

MANUALE D'USO E DI INSTALLAZIONE

Ventilconvettori a soffitto e pavimento



NOTA IMPORTANTE:

Grazie per aver acquistato il nostro condizionatore.

Prima di utilizzarlo, si prega di leggere attentamente questo manuale e conservarlo per consultazioni future.

INDICE

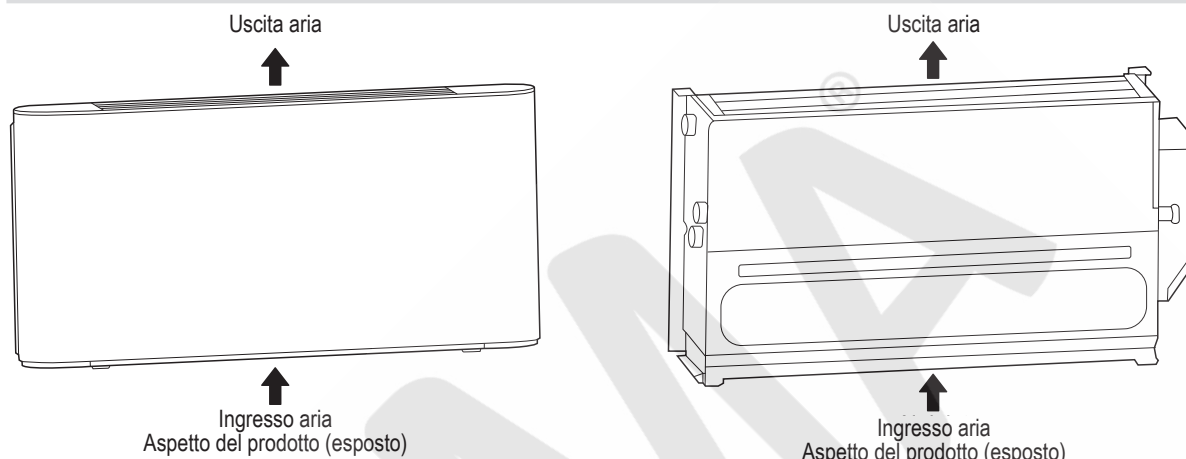
1 PANORAMICA DEL PRODOTTO	01
2 AVVERTENZA	
2.1 Significato delle varie etichette	02
2.2 Avvertenza	02
2.3 Nota	02
2.4 Informazioni	03
3 ISTRUZIONI SUL FUNZIONAMENTO	
3.1 Condizioni standard di utilizzo	03
3.2 Commutazione e controllo	03
3.3 Regolazione della direzione della fornitura d'aria	05
4 PULIZIA E MANUTENZIONE	
4.1 Manutenzione da parte del cliente	05
4.2 Manutenzione professionale	05
5 ISTRUZIONI SULL'INSTALLAZIONE	
5.1 Imballaggio e assemblaggio	08
5.2 Istruzioni di movimentazione	08
5.3 Installazione	08
5.4 Collegamenti dei tubi del liquido	11
5.5 Collegamento elettrico	13
5.6 Guida all'avvio	16
6 GUIDA PER LA RIPARAZIONE	
6.1 Risoluzione dei problemi	16
6.2 Errori non associati all'unità	17
6.3 Dati del prodotto	17

1 PANORAMICA DEL PRODOTTO

Quest'unità di tipo a soffitto e pavimento serve a regolare la qualità dell'aria in interni in varie circostanze. Questo apparecchio è destinato all'uso da parte di utenti esperti o che abbiano ricevuto formazione in negozi, industria leggera e aziende agricole, o per uso commerciale da persone non esperte.

NOTA

Tutte le immagini contenute in questo manuale sono solo a scopo esplicativo. Se l'aspetto, le funzioni e gli oggetti fisici non corrispondono a quanto indicato nel manuale, fare riferimento al prodotto reale.



NO.	Nome	Illustrazione	Unità	Quant.	Osservazioni
1	Manuale d'uso e installazione		Pz.	1	Accessori
2	Vite di fissaggio		Pz.	4	Da acquistare separatamente
3	Valvola a tre vie e gruppo tubazione		Set	1	Da acquistare dal fabbricante separatamente
4	Piedi		Set	1	Accessorio applicato
5	Vaschetta di scarico ausiliaria		Pz.	1	Da acquistare dal fabbricante separatamente
6	Comando a filo		Pz.	1	Da acquistare separatamente
7	Tubo di ingresso		Pz.	1	Da acquistare separatamente
8	Tubo d'uscita		Pz.	1	Da acquistare separatamente
9	Filtro		Pz.	1	Da acquistare separatamente
10	Valvola di ritegno (tubi di ingresso e uscita)		Pz.	2	Da acquistare separatamente
11	Tubo di scarico		Pz.	1	Da acquistare separatamente

2 AVVERTENZA

Questa sezione descrive importanti informazioni di sicurezza.

Leggere attentamente il manuale, in particolar modo gli standard di funzionamento indicati come "Avvertenza" e "Nota". L'inosservanza di tali standard può portare a lesioni alle persone oppure danni all'unità o agli oggetti.

Per qualunque errore non trattato nel manuale, contattare immediatamente il fabbricante.

La manomissione dell'unità può provocare situazioni molto pericolose. Il fabbricante non è responsabile di nessun danno causato dalla manomissione dell'unità. Le conseguenze dell'inosservanza del manuale saranno unicamente responsabilità dell'utente.

2.1 Significato delle varie etichette



AVVERTENZA

Una situazione che può causare lesioni.



NOTA

Una situazione che può causare danni all'unità o perdite relativamente alle proprietà.



INFORMAZIONI

Indica un consiglio utile o informazioni aggiuntive.

2.2 Avvertenza

- Chiedere a personale qualificato di installare (installare per la prima volta, cambiare il luogo di collocazione o reinstallare) e riparare l'unità e le relative parti. L'addetto all'installazione deve aver acquisito una qualifica professionale rilevante. Non cercare di installare o riparare il condizionatore da soli, in quanto qualsiasi operazione non corretta può causare incendi, scosse elettriche, lesioni o perdite d'acqua.
- Assicurarsi che l'unità sia messa a terra in modo affidabile secondo le leggi. In caso contrario, potrebbero verificarsi scosse elettriche.
- Smettere di usare il condizionatore e consultare il rivenditore in caso di anomalie. In caso contrario, si possono verificare incendi o scosse elettriche.
- Non cercare di eseguire la manutenzione o alterare l'unità da soli. Operazioni non corrette possono provocare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.
- Assicurarsi che il dispositivo di protezione contro le perdite sia installato, altrimenti possono verificarsi scosse elettriche.
- Non lavare l'unità con acqua, altrimenti possono verificarsi scosse elettriche.
- Per evitare scosse elettriche, non posizionare nessun contenitore pieno d'acqua sull'unità.
- Non usare l'interruttore con le mani bagnate, altrimenti possono verificarsi scosse elettriche.
- Non inserire le dita o altri oggetti nell'unità, ciò può causare gravi lesioni.
- Non ostruire il canale di fornitura dell'aria, ciò può causare lesioni alle persone o danni all'unità.
- Controllare che la struttura di supporto dell'unità sia saldamente installata dopo un lungo periodo di tempo di utilizzo per prevenire incidenti.
- Assicurarsi che la base di installazione e il dispositivo di sollevamento siano robusti e affidabili; in caso contrario, l'unità potrebbe cadere e causare incidenti.
- Non esporsi troppo a lungo all'aria fredda.
- Temperature troppo basse possono provocare danni alla salute.
- Non esporre animali o piante all'uscita dell'aria per evitare danni.
- Quest'unità è pensata solo per la gestione dell'aria. Non usarla per l'allevamento di animali.
- Non installare l'unità in un luogo in cui possano facilmente verificarsi perdite di gas infiammabili. In caso contrario, si possono verificare incendi. Non installare l'unità in atmosfere potenzialmente esplosive.

- Tenere l'unità lontano da spray combustibili per evitare incendi.
- Usare un fusibile appropriato. Non usare cavi di ferro o di rame, in quanto possono causare incendi o anomalie nell'unità.
- Durante il collegamento dell'alimentazione elettrica all'unità, seguire i regolamenti della compagnia elettrica locale.
- Fornire un interruttore di alimentazione separato per garantire che l'unità possa essere scollegata adeguatamente dall'alimentazione.
- Non usare quest'unità per stoccare pezzi di ricambio o altri oggetti.
- Prestare molta attenzione ai segni e simboli indicati sull'unità. Qualsiasi altro potenziale rischio non coperto in questo manuale (se esistente) deve essere specificato sulle etichette applicate all'unità.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal servizio di assistenza o da personale qualificato, al fine di evitare rischi.

2.3 Nota

- Leggere attentamente il manuale ed eseguire prima un'ispezione di sicurezza, in modo da essere del tutto consapevoli dei possibili rischi durante l'uso o l'installazione dell'unità.
- Il fabbricante non sarà responsabile di nessuna lesione a persone o animali o danni a qualsiasi oggetto causati da un'installazione, una regolazione, una manutenzione o un uso non corretti.
- Il fabbricante non sarà ritenuto responsabile di eventuali danni derivanti da funzionamenti erranei rispetto a questo manuale.
- Non esporre l'unità ad ambienti umidi o bagnati, in quanto ciò può causare danni ai componenti elettrici.
- Non stoccare l'unità all'aria aperta. Non impilare unità disimballate.
- Non usare quest'unità per stoccare cibo, piante, strumenti di precisione, opere d'arte ecc.
- Per usare l'unità per la prima volta, eliminare l'aria nella serpentina; in caso contrario, le prestazioni potrebbero esser compromesse.
- Pulire l'interno del tubo dell'acqua prima dell'uso.
- Ricordare di applicare le misure anti-congelamento per la serpentina in inverno. Per ulteriori dettagli, consultare le istruzioni anti-congelamento presenti in questo manuale.
- Tenere l'unità alimentata anche se non è in funzione per un lungo periodo.
- Adottare misure di auto-protezione durante l'installazione, la manutenzione o la pulizia dell'unità.
- Non esercitare pressione sull'unità. Maneggiarla con cura, in quanto qualsiasi danno potrebbe causare malfunzionamenti.
- Bisogna lasciare spazio sufficiente per l'installazione e la manutenzione.
- Prima dell'installazione, controllare se l'unità è messa a terra in modo affidabile. In caso contrario, non procedere con l'installazione. In nessun caso è possibile scollegare il cavo di terra dall'interruttore di alimentazione principale.
- Ruotare il girante del ventilatore durante l'installazione. Contattare il fabbricante se si avvertono rumori anomali.

- Assicurarsi che la tubazione di scarico dell'acqua possa fornire uno scarico corretto. Un'installazione non corretta della tubazione di scarico dell'acqua può causare perdite d'acqua e danneggiare i mobili.
- Assicurarsi che la tubazione del liquido e il condotto dell'aria siano sostenuti in maniera affidabile. Assicurarsi che i tubi e i connettori non siano deformati.
- I tubi di ingresso e uscita dell'acqua devono avere valvole di ritegno installate e devono essere avvolti con materiali isolanti.
- Collegare i cavi come richiesto. In caso contrario, possono verificarsi danni alle parti elettriche.
- L'alimentazione corrente deve corrispondere al valore nominale della targhetta; altrimenti, possono verificarsi dei danni permanenti.
- Usare un cavo di alimentazione con un diametro appropriato.
- Non usare cavi danneggiati. Sostituire immediatamente i cavi danneggiati, se necessario. Non cercare di riparare i cavi danneggiati.
- Conservare per future consultazioni.

2.4 Informazioni

- Tenere il numero di serie a disposizione per consultazioni future e qualora sia necessario contattare il servizio post-vendita.
- Non avvicinare materiali combustibili all'uscita dell'aria.
- Trasportare l'unità conformemente ai requisiti indicati sull'imballaggio.
- Evitare urti, cadute o schiacciamenti e tenere lontano dalla pioggia e dalla neve durante il trasporto.
- Stoccare l'unità in un luogo pulito, asciutto, ingnifugo e ben ventilato, privo di gas corrosivi.
- Per evitare scuotimenti durante il trasporto, fissare l'unità e i relativi accessori alla piattaforma di trasporto con funi o altri mezzi.

3 ISTRUZIONI SUL FUNZIONAMENTO

Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini dagli 8 anni in su e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o mancanza di esperienza e conoscenza se sorvegliate o se hanno ricevuto istruzioni su come usare l'unità in modo sicuro e comprendono i pericoli connessi. I bambini non devono giocare con l'apparecchio.

La pulizia e la manutenzione non devono essere eseguite da bambini senza la sorveglianza di un adulto.

- Il fabbricante non è responsabile dei danni all'unità o delle lesioni alle persone derivanti da usi non autorizzati o dall'utilizzo di parti o accessori non originali.

• Ventilazione

Ventilare periodicamente l'ambiente in cui è installata l'unità. La ventilazione è particolarmente importante qualora l'ambiente ospiti molte persone o contenga dispositivi infiammabili o fonti di gas. La scarsa ventilazione può causare carenza di ossigeno.

- Prima di usare l'unità, pulire i tubi dell'acqua per evitare che si ostruiscano.
- Durante il collaudo FCU o nel passaggio dall'acqua calda a quella fredda e viceversa, aprire la valvola di sfianto per far uscire l'aria dalla serpentina fino a che non fuoriesce l'acqua. In caso contrario, le prestazioni di scambio di calore possono esser significativamente compromesse.

• Durante il funzionamento

Normalmente il filtro non va rimosso se non per scopi di manutenzione, farlo potrebbe causare l'ingresso di oggetti estranei nell'unità.

• In casi normali

In modalità raffreddamento, può comparire della nebbia all'uscita dell'aria.

3.1 Condizioni standard di utilizzo

Utilizzare il sistema alla seguente temperatura per un funzionamento sicuro ed efficace.

Modalità	Temperature interna
Raffreddamento	17-32°C
Riscaldamento	0-30°C

Se il condizionatore viene usato in condizioni diverse da quelle indicate, l'unità può funzionare in maniera anomala. Le prestazioni ottimali si raggiungono all'interno dell'intervallo di temperatura di esercizio indicato.

L'unità può funzionare normalmente solo a condizione che si rispettino completamente le norme descritte nel manuale.

L'intervallo di temperatura dell'ingresso dell'acqua è 3-75°C.

L'intervallo di temperatura dell'ingresso dell'acqua raccomandato è 3-65°C.

L'intervallo di pressione dell'ingresso dell'acqua è 0-1,6 MPa.

3.2 Commutazione e controllo

Il comando a filo deve essere acquistato dal fabbricante separatamente. Altri comandi a filo non sono applicabili.

Posizione di installazione del comando a filo

È possibile installare il comando a filo a sinistra o a destra dell'unità oppure sulla parete, come richiesto. Assicurarsi che il comando a filo sia vicino alla centralina elettrica.

Consultare il manuale di installazione e uso del comando a filo per informazioni sui metodi di installazione.

Luogo di installazione del comando

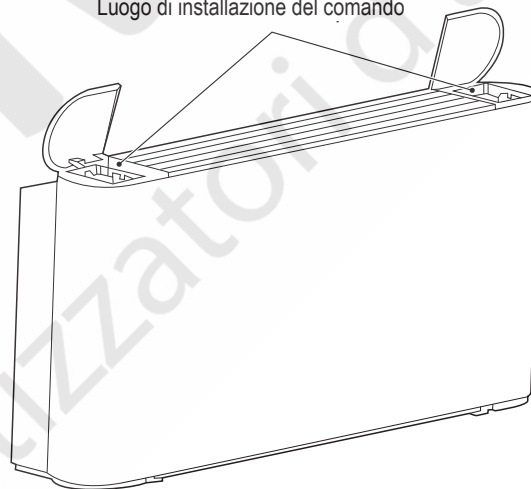


Figura 3-1 Posizione di installazione del comando a filo

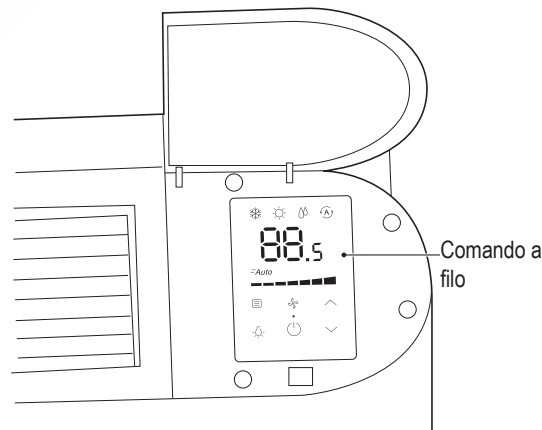


Figura 3-2 Dopo l'installazione del comando a filo

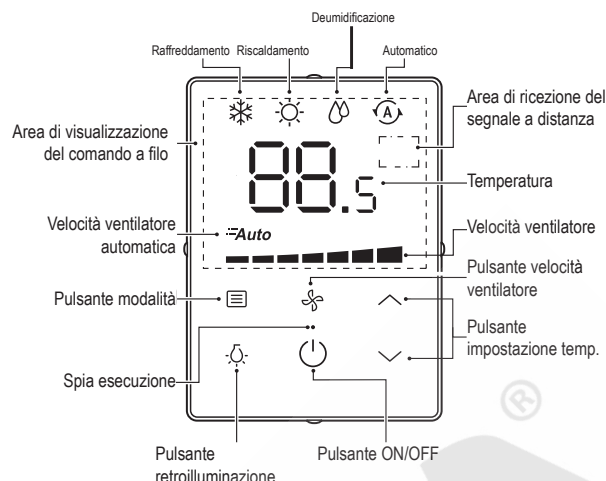


Figura 3-3 Pannello di controllo del comando a filo del fabbricante

Il manuale d'uso è fornito con il comando a filo.

È possibile completare le seguenti operazioni usando il comando a filo del fabbricante:

Avviare/arrestare l'unità.

Passare dalle sette velocità ventilatore alla modalità Automatico e viceversa.

Temperatura impostata entro un intervallo desiderato.

Passare da una modalità all'altra (Raffreddamento, Riscaldamento, Deumidificazione e Automatico).

Segnale tensione CC in uscita del comando a filo 0-10 V verso la scheda principale. La scheda principale riceve il segnale e controlla il motore secondo la velocità corrispondente.

Tabella 3-1 Tabella delle specifiche sul segnale in uscita del comando a filo 0-10 V

	Tensione uscita comando	Velocità ventilatore
Sette velocità ventilatore	$0 \leq \text{tensione} < 1$	spegnimento
	$1 \leq \text{tensione} < 3$	bassa
	$3 \leq \text{tensione} < 4$	medio bassa
	$4 \leq \text{tensione} < 5$	media
	$5 \leq \text{tensione} < 6$	medio alta
	$6 \leq \text{tensione} < 7$	alta
	$7 \leq \text{tensione} < 8$	super alta
	$8 \leq \text{tensione} < 10$	forte
Velocità automatica	Il comando a filo si regola secondo la logica del sistema di controllo a sette livelli.	

1) Avvio e arresto

Avviare o arrestare l'unità usando il comando a filo o il comando centralizzato.

①	Avviare l'unità dopo un lungo periodo di inutilizzo	Prima di riavviare l'unità, occorre: Pulire o sostituire il filtro dell'aria. Pulire lo scambiatore di calore. Assicurarsi che il tubo di scarico per la vaschetta di scarico dello scambiatore di calore sia pulito; in caso contrario, lavarlo. Rimuovere l'aria dal sistema idrico.
②	Lasciare l'unità inutilizzata per un lungo periodo	Se l'unità non viene utilizzata in inverno, svuotale il sistema idrico adeguatamente. In caso contrario, l'acqua nel sistema potrebbe congelare, causando, così, danni all'unità oppure provocando perdite d'acqua, scosse elettriche o danni ai mobili.

3.3 Regolazione della direzione della fornitura d'aria

È possibile regolare manualmente la bocchetta per

NOTA

Non toccare lo scambiatore di calore per evitare lesioni.

cambiare la direzione della fornitura d'aria. Per regolare la direzione della fornitura d'aria, seguire questa procedura:

- 1) Rimuovere le viti di fissaggio (M3.9*10) della bocchetta.
- 2) Smontare manualmente la bocchetta.
- 3) Ruotare la bocchetta di 180°, quindi riapplicarla manualmente.
- 4) Riapplicare le viti e fissarle.

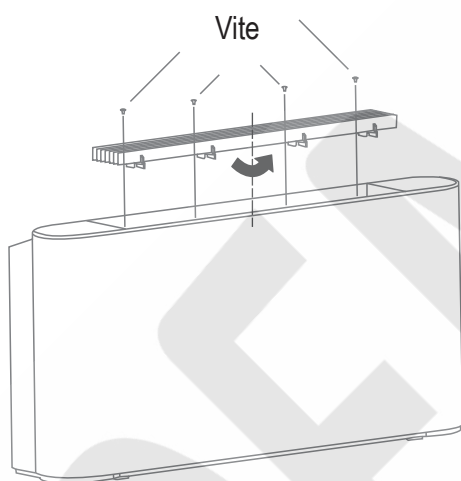


Figura 3-4 Regolazione della direzione della fornitura d'aria

4 PULIZIA E MANUTENZIONE

4.1 Manutenzione da parte del cliente

NOTA

La pulizia e la manutenzione non devono essere eseguite da minori senza la supervisione di un adulto.

4.2 Manutenzione professionale

4.2.1 Struttura

È consentito pulire la superficie esterna dell'unità. Immergere un pezzo di panno morbido in acqua fredda e alcol per pulire l'unità. Non utilizzare acqua calda, solventi, abrasivi o sostanze corrosive.

NOTA

Scollegare l'unità dall'alimentazione prima della pulizia o della manutenzione. Non spruzzare acqua sull'unità.

1) Pulizia del filtro dell'aria

Per garantire un corretto ritorno dell'aria, pulire il filtro dell'aria una volta al mese. Se usato in un ambiente polveroso, il filtro deve essere pulito più frequentemente. Estrarre il filtro dell'aria prima di pulirlo.

Il filtro è sul fondo dell'unità, mentre l'uscita di ritorno dell'aria è sul fondo o sul retro dell'unità.

Per estrarre il filtro dell'aria, seguire questa procedura:

- a) Rimuovere le viti ① e ②.
- b) Ruotare il sostegno del filtro.
- c) Estrarre il filtro.

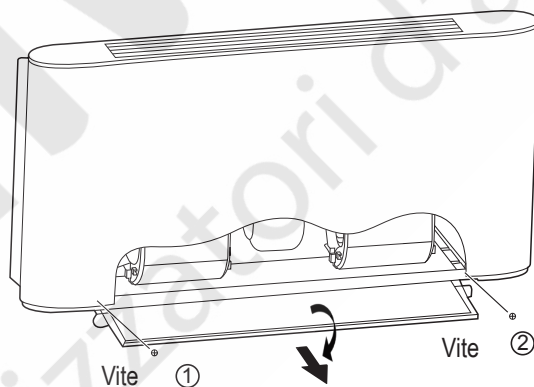


Figura 4-1 Schema della rimozione del filtro

Soffiare sul filtro dell'aria con dell'aria compressa o lavarlo con acqua.

Prima di rimontare il filtro, assicurarsi che sia pulito e asciutto. Se è danneggiato, sostituirlo con uno nuovo.

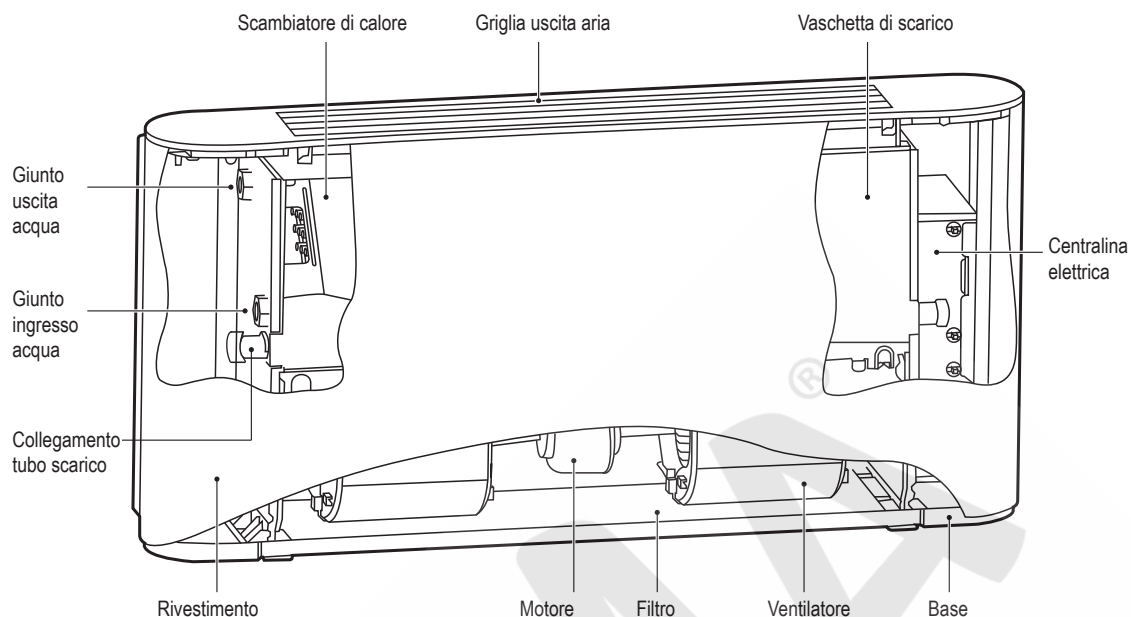


Figura 4-2 Schema dell'unità (esposta)

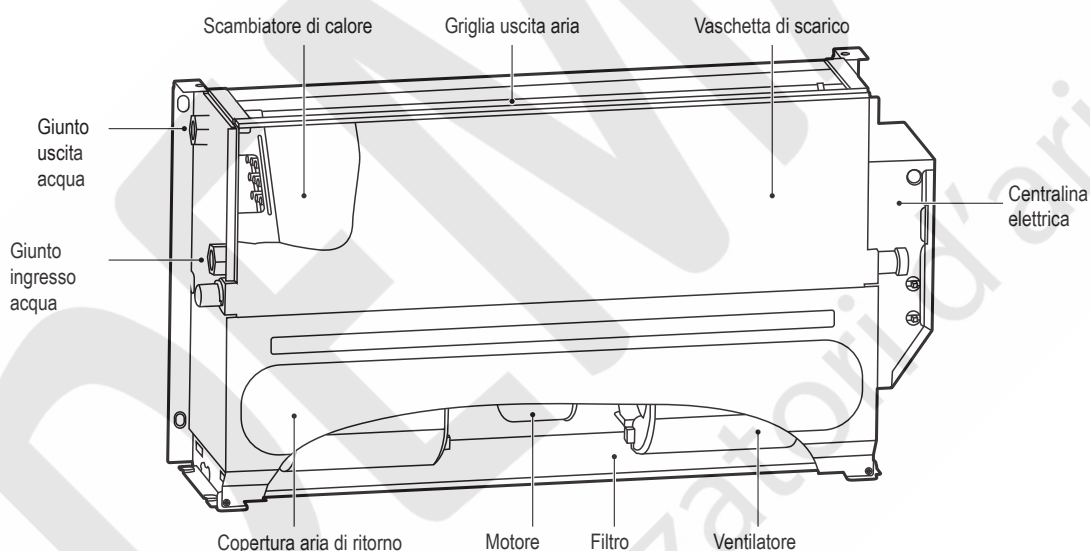


Figura 4-3 Schema dell'unità (nascosta)

Per il sistema a doppio tubo e la serpentina dell'acqua fredda a quadruplo tubo, i giunti dell'ingresso e dell'uscita dell'acqua sono G3/4. Per la serpentina dell'acqua calda a quadruplo tubo, i giunti dell'ingresso e dell'uscita dell'acqua sono G1/2.

Il rivestimento dell'unità è fatto di acciaio galvanizzato; il filtro dell'aria è fatto di fibra di nylon e il filtro dell'aria in lega di alluminio può essere personalizzato; il motore ha una protezione interna per il surriscaldamento e una protezione per la sovracorrente; viene usato un ventilatore a rotazione centrifuga; lo scambiatore di calore tipo ad aletta è composto da tubo in rame e foglio di alluminio e il collegamento del tubo dello scambiatore di calore può essere cambiato localmente.

4.2.2 Manutenzione

NOTA

Solo tecnici qualificati che hanno esperienza in unità e sistemi di refrigerazione possono eseguire operazioni di manutenzione. Occorrono guanti adeguati.

Prima della manutenzione o del controllo, scollegare l'unità dall'alimentazione, tenere chiuso l'interruttore principale con il segno di avvertenza per evitare che altri ricolleghino accidentalmente l'alimentazione.

1) Manutenzione di routine

2) Una volta al mese

Controllare se il filtro dell'aria è pulito. Il filtro dell'aria è lavabile, in quanto fatto di fibra. Quando l'unità è in funzione, assicurarsi di controllare il filtro dell'aria una volta al mese.

3) Una volta ogni sei mesi

Controllare che lo scambiatore di calore e il tubo di scarico della condensa siano puliti. Dopo la disconnessione dell'alimentazione, smontare l'unità per controllare lo scambiatore di calore e il tubo di scarico della condensa.

4) Se necessario, occorre:

- a) Rimuovere qualunque materiale estraneo che possa ostacolare il flusso d'aria.
- b) Rimuovere la polvere con dell'aria compressa o dell'acqua pulita ed evitare di danneggiare lo scambiatore di calore.
- c) Asciugare con dell'aria compressa.
- d) Controllare se vi sono impurità nel tubo di scarico che possano ostacolare il flusso d'acqua.

e) Controllare se vi è aria nel sistema.

- Avviare e lasciare il sistema in funzione per diversi minuti.
- Arrestare il sistema.
- Aprire la valvola di scarico per rimuovere l'aria.
- Ripetere l'operazione finché l'aria non viene espulsa del tutto.

5) Eseguire la manutenzione dei circuiti.

Controllare se il cavo di alimentazione, i contatti elettrici, i terminali ecc. sono allentati o danneggiati.

6) Se bisogna cambiare il motore, seguire questa procedura:

- a) Scollegare la spina dell'unità.
- b) Come mostrato in Figura 4-4, rimuovere le viti ① *2 e ② *2, e poi il rivestimento.
- c) Come mostrato in Figura 4-5, rimuovere le viti ① *2 per estrarre il filtro. Dopodiché, rimuovere la voluta superiore.

In seguito, rimuovere le quattro viti di fissaggio (②) del motore per scollegare il cavo del motore e la scheda principale. Quindi estrarre il ventilatore e il motore.

Smontare il ventilatore per prendere il motore.

Reinstallare il motore seguendo l'ordine inverso.

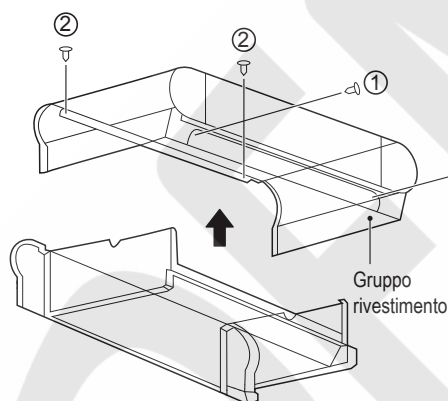


Figura 4-4 Rimozione del rivestimento

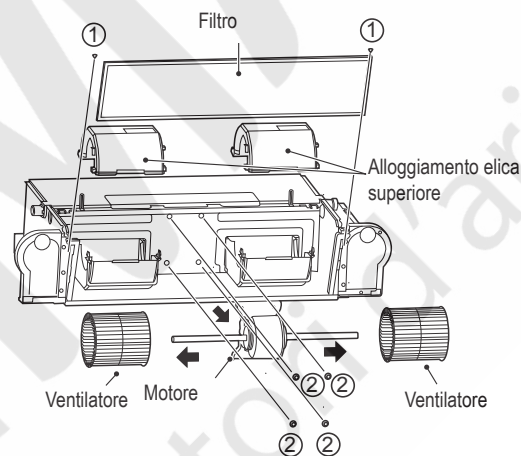


Figura 4-5 Rimozione delle viti del filtro, della voluta superiore e del motore

7) Se bisogna cambiare lo scambiatore di calore, seguire questa procedura:

- a) Scollegare la spina dell'unità.
- b) Spegnerne la fornitura dell'acqua.
- c) Come mostrato in Figura 4-4, rimuovere le viti ① *2 e ② *2 e poi il rivestimento.
- d) Svuotare la serpentina.
- e) Smontare i tubi di ingresso e di uscita.
- f) Come mostrato in Figura 4-7, rimuovere le viti ① *2 per estrarre la centralina elettrica.
- g) Come mostrato in Figura 4-8, rimuovere le viti ① *7 per estrarre la vaschetta di scarico. Dopodiché, rimuovere le viti ② *4 per estrarre lo scambiatore di calore.
- h) Estrarre l'attacco del sensore della temperatura.

Reinstallare lo scambiatore di calore seguendo l'ordine inverso.

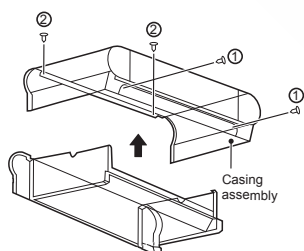


Figura 4-6 Rimozione del rivestimento

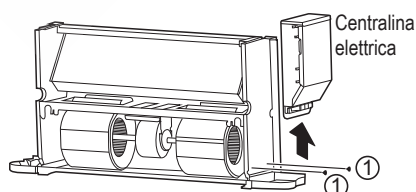


Figura 4-7 Rimozione della centralina elettrica

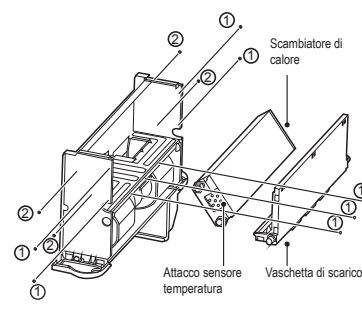


Figura 4-8 Rimozione della vaschetta di scarico e dello scambiatore di calore

8) Se occorre rimuovere l'unità o le sue parti, assicurarsi che:

Solo una persona qualificata smonti l'unità.

Il sistema con antigelo non deve essere gettato; altrimenti, causerà inquinamento. Deve essere raccolto e smaltito appropriatamente.

In quanto rifiuti speciali, i componenti elettronici devono essere maneggiati da professionisti con schiuma poliuretanica, poliuretano e spugna insonorizzante.

5 Istruzioni sull'installazione

NOTA

- Le istruzioni sono applicabili solo all'IDU. Occorre una personalizzazione per l'uso in ambienti salmastri (vicino al mare).
- Installare il dispositivo di addolcimento dell'acqua se sarà fornita alla serpentina acqua dura con alto contenuto di sale.
- Maneggiare con cura. Non esercitare troppa pressione sull'unità.
- Qualsiasi danno al ventilatore, alla superficie dell'unità o alla tubazione può causare guasti.

5.1 Imballaggio e assemblaggio

L'unità può essere spostata e sollevata solo da professionisti qualificati.

All'arrivo dell'unità, occorre controllare se è intatta e dotata degli accessori completi. Usare un'unità danneggiata può essere pericoloso.

1) Nel rimuovere l'imballaggio dell'unità, seguire questa procedura:

Controllare se l'imballaggio e l'unità sono intatti e se gli accessori sono completi.

Disimballare l'unità.

Gettare i materiali di imballaggio presso un punto di ricezione o riciclo di rifiuti, a seconda delle leggi del paese o della località in cui l'installazione viene eseguita.

Porre l'imballaggio fuori dalla portata dei bambini.

5.2 Istruzioni sulla movimentazione

Indossare dispositivi di protezione personale durante la movimentazione. Per evitare danni alle strutture interne, ai componenti meccanici ed elettrici interni, durante la movimentazione occorre prestare attenzione.

Assicurarsi che non vi siano ostacoli o persone lungo il percorso per evitare il pericolo di collisioni o schiacciamenti e impedire la caduta del dispositivo di sollevamento o di movimentazione.

Tutte le operazioni indicate di seguito devono essere eseguite in conformità alle vigenti norme in materia di salute e sicurezza, ciò include l'apparecchiatura utilizzata per la procedura seguita. Prima del funzionamento, verificare che il dispositivo di sollevamento sia in grado di sollevare l'unità.

È possibile sollevare o spostare l'unità usando le mani o un carretto a mano adatto. Se l'unità pesa più di 30 kg e occorre spostarla, imballarla prima di sollevarla usando una gru o uno strumento simile.

5.3 Installazione

Seguire le istruzioni durante l'installazione dell'unità.

Leggere attentamente il manuale prima di procedere con altre operazioni. L'installazione può essere eseguita solo da un tecnico professionista. Un'installazione non corretta può causare guasti o cattive prestazioni.

È necessario attenersi ai regolamenti del paese o della località in cui viene eseguita l'installazione.

Prima dell'installazione, disimballare l'unità e gli accessori, quindi cercare il manuale di installazione e uso e il gruppo associato.

La superficie di supporto dell'installazione deve essere abbastanza resistente da sostenere il peso dell'unità.

Prima dell'installazione, controllare con il cliente se la parete o il pavimento in cui viene eseguita l'installazione presentano cavi oppure tubi dell'acqua o del gas nascosti.

Assicurarsi che i tubi di ingresso e uscita e il tubo di scarico siano a tenuta stagna.

1) Controllare lo spazio tecnicamente necessario per l'installazione:

Spazio necessario per l'installazione.

Spazio necessario per collegare i tubi del liquido e altre valvole.

Spazio necessario per collegare l'alimentazione elettrica.

Spazio necessario per collegare l'unità al pannello di controllo esterno (se presente).

Spazio necessario per creare il percorso per il flusso e l'ingresso dell'aria (per modelli specifici).

Spazio necessario per un flusso d'aria corretto e sufficiente.

Spazio necessario per rimuovere l'acqua condensata.

Spazio necessario per pulire il filtro.

Spazio necessario per pulire il gruppo interno ed eseguire la manutenzione.

2) Guida all'installazione:

Rimuovere il rivestimento:

Rimuovere le viti ① *2 e ② *2 e poi il rivestimento.

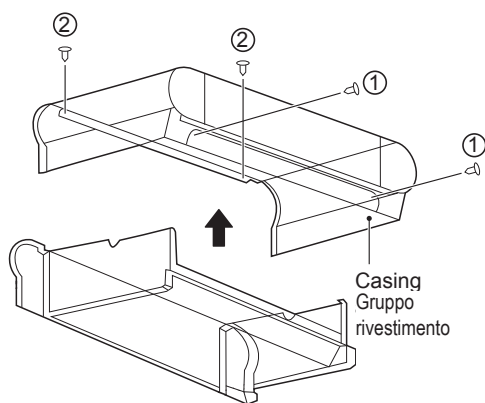


Figura 5-1

Indicare i punti delle viti sulla parete secondo i fori di montaggio dell'unità o le dimensioni specificate in Figura 5-12. Il tubo di scarico per l'acqua condensata deve essere abbastanza libero da consentire uno scarico d'acqua non ostruito.

Come mostrato in Figura 5-2, fissare le quattro viti (①) in una struttura in muratura adatta.

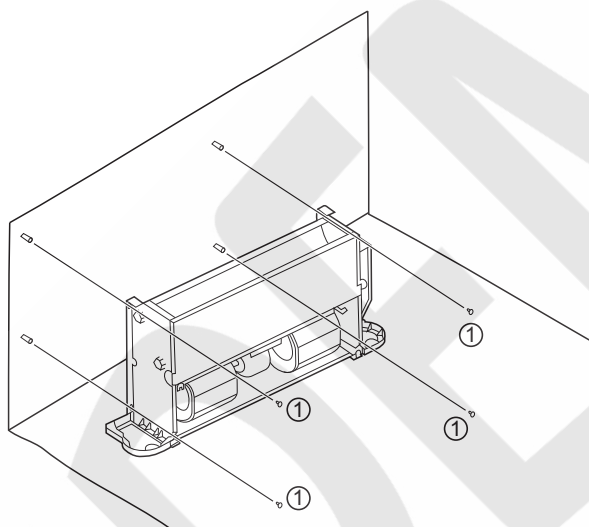


Figura 5-2 Schema di fissaggio del corpo dell'unità

I piedi mostrati in Figura 5-3 sono opzionali. È possibile acquistarli separatamente e installarli nel seguente modo:

1. Collocare i piedi accanto all'unità.
2. Collocare i fori di montaggio sulla base dell'unità nel perno del piede corrispondente e installare le viti ① *2 e ② *2 per fissare il piede secondo la Figura 5-3.

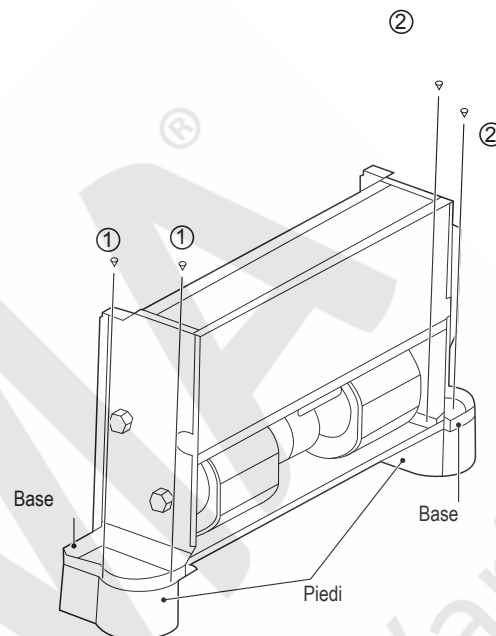


Figura 5-3

3) Installare l'unità seguendo la procedura descritta di seguito in caso di montaggio sul soffitto.

Per ottenere una corrispondenza con la struttura esistente, disporre la distanza tra le viti secondo le dimensioni dell'unità.

Struttura in legno Strutturare l'asta quadrata sulla trave per disporre i bulloni di sollevamento.	Struttura del solaio in calcestruzzo originale Usare bulloni integrati e di trazione.
Struttura in acciaio Disporre direttamente e usare un supporto in acciaio.	Struttura del solaio in calcestruzzo recentemente costruita Disporre i dispositivi integrati e i bulloni integrati.

Figura 5-4 Installazione di bulloni di sollevamento

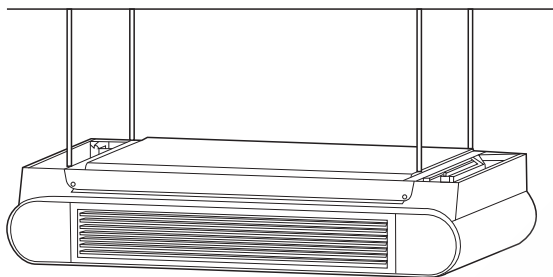


Figura 5-5 Schema del montaggio a soffitto esposto

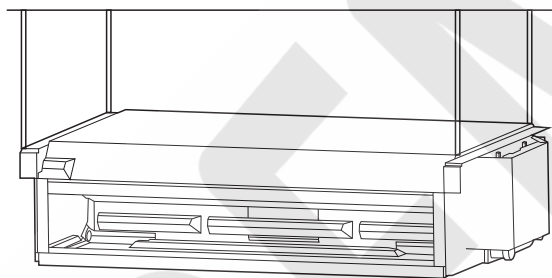


Figura 5-6 Schema del montaggio a soffitto nascosto

5.3.1 Distanziamento e posizionamento

Il posizionamento o l'installazione non corretti possono amplificare i livelli di rumore e le vibrazioni dell'unità durante il funzionamento.

Se non viene lasciato abbastanza spazio durante l'installazione, può essere difficile eseguire la manutenzione e l'unità può avere prestazioni ridotte.

L'unità consente l'installazione verticale, a condizione che venga organizzato in anticipo un corretto posizionamento. Come mostrato di seguito, a è maggiore di 150 mm, b è maggiore di 90 mm, c è maggiore di 50 mm e d è maggiore di 1500 mm.

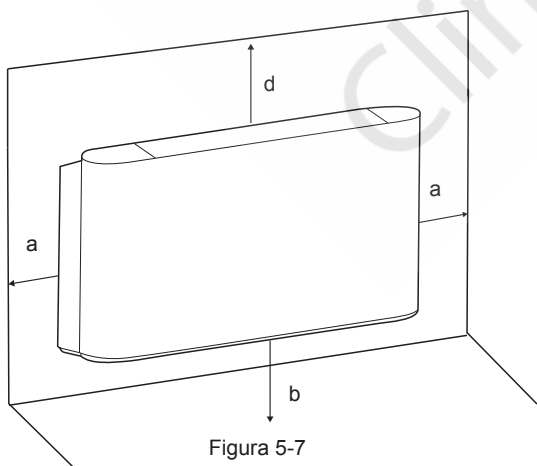


Figura 5-7

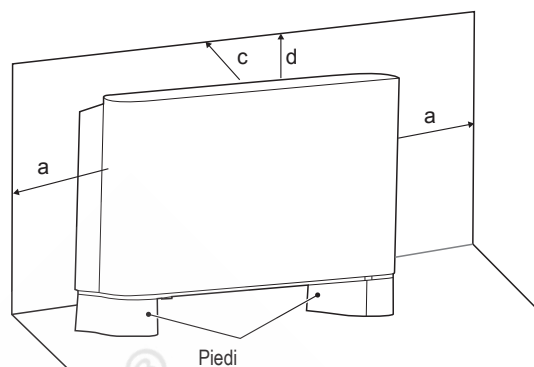


Figura 5-8



Figura 5-9 Montaggio a soffitto esposto

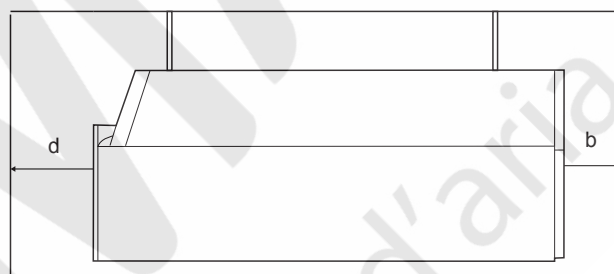


Figura 5-10 Montaggio di tipo verticale esposto

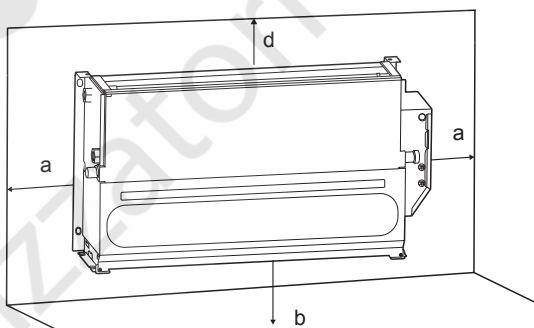
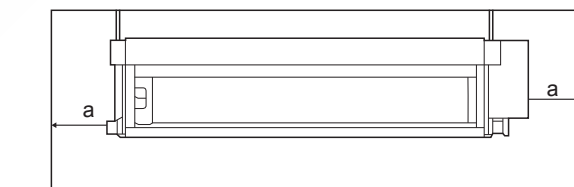


Figura 5-11 Montaggio a soffitto nascosto



NOTA

- Non considerate l'unità come una superficie affidabile durante l'uso effettivo. Lasciare abbastanza spazio durante l'installazione per la ventilazione.
- Usare acqua o spray vicino all'unità può causare scosse elettriche e malfunzionamenti.

5.3.2 Dimensioni

Unità: mm

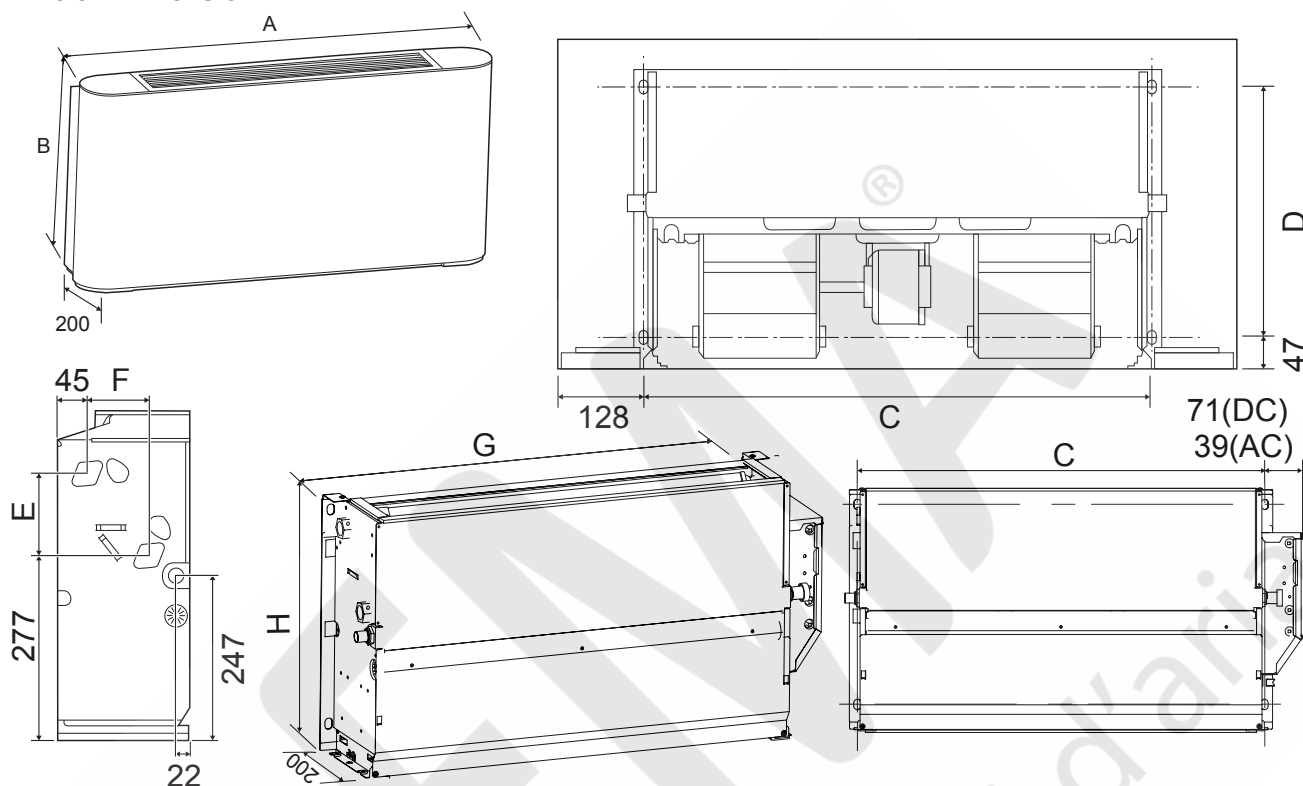


Figura 5-12

Tabella 5-1 Unità: mm

MODELLO-	IMKH2-V150-R3	IMKH2-V250-R3	IMKH2-V350-R3	IMKH2-V500-R3	IMKH2-V700-R3	IMKH2-V800-R3
A	790	1020	1240	1240	1360	1360
B	495	495	495	495	495	591
C	523	764	984	984	1093	1104
D	375	375	375	375	391	391
E	123	123	123	123	123	219
F	93	93	93	93	93	102
G	858	1078	1078	1078	1198	1198
H	455	455	455	455	455	551

5.4 Collegamenti dei tubi del liquido

1) I tubi del liquido possono essere maneggiati solo da professionisti.

Il tubo di scarico deve essere dal lato opposto rispetto alla centralina elettrica.

Collegare l'unità al sistema idrico usando i connettori per l'ingresso e l'uscita.

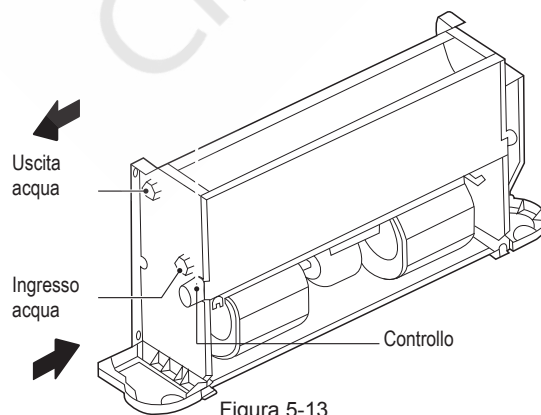


Figura 5-13

Tutte le serpentine del sistema idrico devono essere dotate di valvole di scarico.

Usare un cacciavite o una chiave per aprire e chiudere la valvola.

2) Quando l'installazione è completa,

- 1) Rimuovere l'aria dentro i tubi.
- 2) Avvolgere i tubi di collegamento e il corpo della valvola con materiale anti-condensa (EPDM o PE) con uno spessore non inferiore a 10 mm o installare un dispositivo di scarico ausiliario.
- 3) Versare l'acqua nella vaschetta di scarico e controllare tutto il percorso finché non si vede l'acqua scorrere dall'uscita di scarico. In alternativa, è possibile controllare il canale di scarico e rimuovere impurità che possono ostacolare il flusso.
- 4) Installare il sistema di scarico della condensa.
- 5) Il sistema di scarico della condensa deve essere adeguatamente abbassato per garantire lo scarico dell'acqua.

Assicurarsi che non vi sia pressione sul connettore di scarico

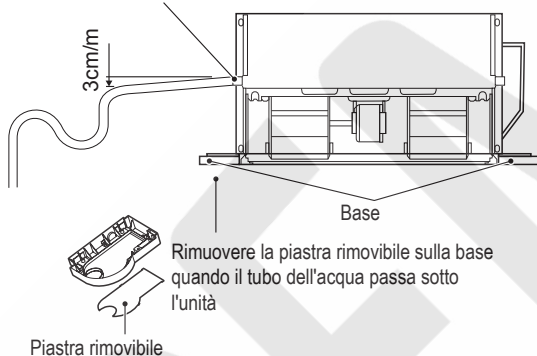


Figura 5-14

Seguire la procedura descritta di seguito per disporre il sistema di scarico.

3) Disporre la curva di immagazzinamento dell'acqua

Il sistema di scarico della condensa deve essere dotato di una curva idonea per prevenire l'infiltrazione di odori.

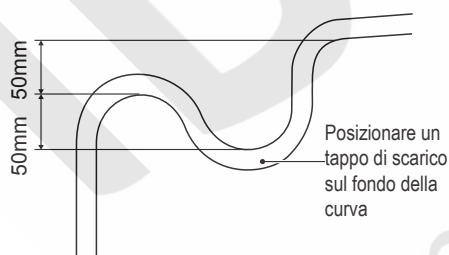


Figura 5-15

Seguire la procedura descritta di seguito per disporre la curva.

Il cliente deve acquistare dal fabbricante la valvola a tre vie e i relativi accessori (manuale di installazione e uso allegato) separatamente.

Il cliente può, inoltre, aver bisogno di acquistare dal fabbricante la vaschetta di scarico ausiliaria separatamente, se necessario. Consultare la seguente procedura per l'installazione della vaschetta di scarico ausiliaria:

4) Come cambiare la posizione della serpentina dal collegamento a sinistra a quello a destra

Il collegamento a sinistra della serpentina è quello

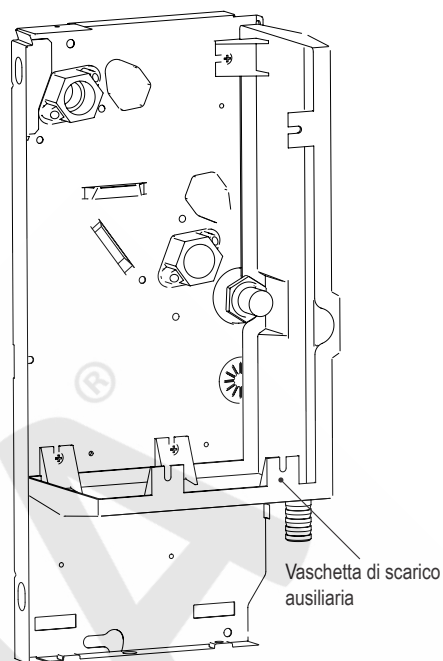


Figura 5-16

predefinito. È possibile ruotare la serpentina e passare il collegamento a destra.

Prima dell'installazione, occorre cambiare la direzione della serpentina a terra.

Procedura per il cambio di direzione della serpentina:

Come mostrato in Figura 5-17, rimuovere le viti ① *2 e ② *2 e poi il rivestimento.

Come mostrato in Figura 5-18, rimuovere le viti ① *7 per estrarre la vaschetta di scarico.

Dopodiché, rimuovere le viti ② *4 per estrarre lo scambiatore di calore.

Estrarre l'attacco del sensore della temperatura.

Ruotare la serpentina nella direzione indicata in Figura 5-18. Come mostrato in Figura 5-19, rimuovere le viti ① *2 per estrarre la centralina elettrica.

Fissare le viti sulla serpentina.

Come mostrato in Figura 5-19, tappare i fori a forma di rombo sulla piastra laterale (la piastra senza tubi di ingresso e uscita) con una spugna.

Invertire la direzione dell'attacco della vaschetta di scarico.

Reinstallare la centralina sulla piastra laterale senza tubi di ingresso e uscita.

Ricollegare i cavi.

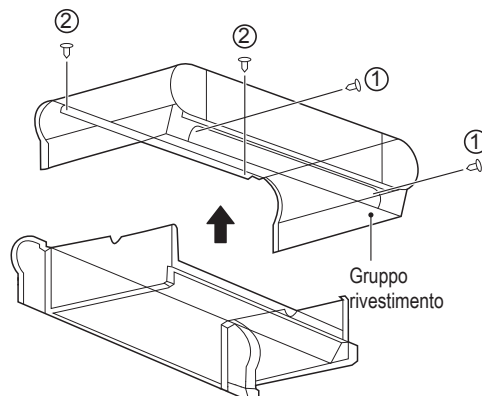


Figura 5-17 Rimozione del rivestimento

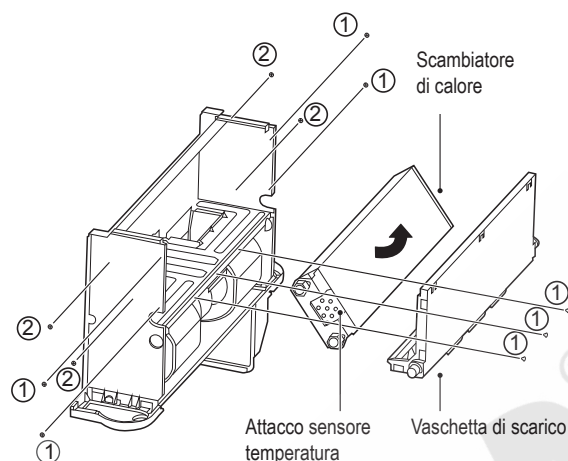


Figura 5-18

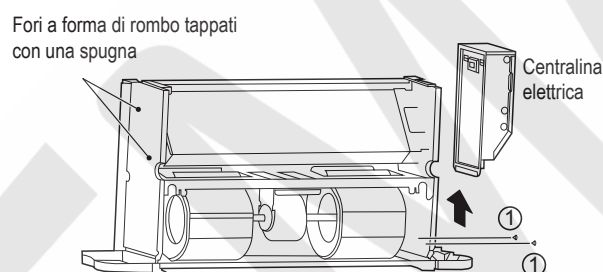


Figura 5-19 Rimozione della centralina elettrica e blocco dei fori a forma di rombo

5) Antigelo

L'acqua nell'unità potrebbe congelare quando l'unità non viene utilizzata in inverno.

Far uscire l'acqua dal sistema all'occorrenza se non viene usato per un lungo periodo. In alternativa, basta aggiungere dell'antigelo nell'acqua.

NOTA

- Meschiare acqua con glicole influirà sulle prestazioni dell'unità.
- Prestare attenzione alle istruzioni di sicurezza fornite con il contenitore del glicole.

5.5 Collegamento elettrico

NOTA

- Assicurarsi che l'alimentazione sia compresa tra 220-240 V~1 ph 50 Hz/60 Hz e che sia in grado di fornire abbastanza potenza all'unità. Il sistema di alimentazione elettrica deve essere conforme alle normative di sicurezza nazionali vigenti.
- Il collegamento elettrico deve essere completato da personale qualificato e deve rispettare le leggi e i regolamenti locali. La compagnia non è responsabile di danni a persone o proprietà derivanti da collegamenti elettrici non corretti.
- Fornire un dispositivo di protezione dalla dispersione elettrica adatto e apposito per l'unità, con una distanza minima di 3 mm tra i contatti dei cavi. L'unità deve essere collegata a terra in modo affidabile.
- Assicurarsi che il cavo di alimentazione abbia una sezione trasversale abbastanza larga da resistere alla corrente massima richiesta. Non usare mai un cavo danneggiato.
- Realizzare i collegamenti elettrici secondo la targa di cablaggio (Figura 5-20) dell'unità.
- Fissare il cavo usando i morsetti della centralina elettrica per garantire la sicurezza del cavo di alimentazione e del cavo di collegamento.
- Non tirare, calpestare o schiacciare il cavo. Non usare chiudi o graffette per fissare il cavo di alimentazione.
- Il cavo deve essere passato attraverso il foro della parte rimovibile sulla base.
- Per questa applicazione fissa è necessario ottenere la disconnessione dell'alimentazione e dell'interruttore onnipolare con un'apertura di contatto di almeno 3 mm nel cablaggio fisso.

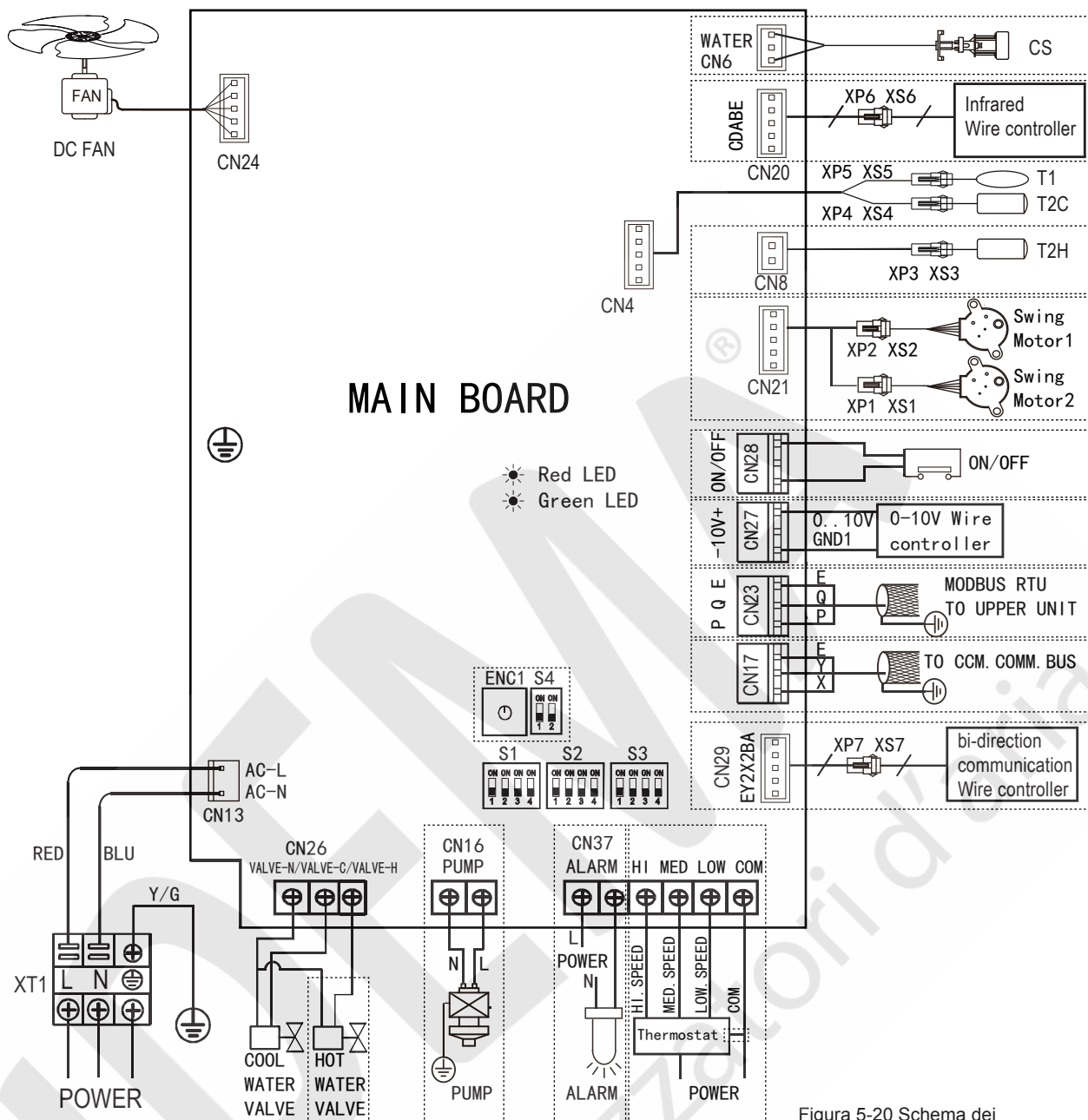


Figura 5-20 Schema dei cavi (VENTILATORE DC)

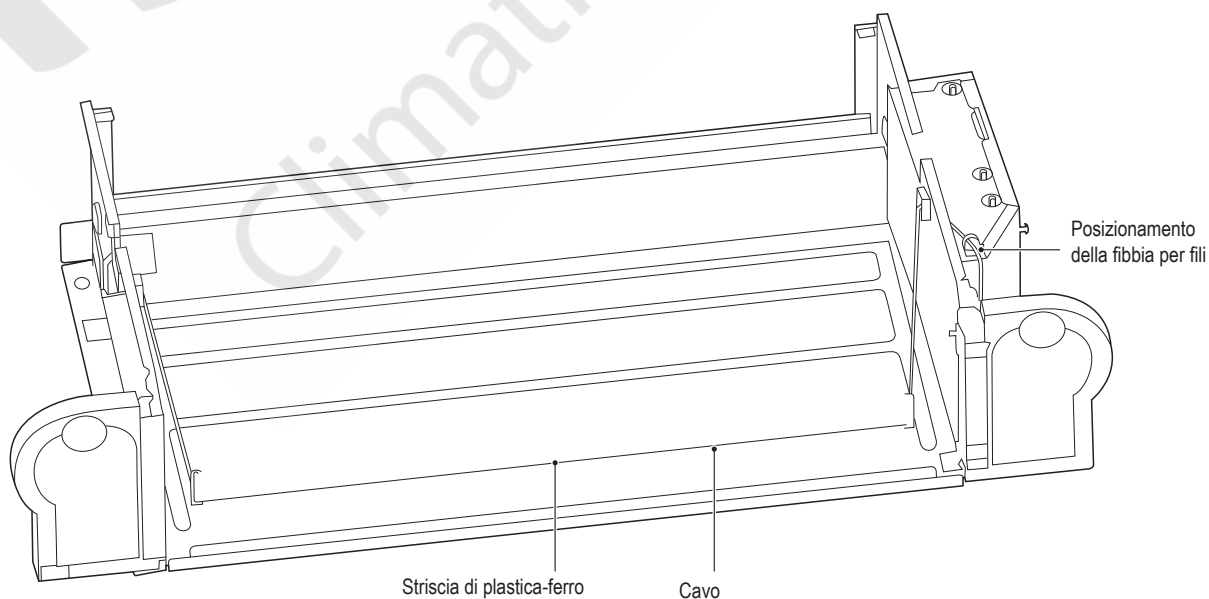
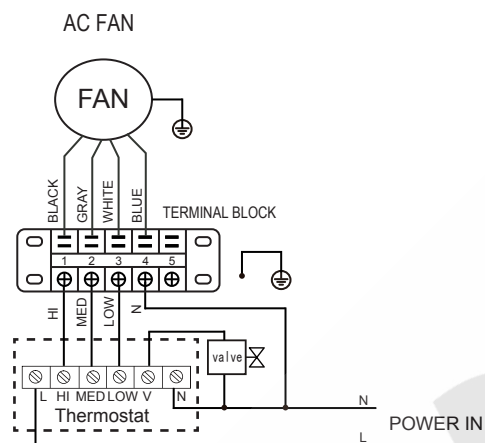


Figura 5-21 Schema di cablaggio (VENTILATORE DC)



Il cavo di terra nella centralina elettrica deve essere più lungo del cavo che trasporta la corrente.

Figura 5-22 Schema dei cavi (VENTILATORE DA)

Fare riferimento alle Tabelle 5-2 e 5-3 per le specifiche sul cavo di alimentazione e sul cavo di comunicazione. Una capacità di cablaggio troppo ridotta causerà il surriscaldamento del cablaggio elettrico e incidenti quando l'unità si brucia e si danneggia.

Selezionare singolarmente i diametri dei cavi (valore minimo) per ogni unità in base alla Tabella 5-3.

La variazione massima consentita dell'intervallo di tensione tra le fasi è del 2%.

Selezionare un interruttore che abbia una separazione dei contatti su tutti i poli non inferiore a 3 mm che sia in grado di fornire una totale disconnessione, in cui l'MFA sia usato per selezionare gli interruttori e gli interruttori differenziali:

Tabella 5-2

Modello		TUTTI
Alimentazione	Fase	Monofase
	Tensione e frequenza	220-240V~50/60Hz
Cavo di comunicazione tra l'unità interna e il comando a filo *		Schermato ×AWG16-AWG18
INTERRUTTORE/FUSIBILE (A)		15/15

Fare riferimento al manuale del comando a filo corrispondente per il relativo cablaggio.

Tabella 5-3

Corrente nominale dell'apparecchio (A)	Area di sezione trasversale nominale (mm ²)	
	Cavi flessibili	Cavo per cablaggio fisso
≤3	0,5 e 0,75	1 e 2,5
>3 e ≤6	0,75 e 1	1 e 2,5
>6 e ≤10	1 e 1,5	1 e 2,5
>10 e ≤16	1,5 e 2,5	1,5 e 4
>16 e ≤25	2,5 e 4	2,5 e 6
>25 e ≤32	4 e 6	4 e 10
>32 e ≤50	6 e 10	6 e 16
>50 e ≤63	10 e 16	10 e 25

5.6 Guida all'avvio

La messa in servizio o il primo avvio devono essere eseguiti da un professionista.

Prima dell'avvio, assicurarsi che l'installazione e i collegamenti elettrici siano realizzati conformemente a questo manuale e che nessuna persona non autorizzata sia avvicini alla macchina durante il funzionamento.

) Prima di avviare l'unità, assicurarsi che:

Il dispositivo sia posizionato correttamente.

Il flusso e la tubazione del sistema idrico siano corretti.

Il tubo dell'acqua sia pulito.

L'aria possa fluire normalmente.

L'acqua condensata possa scorrere normalmente verso l'uscita di scarico e la curva.

Lo scambiatore di calore sia pulito.

Il collegamento elettrico sia corretto.

Il cavo di collegamento sia ben saldo.

L'alimentazione elettrica sia conforme ai requisiti.

Il motore funzioni normalmente entro i valori massimi consentiti.

6 GUIDA PER LA RIPARAZIONE

Chiedere a un professionista di riparare l'unità qualora si presentino problemi.

Assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia scollegata durante la riparazione.

6.1 Risoluzione dei problemi

La garanzia non copre i danni causati dallo smontaggio o dalla pulizia da personale non autorizzato.

AVVERTENZA

Se si presentano situazioni anomale (odore di bruciato, ecc.), arrestare immediatamente l'apparecchio e spegnere l'alimentazione.

Come risultato di una determinata situazione, l'unità ha provocato danni, scosse elettriche o incendi. Contattare il rivenditore.

La manutenzione del sistema deve essere eseguita da personale qualificato.

Errore	Misure
Se un dispositivo di sicurezza, come un fusibile, un interruttore o un interruttore differenziale, scatta spesso o l'interruttore ON/OFF non funziona correttamente.	Spegnere l'interruttore di rete.
L'interruttore di comando non funziona normalmente.	Spegnere l'alimentazione.
Se viene usato un comando centralizzato, il numero dell'unità compare sull'interfaccia utente, la spia di funzionamento lampeggia e un codice errore compare sullo schermo.	Contattare il personale addetto all'installazione e segnalare il codice errore.

Ad eccezione di quanto indicato sopra, se tali errori non sono tipici e l'unità continua a presentarli, seguire questa procedura.

Errore	Misure
Se il sistema non funziona affatto.	Controllare se vi è un guasto elettrico. Attendere che l'alimentazione sia riattivata. Se si verifica una mancanza di corrente quando l'apparecchio è ancora in funzione, il sistema si riavvia automaticamente una volta ripristinata la corrente.
Il sistema funziona, ma il riscaldamento o il raffreddamento non sono sufficienti.	Controllare se il filtro dell'aria è ostruito da qualche ostacolo. Rimuove gli ostacoli. Controllare se il filtro è ostruito. Controllare l'impostazione della temperatura. Controllare le impostazioni della velocità nell'interfaccia utente. Controllare se porte e finestre sono aperte. Chiudere porte e finestre affinché il vento non entri dall'esterno. Controllare se vi sono troppe persone nell'ambiente quando è in funzione la modalità raffreddamento. Controllare se la sorgente di calore dell'ambiente è troppo elevata. Controllare se l'ambiente è esposto alla luce diretta del sole. Usare tende o persiane. Controllare che l'angolo del flusso d'aria sia appropriato.

1) Panoramica codici errore

Se viene usato il comando centralizzato, compaiono codici errore sull'interfaccia utente. Contattare il personale addetto all'installazione e informarlo del codice errore, del modello del dispositivo e del numero di serie (l'informazione si trova sulla targa dell'unità).

NO.	Errore	Nome	Spia esecuzione	Spia errore	Azione cicalino	Codice errore
1	Errore	Errore di comunicazione E ² PROM	Fisso	Lampeggia una volta ogni 3 secondi	Emette 2 segnali acustici ogni 3 secondi	E7
2	Errore	Porta sensore temperatura ambiente anomala	Fisso	Lampeggia 2 volte ogni 3 secondi	Emette 2 segnali acustici ogni 3 secondi	E2
3	Errore	Porta sensore serpentina (T2C) anomala	Fisso	Lampeggia 3 volte ogni 3 secondi	Emette 2 segnali acustici ogni 3 secondi	E3
4	Errore	Porta sensore serpentina (T2C) anomala	Fisso	Lampeggia 3 volte ogni 3 secondi	Emette 2 segnali acustici ogni 3 secondi	E4
5	Errore	Errore stallo motore CC	Fisso	Lampeggia 4 volte ogni 3 secondi	Emette 2 segnali acustici ogni 3 secondi	E8
6	Protezione	Il livello dell'acqua supera il livello di allerta	Lampeggia	Lampeggia una volta ogni 3 secondi	Emette 2 segnali acustici ogni 3 secondi	EE
7	Protezione	Protezione modello non impostata (modello interruttore DIP non elencato nella tabella modelli)	Lampeggia	Lampeggia 2 volte ogni 3 secondi	Emette 2 segnali acustici ogni 3 secondi	PH
8	Protezione	Protezione temperatura acqua	Lampeggia	Lampeggia 3 volte ogni 3 secondi	Emette 2 segnali acustici ogni 3 secondi	P1
9	Protezione	Protezione anticongelamento	Lampeggia	Lampeggia 4 volte ogni 3 secondi	Emette 2 segnali acustici ogni 3 secondi	P0
10	Protezione	Arresto remoto	Lampeggia	Lampeggia 5 volte ogni 3 secondi	Emette 2 segnali acustici ogni 3 secondi	P2

Consultare il manuale di manutenzione per la risoluzione dei problemi.

6.2 Errori non associati all'unità

I seguenti sintomi di errori non sono causati dall'unità:

1) Sintomo errore: la velocità del ventilatore non è compatibile con l'impostazione

Il ventilatore non risponde al comando. In modalità raffreddamento, quando la temperatura dell'acqua dei tubi è al di fuori dell'intervallo consentito della temperatura ambiente, la velocità ventilatore sarà mantenuta al livello basso per evitare l'esposizione diretta all'aria calda. In modalità riscaldamento, quando la temperatura dell'acqua dei tubi raggiunge un determinato basso livello, anche la velocità ventilatore sarà mantenuta al livello basso per evitare l'esposizione diretta all'aria fredda.

2) Sintomo errore: la direzione del ventilatore non è coerente con l'impostazione

La direzione del ventilatore non corrisponde a quella indicata sull'interfaccia utente. L'oscillazione è una funzione personalizzata. Se il cliente personalizza questa funzione e la direzione del ventilatore non corrisponde a quella impostata, ciò accade perché l'unità è controllata.

3) Sintomo errore: nebbia bianca da una determinata unità

Ciò può dipendere da un elevato livello di umidità durante la modalità raffreddamento. Se la contaminazione interna del ventilconvettore è elevata, la distribuzione della temperatura all'interno può essere irregolare. In tal caso, occorre pulire la parte interna dell'unità. Chiedere al rivenditore informazioni su come pulire l'unità. Questa operazione deve essere eseguita da personale qualificato per la manutenzione:

4) Sintomo errore: polvere e sporcizia nell'unità

Ciò può accadere dopo che l'unità è stata usata nuovamente dopo un lungo periodo di inattività. Ciò avviene perché è entrata polvere nell'unità. 5) Sintomo errore: odore dall'unità

Questa unità assorbe gli odori dei locali, dei mobili, delle sigarette e altri, disperdendoli nuovamente. L'odore può presentarsi dopo l'ingresso di piccoli animali nell'unità.

6.3 Dati del prodotto

Tabella 6-1

MODELLO	V150	V250	V350	V500	V700	V800
Volume flusso d'aria (m³/h)	255	400	595	790	1190	1360
Capacità di raffreddamento (kW) (*)	1,50	2,35	3,50	4,30	5,60	7,35
Capacità di riscaldamento (kW)(**)	1,57	2,60	3,50	4,30	6,00	8,05
Pressione sonora (dB(A))(***)	29	29	38	46	52	52
Ingresso nominale (W)	15	17	26	50	96	113
Corrente nominale (A)	0,20	0,20	0,26	0,49	0,95	0,95
Connessioni standard della bobina	G3/4					
Connessione tubo di scarico condensa	ODΦ18.5mm					
Alimentazione	220-240 V~ 50 Hz					

(*) Condizioni: temperatura ambiente 27°C DB/19°C WB; temperatura ingresso acqua 7°C; temperatura uscita acqua 12°C; alta velocità

(**) Condizioni: temperatura ambiente 20°C DB/15°C WB; temperatura ingresso acqua 45°C; temperatura uscita acqua 40°C; alta velocità

(***) Il livello di pressione sonora in dB(A) indica il valore misurato a 1 m da un'uscita dell'aria aperta. Il livello di pressione sonora deve essere inferiore a 70 dB.