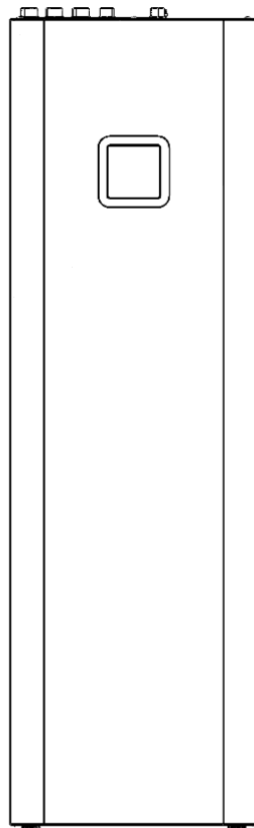


UNITÀ INTERNA PER POMPA DI CALORE CON ACS INTEGRATO

MANUALE D'USO
E INSTALLAZIONE



NOTA IMPORTANTE:



Grazie per aver acquistato questo prodotto.
Prima di utilizzare l'unità, leggere attentamente questo
manuale e conservarlo per riferimento futuro.



1 ACCESSORI

1.1 Disimballaggio

Eliminazione della confezione

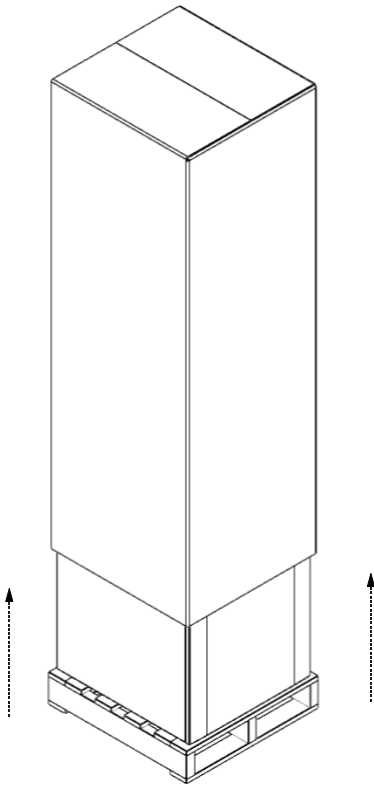


Fig. 1-1

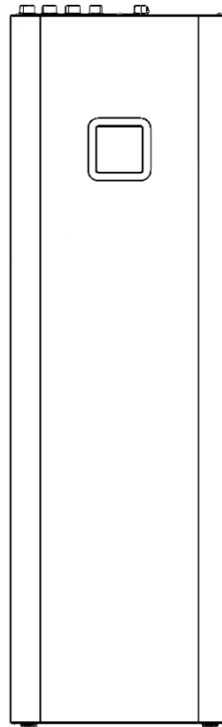


Fig. 1-2

1.2 Togliere la base in legno

- Togliere le viti della base di legno (cfr. Fig. 1-3).
- Con una pinza, forzare le linguette in metallo fino a staccarle.
- Quattro persone tengono la macchina per il sollevamento della lamiera, una di loro tira la base di legno (cfr. Fig. 1-4).
- Fare attenzione durante il sollevamento della macchina e tirare il legno.
- Adagiare l'unità sui suoi piedini regolabili.
- Regolare i piedini qualora fosse necessario.
- Durante il trasporto dell'unità della pompa di calore fare attenzione che l'involucro non venga danneggiato da urti. Non rimuovere l'unità di imballaggio protettivo dell'unità; la pompa di calore ha raggiunto la sua posizione definitiva. Ciò contribuirà a proteggere la struttura e il pannello di controllo. L'unità della pompa di calore può essere trasportata SOLO in verticale.
- Prestare attenzione al manuale di installazione.
- Dato il peso elevato dell'unità, per il sollevamento sono necessarie quattro persone.

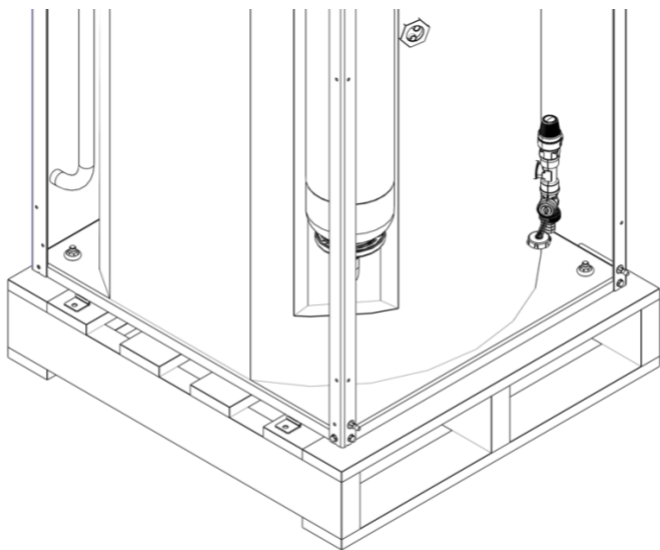


Fig. 1-3

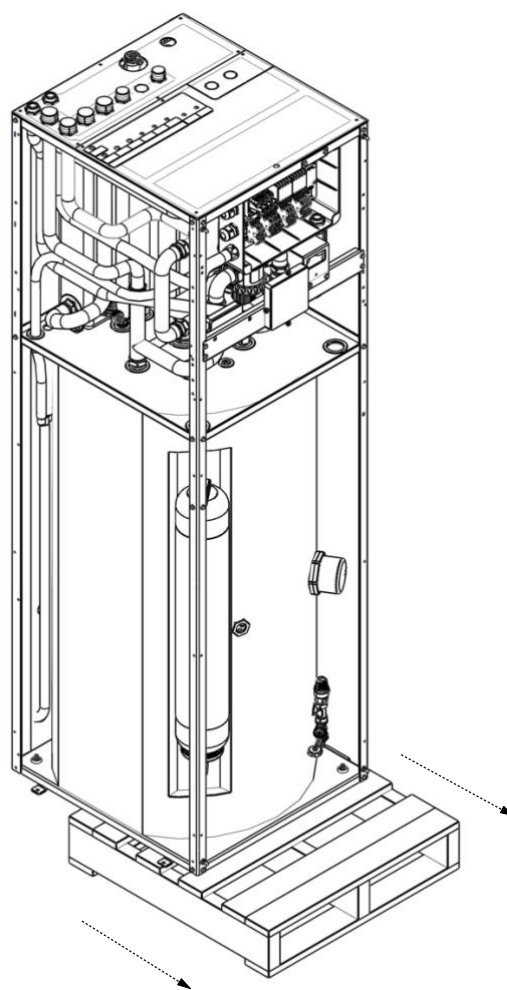


Fig. 1-4

2 SITO DELL'INSTALLAZIONE

- Non installare l'unità interna vicino a una camera da letto;
 - Installarla in un garage, un ripostiglio, un corridoio, un seminterrato o una lavanderia.
 - Assicurarsi di adottare misure adeguate per evitare che l'unità venga utilizzata come rifugio da animali di piccole dimensioni.
 - Gli animaletti che entrano in contatto con componenti elettriche possono causare anomalie di funzionamento, fumo o incendi. Si prega di istruire il cliente a mantenere pulita l'area intorno all'unità.
 - L'apparecchiatura non è destinata per essere usata in atmosfere potenzialmente esplosive.
 - Si prega di collegare il tubo superiore o di riempire il serbatoio dell'acqua immediatamente dopo aver rimosso il telaio in legno, in modo da non far ribaltare la macchina.
-
- Scegliere un sito di installazione che soddisfi le seguenti condizioni e uno che venga approvato dal cliente:
 - Luoghi in cui non vi è possibilità di perdite di gas infiammabili o di prodotti infiammabili.
 - Posizioni sicure che possano sopportare il peso dell'unità e dove l'unità può essere installata in piano.
 - L'apparecchiatura non è destinata per essere usata in atmosfere potenzialmente esplosive.
 - Luoghi in cui lo spazio per la manutenzione può essere ben garantito.
 - Luoghi in cui le tubazioni e le lunghezze di cablaggio delle unità rientrano nei limiti consentiti.
 - Luoghi in cui l'acqua che fuoriesce dall'apparecchio non può causare danni al luogo (ad esempio in caso di tubo di scarico bloccato).

- Non installare l'unità in luoghi spesso utilizzati come spazio di lavoro. In caso di lavori di costruzione (ad esempio rettifica, ecc.) in cui si crea molta polvere, l'apparecchio deve essere coperto.
 - Non posizionare alcun oggetto o attrezzatura sopra all'unità (piastra superiore).
 - Non salire, sedersi o stare in piedi sopra all'unità.
 - Non installare l'unità vicino al mare o in presenza di gas corrosivi.
 - Il luogo di installazione è protetto dal gelo
 - L'unità interna deve essere installata in un luogo interno che garantisca la tenuta dell'acqua.
- È previsto lo scarico della condensa e lo scarico della valvola di pressione.
 - Quando l'unità funziona in modalità di raffreddamento, la condensa può cadere dalle tubazioni di ingresso e di uscita dell'acqua. Si prega di assicurarsi che la condensa che cade non provochi danni ai mobili e ad altri dispositivi.

In condizioni normali, fare riferimento alle figure seguenti per l'installazione dell'unità.

3 INSTALLAZIONE

3.1 Dimensioni dell'unità

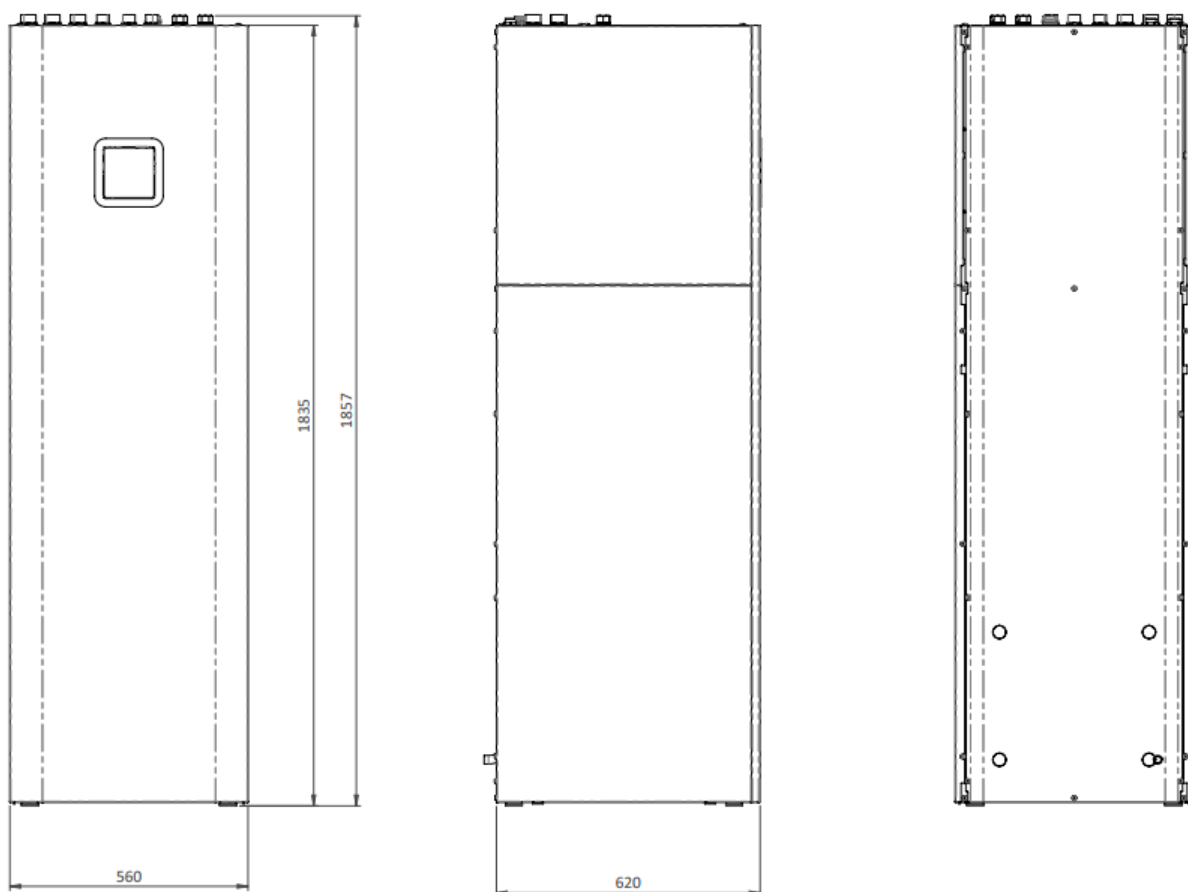


Fig. 3-1

3.2 Requisiti di installazione

- L'unità interna è imballata con il cartone.
- Al momento della consegna, è necessario controllare l'unità e gli eventuali danni devono essere immediatamente segnalati all'agente di reclamo del vettore.
- Portare l'unità quanto più vicino possibile alla posizione di installazione finale nella sua confezione originale per evitare danni durante il trasporto. Quando il serbatoio dell'acqua è privo di acqua, il peso netto massimo dell'unità interna con serbatoio dell'acqua è di circa 140 Kg.
- Il suo sollevamento richiede l'uso di un'attrezzatura speciale.

3.3 Manutenzione

- La manutenzione regolare si effettua dalla parte frontale della macchina, è pertanto sufficiente rimuovere il pannello frontale.
- Si raccomanda di effettuare l'operazione di pulizia del defangatore magnetico all'incirca una volta l'anno.
- L'anodo è elettronico, pertanto non richiede alcuna regolare sostituzione.

3.4 Montaggio dell'unità interna

- Sollevare l'unità interna dal pallet e posizionarla sul pavimento
- Far scorrere l'unità interna in posizione.
- Regolare l'altezza dei piedini di livellamento (cfr. fig. 3-2) per compensare le irregolarità del pavimento. La deviazione massima consentita è di 1° (cfr. fig.3-3).
- Prestare particolare attenzione al piede di montaggio una volta che l'unità si trova sul pavimento. Evitare di maneggiare l'unità in modo brusco, in quanto potrebbe causare danni al piede.
- Ogni piedino di montaggio può essere regolato fino a 25mm, ma mantenerli tutti nella posizione finale dell'unità fornita in fabbrica.

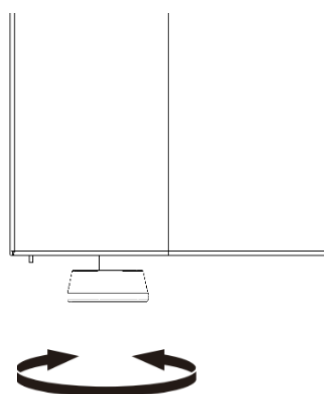


Fig. 3-2

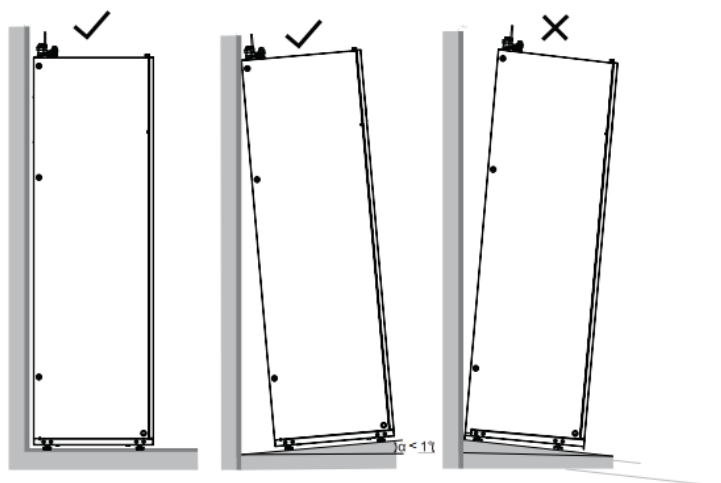
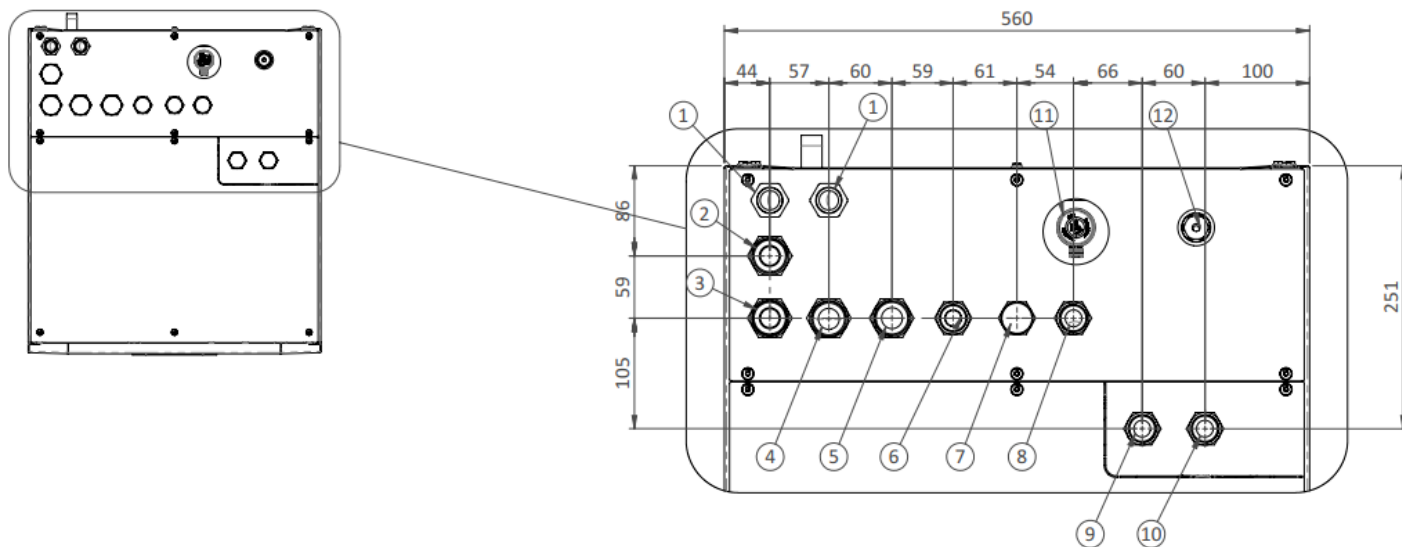


Fig. 3-3

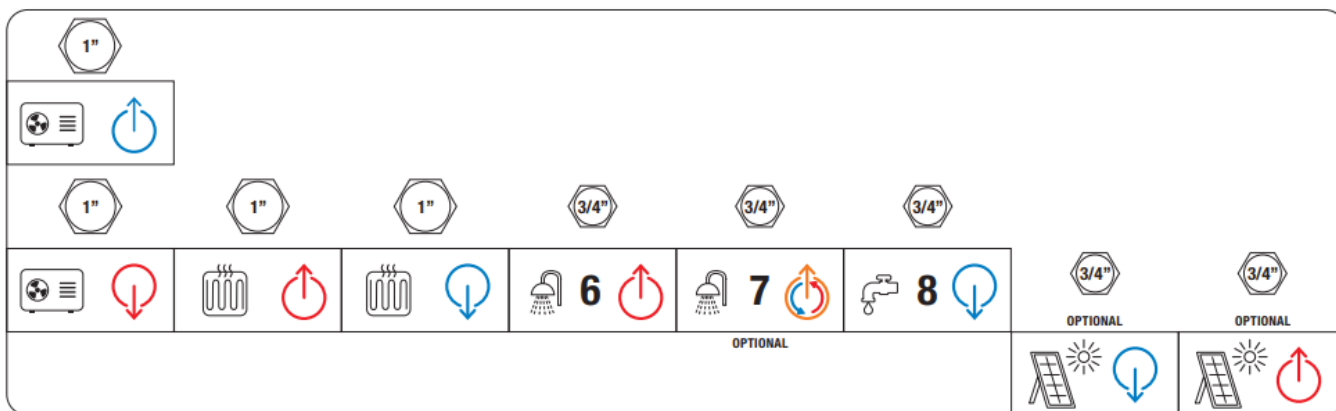
4 INSTALLAZIONE

4.1 Vista superiore su raccordi idraulici e dimensionale



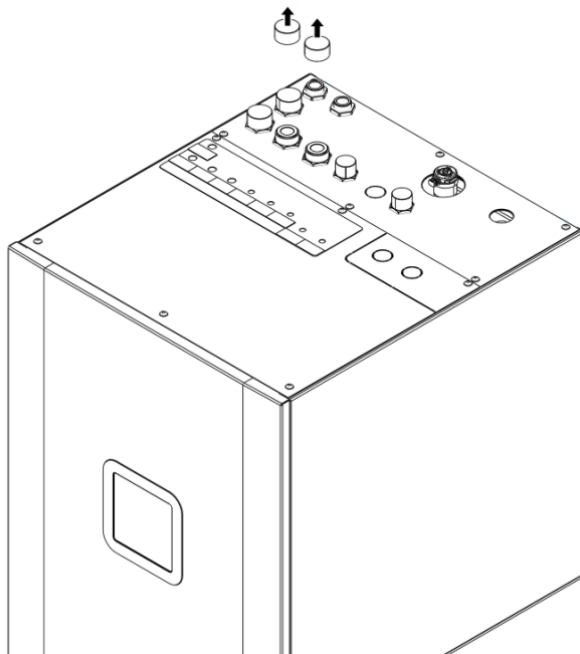
- 1 - INGRESSO / USCITA CAVI
- 2 - RITORNO PDC (FREDDA) <---
- 3 - MANDATA PDC (CALDA) -->
- 4 - MANDATA IMPIANTO TECNICO (CALDA) ---->
- 5 - RITORNO IMPIANTO TECNICO (FREDDA) <---
- 6 - MANDATA ACS (CALDA) -->
- 7 - RICIRCOLO ACS --->
- 8 - CARICO DA ACQUEDOTTO ACS (FREDDA) <---
- 9 - RITORNO DA SECONDA FONTE (FREDDA) <---
- 10- MANDATA DA SECONDA FONTE (CALDA) ---->
- 11- JOLLY SICUREZZA PUFFER TECNICO
- 12- PREDISPOSIZIONE Sonda TBT

In ausilio all'installazione, sul pannello superiore dell'unità interna è apposta la seguente etichetta:



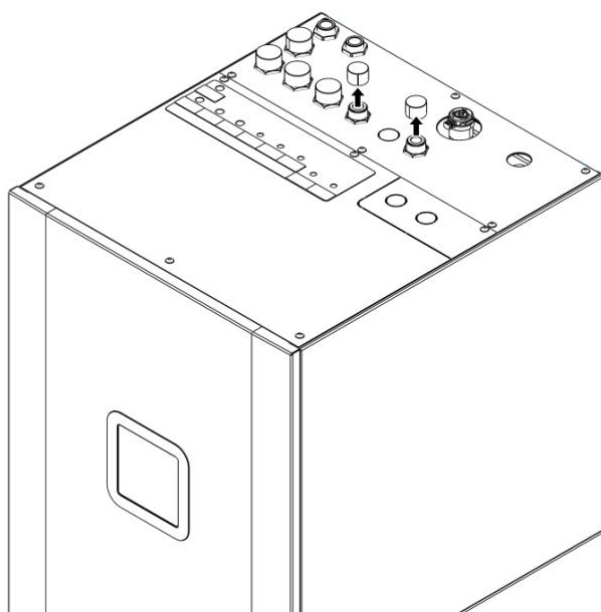
4.2 Collegamento della tubazione dell'acqua di riscaldamento (raffreddamento) dell'ambiente

- Installare due valvole a sfera (alimentazione campo) e una valvola di bypass di sovrappressione. Le due valvole a sfera dovranno essere montate sul tubo di ingresso e di uscita dell'acqua di riscaldamento (raffreddamento) dell'unità interna.
- Il diametro delle tubazioni è di 1".
 1. Collegare le valvole a sfera alle unità interne.
 2. Collegare le valvole a sfera alle tubazioni dell'acqua di riscaldamento (raffreddamento).



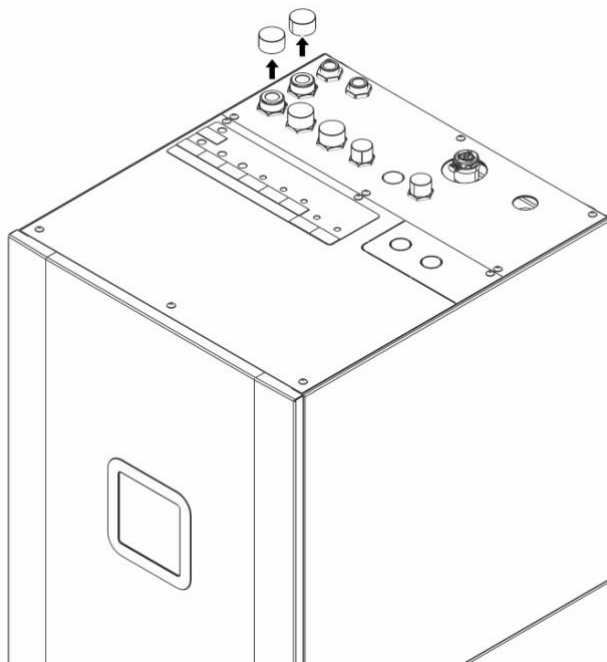
4.3 Collegamento della tubazione dell'acqua sanitaria

1. La valvola a sfera deve essere montata sull'ingresso dell'acqua fredda sanitaria.
2. Collegare la valvola di spegnimento all'ingresso dell'acqua fredda dell'unità interna.
3. Collegare il tubo dell'acqua fredda alla valvola di spegnimento.
4. Collegare il tubo dell'acqua calda sanitaria all'uscita dell'acqua calda dell'unità interna.



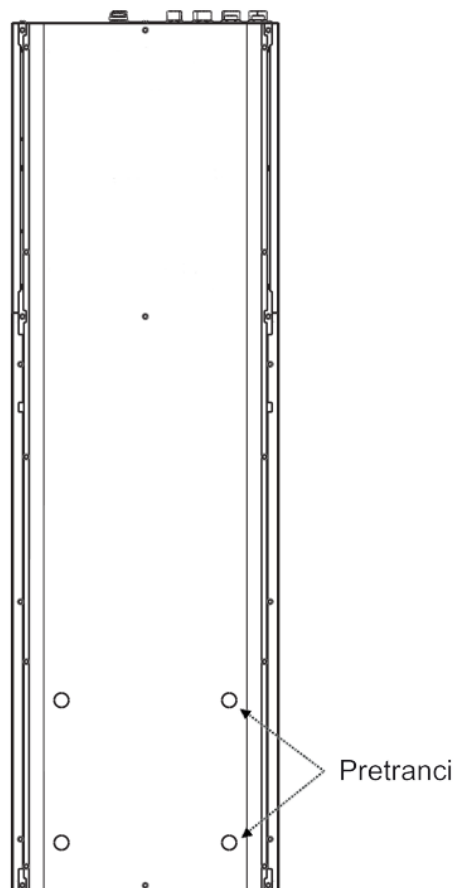
4.4 Collegamento della tubazione dell'acqua di mandata e ritorno alla pompa di calore

- Installare due valvole a sfera (alimentazione campo). Le due valvole a sfera dovranno essere montate sul tubo di ingresso e di uscita dell'acqua di riscaldamento (raffreddamento) dell'unità interna.
 - Il diametro delle tubazioni è di 1".
- NB: solo nel caso di abbinamento alle pompe di calore monoblocco 12-16 kW, applicare riduzione 1 ¼" – 1".



4.5 Collegamento del tubo flessibile di scarico all'unità interna

- L'acqua proveniente dalla valvola di scarico della pressione e l'acqua di condensa raccolta, sono collegate al tubo di scarico.
- Togliere i pretranci posizionati nella parte retrostante dell'unità.
- Collegare il tubo di scarico inserendolo nello scarico a pavimento facendolo passare attraverso i pretranci posizionati nel retro dell'unità.



4.6 Isolamento delle tubazioni dell'acqua

I materiali isolanti devono essere coperti su tutte le tubazioni del sistema di tubazioni del circuito dell'acqua per evitare l'acqua del condensatore durante il funzionamento di raffreddamento, la riduzione della capacità e il congelamento delle tubazioni esterne dell'acqua durante l'inverno. Il materiale isolante deve avere una resistenza al fuoco almeno pari a B1 e deve essere conforme a tutte le normative vigenti. Lo spessore dei materiali di tenuta deve essere di almeno 13 mm con conducibilità termica 0,039 W/mK per evitare il congelamento sulle tubazioni esterne dell'acqua.

Se la temperatura esterna è superiore a 30°C e l'umidità è superiore all'80% di Umidità Relativa, lo spessore dei materiali isolanti dovrebbe essere di almeno 20 mm per evitare la formazione di condensa sulla superficie delle tubazioni di isolamento.

Se l'aria, l'umidità o la polvere entrano nel circuito dell'acqua, possono verificarsi problemi. Pertanto, quando si collega il circuito dell'acqua, tenere sempre conto di quanto segue:

- Utilizzare solo tubi puliti
- Tenere l'estremità del tubo verso il basso quando si rimuovono le bave.
- Coprire l'estremità del tubo quando lo si inserisce attraverso un muro per evitare l'ingresso di polvere e sporcizia.
- Utilizzare un buon sigillante per filettature per sigillare i collegamenti. La tenuta deve essere in grado di resistere alle pressioni e alle temperature del sistema.
- Quando si utilizzano tubazioni metalliche non in rame, assicurarsi di isolare due tipi di materiali l'uno dall'altro per evitare la corrosione galvanica.
- Dato che il rame è un materiale morbido, utilizzare strumenti appropriati per il collegamento del circuito dell'acqua. Utensili inadeguati causeranno danni alle tubazioni.

L'unità deve essere utilizzata solo in un impianto idrico chiuso. L'applicazione in un circuito d'acqua aperto può portare ad un'eccessiva corrosione delle tubazioni dell'acqua:

- Non utilizzare mai parti rivestite di Zn nel circuito dell'acqua. Un'eccessiva corrosione di queste parti può verificarsi in quanto le tubazioni in rame sono utilizzate nel circuito idrico interno dell'unità.
- Quando si utilizza una valvola a 3 vie nel circuito dell'acqua. Scegliere preferibilmente una valvola a sfera a 3 vie per garantire la completa separazione tra il circuito dell'acqua calda sanitaria e quello dell'acqua di riscaldamento a pavimento.
- Quando si utilizza una valvola a 3 vie o una valvola a 2 vie nel circuito dell'acqua. Il tempo di commutazione massimo consigliato della valvola dovrebbe essere inferiore a 60 secondi.

4.7 Riempimento del circuito idraulico

- Installare una valvola di riempimento automatica (o manuale) sulla tubazione di ritorno (fredda) dell'impianto idraulico.
- Non è necessario installare un manometro, il componente è già presente all'interno dell'unità e visibile frontalmente, previa rimozione del pannello anteriore.
- Collegare l'alimentazione dell'acqua alla valvola di riempimento e aprire la valvola.
- Assicurarsi che tutte le valvole automatiche di spurgo dell'aria siano aperte (almeno due giri). Fig. 4.7 -1
- Riempire con acqua fino a quando il manometro (alimentazione del campo) non indica una pressione di circa 2,0 bar. Togliere quanta più aria nel circuito utilizzando le valvole di spurgo automatico dell'aria.

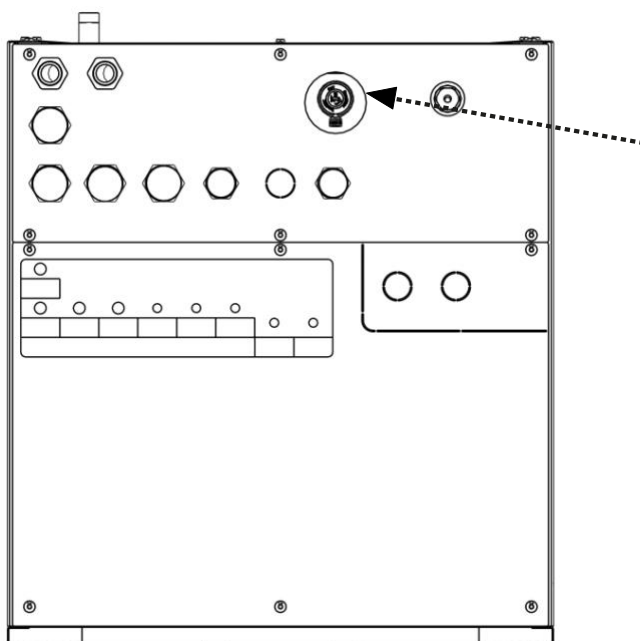


Fig. 4.7 – 1

Durante il riempimento, potrebbe non essere possibile rimuovere tutta l'aria presente nel sistema. L'aria rimanente verrà rimossa attraverso le valvole automatiche di spurgo dell'aria durante le prime ore di funzionamento del sistema. Potrebbe essere necessario rabboccare l'acqua in seguito.

- La pressione dell'acqua indicata sul manometro varia a seconda della temperatura dell'acqua (pressione più alta a temperatura dell'acqua più alta). Tuttavia, la pressione dell'acqua deve sempre rimanere al di sopra di 0,5 bar per evitare che l'aria entri nel circuito.
- L'unità potrebbe scaricare troppa acqua attraverso la valvola di sicurezza.
- La qualità dell'acqua deve essere conforme alle direttive EN 98/83 CE.
- Le condizioni dettagliate della qualità dell'acqua si trovano nelle direttive EN 98/83 CE.
- Nella maggior parte delle applicazioni questo volume minimo di acqua sarà soddisfacente.
- In processi critici o in ambienti con un elevato carico termico, tuttavia, potrebbe essere necessaria dell'acqua supplementare.
- Quando la circolazione in ogni circuito di riscaldamento degli ambienti è controllata da valvole comandate a distanza, è importante che questo volume minimo di acqua venga mantenuto anche se tutte le valvole sono chiuse.
- Se ogni riscaldamento degli ambienti (circuito di raffreddamento è controllato dalle valvole, la valvola di bypass di sovrappressione (alimentazione di campo) deve essere montata tra i circuiti di riscaldamento (raffreddamento).

4.7 Riempimento del serbatoio dell'acqua calda sanitaria

- Aprire ogni rubinetto dell'acqua calda a turno per spurgare l'aria dai tubi del sistema.
- Aprire la valvola di alimentazione dell'acqua fredda.
- Chiudere tutti i rubinetti dell'acqua dopo aver spurgato tutta l'aria.
- Controllare che non vi siano perdite d'acqua.
- Azionare manualmente la valvola di scarico della pressione installata sul campo per garantire un flusso d'acqua libero attraverso il tubo di scarico.
- La pressione di ingresso dell'acqua fredda deve essere inferiore a 1,0Mpa. Il Vaso di espansione e la valvola di sicurezza (alimentazione da campo, la pressione di protezione è di 1,0MPa) devono essere installati.
- Questo prodotto è stato progettato per essere conforme alla Direttiva Europea sulla qualità dell'acqua 98/83/CE modificata dal 2015/1787/UE. La durata del prodotto non è garantita nel caso di utilizzo di acque sotterranee, come l'acqua di sorgente o di pozzo, l'utilizzo di acqua di rubinetto quando sono contenuti sale o altre impurità, né in aree di qualità dell'acqua acida. I costi di manutenzione e di garanzia relativi a questi casi sono a carico del cliente.

5 CABLAGGIO ELETTRICO

5.1 Precauzioni per i lavori di cablaggio elettrico

- Un interruttore principale o un altro mezzo di scollegamento, con separazione dei contatti in tutti i poli, deve essere incorporato nel cablaggio fisso in conformità con le leggi e le normative locali in materia. Spegnerne l'alimentazione prima di effettuare qualsiasi collegamento. Servirsi unicamente di cavi in rame. Non serrare mai i cavi in fasci e assicurarsi che non entrino a contatto con le tubazioni e gli spigoli vivi. Assicurarsi che non venga applicata nessuna pressione esterna ai collegamenti dei morsetti. Tutti i cavi e le componenti di campo devono essere installati da un elettricista autorizzato e devono essere conformi alle leggi e alle normative locali in materia.
- Il cablaggio di campo deve essere eseguito secondo lo schema di cablaggio fornito in dotazione con l'unità oltre che in linea con le istruzioni indicate di seguito.
- Accertarsi di utilizzare un alimentatore dedicato. Non utilizzare mai un'alimentazione condivisa da un altro dispositivo.
- Verificare che vi sia un collegamento di messa a terra. Non collegare la terra dell'unità a un tubo di servizio, a un dispositivo di protezione dalle sovratensioni o alla messa a terra della linea telefonica. Una messa a terra incompleta può causare scosse elettriche.
- Assicurarsi di installare un interruttore di circuito di terra (30 mA). In caso contrario, si possono verificare scosse elettriche.
- Assicurarsi di installare i fusibili o gli interruttori automatici necessari.
- Quando si installa l'interruttore di circuito di guasto a terra, assicurarsi che sia compatibile con l'inverter (resistente ai disturbi elettrici ad alta frequenza) per evitare l'inutile apertura dell'interruttore di circuito di guasto a terra.
- Assicurarsi che non venga applicata alcuna pressione esterna ai connettori dei morsetti.
- L'interruttore di protezione da dispersione verso terra deve essere un interruttore ad alta velocità di 30 mA (<0,1 s).
- Questa unità è dotata di un inverter. L'installazione di un condensatore ad avanzamento di fase non solo riduce l'effetto di miglioramento del fattore di potenza, ma può anche causare un riscaldamento anomalo del condensatore a causa delle onde ad alta frequenza. Non installare mai un condensatore ad avanzamento di fase perché potrebbe causare un incidente.
- L'apparecchiatura deve essere dotata di messa a terra.
- Tutti i carichi esterni ad alta tensione, se sono di metallo o una porta con messa a terra, devono essere messi a terra.
- Tutte le correnti di carico esterne sono necessarie meno di 0,2 A, se la singola corrente di carico è superiore a 0,2 A, il carico deve essere controllato attraverso il contattore CA.

5.2 Precauzioni per il cablaggio dell'alimentazione

- Per il collegamento alla morsettiera dell'alimentatore utilizzare un terminale rotondo a crimpare. Nel caso in cui non possa essere utilizzato per motivi inevitabili, invitiamo ad attenersi alle seguenti istruzioni:
 - Non collegare cavi di misure diverse allo stesso morsetto di alimentazione. (I collegamenti allentati possono causare surriscaldamento)
 - Quando si collegano cavi dello stesso calibro, collegarli secondo la figura 5.2-1.
 - Utilizzare il cacciavite corretto per serrare le viti dei morsetti. I cacciaviti piccoli possono danneggiare la testa della vite e impedire un adeguato serraggio.
 - Un serraggio eccessivo delle viti dei morsetti può danneggiare le viti.
 - Collegare un interruttore di circuito di terra e un fusibile alla linea di alimentazione.
 - Nel cablaggio, accertarsi che vengano utilizzati i fili prescritti, eseguire i collegamenti completi e fissare i fili in modo che la forza esterna non possa influenzare i terminali.

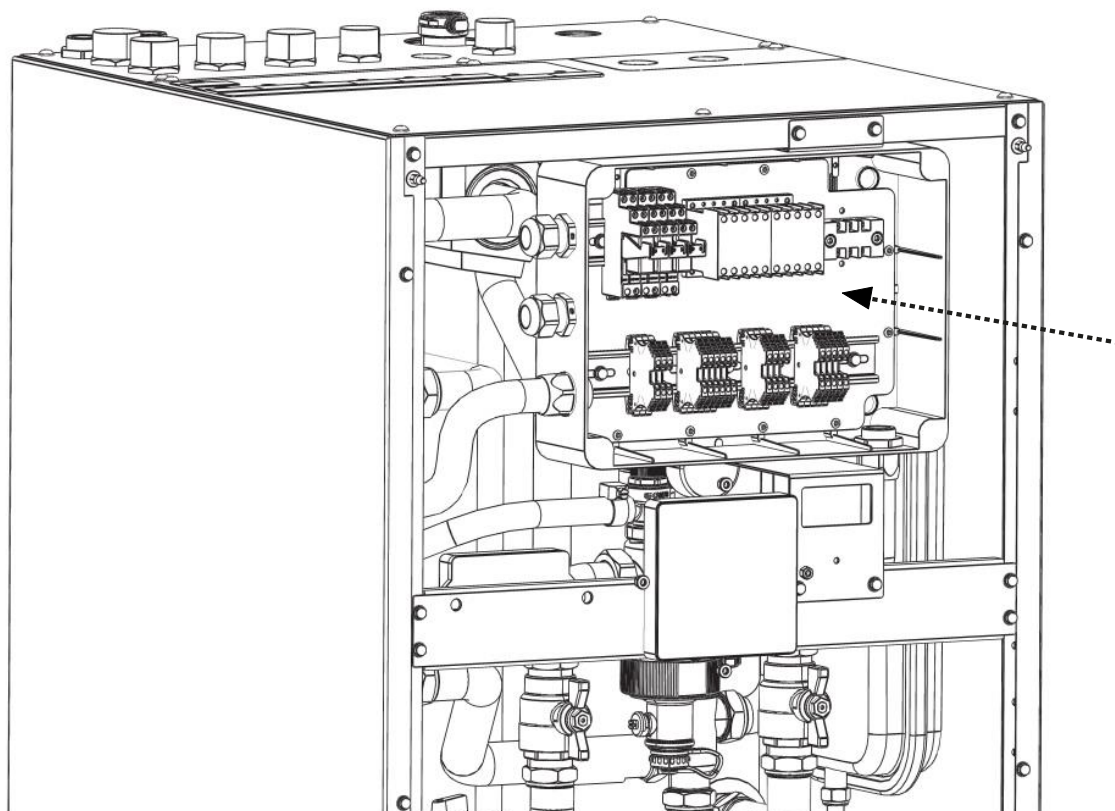


Fig. 5.2 -1

- Utilizzare cavo alimentazione tripolare con sezione 4mm

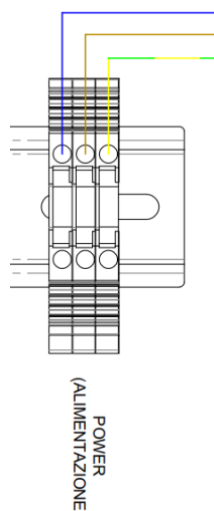
5.2 Prima procedere con il cablaggio

- Rimuovere il coperchio della scatola elettrica presente all'interno dell'unità, così da avere accesso alla morsettiera:

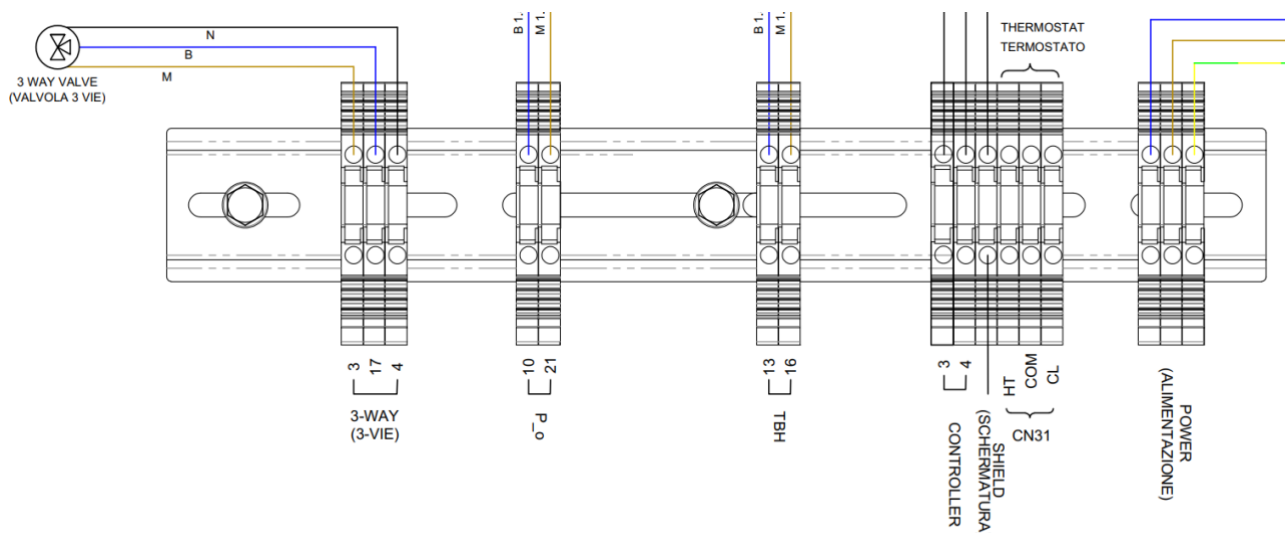


5.3 Schema elettrico di cablaggio

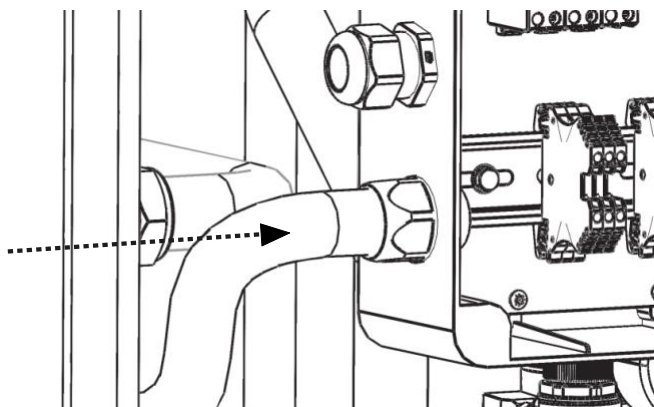
- Con riferimento allo schema elettrico riportato di seguito, cablare l'alimentazione al morsetto di alimentazione con un cavo tripolare da 4mm.



- Ogni terminale di cavo deve essere crimpato a un puntalino e poi inserito all'interno dell'apposito morsetto.
- Sulla parte inferiore della morsettiera (parte libera), utilizzare cavi di sezione 1mm ad eccezione dei cavi dedicati al controller dell'unità.
- Sullo schema elettrico riportato di seguito, ogni morsetto ha un riferimento numerico che riporta l'alloggiamento corretto alla scheda idronica della pompa di calore monoblocco:



- Utilizzare un cavo schermato bipolare con diametro fili 0.75mm per i morsetti "3, 4 – Controller". Inserire la schermatura in rame nel morsetto dedicato "Shield – Schermatura", in modo tale da garantire la continuità della schermatura. Rivestire la schermatura in rame con nastro isolante.
- La parte superiore dei morsetti "Thermostat – Termostato" sono dedicati al cablaggio del termostato ambiente dell'abitazione. **È obbligatorio collegare il termostato ambiente.**
- Attraverso il tubo corrugato dedicato all'uscita cavi, inserire i cablaggi assieme alla sonda di temperatura T5 che si trova riposta all'interno della scatola elettrica.



M = BROWN (MARRONE)
 B = BLUE (BLU)
 Y = YELLOW-GREEN GROUND (VERDE-GIALLO TERRA)

TOWER 200 H

