



**Hermann
Saunier Duval**
Sempre al tuo fianco

Istruzioni per l'installazione

Genia Air 8/1

Genia Air 11



INDICE

1	Sicurezza.....	3	9	Riciclo	22
1.1	Simboli utilizzati.....	3	9.1	Imballaggio.....	22
1.2	Abilitazione necessaria del personale	3	9.2	Apparecchio	22
1.3	Norme generali di sicurezza.....	3	9.3	Fluido refrigerante	22
1.4	Fluido refrigerante R-410A	3	10	Dati tecnici.....	23
1.5	Utilizzo previsto	4	11	Allegato.....	25
1.6	Regolamentazioni.....	4	11.1	Tabella dei codici di stato	25
1.7	Marchatura CE	4	11.2	Tabella dei codici guasto	26
2	Note relative alla documentazione	5			
2.1	Rispetto dei documenti.....	5			
2.2	Conservazione della documentazione	5			
2.3	Validità del manuale	5			
3	Descrizione dell'apparecchio.....	5			
3.1	Dispositivi di sicurezza	5			
3.2	Principio di funzionamento	5			
3.3	Struttura dell'apparecchio.....	7			
3.4	Modello e numero di serie	8			
3.5	Descrizione della placca segnaletica	8			
4	Montaggio e installazione	8			
4.1	Preparazione del montaggio e dell'installazione	8			
4.2	Montaggio dell'apparecchio.....	11			
4.3	Impianto idraulico	12			
4.4	Impianto elettrico	13			
5	Messa in funzione	17			
5.1	Riempimento del circuito idraulico.....	17			
5.2	Messa in servizio della pompa di calore.....	17			
5.3	Verifica del funzionamento dell'apparecchio	17			
5.4	Impostazione del circuito idraulico	18			
5.5	Installazione del pannello laterale	18			
5.6	Informazioni utilizzatore.....	18			
6	Manutenzione	19			
6.1	Rispetto degli intervalli di manutenzione	19			
6.2	Preparazione della manutenzione.....	19			
6.3	Indicazioni prima della manutenzione	19			
6.4	Lavori di manutenzione	19			
6.5	Pulizia.....	19			
6.6	Svuotamento dell'apparecchio	20			
6.7	Verifica dei codici di stato dell'apparecchio	20			
6.8	Verifica dell'impianto elettrico	20			
6.9	Messa in servizio dopo un'operazione di manutenzione.....	20			
7	Riparazione.....	20			
7.1	Ripristino dopo un guasto.....	20			
7.2	Codici errore.....	20			
7.3	Riarmo del termostato di surriscaldamento.....	21			
8	Messa fuori servizio definitiva.....	21			

1 Sicurezza

1.1 Simboli utilizzati

Le note di avvertimento vengono classificate secondo la gravità del pericolo potenziale e utilizzano i segnali di avvertimento e i termini di segnalazione seguenti:

Simbolo di avvertimento	Spiegazione
	Pericolo ! Pericolo di morte immediato o rischio di ferite gravi
	Pericolo ! Pericolo di morte immediato o rischio di ferite gravi
	Avvertimento ! Rischio di ferite leggere
	Attenzione ! Rischio di deterioramento dell'apparecchio o dell' ambiente

1.2 Abilitazione necessaria del personale

Interventi non a regola d'arte sul prodotto possono causare danni materiali all'intero impianto e come conseguenza perfino danni a persone.

- Effettuare interventi sul prodotto solo se si è un tecnico abilitato.

1.3 Norme generali di sicurezza

- Prima di leggere questo capitolo, si prega di leggere anche i consigli generali di sicurezza del manuale d'uso.

1.3.1 Pericolo di morte per folgorazione

Toccare i collegamenti elettrici in tensione può provocare gravi ferite.

- Prima di effettuare un qualsiasi intervento sull'apparecchio, staccare la corrente elettrica.
- Verificare che non sia possibile ripristinare l'alimentazione elettrica.

1.3.2 Pericolo di morte se i dispositivi di sicurezza sono assenti o difettosi

Il problema al dispositivo di sicurezza può diventare pericoloso e provocare ustioni o altre ferite, ad esempio tramite la rottura di tubature idrauliche.

Le informazioni contenute nel presente documento non presentano tutti gli schemi richiesti per un'installazione professionale dei dispositivi di sicurezza.

- Installare nel circuito i dispositivi di sicurezza richiesti.
- Informare l'utilizzatore riguardo la funzione e la posizione dei dispositivi di sicurezza.

- Rispettare le regolamentazioni, le norme e le direttive nazionali e internazionali in vigore.

1.3.3 Pericolo dovuto ad un uso scorretto

Qualsiasi intervento effettuato da un non professionista può danneggiare l'impianto e persino provocare dei danni fisici.

- Qualsiasi intervento sull'apparecchio deve essere realizzato da personale qualificato.

1.3.4 Rischio di danni materiali dovuti agli additivi

Gli agenti di protezione contro il gelo e la corrosione possono generare delle modifiche ai giunti, del rumore durante la modalità riscaldamento e possono provocare altri danni indiretti.

- Non utilizzare agenti di protezione contro il gelo o contro la corrosione inadeguati.

1.3.5 Rischio di danni materiali dovuti ad un utilizzo di strumenti non adatti

L'utilizzo di strumenti non adatti o un loro cattivo utilizzo può provocare delle deteriorazioni, come fughe di gas o di acqua.

- Quando si stringono o si allentano i raccordi filettati, utilizzare sistematicamente delle chiavi fisse, non usare chiavi a tubo, prolunghe, ecc.

1.3.6 Rischio di danni dovuti a fughe d'acqua

Una installazione non corretta può provocare delle perdite.

- Assicurarsi che non ci sia alcun blocco sulle tubature idrauliche.
- Posizionare correttamente i giunti.

1.4 Fluido refrigerante R-410A



Pericolo! Rischio di ferite dovute ad interventi inappropriati sul circuito refrigerante!

L'apparecchio contiene del fluido refrigerante e deve essere manipolato con precauzione. Qualsiasi intervento sul circuito refrigerante deve essere effettuato da personale abilitato e autorizzato.

- Intervenire sul circuito refrigerante solo se si è un tecnico specializzato dotato di protezioni appropriate, abilitato e autorizzato.
- Realizzare le operazioni di scarico e riempimento in un luogo ben ventilato.
- Evitare qualsiasi contatto con gli occhi e la pelle.

Il fluido refrigerante R410A è un gas fluorato ad effetto serra (Protocollo di Kyoto PES 1975). Nel quadro di un utilizzo normale e in condizioni normali, questo fluido refrigerante non presenta alcun pericolo. Il degassaggio del fluido refrigerante in atmosfera non è consentito, salvo se è necessario per assicurare la sicurezza delle persone.

Il fluido refrigerante R-410A contiene dei gas che se rilasciati nell'atmosfera possono nuocere producendo un effetto serra e un aumento della temperatura. I rischi di fuoriuscite non possono essere esclusi per gli impianti destinati a funzionare per anni e sottoposti alle variabili dell'ambiente esterno.

- Utilizzare unicamente il fluido refrigerante R-410A.
- Gli strumenti utilizzati per il carico, per la misurazione della pressione, per lo svuotamento e per il recupero del fluido devono essere compatibili e utilizzati unicamente per il fluido R-410A.
- Effettuare le saldature sotto atmosfera d'azoto e testare la tenuta del circuito sotto pressione in azoto .
- In caso di nuovo riempimento, deve essere effettuato nella fase liquida.
- In caso di perdite, non aggiungere fluido, svuotare il resto del fluido dal circuito ed eliminarlo seguendo la regolamentazione in vigore.
- Svuotare il circuito con una pressione massima di 10 mbar (10×10^2 Pa) (pressione assoluta).
- Non realizzare saldature sul circuito senza aver prima svuotato il circuito..
- Rispettare i valori indicati nel capitolo 10 per il carico del fluido refrigerante.

1.5 Utilizzo previsto

L'apparecchio è fabbricato in conformità alle ultime evoluzioni tecniche e alle regole di sicurezza riconosciute. Ad ogni modo, in caso di errato utilizzo o di uso diverso da quello per cui è previsto, esiste un rischio di lesioni o di morte dell'utilizzatore o di un terzo, o di degradazione del bene.

La pompa di calore è un sistema aria-acqua monoblocco che permette di riscaldare e rinfrescare qualsiasi tipo di locale (unicamente nelle residenze) utilizzando l'energia contenuta nell'aria esterna.

Il sistema valorizza l'energia recuperata in modo che sia utilizzabile da una rete di riscaldamento tradizionale (pavimento radiante e/o radiatori a bassa temperatura).

La pompa di calore non può essere utilizzata separatamente dalla sua centralina di controllo Examaster.

L'utilizzo conforme dell'apparecchio comprende gli elementi seguenti:

- l'osservanza dei manuali di utilizzo, di installazione e di manutenzione di questo apparecchio e di qualsiasi altro pezzo e componente del sistema
- Il posizionamento e installazione dell'apparecchio in conformità all'omologazione dell'apparecchio e del sistema.

- La messa in conformità dell'insieme delle condizioni di ispezione e di manutenzione elencate nel presente manuale.

Qualsiasi altro utilizzo diverso da quello descritto nel presente manuale o che ne ampli l'uso qui descritto non è previsto.

Qualsiasi uso commerciale o industriale diretto è ugualmente considerato come non previsto.

Qualsiasi uso non-conforme è vietato.

1.6 Regolamentazioni

Quando si installa e si mette in funzione l'apparecchio, bisogna fare riferimento ai decreti, direttive, regole tecniche, norme e disposizioni nella versione attualmente in vigore.

1.7 Marcatura CE

Il marchio CE indica che gli apparecchi descritti nel presente manuale sono conformi alle seguenti direttive:

- Direttiva europea 2006/95/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, "Direttiva relativa al materiale elettrico destinato ad essere impiegato entro certi limiti di tensione" (Direttiva bassa tensione)
- Direttiva europea n°2004/108/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, "Direttiva relativa alla compatibilità elettromagnetica"
- Direttiva europea 97/23/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, "Direttiva relativa alle attrezzature a pressione"
- Regolamento (CE) n° 1494/2007 della Commissione del 17 dicembre 2007 che determina, in conformità al regolamento (CE) n° 842/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, il tipo di etichetta e le esigenze supplementari in materia di etichettatura per quel che riguarda i prodotti e le attrezzature che contengono gas ad effetto serra fluorati.
- Regolamento (CE) n° 842/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio del 17 maggio 2006 relativo a certi gas ad effetto serra fluorati (GUCE de 14 giugno 2006)

2 Note relative alla documentazione

2.1 Rispetto dei documenti

- Rispettare rigorosamente tutti i manuali d'uso e di installazione allegati all'apparecchio, e ai diversi componenti del vostro sistema.

2.2 Conservazione della documentazione

- Trasmettere il presente manuale nonché tutti gli altri documenti in vigore all'utilizzatore del sistema.

L'utilizzatore del sistema dovrà conservare questi manuali affinché possano essere consultati all'occorrenza.

2.3 Validità del manuale

Il presente manuale si applica esclusivamente a:

Lista tipo		
Prodotto	Modello	Numero di articolo
Genia Air	8/1	0010013690
Genia Air	11	0010013691

Per tutti gli schemi e le informazioni sistema, fare riferimento al manuale sistema della pompa di calore.

3 Descrizione dell'apparecchio

3.1 Dispositivi di sicurezza

- L'apparecchio è previsto per funzionare ad una temperatura esterna compresa tra -20°C e 35°C in riscaldamento, e tra -20°C e 46°C in produzione di acqua calda sanitaria.
- L'apparecchio è previsto per funzionare in raffreddamento ad una temperatura esterna compresa tra 10°C e 46°C.
- Un pressostato alta pressione limita il funzionamento dell'apparecchio quando la pressione del fluido refrigerante è superiore a 41.5 barg (41.5 x 10⁵ Pa) (pressione relativa).
- Quando l'apparecchio è fermo, la resistenza del carter compressore è attivata al di sotto di 7°C alla mandata compressore in modo da evitare qualsiasi danno al momento della rimessa in funzione.
- Se la temperatura di mandata compressore è inferiore a 1°C, l'apparecchio blocca l'avvio del compressore.
- Un sensore di temperatura in uscita dal compressore limita il funzionamento della pompa di calore quando la temperatura misurata da questo sensore è superiore al limite massimo. Questo valore è variabile in funzione della temperatura di evaporazione e di condensa.
- L'apparecchio è dotato di un dispositivo di misura che permette di verificare il flusso d'acqua all'avvio.
- Una funzione di protezione contro il gelo avvia la messa in funzione della pompa idraulica della pompa di calore non appena la temperatura del circuito idraulico è inferiore a 3°C. E' comunque necessario aggiungere un additivo antigelo all'interno del circuito idraulico della

pompa di calore. Senza apporto di energia esterna o in caso di mancanza della corrente elettrica, l'acqua del circuito potrebbe scendere al di sotto del punto di congelamento.

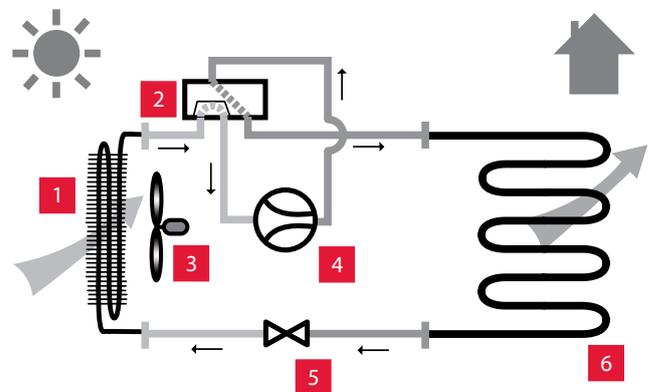
3.2 Principio di funzionamento

Una pompa di calore (PdC) è una macchina termodinamica che trasferisce il calore da un posto all'altro. Utilizza per questo le caratteristiche del cambiamento di stato del fluido refrigerante.

Il sistema è composto dai circuiti seguenti:

- Il circuito refrigerante che trasferisce il calore al circuito idraulico della pompa di calore dopo evaporazione, compressione, condensa e rilascio del fluido.
- Il circuito di riscaldamento.

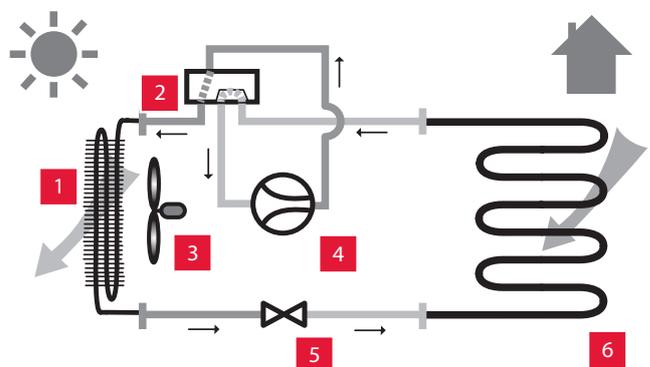
3.2.1 Funzionamento in modalità riscaldamento



Legenda

- 1 Scambiatore ad alette
- 2 Valvola di inversione del ciclo
- 3 Ventilatore
- 4 Compressore
- 5 Regolatore
- 6 Scambiatore a piastre

3.2.2 Funzionamento in modalità sbrinamento e raffreddamento

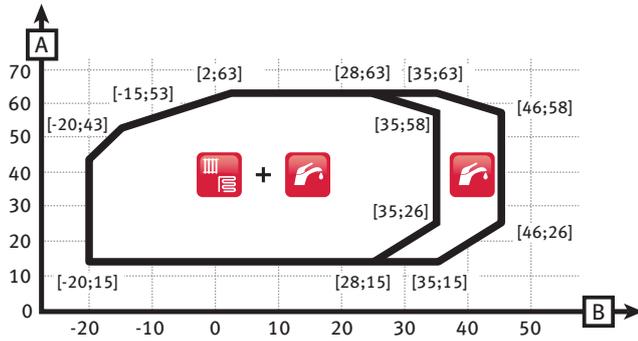


Legenda

- 1 Scambiatore ad alette
- 2 Valvola di inversione del ciclo
- 3 Ventilatore
- 4 Compressore
- 5 Regolatore
- 6 Scambiatore a piastre

DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

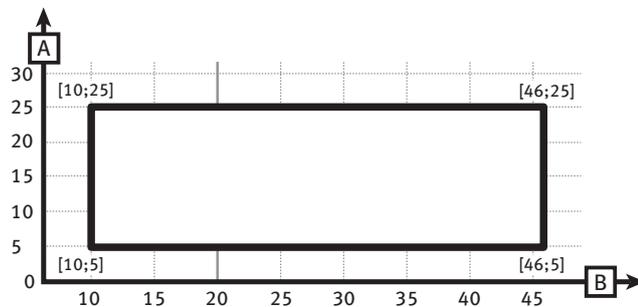
3.2.3 Limiti di funzionamento in modalità caldo



Legenda

- Limiti di funzionamento in riscaldamento
- Limiti di funzionamento in acqua calda sanitaria
- A Temperatura dell'acqua
- B Temperatura dell'aria

3.2.4 Temperature minime e massime di impostazione in modalità raffreddamento

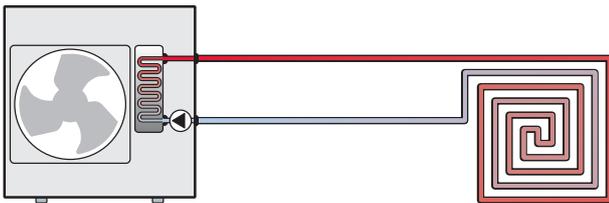


Legenda

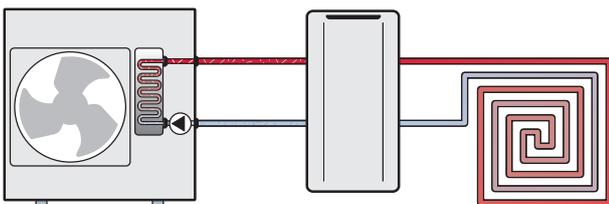
- A Temperatura dell'acqua
- B Temperatura dell'aria

3.2.5 Configurazioni idrauliche autorizzate

3.2.5.1 Collegamento diretto sul circuito riscaldamento dell'impianto



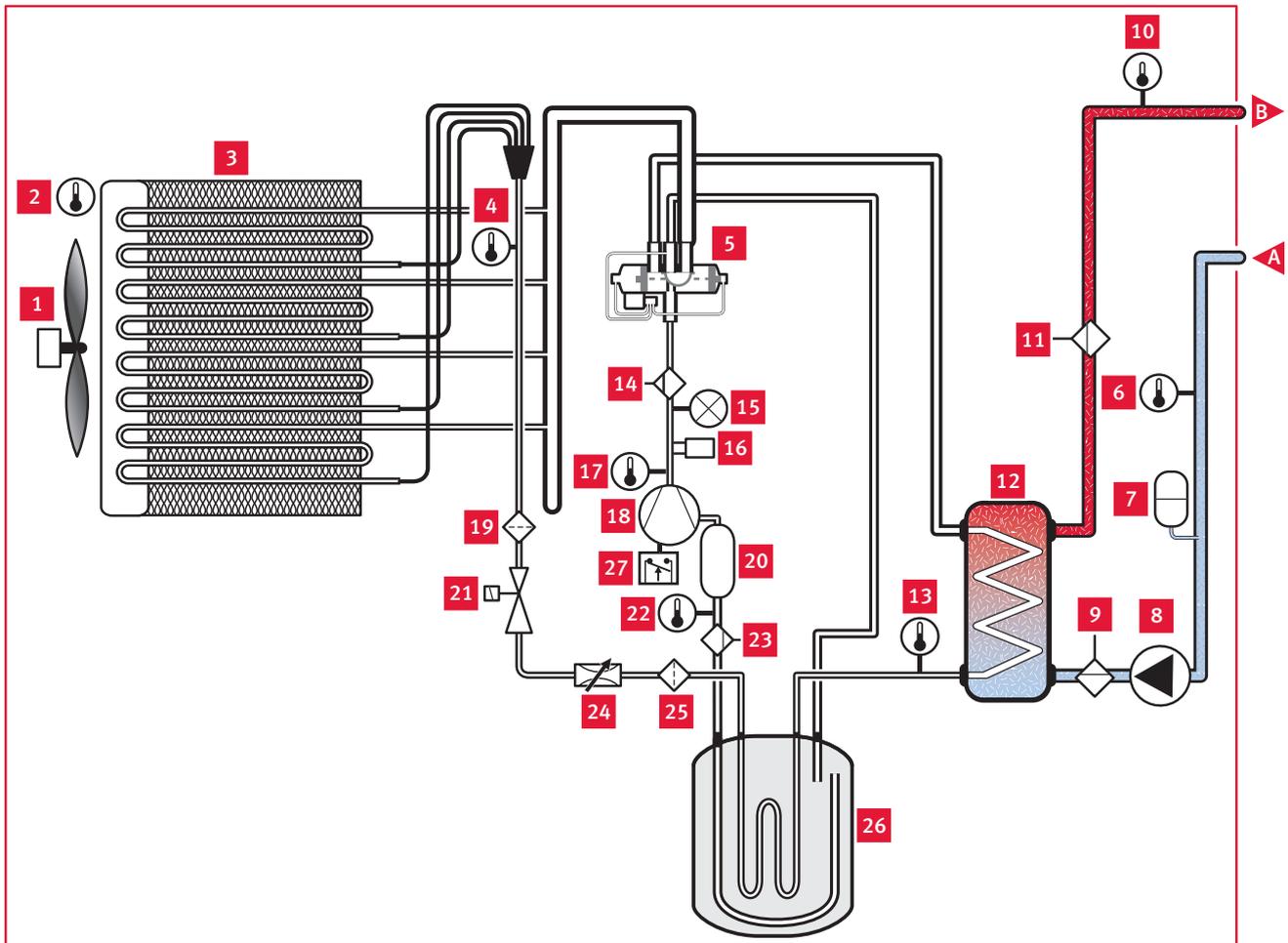
3.2.5.2 Collegamento indiretto con un modulo idraulico



Per le configurazioni dettagliate fare riferimento al manuale di sistema.

3.3 Struttura dell'apparecchio

3.3.1 Schema idraulico e frigorifero



Legenda

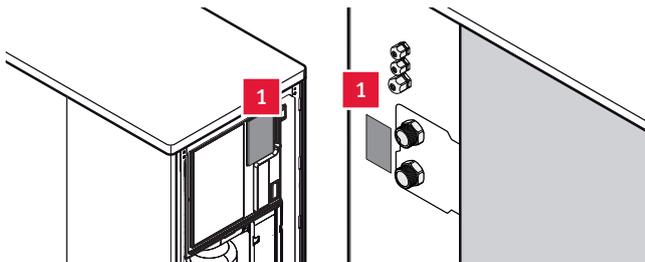
- 1 Ventilatore
- 2 Sensore di temperatura d'aria esterna
- 3 Scambiatore ad alette
- 4 Sensore di temperatura dello scambiatore ad alette
- 5 Valvola 4 vie di inversione del ciclo
- 6 Sensore di temperatura del circuito di ritorno verso la pompa di calore
- 7 Vaso di espansione
- 8 Circolatore modulante ad alta efficienza con rilevatore di portata
- 9 Depuratore d'acqua
- 10 Sensore di temperatura di mandata della pompa di calore
- 11 Rubinetto di scarico
- 12 Scambiatore a piastre
- 13 Sensore di temperatura prima dello scambio termico
- 14 Valvola di manutenzione del circuito alta pressione
- 15 Pressostato del circuito refrigerante
- 16 Sensore alta pressione del circuito refrigerante
- 17 Sensore di temperatura di mandata compressore
- 18 Compressore a rotazione Inverter
- 19 Filtro
- 20 Bombola anticolpo di liquido
- 21 Regolatore elettronico
- 22 Sensore di temperatura di aspirazione compressore
- 23 Valvola di manutenzione del circuito bassa pressione
- 24 Limitatore di portata in modalità raffreddamento
- 25 Filtro
- 26 Buffer gas
- 27 Termostato sicurezza surriscaldamento

- A Ritorno all'impianto
B Mandata all'impianto

MONTAGGIO E INSTALLAZIONE

3.4 Modello e numero di serie

Spazio della targhetta:



Legenda
1 targhetta

Il modello e il numero di serie compaiono sulla etichetta segnaletica.

3.5 Descrizione della placca segnaletica

La targa dati contiene i seguenti dati :

Abbreviazioni/ simbolo	Descrizione
N° di serie	Il nome commerciale dell'apparecchio e il suo numero di serie
IP	Indice di protezione elettrica
V/Hz	La tensione di alimentazione pompa+compressore+organi di regolazione
I max	Intensità massima
R410A	Il tipo di fluido refrigerante, la quantità necessaria al riempimento
PSR	La pressione massima di servizio del circuito refrigerante
PSH min PSH max	La pressione di alimentazione min e max del circuito idraulico
COP (Ax/Wxx)	Il coefficiente di prestazione per una temperatura d'aria di x°C e temperatura di mandata riscaldamento di xx°C
 (Ax/Wxx)	La potenza scaldante per una temperatura d'aria di x°C e temperatura di mandata riscaldamento di xx°C
EER (Axx/Wx)	Il coefficiente d'efficacia refrigerante per una temperatura d'aria di x°C e temperatura di mandata raffreddamento di xx°C
 (Axx/Wx)	La potenza refrigerante per una temperatura d'aria di x°C e temperatura di mandata riscaldamento di xx°C
	Vedi capitolo « Marchio CE »

4 Montaggio e installazione

4.1 Preparazione del montaggio e dell'installazione

4.1.1 Consegna, trasporto e installazione in loco

4.1.1.1 Trasporto



Pericolo!

Rischio di lesioni dovute ad un carico di peso eccessivo.

Portare carichi troppo pesanti può portare a dei problemi, soprattutto alla colonna vertebrale.

- Rispettare l'insieme delle leggi e delle altre prescrizioni in vigore quando si portano degli apparecchi pesanti.
- Fare riferimento al capitolo 10 per conoscere il peso dell'apparecchio.
- Sono necessarie almeno 2 persone per spostare l'apparecchio.



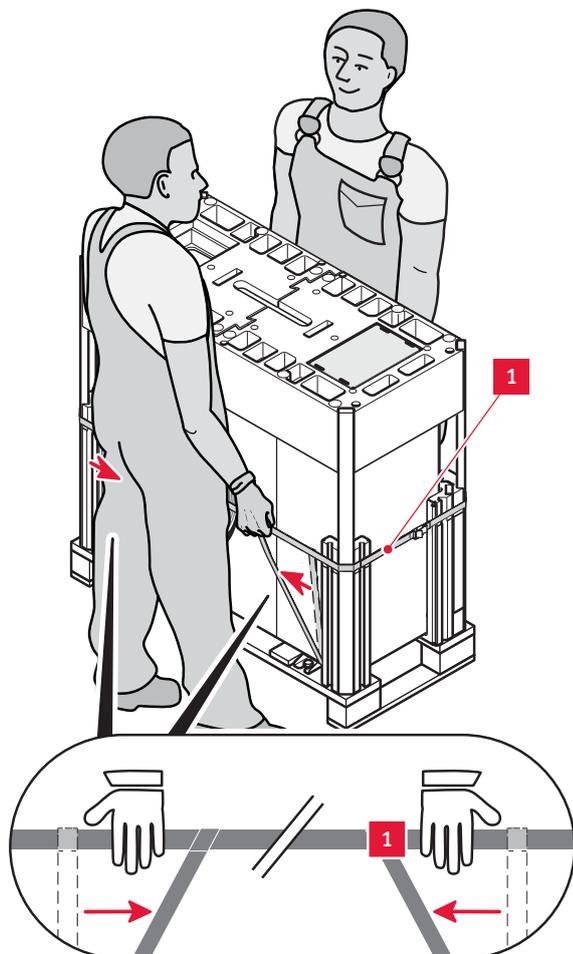
Attenzione!

Rischio di danni materiali dovuti al trasporto dell'apparecchio.

Se l'apparecchio è inclinato a più di 45° durante il trasporto, il circuito refrigerante può danneggiarsi, ciò può portare ad un guasto totale dell'impianto.

- Non inclinare l'apparecchio a più 45° durante il trasporto.

4.1.1.2 Disimballaggio



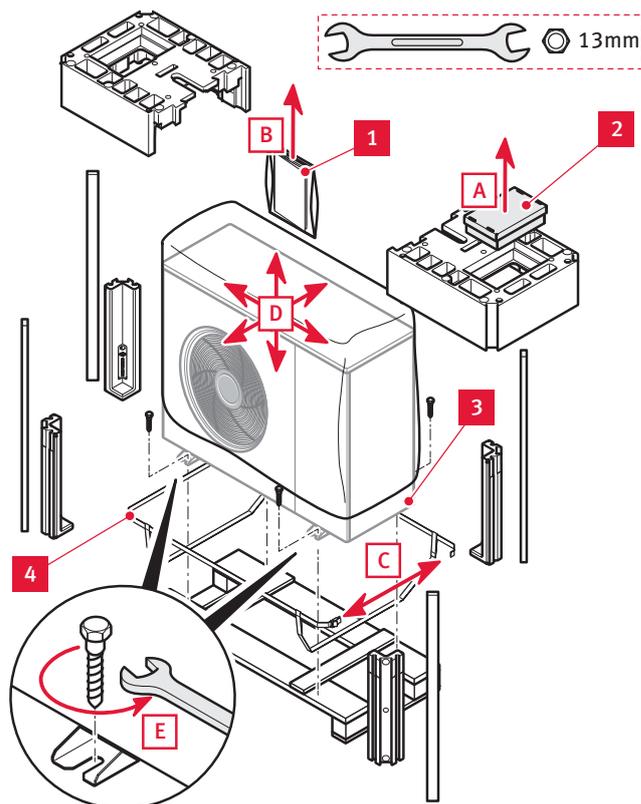
Legenda

1 Cinghia di trasporto

- Utilizzare la cinghia di trasporto (1) per spostare l'apparecchio.

Se si sposta l'apparecchio con l'aiuto di un muletto, rispettare le istruzioni seguenti:

- Sollevare l'apparecchio unicamente da dietro e dal lato in cui sono situati i raccordi idraulici.
- Fissare l'apparecchio al muletto con l'aiuto di una cinghia.
- Proteggere le superfici a contatto con il muletto per evitare di rigare o rovinare l'apparecchio.
- Proteggere le superfici a contatto con il muletto per evitare di rigare o rovinare l'apparecchio.



Legenda

- 1 Bustina di documenti
- 2 Scatola di accessori
- 3 Pompa di calore
- 4 Cinghia di trasporto

- Togliere le viti di fissaggio sul pallet di trasporto davanti e dietro l'apparecchio (E).
- Recuperare la bustina di documenti (B) e la scatola di accessori (A).
- Staccare la cinghia di trasporto (C).
- Togliere l'imballaggio e le protezioni attorno all'apparecchio senza rovinarne i pezzi (D).

4.1.1.3 Verifica del materiale consegnato

- Verificare il contenuto dei pacchi.

L'apparecchio viene consegnato con un sacchetto di documenti e una scatola di accessori che contiene gli elementi seguenti:

- 1 insieme di evacuazione dei condensati (adattatore + gomito + clip)
- 1 sacchetto di giunti
- 4 blocchi antivibrazione
- 1 tubo di scarico

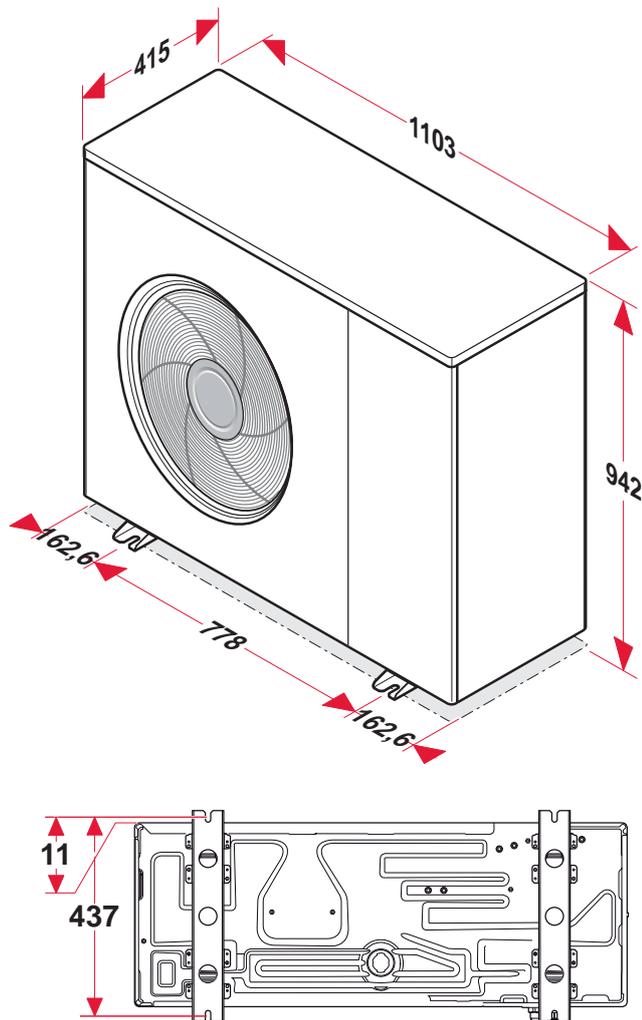
MONTAGGIO E INSTALLAZIONE

4.1.2 Rispetto delle distanze e dell'accessibilità

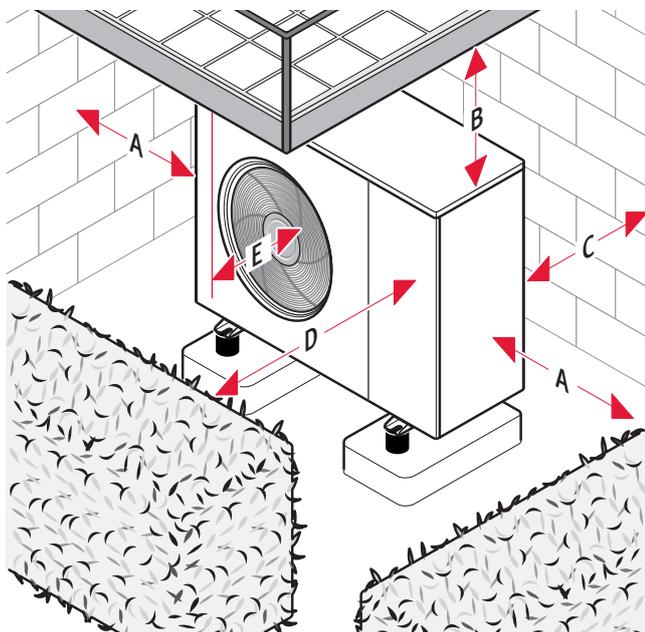


Tutte le misure di questo capitolo sono espresse in mm.

4.1.2.1 Dimensioni dell'apparecchio



4.1.2.2 Accessibilità



Distanza	Solo in modalità riscaldamento	In modalità riscaldamento + raffreddamento
A	> 250 mm	> 250 mm
B	> 1000 mm	> 1000 mm
C	> 120 mm	> 300 mm
D	> 600 mm	> 600 mm
E	> 300 mm	> 300 mm

- Rispettare le distanze di cui sopra per ottenere un flusso d'aria corretto e facilitare le operazioni di manutenzione.
- Assicurarsi che lo spazio disponibile sia sufficiente per la posa delle tubature del circuito idraulico della pompa di calore.
- Assicurarsi che lo spazio disponibile sia sufficiente per la posa delle tubature del circuito idraulico della pompa di calore.

4.1.3 Luogo di installazione dell'apparecchio

4.1.3.1 Condizioni limitrofe

- Rispettare la regolamentazione in vigore.
- Installare l'apparecchio all'esterno.
- Non installare l'apparecchio:
 - vicino ad una fonte di calore,
 - vicino a materiali infiammabili,
 - vicino ad aerazioni di edifici attigui,
 - sotto gli alberi a foglie caduche.
- Installare la pompa di calore prendendo in considerazione gli elementi seguenti:
 - i venti dominanti,
 - il rumore del ventilatore e del compressore,
 - il campo visivo del vicinato.
- Evitare le zone esposte a forti venti in direzione contraria allo sbocco d'aria dell'apparecchio.
- Non installare il ventilatore di fronte alle finestre vicine. Installare se necessario uno schermo antirumore.
- Per evitare qualsiasi trasmissione di vibrazioni alle costruzioni vicine:
 - utilizzare dei flessibili per i raccordi di acqua,
 - installare i blocchi antivibrazione forniti con l'apparecchio.
- Non esporre la pompa di calore ad ambienti corrosivi o impolverati (in prossimità di una strada sterrata ad esempio).
- Non metterlo vicino a dei ventilatori di estrazione di aria viziata.
- Prevedere dei passaggi per i cavi elettrici (bassa e bassissima tensione).

4.1.3.2 Pulizia delle superfici di montaggio

- Prima di scegliere il luogo di installazione dell'apparecchio, leggere attentamente le indicazioni relative alla sicurezza e le istruzioni del manuale di utilizzo e del manuale di installazione.
- Posare l'apparecchio su una traversa o su dei blocchi di cemento oppure sui supporti murali venduti come accessorio.
- Assicurarsi che l'apparecchio sia al riparo da pioggia e neve.

4.1.3.3 Scarico delle condense

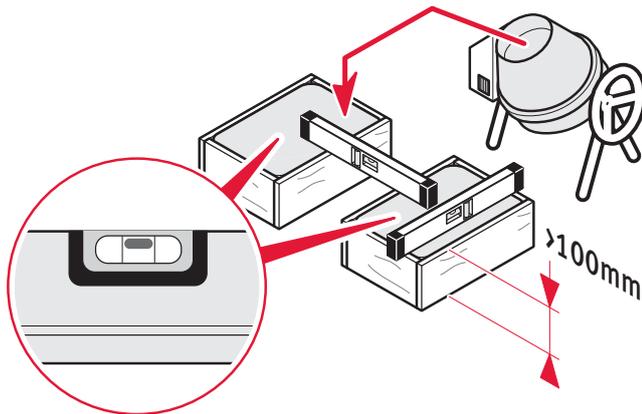


Pericolo! **Rischio di lesioni dovute al congelamento dei condensati.**

Il congelamento dei condensati in una zona piuttosto frequentata può portare ad un rischio di scivolo.

- Assicurarsi che il sistema d'evacuazione non presenti rischi di congelamento dei condensati in una zona di passaggio.

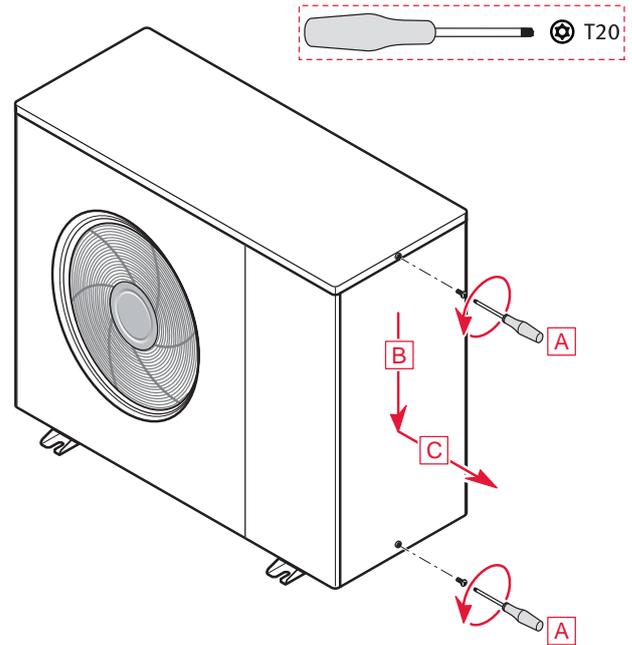
Lo scolo dei condensati si effettua attraverso un'evacuazione centrale situata nella parte bassa della pompa di calore.



- Prevedere l'evacuazione dei condensati su dei sassi o su un collegamento alla rete fognaria tramite la posa di un sifone.

4.2 Montaggio dell'apparecchio

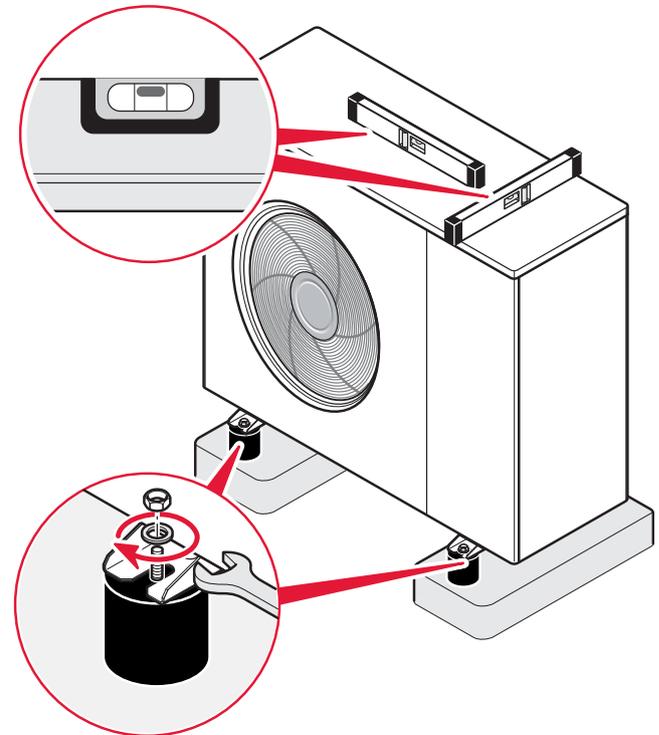
4.2.1 Apertura dell'apparecchio



4.2.2 Posizionamento dell'apparecchio



Installare obbligatoriamente i blocchi antivibrazione forniti con la pompa di calore. I blocchi antivibrazione servono a sopra elevare l'apparecchio, limitare qualsiasi trasmissione di vibrazioni e facilitare l'evacuazione dei condensati.



- Installare l'apparecchio di livello in modo da evacuare in modo corretto i condensati.

4.3 Impianto idraulico



Attenzione! Rischio di danni provocati da tubature inquinate.

Dei corpi estranei quali residui di saldatura, residui di sigillatura o polvere nelle tubature di raccordo possono danneggiare l'apparecchio.

- Sciacquare con attenzione le tubature di raccordo prima di procedere all'installazione.



Attenzione! Rischio di danni dovuti alla corrosione.

Se vengono utilizzate delle tubature di plastica che fanno passare l'ossigeno nell'impianto di riscaldamento, questo può corrodere o ingolfare il circuito di riscaldamento e l'apparecchio stesso.

- Se si usano delle tubature di plastica che lasciano passare l'ossigeno nell'impianto di riscaldamento, aggiungere un inibitore di corrosione nell'acqua di riscaldamento.

4.3.1 Collegamento del circuito idraulico



Coibentare l'insieme delle tubature (tra la pompa di calore e l'impianto comprese quelle a terra) con l'aiuto di un isolante resistente ai raggi UV e alle temperature estreme.

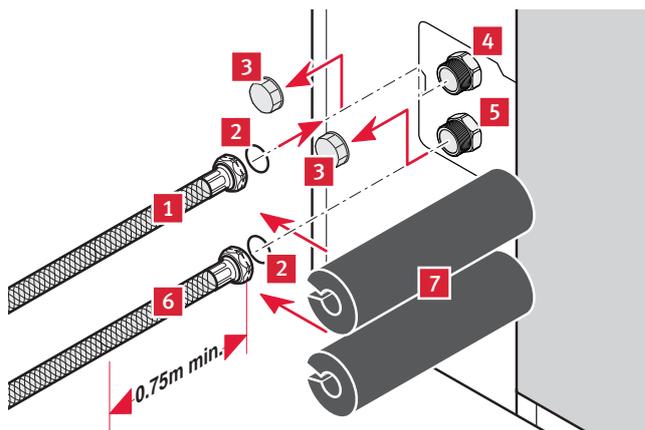


Per evitare qualsiasi trasmissione di vibrazioni alle costruzioni vicine, utilizzare dei flessibili per i collegamenti idraulici di minimo 1 metro partendo dalla pompa di calore.

- Non brasare le tubature montate sul posto: questa operazione rischia di rovinare i giunti.
- Se la pompa di calore non è situata nel punto più alto del circuito idraulico, installare dei deareatori supplementari nei posti adatti.
- Installare i componenti seguenti sul ritorno del circuito riscaldamento:

Impianto con modulo idraulico	Impianto senza modulo idraulico
- un rubinetto di scarico, - un separatore d'aria (se necessario), - un filtro antiresiduo, - un vaso di espansione, se la lunghezza del circuito idraulico è superiore alla lunghezza max. autorizzata (vedi tabella seguente).	- un rubinetto di scarico, - un separatore d'aria (se necessario), - un filtro antiresiduo, - un vaso di espansione adatto all'impianto idraulico completo, - una valvola di sicurezza a 3 bar (3 x 10 ⁵ Pa), - un manometro (raccomandato).

Lunghezza massima del circuito idraulico	DN 26	DN 28
Nel caso di un impianto con modulo, senza aggiunta del vaso di espansione	50 m	30 m



Legenda

- 1 Flessibile del circuito mandata della pompa di calore verso l'abitazione (*)
 - 2 Tenuta
 - 3 Tappo
 - 4 Raccordo maschio (Ø 1¼") mandata della pompa di calore verso l'abitazione
 - 5 Raccordo maschio (Ø 1¼") ritorno verso la pompa di calore
 - 6 Flessibile del circuito ritorno verso la pompa di calore (*)
 - 7 Isolante (non fornito)
- (*) Disponibile come accessorio

- Togliere i tappi (3) di protezione situati sui raccordi.
- Installare un filtro sul ritorno verso la pompa di calore: Installarlo tra i 2 rubinetti di arresto per poterlo togliere dal circuito e pulirlo periodicamente.
- Collegare un flessibile, una valvola e un rubinetto di arresto sui raccordi mandata e ritorno della pompa di calore.
- Verificare che non ci siano perdite. Riparare se necessario.

4.3.2 Opzione piscina



Attenzione! Rischio di danni in caso di collegamento diretto su una piscina.

Se la pompa di calore è collegata direttamente su una piscina, l'apparecchio può danneggiarsi.

- Non collegare il circuito idraulico della pompa di calore direttamente su una piscina.
- Utilizzare un kit piscina con scambiatore esterno.

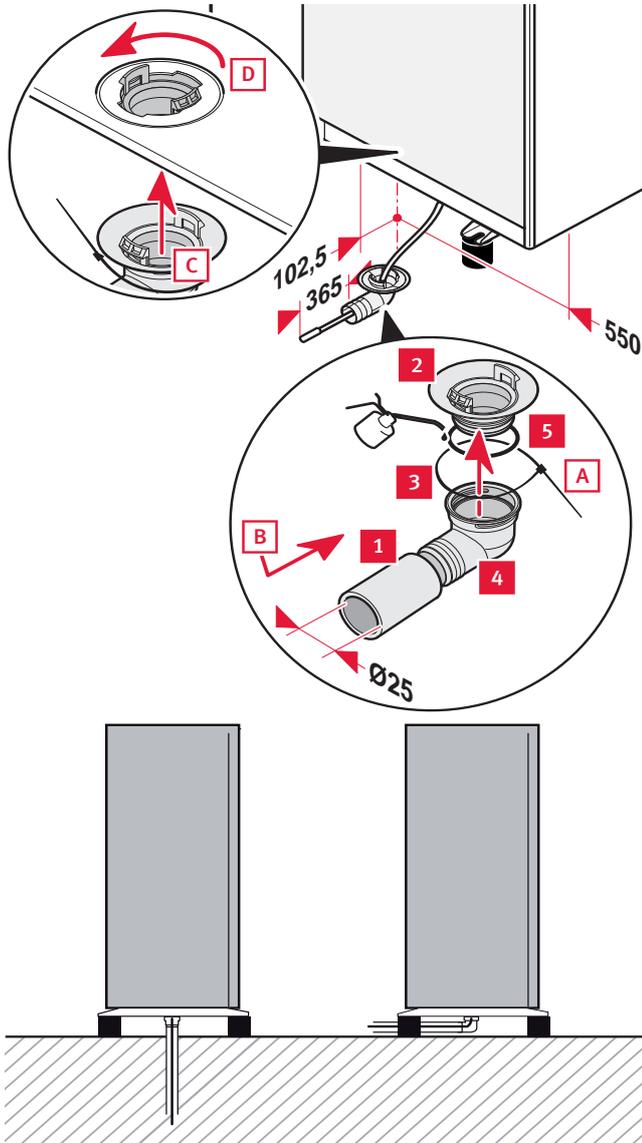
- Nel caso di un impianto con l'opzione piscina, togliere la perdita di carico della valvola 3 vie rispetto alla distanza lineare massima autorizzata tra il kit piscina e la pompa di calore + tra la pompa di calore e il modulo idraulico.

La perdita di carico della valvola 3 vie ha una lunghezza equivalente ad un tubo ¾" o 1" di 2m.

4.3.3 Scarico delle condense



Seguire il presente manuale, le direttive giuridiche e le regolamentazioni locali che fanno riferimento all'evacuazione dei condensati.



Legenda

- 1 Tubo di scarico dei condensati
- 2 Adattatore
- 3 Serracavo
- 4 Gomito
- 5 Guarnizione

- Assemblare il gomito e l'adattatore, poi tenerli insieme utilizzando il morsetto (A).
- Installare il tubo di evacuazione dei condensati sul gomito (B).
- Inserire l'adattatore nel foro del fondo basso della pompa di calore (C), poi fare ¼ di giro con l'adattatore per bloccarne la posizione (D).
- Collegare il tubo al circuito di evacuazione dei condensati su della ghiaia o su un raccordo alla rete fognaria senza la posa di un sifone.
- Assicurarsi che i condensati non stagneranno nel tubo di scarico.

4.4 Impianto elettrico

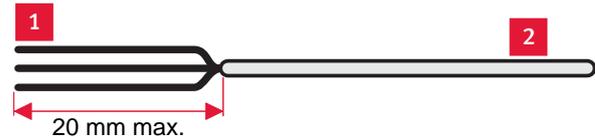


Pericolo !

Rischio di elettrocuzione dovuto ad un cattivo collegamento elettrico!

Un collegamento elettrico non ottimale può provocare un'elettrocuzione o avere effetti nefasti sulla sicurezza di funzionamento dell'apparecchio e può provocare danni materiali.

- Il collegamento elettrico dell'apparecchio deve essere effettuato solamente da personale qualificato.



Legenda

- 1 Fili elettrici
- 2 Guaina

Quando si connettono dei cavi elettrici su un connettore della scheda elettronica:

- Mantenere una distanza di 20 mm massimo tra il connettore e la guaina nuda.
- In caso contrario, collegare i fili elettrici tra loro con l'aiuto di una fascetta di plastica.

4.4.1 Collegamento sull'alimentazione elettrica (collegamento settore)

Il cablaggio esterno deve essere collegato alla terra. La polarità deve essere corretta e conforme alle norme in vigore.

- Rispettare il collegamento fase e neutro sull'apparecchio.

I cavi di giunzione tra il quadro elettrico e la pompa di calore devono essere:

- adatti ad un impianto fisso,
- resistenti alle intemperie,
- dotati di fili di sezione adatti alla potenza dell'apparecchio.

- Collegare la pompa di calore al quadro elettrico tramite un sistema di protezione indipendente (interruttore con una separazione di almeno 3 mm tra ogni contatto).

Può essere richiesta una protezione supplementare al momento dell'installazione per assicurare una categoria di sovratensione II.

I dispositivi di arresto dell'alimentazione settore devono permettere l'interruzione completa dell'alimentazione in conformità alle condizioni previste dalla categoria di sovratensione III.

MONTAGGIO E INSTALLAZIONE

4.4.1.1 Pompa di calore 230 V



Attenzione ! Rischio di danni dovuti alla sovratensione.

Se la tensione della rete è superiore a 253 V, i componenti elettrici possono venire danneggiati.

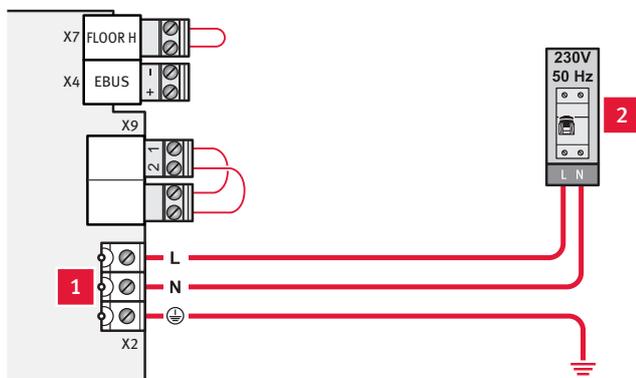
- Assicurarsi che la tensione nominale della rete sia di 230 V.



Attenzione ! Rischio di malfunzionamento dovuto all'alimentazione.

Se il disequilibrio dell'alimentazione elettrica è troppo elevato tra ogni fase, si possono avere dei malfunzionamenti.

- Installare l'apparecchio su un ingresso di alimentazione con un disequilibrio massimo del 2% tra ogni fase.



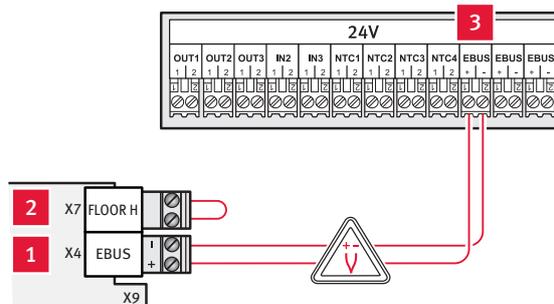
Legenda

- 1 Collegamento dell'alimentazione della pompa di calore
- 2 Alimentazione e protezione elettrica dell'impianto

	Genia Air 8/1	Genia Air 11
Tensione di alimentazione	1/N/PE 230V 50Hz	1/N/PE 230V 50Hz
Interruttore	16 A - Type C ou D	20 A - Type C ou D
Sezione cavo raccomandata 230V	3G x 2.5 mm ²	3G x 2.5 mm ²

- Si consiglia l'utilizzo dell'interruttore differenziale di 30 mA dedicato alla pompa di calore al fine di evitare le interruzioni intempestive.
- Collegare il cavo di alimentazione dell'apparecchio sul quadro elettrico dell'impianto.
- Passare i cavi nel pressacavi della pompa di calore (vedi capitolo 4.4.3).
- Utilizzo delle protezioni elettriche adatte all'impianto.
- Utilizzo delle sezioni di cavi adatte all'impianto.

4.4.2 Collegamento dei cavi



Legenda

- 1 Collegamento eBUS sulla pompa di calore (rispettare la polarità ±)
- 2 Collegare la sicurezza di surriscaldamento pavimento radiante sulla pompa di calore.
- 3 Morsetto di collegamento eBUS sulla centralina di controllo

	Genia Air 8/1	Genia Air 11
Sezione cavo raccomandata eBUS	2 x 0.75 mm ²	2 x 0.75 mm ²
Sezione cavo raccomandata eBUS + FLOOR H	4 x 0.75 mm ²	4 x 0.75 mm ²

- Passare i cavi nel pressacavi della pompa di calore (vedi 4.4.3).
- Collegare il cavo eBUS alla centralina di controllo del sistema rispettando la polarità ±.
- Se una sicurezza di surriscaldamento a riarmo manuale (55°C) viene installata sulla mandata del circuito riscaldamento, togliere lo shunt della morsettieria (2), poi collegare la sicurezza di surriscaldamento sulla morsettieria.

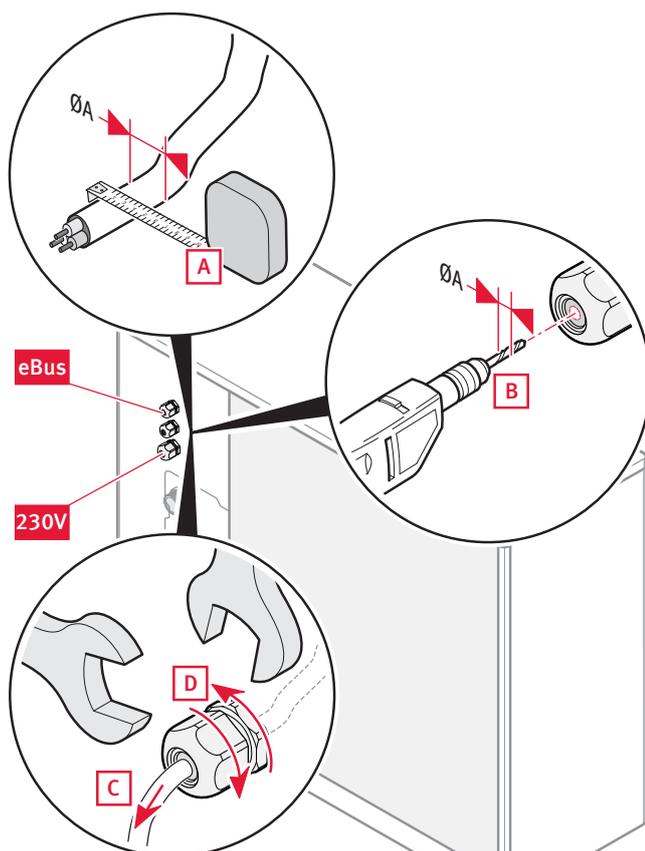
4.4.3 Passaggio dei cavi



Attenzione !
Rischio di malfunzionamento dell'apparecchio.

Se i cavi di bassa tensione (alimentazione elettrica) e bassissima tensione (eBus) passano attraverso la stessa guaina, la bassissima tensione rischia di essere perturbata.

- Passare i cavi a bassa e bassissima tensione in una guaina diversa.

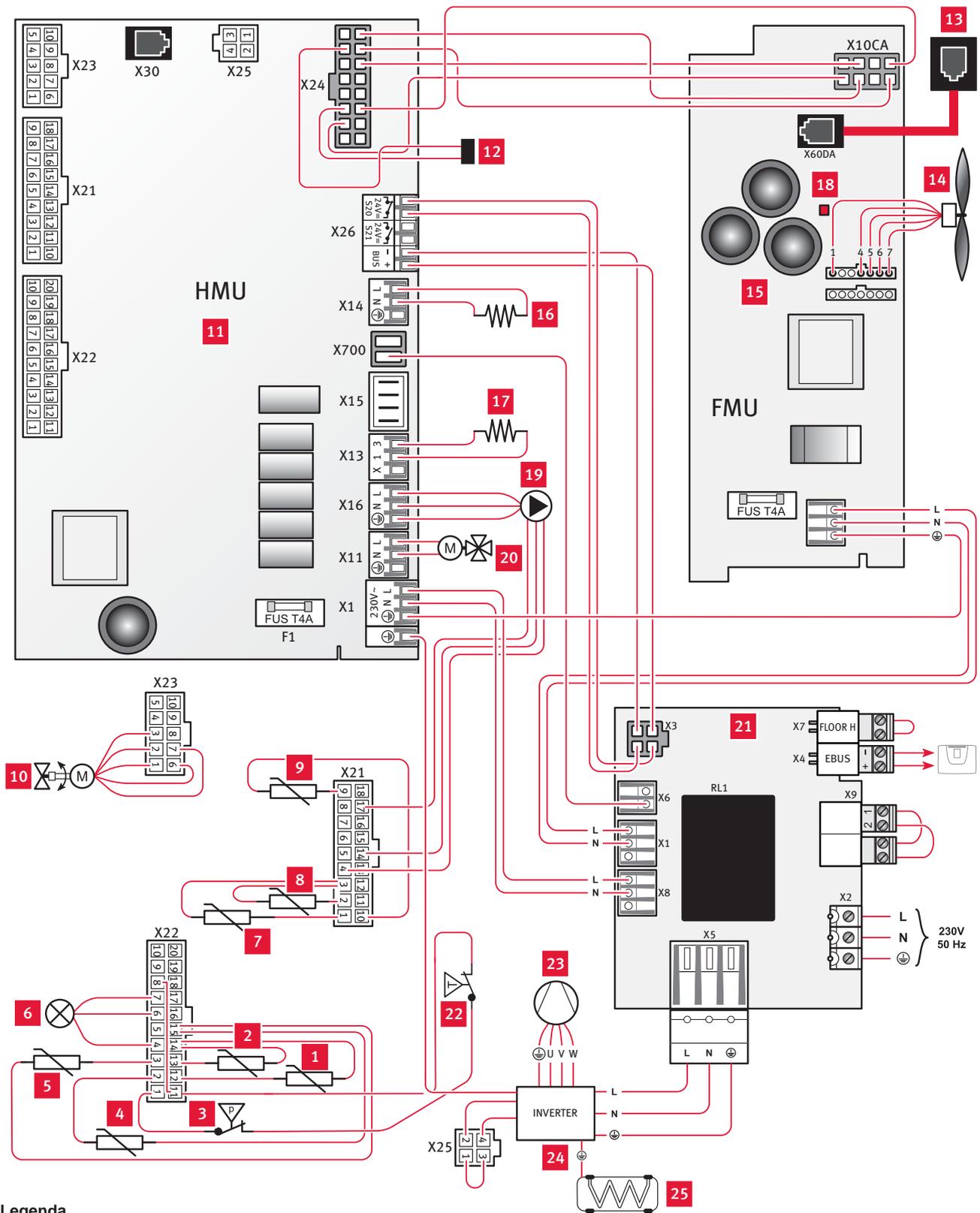
**Legenda**

eBUS Passare i cavi a bassa e bassissima tensione in una guaina diversa.

230V Pressacavi del cavo di alimentazione

- Misurare il diametro del cavo (A).
- Utilizzare una punta dello stesso diametro del cavo e forare il pezzo di tenuta del pressacavi (B).
- Passare il cavo nel pressacavi previsto a tale scopo (C).
- Stringere il pressacavi con le 2 chiavi fisse (D).

4.4.4 Schema elettrico (pompa di calore 230 V)



Legenda

- | | |
|---|---|
| 1 Sensore di temperatura dello scambiatore ad alette | 15 Scheda di gestione ventilatore |
| 2 Sensore di temperatura prima del rilascio | 16 Resistenza scaldante del carter compressore |
| 3 Pressostato del circuito refrigerante | 17 Resistenza scaldante scarico dei condensati |
| 4 Sensore di temperatura di aspirazione compressore | 18 LED rosso fisso (apparecchio in tensione) |
| 5 Sensore di temperatura di mandata compressore | 19 Pompa alta performance modulante + sensore di flusso d'acqua |
| 6 Sensore alta pressione del circuito refrigerante | 20 Valvola 4 vie di inversione del ciclo |
| 7 Sensore di temperatura di mandata della pompa di calore | 21 Interfaccia installatore |
| 8 Sensore di temperatura di ritorno della pompa di calore | 22 Termostato sicurezza surriscaldamento |
| 9 Sensore di temperatura d'aria esterno | 23 Compressore a rotazione Inverter |
| 10 Regolatore elettronico | 24 Quadro Inverter |
| 11 Scheda principale | 25 scambiatore ad alette |
| 12 Resistenza di codifica del prodotto | |
| 13 Connettore per strumento di diagnostica | |
| 14 Ventilatore | |

5 Messa in funzione

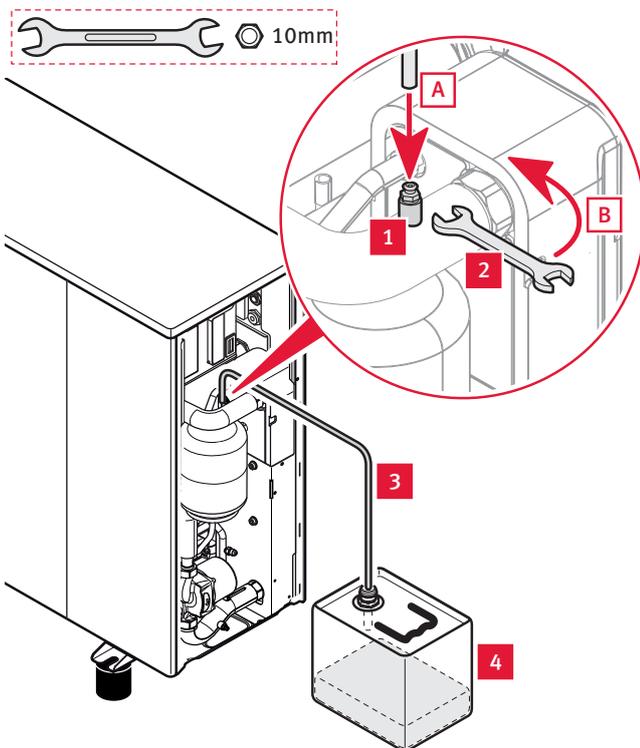
- Fare riferimento al manuale d'uso prima di mettere l'apparecchio in servizio.
- Verificare che l'interruttore differenziale sia installato.
- Verificare che i collegamenti idraulici ed elettrici siano realizzati.
- Verificare che il filtro sul ritorno della pompa di calore sia installato.
- Verificare la tenuta dei raccordi.
- Aprire tutti i rubinetti di arresto dei circuiti idraulici.
- Verificare della presenza degli antivibranti

5.1 Riempimento del circuito idraulico



Vi raccomandiamo di utilizzare del glicole propilenico arricchito di inibitori di corrosione.

- E' vietato buttare l'acqua glicolata nella rete fognaria e nella natura.
- Mischiare al massimo 50% di propilene o etilene glicole con l'acqua. La miscela deve assicurare una protezione antigelo al circuito idraulico della pompa di calore.
- Controllare le proporzioni della miscela di acqua glicolata con l'aiuto di un tester antigelo.



Legenda

- 1 Depuratore aria
- 2 Chiave fissa Ø 14 mm (*)
- 3 Tubo
- 4 Bidone (*)
- (*) Non fornito

- Collegare l'estremità di un tubo sul depuratore.

- Inserire l'altra estremità del tubo del bidone in modo da recuperare eventuali resti di acqua glicolata durante il degassaggio del circuito.
- Con l'aiuto di una chiave fissa, aprire il depuratore di ¼ di giro per togliere l'aria presente all'interno del circuito idraulico della pompa di calore.
- Per poter spurgare il circuito pompa di calore al momento del riempimento, utilizzare una pompa di riempimento.
- Mettere il circuito pompa di calore sotto pressione tra 1,5 e 2 bar.



La pressione del circuito idraulico può diminuire il primo mese dopo la messa in funzione dell'impianto. Può inoltre variare in funzione della temperatura della fonte di calore.



Nel caso di un impianto a glicole, deve essere collegato un dispositivo di recupero del glicole alla valvola di sicurezza del sistema.

5.2 Messa in servizio della pompa di calore

- Assicurarsi che la regolazione della temperatura massima di avvio del riscaldamento sia compatibile con l'impianto.
- Fare riferimento al manuale di installazione del sistema per procedere alla completa messa in funzione dell'impianto.
- Posizionare l'interruttore situato sul quadro elettrico e legato alla pompa di calore sulla posizione ON.

5.3 Verifica del funzionamento dell'apparecchio

- Assicurarsi che gli organi di regolazione esterni (termostato ambiente, sonda esterna, ...) inviino una richiesta di riscaldamento alla pompa di calore. Nel caso di una configurazione multizona, realizzare il test zona per zona e assicurarsi che nella zona in questione si alzi la temperatura.
- Assicurarsi che tutte le valvole termostatiche del circuito riscaldamento siano aperte.
- Equilibrare i corpi scaldanti di calore se necessario.

MESSA IN FUNZIONE

5.4 Impostazione del circuito idraulico

5.4.1 Degassaggio del circuito idraulico



Se l'opzione piscina è installata sul sistema, riposizionare la valvola 3 vie del kit in posizione AUTO.

- Collegare l'estremità di un tubo sul depuratore.
- Inserire l'altra estremità del tubo del bidone in modo da recuperare eventuali resti di acqua glicolata durante il degassaggio del circuito.
- Chiudere i rubinetti di arresto della pompa di calore.
- Mettere in pressione il circuito idraulico.
- Con l'aiuto di una chiave fissa, aprire il depuratore.
- Aprire il rubinetto inferiore in uscita della pompa di calore.
- Quando il liquido esce dal tubo, chiudere il depuratore.
- Assicurarsi che la pressione del circuito idraulico sia compresa tra 1.5 e 2 bar. Altrimenti riempire di nuovo il circuito idraulico.
- Togliere il tubo di acqua glicolata.

5.4.2 Regolazione della portata del circuito idraulico

La pompa di calore è progettata per funzionare a partire da un flusso minimo. Se la pompa di calore funziona al minimo del flusso, questo porta ad una perdita di potenza e di prestazione. Il comfort di riscaldamento resta garantito, ma il risparmio di energia non è massimo.

	Genia Air 8/1	Genia Air 11
Flusso minimo	380 l/h	540 l/h
Flusso consigliato	1400 l/h	1900 l/h

E' possibile vedere direttamente il flusso d'acqua sulla centralina di controllo. In funzione del tipo di fluido utilizzato all'interno del circuito idraulico, il flusso visualizzato sulla centralina di controllo può essere sovrastimato.

Ad esempio: Se si utilizza una miscela di propilene glicole al 30% e la temperatura del fluido è a 5°C, bisogna togliere 400l/h al valore visualizzato sulla centralina di controllo.

- Fare riferimento alla tabella seguente per conoscere i diversi valori di sovraestimazione del flusso in funzione del tipo e della temperatura del fluido.

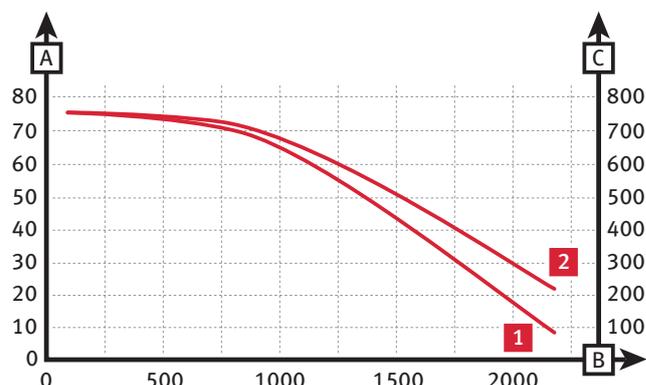
Sovraestimazione del flusso (l/h)	Temperatura del fluido			
	5°C	15°C	25°C	
Tipo di fluido	Acqua	0	0	0
	Alcool 60 %	0	0	0
	Propilene glicole 30%	400	240	120
	Propilene glicole 50%	650	500	400
	Etilene glicole 30%	120	0	0
	Etilene glicole 50%	400	140	50



Se l'impianto non è stato degassato in modo corretto, è possibile che il flusso vari.

- Se non si riesce ad arrivare al flusso minimo, installare una pompa aggiuntiva.
- Fare riferimento al manuale sistema per ottenere le informazioni necessarie all'installazione della pompa aggiuntiva.
- Se non si riesce a raggiungere il flusso consigliato con l'aiuto del rubinetto di regolazione del flusso del modulo idraulico, aggiustare l'altezza manometrica del circuito sulla centralina di controllo.

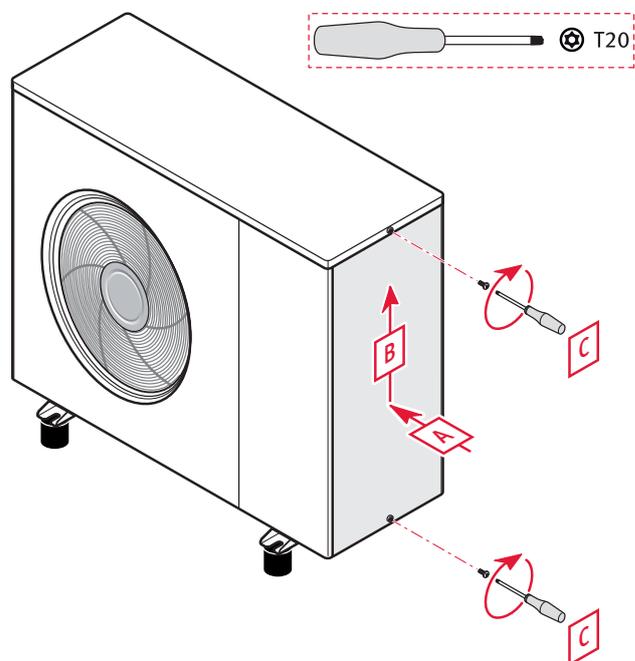
5.4.2.1 Pressione disponibile del circuito idraulico della pompa di calore



Legenda

- 1 Genia Air 8/1 (con un circuito acqua a 20°C)
- 2 Genia Air 11 (con un circuito acqua a 20°C)
- A Pressione disponibile (kPa)
- B Portata all'interno del circuito (l/h)
- C Pressione disponibile (mbar)

5.5 Installazione del pannello laterale



5.6 Informazioni utilizzatore

Dopo aver realizzato l'installazione:

- Spiegare all'utilizzatore il funzionamento del sistema.
- Attirare in particolare la sua attenzione sulle norme di sicurezza da rispettare.

- Informare l'utente della necessità di assicurarsi che il sistema sia regolarmente controllato (contratto di manutenzione).
- Spiegare all'utente come procedere alla verifica del livello d'acqua/della pressione di riempimento del sistema.
- Consegnare all'utilizzatore l'insieme dei manuali e dei documenti relativi all'apparecchio, invitandolo a conservarli.
- Rispondere alle domande che l'utente potrà sottoporre.

6 Manutenzione



Pericolo ! Rischio di ferite dovute ad interventi inappropriati sul circuito refrigerante!

L'apparecchio contiene del fluido refrigerante e deve essere manipolato con precauzione. Qualsiasi intervento sul circuito refrigerante deve essere effettuato da personale abilitato e autorizzato.

- Intervenire sul circuito refrigerante solo se si è uno specialista dotato di protezioni appropriate, abilitato e autorizzato.
- Realizzare le operazioni di scarico e riempimento in un luogo ben ventilato.
- Evitare qualsiasi contatto con gli occhi e la pelle.

6.1 Rispetto degli intervalli di manutenzione

- Qualsiasi intervento all'interno dell'apparecchio deve essere realizzato da personale qualificato.
- Effettuare una manutenzione annuale.

6.2 Preparazione della manutenzione

6.2.1 Fornitura dei pezzi di ricambio per la manutenzione e i lavori di riparazione

- Nel caso in cui servano pezzi di ricambio durante le operazioni di manutenzione e di riparazione, utilizzare esclusivamente dei pezzi originali Hermann Saunier Duval.

I componenti originali dell'apparecchio devono essere certificati insieme all'apparecchio durante il controllo di conformità CE. Se non si usano i pezzi originali certificati Hermann Saunier Duval durante le operazioni di manutenzione o di riparazione, la conformità CE dell'apparecchio verrà annullata. E' per questa ragione che raccomandiamo obbligatoriamente di utilizzare dei pezzi di ricambio originali Hermann Saunier Duval.

6.3 Indicazioni prima della manutenzione

Rispettare le regole di sicurezza di base prima di procedere con la manutenzione o la sostituzione dei pezzi di ricambio:

- Arrestare il sistema.
- Togliere l'alimentazione elettrica dal sistema.
- Quando si è staccata l'alimentazione elettrica, aspettare almeno 3 minuti per fare in modo che i condensatori possano scaricarsi.
- Staccare il circuito idraulico dell'apparecchio con l'aiuto dei rubinetti di arresto quando necessario.
- Svuotare l'apparecchio se si devono sostituire dei componenti del circuito idraulico dell'apparecchio.
- Proteggere tutti i componenti elettrici dall'acqua quando si interviene sull'apparecchio.

6.4 Lavori di manutenzione

- Verificare il corretto funzionamento degli organi di sicurezza.
- Verificare la pressione del circuito idraulico della pompa di calore.
- Controllare la tenuta del circuito frigorifero con l'aiuto di un rilevatore sniffer regolato a 5g/anno su tutti i punti di saldatura. (solo per 11 kW).
- Verificare che non ci siano tracce di ruggine o di olio attorno ai componenti del circuito frigorifero.
- Verificare che i componenti dell'apparecchio non siano consumati o rotti.
- Verificare che i fili sui morsetti elettrici siano stretti
- Verificare la messa a terra dell'apparecchio.
- Verificare la temperatura di mandata della pompa di calore e controllare i punti di regolazione.
- Verificare la libera rotazione del ventilatore.
- Verificare la pressione del vaso di espansione.

6.5 Pulizia

6.5.1 Pulizia esterna

- Se necessario pulire l'apparecchio, fare riferimento al manuale d'uso.

6.5.2 Pulizia dei componenti

- Verificare che non ci sia brina sul compressore.
- Togliere la polvere dal quadro di alimentazione.
- Pulire la batteria aria / fluido refrigerante e assicurarsi che l'aria circoli tra le alette e attorno all'apparecchio.
- Verificare che i condensati possano essere scaricati in modo corretto dalla pompa di calore smontando l'adattatore situato sotto la pompa di calore (fare ¼ di giro per sbloccarlo).
- Pulire l'evaporatore da ogni lato con l'aiuto di un pennello a setole morbide. Smontare l'elica e la griglia posteriore prima di procedere alla pulizia.



Avvertenza!

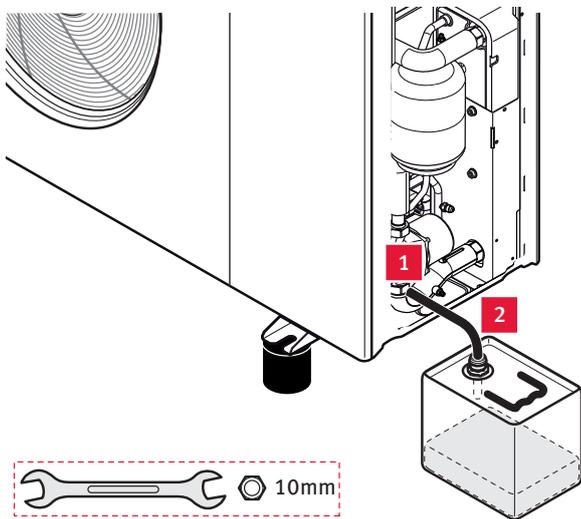
Rischio di ferite leggere.

Manipolare l'elica e la griglia può provocare dei tagli.

- Portare dei guanti di protezione per effettuare questa operazione.

6.6 Svuotamento dell'apparecchio

- Togliere l'alimentazione elettrica dall'apparecchio.



Legenda

- 1 Depuratore del circuito idraulico
2 Tubo di scarico

- Chiudere i rubinetti di arresto situati dietro la pompa di calore.
- Incastrare il tubo (2) sul depuratore (1) o posare un recipiente sotto il depuratore (1) per poter svuotare il circuito idraulico.
- Aprire il depuratore (1) con una chiave fissa \varnothing 14 mm.

Nota: Se necessario, il circuito di riscaldamento può essere spurgato attraverso questo depuratore aprendo le valvole d'isolamento situate dietro l'apparecchio (non fornite).

6.7 Verifica dei codici di stato dell'apparecchio

La verifica dei codici di stato permette di conoscere ad ogni istante in quale fase di funzionamento si trova l'apparecchio. La lettura di questi codici si fa sullo schermo della centralina di controllo del sistema.

I codici di stato sono descritti in una tabella in allegato (vedi capitolo 11.1).

6.8 Verifica dell'impianto elettrico

- Verificare l'impianto elettrico rispettando tutte le regolamentazioni in vigore.

6.8.1 Verifica dei cavi

Se il cavo di alimentazione dell'apparecchio è danneggiato, per evitare qualsiasi pericolo, solo il produttore, il servizio assistenza clienti o qualsiasi persona appartenente ad una categoria simile può sostituire il cavo di alimentazione.

- Quando si procede alla sostituzione del cavo di alimentazione, fare riferimento al capitolo 4.4.

6.9 Messa in servizio dopo un'operazione di manutenzione

- Dopo aver realizzato l'operazione di manutenzione, rimettere l'apparecchio in servizio (vedi capitolo 5).
- Verificare la tenuta stagna dei componenti delle tubature idrauliche dopo aver realizzato l'intervento.
- Procedere con un test di funzionamento e verificare la sicurezza del sistema una volta che l'intervento è terminato.

7 Riparazione

7.1 Ripristino dopo un guasto

Prima di procedere ad un diagnostico specifico, procedere con le verifiche seguenti:

- Verificare che non ci sia una interruzione della rete elettrica e che l'apparecchio sia correttamente collegato.
- Assicurarsi che i rubinetti di arresto siano aperti.
- Verificare il buon funzionamento degli organi di regolazione esterni (termostato ambiente, sonda esterna, ...)

7.2 Codici errore

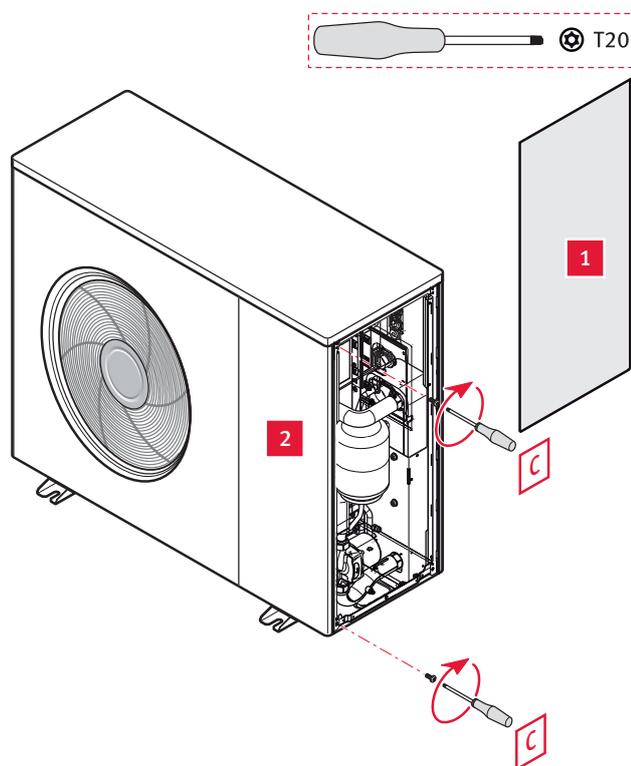
I codici errore sono descritti in una tabella in allegato (vedi capitolo 4.4.2).

In caso di anomalia, il numero del codice guasto appare sul display della centralina di controllo del sistema.

- Effettuare le riparazioni (se necessario).
- Fare un On/Off per riavviare la pompa di calore.
- Per ottenere un diagnostico più dettagliato con i codici di stato dell'apparecchio, fare riferimento al capitolo 6.7.

7.3 Riarmo del termostato di surriscaldamento

In caso di surriscaldamento, la pompa di calore si arresta. Quando la temperatura torna alla normalità, bisogna riarmare il termostato di surriscaldamento per rimettere la pompa di calore in funzione.



- Togliere i pannelli laterali (1 e 2).
(Fare riferimento al capitolo 5.5)

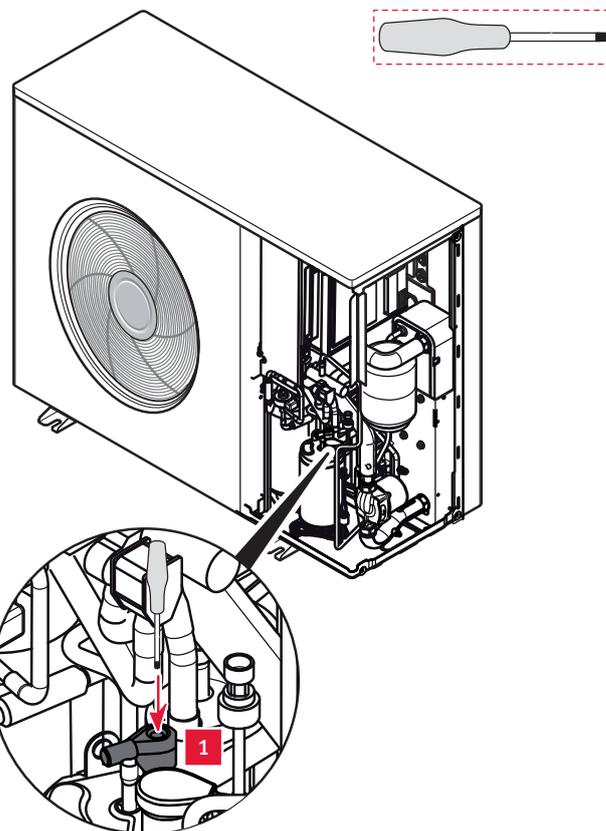


Pericolo!

Pericolo di morte per folgorazione

Il riarmo del termostato di surriscaldamento può presentare un rischio di elettrocuzione.

- Non aprire il quadro elettrico durante la procedura di riarmo.



Il riarmo del termostato di surriscaldamento è possibile solo se la temperatura è scesa sotto i 110°C.

- Inserire il cacciavite all'interno del termostato di surriscaldamento (1) finché non si sente un "Clic".

8 Messa fuori servizio definitiva

- Spegnere l'apparecchio
- Togliere l'alimentazione elettrica dall'apparecchio.
- Svuotare l'apparecchio (vedi capitolo 6.6).
- Riciclare o smaltire l'apparecchio e i suoi componenti (vedi capitolo 8).

9 Riciclo

9.1 Imballaggio

- Smistare i rifiuti in modo da separare quelli che possono essere riciclati (cartone, plastica...) da quelli che non possono essere riciclati.
- Eliminare questi rifiuti in conformità con la regolamentazione in vigore.

9.2 Apparecchio

- Non gettare l'apparecchio o i suoi accessori tra i rifiuti domestici.
- Assicurarsi che il vecchio apparecchio e i suoi accessori siano riciclati in modo corretto.
- Rispettare tutte le regolamentazioni in vigore.

9.3 Fluido refrigerante

**Attenzione!****Pericolo di inquinamento!**

Questo apparecchio contiene del fluido refrigerante R410-A che non deve essere in nessun caso liberato nell'atmosfera. Il R410-A è un gas ad effetto serra fluorato contemplato dal protocollo di Kyoto.

- Prima di buttare l'apparecchio, recuperare il fluido refrigerante in un contenitore adatto per essere riciclato in conformità con la regolamentazione in vigore.
-

Il riciclaggio del fluido refrigerante deve essere effettuato dal tecnico qualificato che ha installato l'apparecchio.

Il personale abilitato a questo recupero deve possedere una certificazione adatta in conformità alla regolamentazione in vigore.

10 Dati tecnici



Questi dati tecnici sono validi per un apparecchio nuovo con degli scambiatori termici puliti.

Descrizione	Unità	Genia Air 8/1	Genia Air 11-1ph
Tipo		aria / acqua monoblocco	
Temperatura d'esterna minima di funzionamento (in riscaldamento e riscaldamento bollitore)	°C	-20	-20
Temperatura d'esterna massima di funzionamento (in riscaldamento)	°C	35	35
Temperatura d'esterna massima di funzionamento (in riscaldamento bollitore)	°C	46	46
Temperatura d'esterna minima di funzionamento (in raffreddamento)	°C	10	10
Temperatura d'aria massima di funzionamento (in raffreddamento)	°C	46	46
Caratteristiche con radiatori			
T°C acqua mandata: 45°C, ritorno: 40°C; T°C aria asciutta: 7, umida: 6°C			
Potenza riscaldamento	kW	7,20	10,20
COP* A7(6) W45-40		3,5	3,35
Potenza assorbita totale	kW	2,06	3,05
Intensità	A	9,61	14,13
T°C acqua mandata: 55°C, ritorno: 47°C; T°C aria asciutta: 7, umida: (6)°C			
Potenza riscaldamento	kW	6,60	9,40
COP* A7(6) W55-47		2,70	2,60
Potenza assorbita totale	kW	2,44	3,61
Intensità	A	10,86	16,49
Caratteristiche con pavimento radiante			
T°C acqua mandata: 35°C, ritorno: 30°C; T°C aria asciutta: 7, umida: 6°C			
Potenza riscaldamento	kW	7,60	10,60
COP* A7(6) W35-30		4,50	4,30
Potenza assorbita totale	kW	1,69	2,47
Intensità	A	8,28	12,04
T°C acqua mandata: 35°C, ritorno: 30°C; T°C aria asciutta: -7, umida: -8°C			
Potenza riscaldamento	kW	6,20	7,60
COP* A-7(-8) W35-30		2,40	2,40
Caratteristiche in raffrescamento			
T°C acqua mandata: 18°C, ritorno: 23°C; T°C aria asciutta: 35°C			
Potenza frigorifera	kW	7,60	10,50
EER** A35 W18-23		3,60	3,40
Potenza assorbita totale	kW	2,11	3,09
Intensità	A	10,61	15,69
T°C acqua mandata: 7°C, ritorno: 12°C; T°C aria asciutta: 35°C			
Potenza frigorifera	kW	5,60	7,90
EER** A35 W7-12		2,90	2,80
Potenza assorbita totale	kW	1,93	2,82
Intensità	A	9,54	13,38
Circuito frigorifero			
Tipo di fluido refrigerante		R-410A	
Quantità di fluido refrigerante	kg	1,950	3,530
Tipo di compressore		Rotativo	
Tipo d'olio		specific Polyvinylether (PVE) oil.	
Tipo di regolatore		Elettronico	
Pressione massima di servizio (PS)	bar	41.5	41.5
		41.5 x 10 ⁵	41.5 x 10 ⁵

DATI TECNICI

Descrizione	Unità	Genia Air 8/1	Genia Air 11-1ph
Circuito idraulico della pompa di calore			
Pressione di alimentazione minima	bar	1	1
	Pa	1 x 10 ⁵	1 x 10 ⁵
Pressione di alimentazione massima	bar	3	3
	Pa	3 x 10 ⁵	3 x 10 ⁵
Flusso d'acqua minimo	l/h	380	540
Flusso d'acqua massimo	l/h	1400	1900
Capacità del vaso d'espansione	l	2	2
Capacità del circuito idraulico interno della pompa di calore	l	3,30	3,80
Capacità minima del circuito idraulico completo	l	21	35
Materia dello scambiatore a piastre:		AISI 304	
Materiale delle tubature idrauliche		Rame	
Materiale delle connessioni idrauliche		Ottone	
Materiale dei giunti idraulici		EPDM	
Materiale del carter della pompa idraulica		Ghisa verniciata	
Elettrico			
Tensione di alimentazione	V/Hz	1/N/PE 230V 50Hz	
Fusibile delle schede elettroniche FMU e HMU		T4A / 250V	
Elettronica di potenza (Inverter)		HRC 20A 550V	HRC 32A 550V
Intensità massima assorbita (I max)	A	16	20
Intensità massima di avvio	A	< 16	< 20,3
Indice di protezione elettrica		IP25	IP25
Classe elettrica		I	I
Categoria di sovratensione		II	II
Grado di inquinamento		2	2
Consumo elettrico minimo del ventilatore		15	15
Consumo elettrico massimo del ventilatore	W	45	80
Consumo elettrico minimo della pompa		15	15
Consumo elettrico massimo della pompa	W	70	70
Aeraulica			
Portata d'aria massima	m ³ /h	2700	3400

Description	Unité	Genia Air 8/1	Genia Air 11-1ph
Dimensioni			
Altezza	mm	942	942
Larghezza	mm	1103	1103
Profondità	mm	415	415
Ø Raccordi circuito idraulico della pompa di calore	"	1 ¼	1 ¼
Peso netto	kg	108	128
Potenza acustica: rumore globale esterno (secondo EN 12102 e EN ISO 9614-1) alle condizioni nominali A7W45.	dB (A)	60	65
Velocità di rotazione del ventilatore	tr/min ⁻¹	550	675

* Coefficiente di prestazione (secondo la norma EN 14511)

** Coefficiente di efficacia frigorifera (secondo la norma EN 14511)



Contiene dei gas ad effetto serra fluorati contemplati dal protocollo di Kyoto. Sistema ermetico sigillato.

11 Allegato

11.1 Tabella dei codici di stato

Rif. stato	Descrizione
0	Pompa di calore in attesa
1	Prepulizia pompa prima del riscaldamento
2	Prepulizia pompa corretta
3	Test di compatibilità temperatura dell'acqua calda/ consegna
4	Attivazione fase di avvio riscaldamento
5	Prepulizia pompa velocità massima
6	Prepulizia ventilatore
7	Posizione riscaldamento valvola 4 vie
8	Posizione riscaldamento regolatore elettronico
9	Richiesta di avvio del compressore in modalità riscaldamento
10	Pompa di calore in modalità riscaldamento
11	Pompa di calore in modalità riscaldamento bollitore sanitario
12	Temperatura acqua oltrepassata in modalità riscaldamento
13	Temperatura acqua oltrepassata in modalità serbatoio sanitario
14	Prepulizia pompa dopo il riscaldamento
15	Prepulizia pompa prima dello sbrinamento
16	Pompa di calore in modalità sbrinamento
17	Prepulizia pompa dopo lo sbrinamento
18	Pompa controllata a distanza (integrazione)
19	Temperatura olio compressore troppo bassa per l'avvio
30	Prepulizia pompa prima del raffreddamento
31	Prepulizia pompa corretta
32	Test di compatibilità temperatura dell'acqua calda/ consegna
33	Attivazione fase di avvio raffreddamento
34	Prepulizia pompa velocità massima
35	Prepulizia ventilatore
36	Posizione raffreddamento valvola 4 vie
37	Posizione raffreddamento regolatore elettronico
38	Richiesta di avvio del compressore in modalità raffreddamento
39	Pompa di calore in modalità raffreddamento
40	Temperatura acqua oltrepassata in modalità raffreddamento
41	Post-pulizia pompa dopo il raffreddamento
50	Problema di equilibratura di pressione
51	Guasto pressostato
54	Perdita del blocco di alimentazione "tariffa ridotta"
55	Pressioni circuito refrigerante fuori dall'intervallo: rapporto HP/BP troppo basso
56	Pressioni circuito refrigerante fuori dall'intervallo: condensazione troppo bassa
57	Pressioni circuito refrigerante fuori dall'intervallo: evaporazione troppo alta
58	Pressioni circuito refrigerante fuori dall'intervallo: condensazione troppo alta
59	Pressione del circuito refrigerante troppo bassa
60	Surriscaldamento uscita compressore
61	Guasto sensore di temperatura di aspirazione compressore
62	Guasto sensore di temperatura di mandata compressore
63	Guasto sensore di temperatura scambiatore a piastre
64	Guasto sensore di temperatura scambiatore ad alette
65	Guasto sensore di temperatura d'aria esterno
66	Guasto sensore di temperatura d'acqua mandata
67	Guasto sensore di temperatura d'acqua ritorno

Rif. stato	Descrizione
68	Guasto sensore alta pressione del circuito refrigerante
69	Guasto bassa tensione - bus del convertitore DC
70	Guasto convertitore DC disconnesso
71	Guasto surriscaldamento del convertitore DC
72	Guasto sovracorrente del convertitore DC
73	Guasto sovracorrente - bus del convertitore DC
74	Guasto sovratensione - bus del convertitore DC
75	Errore interno del convertitore DC
76	Guasto della sonda radiatore del convertitore DC
77	Guasto di sovraccarico del convertitore DC
78	Guasto della scheda elettronica ventilatore "FMU"
79	Problema di comunicazione eBUS
80	Problema flusso d'acqua
81	Problema di comunicazione con il convertitore DC
82	Guasto compressore in sovracorrente
84	Guasto del riduttore elettronico
85	Velocità del ventilatore troppo debole
88	Guasto della resistenza di codifica
89	Guasto della sicurezza di surriscaldamento del pavimento radiante.
90	Guasto valvola 4 vie
99	Dispositivo guasto, fare riferimento alla sezione 7.2 per visualizzare il codice di errore corrispondente.

11.2 Tabella dei codici guasto

- Leggere il codice di stato della pompa di calore a partire dallo schermo del quadro di controllo (vedi il manuale di installazione del quadro di controllo).
- Fare riferimento alla tabella della sezione 11.1 del manuale per vedere lo stato della pompa di calore.

Codice	Descrizione	Causa possibile
37	La velocità del ventilatore è troppo debole	C'è un ostacolo nel flusso d'aria della pompa di calore.
		Il motore del ventilatore è difettoso o disconnesso.
		L'alimentazione elettrica della scheda ventilatore è difettosa.
42	Problema con la resistenza di codifica	La resistenza di codifica del prodotto è mancante o difettosa.
		Il valore della resistenza è al di fuori dei valori autorizzati.
86	Contatto della sicurezza di surriscaldamento del pavimento radiante aperto.	La temperatura di avvio pavimento è troppo elevata
		Il flusso del circuito idraulico dell'impianto è troppo debole.
		I circuiti del pavimento radiante sono chiusi.
103	Errore di identificazione dei pezzi di ricambio.	La scheda elettronica o il driver inverter utilizzata come pezzo di ricambio non corrisponde al prodotto.
514	Guasto sensore di temperatura di aspirazione compressore	Il sensore è difettoso o non è collegato correttamente sulla scheda principale.
517	Guasto sensore di temperatura di mandata compressore	
519	Guasto sensore di temperatura di ritorno del circuito idraulico della pompa di calore	
520	Guasto sensore di temperatura di mandata del circuito idraulico della pompa di calore	
526	Guasto sensore di temperatura dello scambiatore a tubo	

Codice	Descrizione	Causa possibile
532	Il flusso del circuito idraulico della pompa di calore è troppo debole (vedi capitolo 5.4.2).	La pompa è difettosa : Verificare in modalità forzata il valore della pressione d'acqua specifica rinviata. Tra 7000 e 7700 l/h : Allarme Tra 7700 e 8200 l/h : funzionamento a secco Tra 8200 e 8700 l/h : allarme problema elettrico Tra 8700 e 9200 l/h : allarme pompa bloccata Tra 9200 e 10000 l/h : PWM d'ingresso in stanby
		Manca l'acqua.
		Filtro antiresiduo mancante o incrostato sul ritorno del circuito idraulico della pompa di calore.
		Il degassaggio del circuito non è realizzato in modo corretto.
		Perdita di carico troppo elevata sul circuito idraulico.
		Scorretto cablaggio della pompa (PWM & alimentazione)
536	La temperatura di mandata del compressore è troppo elevata (dipende dalla zona di funzionamento del compressore).	Manca del fluido refrigerante.
		Il sensore di temperatura è difettoso o non è collegato correttamente sulla scheda principale.
		Pre rilascio sulla linea liquida (perdita di carico)
		Il regolatore è difettoso.
537	La pressione di mandata del compressore è troppo elevata <i>Guasto bloccante al 3°avvertimento.</i>	Lo scambiatore a piastre è incrostato.
		Pressostato o un suo collegamento elettrico difettoso.
		Il termostato di sicurezza compressore è azionato (guasto bloccante)
		C'è un sovraccarico o una mancanza di fluido refrigerante.
		Cattiva estrazione a vuoto.
		Presenza di incondensabili nel circuito.
		Pressostato o un suo collegamento elettrico difettoso.
Pre rilascio sulla linea liquida (perdita di carico).		
Il regolatore elettronico è difettoso.		
Cattivo scambio di calore sullo scambiatore a piastre.		
539	La pressione del circuito bassa pressione è troppo debole	Manca del fluido refrigerante.
		Mancanza d'aria.
		Non c'è sbrinamento.
		La resistenza scaldante della vasca di raccolta di condense è difettosa.
		La valvola 4 vie è difettosa.
546	Guasto sensore pressione del circuito refrigerante.	Il motore del regolatore elettronico o il suo collegamento è difettoso.
		Il sensore è difettoso o non è collegato correttamente sulla scheda principale.

Codice	Descrizione	Causa possibile
554	Funzionamento al difuori del rivestimento del compressore.	C'è un sovraccarico o una mancanza di fluido refrigerante.
		Presenza di incondensabili.
		Il regolatore elettronico è difettoso.
		Pre rilascio sulla linea liquida (perdita di carico)
		Cattivo scambio di calore sullo scambiatore a piastre o sullo scambiatore ad alette.
		La valvola 4 vie è difettosa.
582	Problema di corrente nel regolatore elettronico	Le fascette elettriche sono danneggiate o disconnesse.
585	Guasto sensore di temperatura prima del rilascio.	Il sensore è difettoso o non è collegato correttamente sulla scheda principale.
685	Problema di comunicazione eBUS	L'apparecchio non è collegato sulla centralina di controllo.
		La polarità del cavo è invertita.
750	Compressore disconnesso	Le fascette elettriche sono danneggiate o disconnesse.
751	Sovraccorrente compressore	Guasto nel compressore.
		La tensione di alimentazione della pompa di calore è troppo debole.
		Lo scambiatore ad alette è sporco.
		Lo scambiatore a piastre è sporco.
752	Problema interno del quadro inverter	Il quadro inverter è danneggiato.
		Il radiatore del quadro inverter è incrostato.
		La tensione di alimentazione è inappropriata.
753	Problema di comunicazione con il quadro inverter	La connessione tra la scheda principale e il quadro inverter è danneggiato o disconnesso.
		Il quadro inverter non è alimentato.
754	Guasto della scheda ventilatore (FMU)	Il ventilatore è difettoso.
		La connessione tra la scheda principale e la scheda ventilatore è danneggiato o disconnesso.
		La scheda ventilatore è difettosa.
		L'alimentazione elettrica della scheda ventilatore è difettosa.
755	Errore di posizione de la a valvola 4 vie	C'è un problema meccanico o elettrico. Fai una forzatura della valvola a 4 vie tramite la casella di controllo. Durante la forzatura, assicurarsi che l'alimentazione alla bobina sia corretto.
774	Guasto sensore di temperatura d'arrivo dell'aria	Il sensore è difettoso o non è collegato correttamente sulla scheda principale.



Con riserva di modifiche tecniche

0020152506_01 - 08/13

Fornitore / Produttore

VAILLANT GROUP ITALIA S.P.A. UNIPERSONALE

Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento della Vaillant GmbH

Via Benigno Crespi, 70

20159 Milano

E-mail: info@hermann-saunierduval.it

Centralino:

Tel. +39 02 607 490 1

Fax. +39 02 607 490 603

Info clienti



www.hermann-saunierduval.it



**Hermann
Saunier Duval**
Sempre al tuo fianco