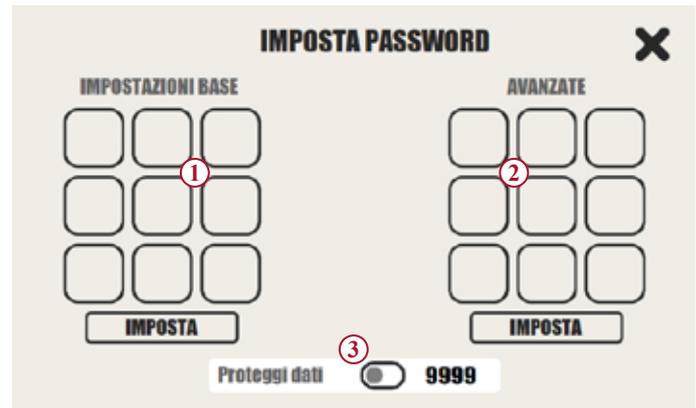
17.3 Imposta assistenza

Questa schermata deve essere compilata dall'installatore per inserire tutti i suoi contatti. In questo modo l'utente finale avrà sempre un modo per contattarlo in caso di assistenza.

The screenshot shows the 'IMPOSTAZIONI INFORMAZIONI ASSISTENZA' form. It has a close button at the top right. The form contains four input fields with labels and pre-filled text: 'Inserisci nominativo' (MASTRO GIORGIO), 'Inserisci indirizzo' (VIA LEOPARDI 33 - 35100 - VIOENZA), 'Inserisci E-Mail' (G.MAS@TEMPRA.NET), and 'Inserisci Telefono' (+39 333 4455987).

17.4 Imposta password

Questa schermata deve essere usata esclusivamente da personale competente e serve per modificare le password di accesso alle schermate Impostazioni base e Avanzate.



- 1 Qui è possibile impostare la password per accedere alla schermata *Impostazioni base*.
- 2 Qui è possibile impostare la password per accedere alla schermata *Impostazioni avanzate*.
- 3 Qui è possibile impostare e abilitare l'utilizzo di una password per accedere ai pop-up di cambio setpoint. Quando abilitato, nella schermata degli ambienti e nella schermata *Impostazioni base pompa*, per poter aprire il pop-up di cambio setpoint verrà chiesta una password.

17.5 Allarme

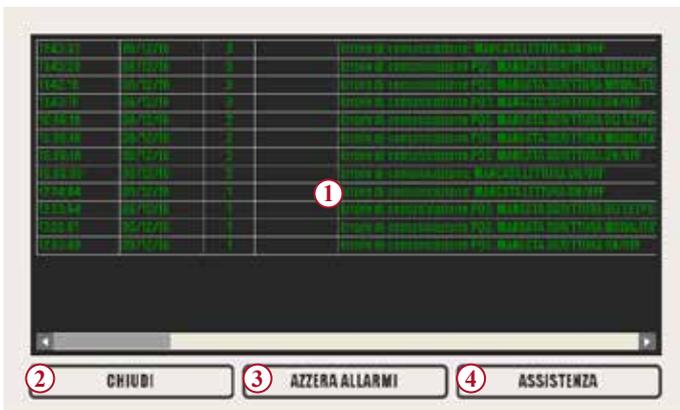
In questa schermata è possibile vedere la lista degli eventuali allarmi di comunicazione del pannello con le periferiche collegate.

Ogni volta che si presenta uno di questi allarmi, nella lista compare in verde la notifica con indicato anche il giorno e l'ora e il numero di volte in cui si è verificato. Se il pannello lavora correttamente questa lista sarà sempre vuota, tuttavia possono comparire degli allarmi senza che questo rappresenti un errore. Gli allarmi di comunicazione possono presentarsi per svariati motivi e per venire incontro a ciò esiste una tolleranza di allarmi consecutivi sulla stessa periferica prima che il pannello decida che non si tratta di un allarme ma di un errore. Nella lista quindi comparirà la notifica dell'allarme in rosso. In più in alto a destra del monitor, invece della temperatura esterna, comparirà un triangolo rosso ad informare l'utente che si è verificato un errore. Toccando questo triangolo rosso si aprirà subito la schermata degli allarmi.

Una volta che è stato notificato un errore, quello stesso errore non verrà più notificato prima di aver toccato la riga scritta in rosso e che sia tornata verde.

Fintanto che un errore è presente nella lista, questi non verranno notificati una seconda volta, anche al verificarsi delle stesse condizioni che lo hanno generato. Soltanto se l'errore viene azzerato sarà di nuovo possibile riceverne una nuova notifica.

La pompa di calore non verrà mai scollegata dal pannello, anche in presenza di errori.



- 1 Lista degli allarmi.
- 2 Toccando questo tasto si ritorna alla pagina precedente.
- 3 Azzerati allarmi. Toccando questo tasto si azzerano tutti gli allarmi. Questo significa che un errore rosso diventa un allarme verde e scompare il triangolo rosso in alto a destra del menu principale, se presente. Eventuali periferiche scollegate non vengono ricollegate da questa funzione.
- 4 Toccando questo tasto si accede alla schermata Informazioni assistenza, da cui l'utente può vedere i dati dell'installatore.

18 Programmazione

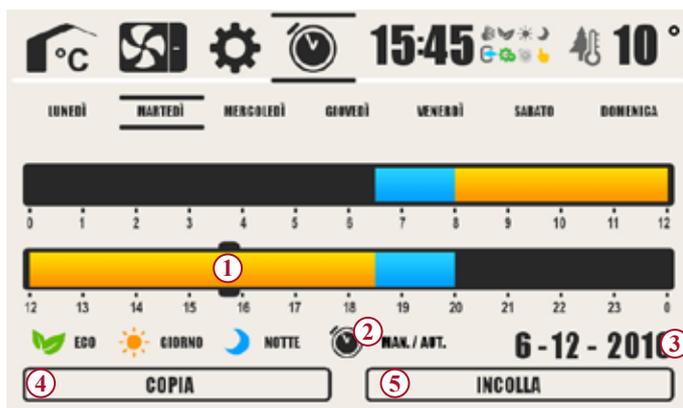
In questa sezione è possibile osservare e impostare la programmazione settimanale per il funzionamento dell'impianto.

18.1 Programma

Tramite le 7 tab dedicate ai singoli giorni della settimana è possibile impostare la programmazione settimanale del sistema in modo da selezionare quale profilo attivare in un determinato orario di un determinato giorno.

Quando il sistema lavora in manuale l'utente imposta da se i vari setpoint che desidera per pompa ed ambienti, e questi restano validi fino a quando non verrà modificato o non verrà riattivata la programmazione. Quando il pannello lavora in programma l'utente non può cambiare il profilo perché viene deciso dal sistema in base alla fascia oraria e ai parametri inseriti in queste schermate. **L'unico modo per cambiare il profilo attuale è tramite la programmazione del pannello.**

All'interno di ogni tab giornaliera è presente un indice orario che copre le 24 ore giornaliere, suddivise in blocchi di mezz'ora, per un totale di 48 blocchi. Toccando più volte il blocco desiderato questi cambia colore e così è possibile impostare se in quel periodo di tempo deve essere attivo il profilo ECO (verde), GIORNO (giallo) o NOTTE (azzurro), oppure nessuno (nero). Quando il blocco è nero non è impostato nessun profilo ed il sistema non è spento, ma lavora per consumare il minimo possibile.



- 1 Programmazione attuale. Questo indicatore segnala in che

- blocco di mezz'ora si trova attualmente la programmazione.
- 2 Programmazione. L'icona dell'orologio indica che è attiva la programmazione impostata nella fascia oraria di quel giorno, mentre la mano indica che il sistema sta lavorando in manuale. Toccando l'icona è possibile passare da una funzione all'altra.
 - 3 Data odierna. Tocandola comparirà un tastierino numerico e sarà possibile impostare una nuova data.
 - 4 Copia. Mette in memoria una copia della programmazione della giornata attualmente visibile.
 - 5 Incolla. Prende la copia di programma in memoria e la duplica nella giornata attualmente visibile.

19 Utilizzo avanzato del pannello

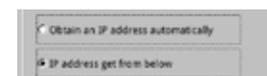
Il pannello TOUCH possiede alcune funzioni avanzate a disposizione degli installatori. Tutte le informazioni di seguito sono intese per un utilizzo esclusivo da parte di personale competente. Ogni utilizzo improprio causa il decadimento della garanzia.

19.1 Impostare un indirizzo IP fisso

In alcuni casi può essere necessario connettere il pannello ad un router usando un indirizzo fisso. In questi casi procedete come segue. Nella finestra di dialogo delle funzioni avanzate del pannello TOUCH usate i tasti Prev e Next in basso a sinistra per trovare la Tab **Network**.



In questa Tab selezionate "IP address get from below" in modo da poter usare un indirizzo IP fisso.

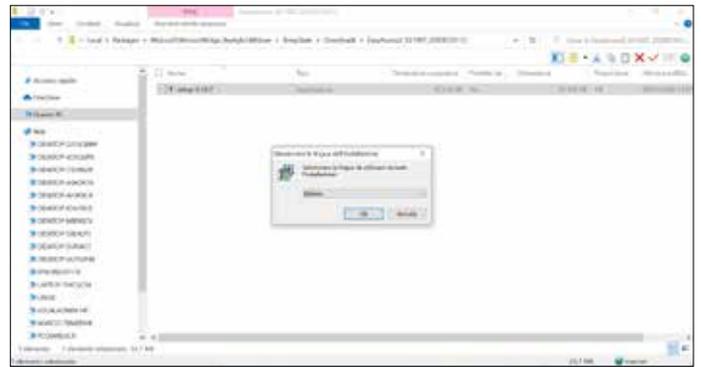
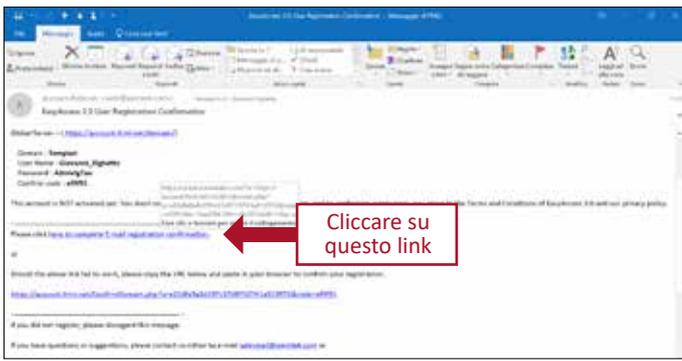


Fatto questo potrete inserire un indirizzo fisso. Toccate il pulsante OK per confermare la modifica.

Fatto questo dovrete impostare il vostro router per far sì che questo indirizzo sia accessibile da remoto. Tale indirizzo verrà usato per la visione remota tramite VNC.

19.2 Tutorial installazione EasyAccess2.0 e VNC

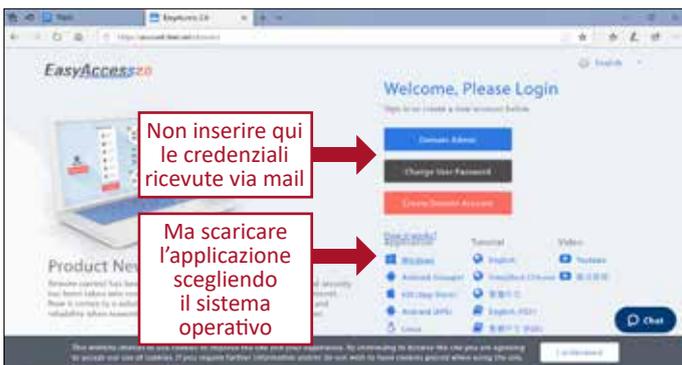
Non appena Olimpia Splendid configurerà il vostro pannello TOUCH riceverete la mail sottostante con le istruzioni per creare l'account



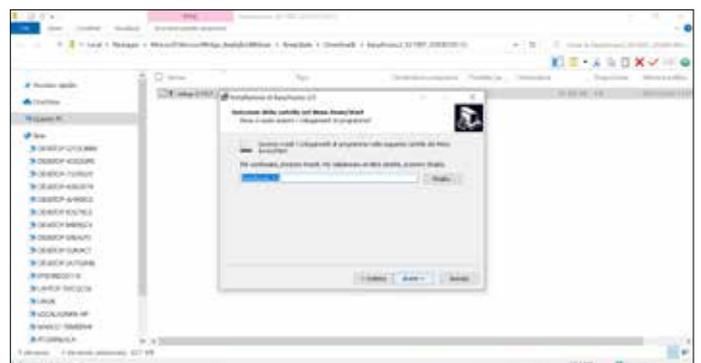
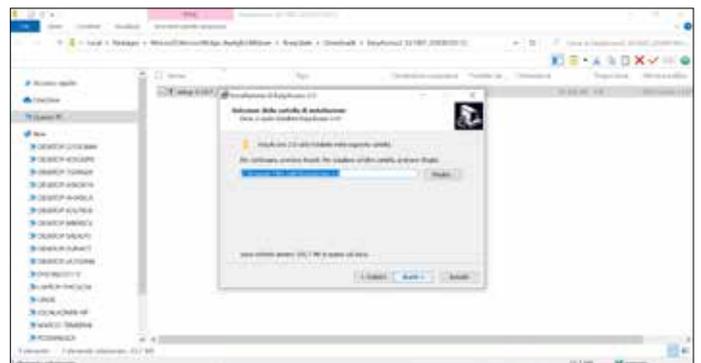
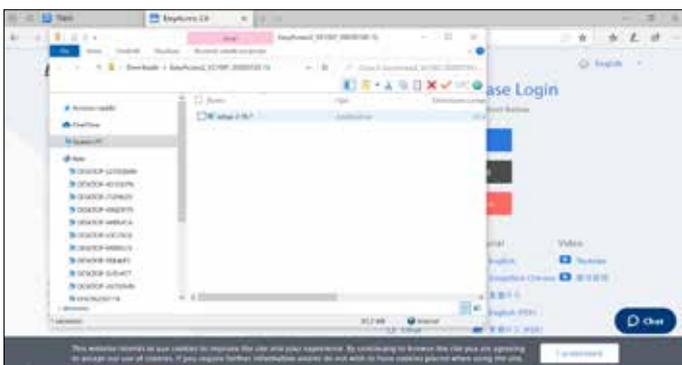
Si aprirà la pagina sottostante



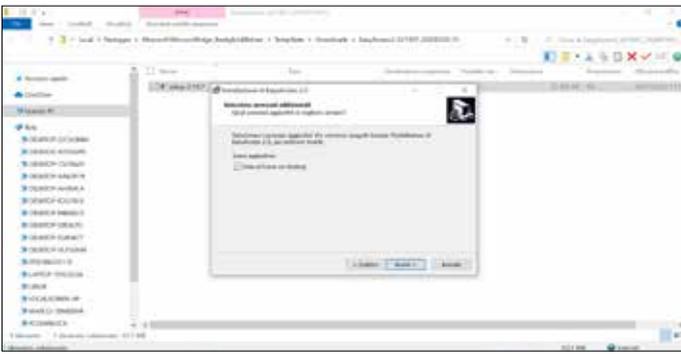
Si aprirà la pagina sottostante



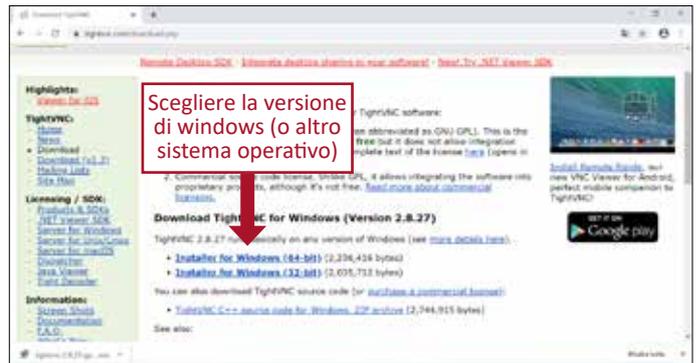
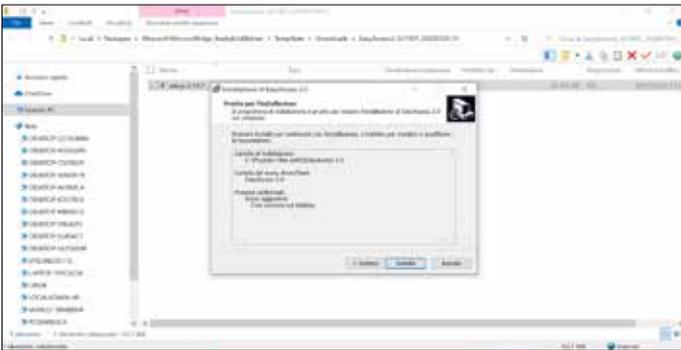
Scaricare l'applicazione seguendo le istruzioni delle prossime schermate



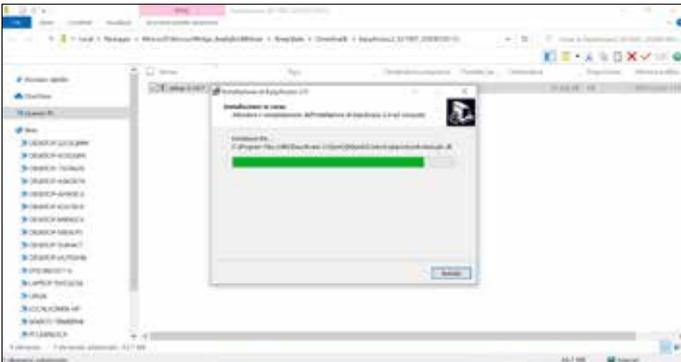
Aprire l'applicazione EasyAccess2.0



A questo punto è necessario scaricare anche l'applicazione TightVNC che consente il controllo remoto

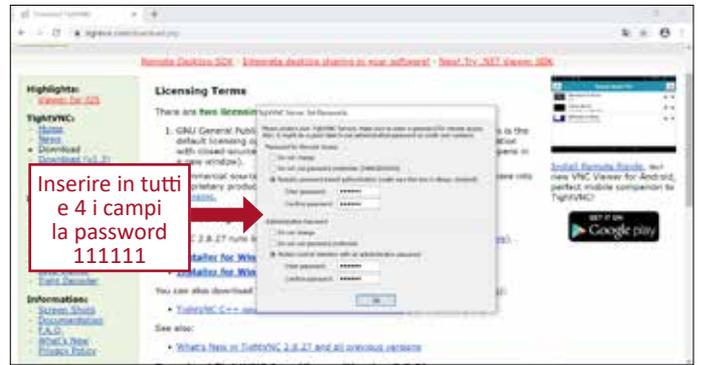


Scaricare l'applicazione seguendo le istruzioni delle prossime schermate

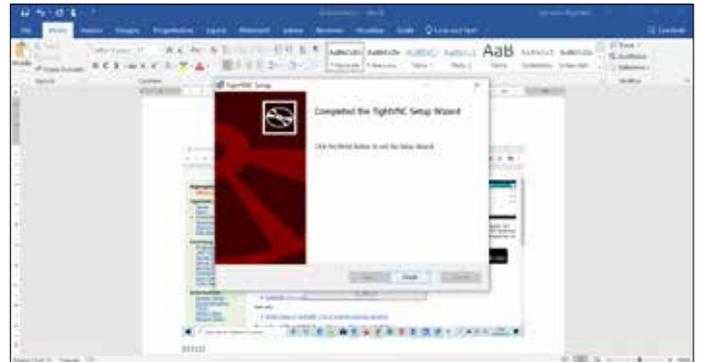


Ora il processo di installazione dell'app EasyAccess2.0 è stata completato





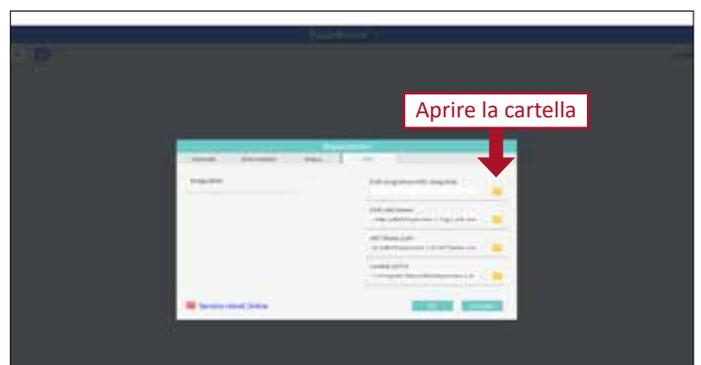
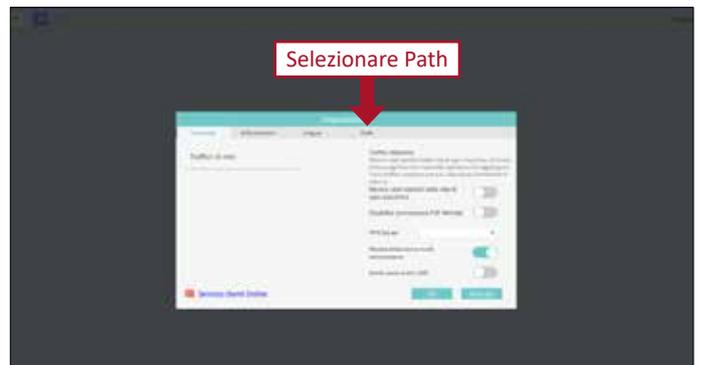
Ora l'installazione della VNC è completa



Tornare all'applicazione EasyAccess2.0



Si aprirà questa finestra



20 Allarmi

Codice allarme	Messaggio visualizzato	Reset	Ritardo	Relè	Azione
ALA01	Sonda B1 rotta o scollegata	Automatico	60 sec	Si	Ferma la macchina
ALA02	Sonda B2 rotta o scollegata	Automatico	60 sec	Si	Se presente pompa geotermica modulante viene regolata alla massima velocità
ALA03	Sonda B3 rotta o scollegata	Automatico	60 sec	Si	Interrompe regolazione del circuito sanitario
ALA04	Sonda B4 rotta o scollegata	Automatico	60 sec	Si	Ferma la macchina
ALA05	Sonda B5 rotta o scollegata	Automatico	60 sec	Si	Ferma la pompa del collettore solare
ALA06	Sonda B6 rotta o scollegata	Automatico	60 sec	Si	Blocca le funzioni abilitate dalla sonda esterna
ALA07	Sonda B7 rotta o scollegata	Automatico	60 sec	Si	Ferma la macchina
ALA08	Sonda B8 rotta o scollegata	Automatico	60 sec	Si	Ferma la pompa del collettore solare
ALA09	Sonda B9 rotta o scollegata	Automatico	60 sec	Si	Se compressore Siam ferma il compr.
ALA10	Sonda B10 rotta o scollegata	Automatico	60 sec	Si	Se presente valvola di espansione elettronica ferma la macchina
ALA11	Sonda B11 rotta o scollegata	Automatico	60 sec	Si	Ferma la macchina
ALA12	Sonda B12 rotta o scollegata	Automatico	60 sec	Si	Ferma la macchina
ALB01	Posizione: ID3 Alta pressione	Manuale	Immediato	Si	Ferma la macchina
ALB02	Alta pressione compressore 1 da trasduttore	Manuale	Immediato	Si	Ferma la macchina
ALB03	Bassa pressione compressore/i da trasduttore	Automatico (par. Hc05)	Alla partenza: 40s (par. Hc03) a regime: 10s (par. Hc04)	Si	Ferma la macchina
ALC01	Posizione: ID2 Termico compressore 1 o allarme inverter	Manuale	Immediato	Si	Se 1 comp. abilitato: ferma la macchina Se 2 comp. abilitati: ferma comp.1 (se comp. 2 disponibile)
ALC02	Posizione: ID9 Termico compressore 2	Manuale	Immediato	Si	Ferma comp.2 (se comp. 1 disponibile)
ALC03	Allarme inviluppo: 0: Max.rapp.compr. 1: Max.press.scarico 2: Limite corrente 3: Max.press.asp 4: Min.rapp.compr. 5: Min.diff.pressione. 6: Min.press.scarico 7: Min. press.asp. Compressore spento per funzionamento fuori inviluppo (solo con compressore Siam)	Manuale	60 sec (par. H1b14)	Si	Ferma il compressore
ALC04	Allarmi mancato avviamento compressore (solo con compressore Siam)	Dopo 5 volte in un'ora diventa manuale	60 sec (par. H1b11)	Si	Ferma il compressore
ALC05	Max.temp. di scarico (solo con compressore Siam)	Dopo 3 volte in un'ora diventa manuale	Immediato	Si	Ferma il compressore
ALC06	Delta pressione < minima richiesta per ritorno olio compr. (solo con compressore Siam)	Automatico	120 sec (par. H1b12)	Si	Ferma il compressore

Codice allarme	Messaggio visualizzato	Reset	Ritardo	Relè	Azione
ALP01	Posizione: ID1 Flussostato acqua circ. geotermico	Dopo 5 volte in un'ora diventa manuale	Alla partenza: 15s (par. Hc15) a regime: 5s (par. Hc16)	Si	Ferma la macchina quando tempo massimo raggiunto
ALP02	Posizione: ID4 Termico pompe	Manuale	Immediato	Si	Ferma la macchina
ALP03	Posizione: ID10 Flussostato acqua circuito primario	Dopo 5 volte in un'ora diventa manuale	Alla partenza: 15s (par. Hc12) a regime: 5s (par. Hc13)	Si	Ferma la macchina quando tempo massimo raggiunto
ALP04	Posizione: ID5 Termico pompa circuito solare	Manuale	Immediato	Abilitabile (Gfc01)	Ferma la pompa del collettore solare
ALR01	Posizione: ID7 Allarme caldaia/ resistenza integr. impianto	Automatico	Immediato	Abilitabile (Gfc02)	Interrompe funzionamento caldaia/ resistenza integrazione circuito primario
ALR02	Posizione: ID6 Termico caldaia/resistenza ACS da ingresso digitale	Manuale	Immediato	Impostabile (Gfc03)	Interrompe funzionamento caldaia/ resistenza integrazione ACS
ALF01	Posizione: ID1 Termico ventilatore	Manuale	Immediato		Ferma la macchina
ALT01	Raggiunta soglia ore lavorate compressore 1	Manuale	Immediato	Impostabile (Gfa01)	Solo segnalazione
ALT02	Raggiunta soglia ore lavorate compressore 2	Manuale	Immediato	Impostabile (Gfa01)	Solo segnalazione
ALT03	Raggiunta soglia ore lavorate pompa geotermica	Manuale	Immediato	Impostabile (Gfa01)	Solo segnalazione
ALT04	Raggiunta soglia ore lavorate pompa circ. primario	Manuale	Immediato	Impostabile (Gfa01)	Solo segnalazione
ALT05	Raggiunta soglia ore lavorate pompa ACS	Manuale	Immediato	Impostabile (Gfa01)	Solo segnalazione
ALT07	Raggiunta soglia ore lavorate pompa solare	Manuale	Immediato	Impostabile (Gfa01)	Solo segnalazione
ALT08	Raggiunta soglia ore lavorate ventilatore batteria esterna	Manuale	Immediato	Impostabile (Gfa01)	Solo segnalazione
ALU01	Antigelo scambiatore geotermico	Manuale (par. Gfc28)	Immediato	Si	Ferma la macchina
ALU02	Antigelo scambiatore primario	Manuale (par. Gfc32)	Immediato	Si	Ferma la macchina
ALU03	Surriscaldamento scambiatore impianto	Manuale	Immediato	Si	Ferma la macchina
ALW01	Raggiunta soglia alta temperatura sanitaria	Automatico	60 sec	Abilitabile (Gfc01)	Solo segnalazione
ALW02	Raggiunta soglia di max temperatura sanitaria al collettore solare	Automatico	60 sec	Si	Solo segnalazione
ALW03	Superato max. tempo per fine sbrinamento	Automatico	Immediato	Si	Solo segnalazione
ALD01	Allarme EEPROM	Manuale	Immediato	Si	Ferma la macchina
ALD02	Sonda EVD EVO rotta o scollegata	Automatico	Immediato	Si	Ferma la macchina
ALD03	Errore motore EEV	Manuale	Immediato	Si	Ferma la macchina
ALD04	Basso surriscaldamento (LowSH)	Manuale	Immediato	Si	Ferma la macchina
ALD05	Bassa temperatura di aspirazione	Manuale	Immediato	Si	Ferma la macchina
ALD06	Bassa temperatura di evaporazione (LOP)	Manuale	Immediato	Si	Ferma la macchina
ALD07	Alta temperatura di evaporazione (MOP)	Manuale	Immediato	Si	Ferma la macchina
ALD08	Alta temperatura di condensazione (HiTcond)	Manuale	Immediato	Si	Ferma la macchina
ALD09	Driver offline	Automatico	Immediato	Si	Ferma la macchina
ALL01	Dispositivo Power+ n. 1 Offline	Automatico	30 sec	Si	Ferma la macchina
ALL02	Allarmi Power+ n.1 0: Nessun errore 1: Sovracorrente 2: Sovracc. motore 3: Sovratensione 4: Sottotensione 5: Sovratemperatura 6: Sottotemperatura 7: Sovracorrente HW 8: Sovratemp. motore 9: Riservato 10: Errore Cpu 11: Param. di default 12: Ondulazione DC bus 13: timeout com.ser. 14: Errore termistore 15: Errore Autotuning 16: Drive disabilitato 17: Mancanza fase motore 18: Ventola guasta 19: Motore in stallo	Manuale	Immediato	Si	Ferma la macchina

La lettera antecedente alla cifra numerica ha il seguente significato

A	"AIN" Guasto sonde fisiche uPC
B	"Boh" Allarmi che bloccano il Circuito, Alta-Bassa pressione..
C	"Compressor" Termici, involuppo
D	"Driver" Valvola elettronica
E	"Expansion" Allarmi uPCe
F	"Fan" ventilatori
G	"Generic" allarmi generici, Orologio rotto, HW, Memoria
H	"Humidifier" umidificatore
I	"Fancoil" allarmi provenienti da una rete idronica
M	"MP-BUS" / Belimo
O	"Offline" Offline supervisore, offline pLAN
P	"Pumps" Flussostati pompe, termico pompe
Q	"Quality" HACCP, Consumi
R	"Remote" Allarmi vari da ingressi digitali
S	"Serial probe" Sonde seriali
T	"Timing" Warning manutenzione
U	"unit" Allarmi che bloccano l'unità
V	"VFD" Allarmi inverter da campo
W	"Warning" generici
X	Sbrinamento
Y	Clima

20.1 Risoluzione allarmi

Codice allarme	Cause	Soluzione proposta
ALB01	Alta pressione di condensazione, la maggior parte delle volte questo allarme è causato dal set troppo elevato dell'acqua prodotta sia in riscaldamento che in ACS. Altre cause molto frequenti per questo sono: l'errato posizionamento delle sonde di regolazione (B2 e B3) rispetto alla mandata dell'unità e la insufficiente portata di acqua al condensatore a piastre.	1) posizionare le sonde B2 e/o B3 alla stessa altezza rispetto l'ingresso accumulo della mandata della macchina.
ALB02	Vedi ALB01	Vedi ALB01
ALB03	La bassa pressione da trasduttore può essere legata alle dinamiche interne alla macchina. Ma può anche essere sintomo di un malfunzionamento del trasduttore o di una perdita di refrigerante.	Se l'allarme è frequente 2/3 volte consecutive nell'arco di 4-6 ore ispezionare l'unità con un cercafughe e contattare l'assistenza.
ALC03	Allarme involuppo, il compressore è uscito dal proprio campo di lavoro. In questo caso le cause sono molteplici e non elencabili.	Si consiglia innanzi tutto di valutare l'utilizzo dell'unità che può essere incoerente con il campo di lavoro dell'unità, ad esempio, funzionamento ACS con temperature esterne troppo elevate. Si rimanda alla sezione "zona operativa permessa" del presente manuale.
ALC04	Il compressore non riesce a creare un delta minimo di pressione in un certo intervallo di tempo la causa può essere l'inerzia del sistema e la vicinanza tra le temperature dell'aria e dell'acqua	Se si verifica saltuariamente è semplicemente una segnalazione di natura non grave che consente all'unità di continuare a funzionare.
ALP03	Mancanza di portata nel circuito idraulico, causata da aria presente nell'impianto, sedimenti solidi o eccessive perdite di carico	Sfiatare l'impianto di tutta l'aria presente, pulizia regolare dell'impianto. Evitare eccessive perdite di pressione nel circuito idraulico, in particolare evitare restrizioni nell'impianto.
ALW03	Causato da correnti d'aria che raffreddano la batteria alettata durante la procedura di sbrinamento	Studiare un posizionamento diverso della macchina oppure ostacolare il vento diretto verso l'unità.
ALD04	Allarme che dipende dalle dinamiche interne della macchina	Contattare l'assistenza
ALD06	Allarme che dipende dalle dinamiche interne della macchina	Ispezionare l'unità con un cercafughe e contattare l'assistenza
ALD07	Allarme che dipende dalle dinamiche interne della macchina	Contattare l'assistenza
ALL01	Mancata comunicazione tra inverter e scheda elettronica causata da sbalzi di tensione e corrente di lieve entità o da campi elettromagnetici che disturbano la rete	Controllare il contatore che alimenta la macchina evitare di sovraccaricarlo, controllare la linea domestica, evitare campi elettromagnetici nelle vicinanze
ALL02	Mancata comunicazione tra inverter e scheda elettronica causata da sbalzi di tensione e corrente di entità elevata o da campi elettromagnetici che disturbano la rete	Controllare il contatore che alimenta la macchina evitare di sovraccaricarlo, controllare la linea domestica, evitare campi elettromagnetici nelle vicinanze. In seguito contattare l'assistenza

20.2 Avvisi

Avviso	Cause
Heat Transfer Limited	Si verifica quando la differenza tra il valore della B7 e della B2 nel caso di funzionamento impianto, oppure la differenza tra B7 e il B3 nel caso di funzionamento sanitario, è eccessiva.
Limitazione potenza dalla temperatura	Si attiva se la pompa sta producendo acqua a meno di 6° o più di 58°. Il compressore si porta al minimo di velocità per evitare di generare un errore.
Irregular waterflow	Da quando è stata alimentata la pompa, per almeno una volta si è presentato un problema di flussostato. Dopo 5 di questi avvisi la prossima notifica sarà un errore di flussostato.



HOME OF COMFORT

OLIMPIA SPLENDID spa
via Industriale, 1/3 - 25060 Cellatica (BS)
www.olimpiasplendid.it

I dati tecnici e le caratteristiche estetiche dei prodotti possono subire cambiamenti. Olimpia Splendid si riserva di modificarli in ogni momento senza preavviso.