



**FULL DC INVERTER SYSTEMS
MANUALE D'INSTALLAZIONE**

SDV5-XXHA

SISTEMI COMMERCIALI SDV5

INDICE

1	PRIMA DELL'INSTALLAZIONE.....	2
2	SCelta DEL LUOGO PER L'INSTALLAZIONE.....	2
3	INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA.....	2
4	INSTALLAZIONE DEI TUBI DEL REFRIGERANTE.....	3
5	INSTALLAZIONE DEL TUBO DI SCARICO E DEI TUBI DI COLLEGAMENTO.....	4
6	CABLAGGIO ELETTRICO.....	5
7	CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA.....	7
8	FUNZIONAMENTO DI PROVA.....	8
9	NOMI DELLE PARTI.....	10
10	DESCRIZIONE DEL PANNELLO DI INDICAZIONE.....	10
11	FUNZIONE ED ESERCIZIO DEL DISPOSITIVO DI CONDIZIONAMENTO DELL'ARIA.....	12
12	IMPOSTAZIONE DELLA DIREZIONE DELL'ARIA SOFFIATA.....	12
13	MANUTENZIONE.....	13
14	SITUAZIONI CHE NON SONO UNA MANIFESTAZIONE DEL GUASTO.....	14
15	RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.....	14

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Istruzioni di sicurezza

Prima di installare il dispositivo di condizionamento d'aria, leggere attentamente questo manuale in modo da eseguire correttamente l'installazione.

Di seguito vengono descritti due tipi di istruzioni di sicurezza:

⚠ Avvertimento: Indica che un uso improprio può causare la morte o lesioni gravi delle persone.

⚠ Avviso: Indica che un uso improprio può causare lesioni personali o danni sull'unità. A seconda della situazione, possono verificarsi anche lesioni gravi.

Una volta completata l'installazione e verificato il normale funzionamento dell'unità, spiegare al cliente come utilizzare e mantenere l'unità secondo le presenti istruzioni. Inoltre, è necessario assicurarsi che le istruzioni siano conservate in un luogo adatto per la consultazione futura.

⚠ Avvertimento

- L'installazione, la manutenzione e la pulizia del filtro devono essere eseguite da tecnici dell'assistenza. Non farlo da soli. Un'installazione impropria può causare perdite d'acqua, l'infortunio da scosse elettriche o l'incendio.
- Installare il dispositivo di condizionamento d'aria secondo le istruzioni in questo manuale. Un'installazione impropria può causare perdite d'acqua, l'infortunio da scosse elettriche o l'incendio.
- In caso di installazione in locali di dimensioni ridotte, è necessario adottare le opportune precauzioni per garantire che non venga superato il limite di concentrazione del refrigerante. Consultare il rivenditore per le misure necessarie. Un'elevata concentrazione di refrigerante in uno spazio chiuso può causare una mancanza di ossigeno.
- Assicurarsi che siano installati i componenti e gli accessori necessari. L'uso di componenti diversi da quelli specificati può causare il malfunzionamento o l'arresto del condizionatore d'aria, nonché perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.
- Montare il condizionatore d'aria in una posizione sufficientemente robusta per sostenerne il peso. Se il condizionatore non è installato in modo sicuro, può cadere e causare danni o lesioni.
- Tenere conto dei possibili effetti di venti forti, tifoni o terremoti e rinforzare le parti sollecitate se necessario. L'installazione inadatta può causare la caduta del dispositivo e lesioni alle persone.
- Utilizzare un circuito di alimentazione separato per alimentare il dispositivo. Tutte le parti elettriche devono essere conformi alle norme, alle ordinanze, ai regolamenti e alle leggi vigenti, nonché alle istruzioni contenute nel presente manuale. Il lavoro del collegamento elettrico deve essere effettuato dagli elettricisti qualificati. Un cablaggio elettrico di dimensioni inadeguate o installato in modo non corretto può causare scosse elettriche o incendi.
- Utilizzare solo cavi elettrici conformi alle specifiche. Tutti i cablaggi nel sito di installazione devono essere eseguiti secondo lo schema di

cablaggio fornito con il dispositivo. Assicurarsi che non vengano applicate forze esterne ai connettori, ai terminali e ai cavi. Una installazione e connessione errate possono causare un incendio.








- Durante il cablaggio, assicurarsi che i cavi di alimentazione, comunicazione e controllo siano posati correttamente e che il coperchio della scatola elettrica sia montato saldamente dopo il cablaggio. Se il coperchio della scatola elettrica non è chiuso correttamente, possono verificarsi scosse elettriche, incendi o surriscaldamento dei componenti elettrici.
- In caso di perdite di refrigerante durante l'installazione, aprire immediatamente porte e finestre per ventilare l'area interessata. Il contatto tra il refrigerante e il fuoco può produrre gas velenosi.
- Spegnerne l'alimentazione prima di toccare qualsiasi componente elettrico.
- Non toccare l'interruttore con le mani bagnate. In caso contrario, sussiste il rischio di scosse elettriche.
- Fare attenzione a non entrare in contatto diretto con il refrigerante che fuoriesce dalle giunzioni dei tubi del refrigerante. In caso contrario, si possono verificare congelamenti.
- Il condizionatore d'aria deve essere adeguatamente collegato a terra. Non collegare il conduttore a terra a un tubo del gas o dell'acqua, a un parafulmine o a una linea telefonica. Una messa a terra non corretta può causare scosse elettriche o incendi, malfunzionamenti dovuti a sbalzi di tensione durante i fulmini, ecc.
- È necessario installare un interruttore differenziale. Se non viene installato un interruttore automatico, si possono verificare scosse elettriche e incendi.

⚠ Avviso




- Installare il tubo di drenaggio come indicato in questo manuale, assicurandosi che l'acqua defluisca senza problemi e che il tubo sia adeguatamente isolato per evitare la formazione di condensa. Un'installazione impropria del tubo di scarico dell'acqua può causare perdite d'acqua e danni ai mobili negli interni.
- Quando si installano le unità interne ed esterne, assicurarsi che il cavo di alimentazione scorra a una distanza minima di 1 metro dalla TV o ricevitore radio per evitare interferenze con l'immagine o il suono.
- Per l'installazione si utilizza il refrigerante R410A. Prima dell'installazione, verificare la presenza del refrigerante corretto. Un refrigerante improprio può causare malfunzionamento dell'unità.
- Non installare mai il condizionatore d'aria nei seguenti luoghi:
 - In presenza di olio o gas, ad esempio in cucina. In caso contrario, le parti in plastica potrebbero invecchiare, cadere o perdere l'acqua.
 - Dove si formano gas corrosivi (come l'anidride solforosa). La corrosione dei tubi di rame o dei giunti di saldatura può causare perdite di refrigerante.
 - Dove sono presenti dispositivi che emettono onde elettromagnetiche. Le onde elettromagnetiche possono interferire con il sistema di controllo e causare guasti alle apparecchiature.
 - Dove c'è un'alta concentrazione di sale nell'aria. L'esposizione all'aria con un elevato contenuto di sale accelera l'invecchiamento delle parti meccaniche, con conseguenze negative sulla durata dell'unità.
 - In presenza di forti fluttuazioni di tensione. Il funzionamento dell'unità alimentata da una fonte con forti fluttuazioni di tensione ridurrà la durata dei componenti elettrici e causerà un guasto al sistema di controllo dell'unità.
 - Dove c'è il rischio di fuoriuscita di gas infiammabili. Ad esempio, le aree in cui sono presenti fibre di carbonio o polvere combustibile nell'aria, o in cui sono presenti combustibili volatili (ad esempio, diluenti o benzina). Le sostanze sopra elencate possono causare esplosioni o incendi.
- Non toccare le alette dello scambiatore di calore per evitare di ferirsi.
- Alcuni prodotti sono dotati di una cinghia di imballaggio in PP. Durante il trasporto del prodotto, non tirare o stratonare il nastro di imballaggio in PP. La rottura del nastro di imballaggio è pericolosa.
- Rispettare i requisiti di riciclaggio di chiodi, legno, cartone e altri materiali di imballaggio. Non smaltire direttamente questi materiali per non incorrere in lesioni.
- Strappare i sacchetti per il riciclaggio per evitare che i bambini ci giochino e si soffochino.

Accessori

Controllare se il condizionatore d'aria contiene i seguenti accessori: Conservare bene i pezzi inutilizzati e di ricambio.

Nome	Aspetto	Quantità	Funzione
1. Viti ST3.9x25		8	Fissare la staffa di montaggio
2. Tasselli		8	—
3. Nastro di avvolgimento		1	—
4. Tubo dell'acqua di scarico		1	—
5. Coperchio di passaggio a parete		1	—
6. Istruzioni		1	Queste istruzioni
7. Dado in ottone		1	Collegamento dei tubi


Accessori da acquistare separatamente

Codice	Nome	Aspetto	Dimensioni	Quantità	Nota
1	Tubo in rame		Selezionare e acquistare tubi di rame della lunghezza e del diametro appropriati per il modello di unità selezionato, in base alle istruzioni di installazione dell'unità esterna e ai requisiti del progetto in corso.	Acquistare in base ai requisiti del progetto in corso.	Utilizzare per collegare l'unità interna al circuito del refrigerante.
2	Tubo in PVC per il drenaggio dell'acqua		Diametro esterno 37-39 mm, diametro interno 32 mm	Acquistare in base ai requisiti del progetto in corso.	Utilizzare per scaricare l'acqua di condensa dall'unità interna.
3	Manicotto isolante per tubi		Il diametro interno dipende dal diametro dei tubi in rame e PVC. Lo spessore dell'isolamento del tubo deve essere minimo di 10 mm. Se la temperatura ambiente supera i 30 °C o l'umidità supera 80% RH, utilizzare una guaina isolante più spessa (min. 20 mm).	Acquistare in base ai requisiti del progetto in corso.	Impedisce la formazione di condensa sui tubi.

1 PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

Verificare che l'imballaggio o l'apparecchiatura non abbiano subito danni durante il trasporto. Per eventuali danni, chiedere immediatamente il risarcimento al vettore.

Quando si trasporta il dispositivo, tenere presente quanto segue:

-  Fragile. Maneggiare il dispositivo con cura.
- Stabilire un percorso per lo spostamento dell'unità nel luogo di installazione.
- Se possibile, spostare l'unità nell'imballaggio originale.
- Quando si solleva l'apparecchio, proteggerlo sempre da eventuali danni e tenere presente la posizione del baricentro.

2 SCELTA DEL LUOGO PER L'INSTALLAZIONE

Il luogo dell'installazione dell'unità interna deve soddisfare i seguenti requisiti:

- Non installare l'unità in spazi ristretti o in aree con requisiti rigorosi di limitazione del rumore.
- La parete deve essere verticale e la sua struttura deve sostenere il peso dell'unità interna.
- Gli ingressi e le uscite dei tubi non devono essere limitati da nulla.
- L'aria può circolare in tutta la stanza.
- È possibile montare e smontare comodamente i tubi di collegamento e il tubo di scarico.
- L'unità non è esposta alla radiazione termica diretta dell'impianto di riscaldamento.
- Non installare l'unità in aree con un elevato contenuto di sale nell'aria.

3 INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA

3.1 Forature per la staffa di montaggio dell'unità interna

Dimensioni e posizioni della staffa di montaggio (in mm).

2,2/2,8 kW

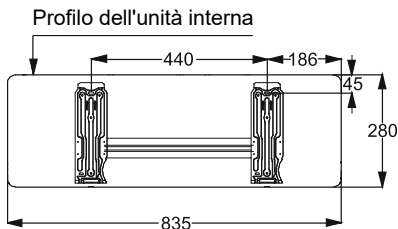


Fig. 3.1

3,6/4,5/5,6 kW

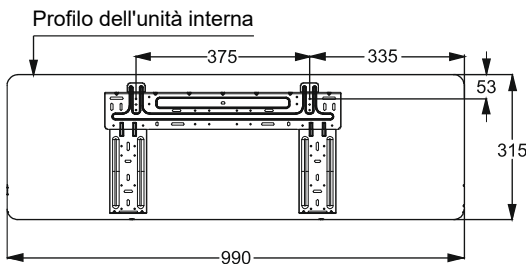


Fig. 3.2

7,1/8,0/9,0 kW

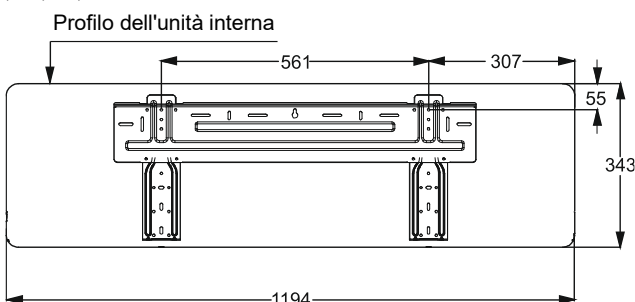


Fig. 3.3

3.1.1 Montaggio della staffa dell'unità interna

Selezionare la posizione di installazione, separare la staffa di montaggio dalla parte posteriore dell'unità e collocarla nella posizione selezionata. Assicurarsi che l'unità sia orizzontale e che siano rispettate le distanze richieste dai lati inferiore, superiore, sinistro e destro dell'unità. Determinare la posizione dei fori nella parete per il montaggio della staffa di montaggio.

Il metodo di installazione corretto

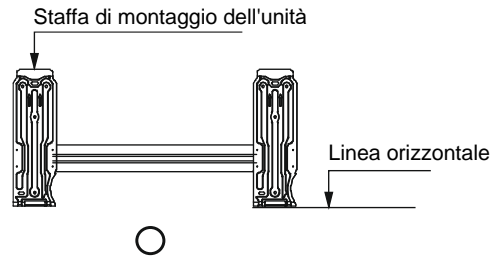


Fig. 3.4

Il metodo di installazione errato:

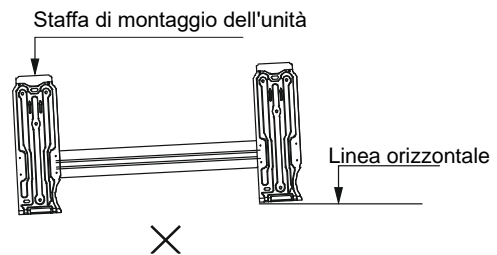


Fig. 3.5

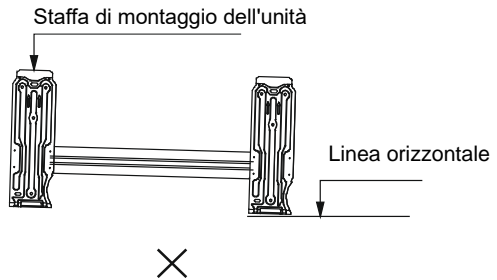


Fig. 3.6

3.2 Installazione su struttura in legno

1. Prima dell'installazione, accertarsi che la parete di legno abbia una capacità di carico sufficiente.
2. Determinare la posizione superiore e inferiore della staffa di montaggio in base alla distanza tra l'unità interna e il soffitto.
3. Regolare la distanza sul lato destro e sinistro in base ai fori delle viti sulla staffa di montaggio.
4. Fissare la staffa di montaggio alla parete con viti autofilettanti (viti da legno).

3.3 Installazione su struttura in calcestruzzo

1. In base alla posizione dei fori sulla staffa di montaggio, praticare i fori nella parete per inserire i tasselli.
2. Fissare la staffa di montaggio alla parete con viti autofilettanti (viti da legno).

3.4 Installazione dell'unità interna

1. Far passare i tubi e i cavi di interconnessione, opportunamente impacchettati, attraverso il foro nella parete, in modo che i tappi dei tubi di interconnessione non vengano danneggiati e che sabbia o polvere non penetrino nei tubi.
2. Agganciare le linguette superiori sul retro dell'unità interna ai ganci superiori della staffa di montaggio. Provare a muovere l'unità interna a destra e a sinistra per verificare che l'unità sia saldamente incernierata.
3. Premere la parte inferiore dell'unità interna contro la parete e provare a muovere il corpo dell'unità verso l'alto, verso il basso, verso sinistra e verso destra per verificare che l'unità sia fissata saldamente.
4. Collocare un cuscinetto di materiale flessibile tra l'unità interna e la parete per sostenere l'unità interna. Rimuovere la rondella una volta completato il collegamento del tubo. Finché l'unità non è collegata correttamente, assicurarsi che sia appesa alla staffa. Afferrare l'unità e scuoterla per verificare che non si muova in alto, in basso, a destra o a

sinistra. Verificare con una livella che l'unità interna sia in posizione orizzontale.

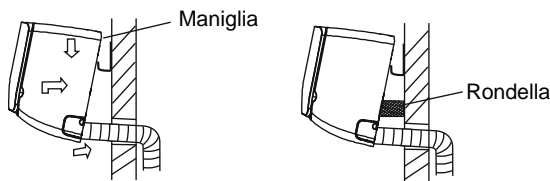


Fig. 3.7

4 INSTALLAZIONE DEI TUBI DEL REFRIGERANTE

4.1 Requisiti di lunghezza e dislivello del tubo di collegamento tra unità interna ed esterna

Requisiti di lunghezza e dislivello dei tubi del refrigerante tra unità interna ed esterna differiscono. Seguire le istruzioni di installazione dell'unità esterna.

4.2 Materiale e dimensioni dei tubi

- Materiale dei tubi: Tubi di rame per impianti di condizionamento.
- Dimensioni dei tubi: Selezionare e acquistare tubi di rame della lunghezza e del diametro appropriati per il modello di unità selezionato, in base alle istruzioni di installazione dell'unità esterna e ai requisiti del progetto in corso.

4.3 Gestione delle condotte

1. Sigillare bene entrambe le estremità dei tubi preparati e lasciarli sigillati fino al collegamento con l'unità interna ed esterna. Dopo aver rimosso la guarnizione, collegare le tubature all'unità interna ed esterna il più rapidamente possibile per evitare che polvere e altri detriti penetrino nelle tubature, in quanto ciò potrebbe causare un guasto al sistema.
2. Se il tubo deve passare attraverso una parete, praticare un foro nel muro e utilizzare gommini e coperture adeguate.
3. Collocare insieme i tubi di interconnessione del refrigerante e il cavo di comunicazione dell'unità interna ed esterna e legarli saldamente per evitare che l'aria penetri nel fascio e che la condensa possa fuoriuscire dal sistema.
4. Inserire il fascio di tubi e cavi dall'esterno della stanza attraverso la parete all'interno della stanza. Fare attenzione quando si allungano i tubi. Fare attenzione a non danneggiare i tubi.

4.4 Installazione delle condotte

- Per la procedura di installazione delle tubazioni del refrigerante dell'unità esterna, consultare le istruzioni di installazione fornite con l'unità esterna.
- Tutte le tubazioni del gas e dei liquidi devono essere ben isolate, altrimenti possono verificarsi condense e perdite. Per l'isolamento dei tubi del gas utilizzare materiali termoisolanti in grado di resistere a temperature superiori a 120 °C. L'isolamento dei tubi del refrigerante deve essere rinforzato (con uno spessore di 20 mm o più) in situazioni di temperatura o umidità ambientale troppo elevata (temperatura superiore a 30 °C e umidità superiore all'80% RH). In caso contrario, sulla superficie dell'isolamento termico potrebbe formarsi della condensa o le prestazioni dell'apparecchiatura potrebbero essere ridotte.
- Prima di iniziare il lavoro, verificare che sia disponibile il refrigerante R410A. Se venisse utilizzato il refrigerante sbagliato, l'unità potrebbe non funzionare correttamente.
- Non far entrare nel circuito del refrigerante aria o altri gas oltre al refrigerante specificato.
- In caso di perdite di refrigerante durante l'installazione, assicurarsi che il locale sia ben ventilato.
- Per il montaggio e lo smontaggio dei tubi, utilizzare due chiavi, una normale e una dinamometrica. Vedere figura 4.1.

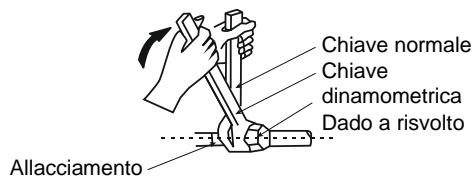


Fig. 4.1

- Montare il dado a risvolto (accessorio 7) sul tubo e allargare il collo del tubo. Vedere la tabella seguente per il diametro del tubo e la coppia di serraggio corrispondente.

Diametro esterno del tubo di collegamento (mm)	Coppia di serraggio (N.m)
Ø6,4	14,2–17,2
Ø9,5	32,7–39,9
Ø12,7	49,5–60,3
Ø15,9	61,8–75,4
Ø19,1	97,2–118,6

⚠ Avviso

- Utilizzare la coppia di serraggio adeguata alle condizioni di installazione. Una coppia di serraggio eccessiva danneggia il dado di sovrascorrimento e ne compromette la tenuta. Una coppia di serraggio insufficiente può causare perdite di refrigerante.

- Durante l'installazione dei tubi di interconnessione, evitare che polvere o altri detriti penetrino nelle tubazioni.
- Installare i tubi di collegamento solo dopo aver fissato le unità interne ed esterne.
- Durante l'installazione, mantenere asciutti i tubi di collegamento per evitare che l'acqua vi penetri.
- Prima di collegare i tubi, rivestire l'interno e l'esterno del collo del tubo svasato con un po' di olio refrigerante. Quindi avvitare il dado del coperchio. Avvitare i primi 3-4 filetti a mano e poi stringere con una chiave. Vedere figura 4.2.

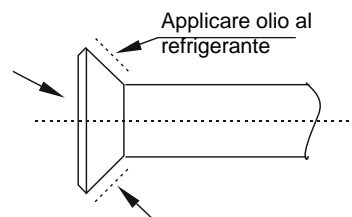


Fig. 4.2

⚠ Istruzioni per la saldatura dei tubi del refrigerante

- Prima di saldare, riempire i tubi di azoto per eliminare l'aria. Se i tubi non vengono riempiti di azoto durante la saldatura, si forma uno strato ossidato che può causare il malfunzionamento del sistema di condizionamento.
- La saldatura dei tubi refrigeranti può essere effettuata sotto un flusso costante di azoto.
- Quando si immette azoto nei tubi durante la brasatura, la pressione dell'azoto deve essere ridotta a 0,02 MPa mediante una valvola di riduzione della pressione. Vedere figura 4.3.

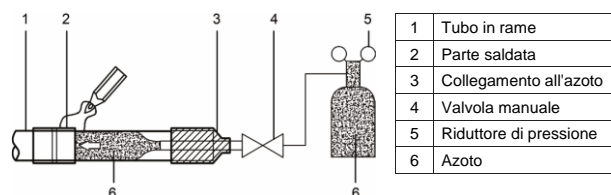


Fig. 4.3

4.5 Test di tenuta all'aria

Controllare l'ermeticità del sistema secondo le istruzioni del manuale di installazione dell'unità esterna.

⚠ Avviso

- Prima di verificare l'ermeticità, assicurarsi che le valvole di intercettazione del gas e del liquido dell'unità esterna siano completamente chiuse (mantenere le condizioni di fabbrica).

4.6 Isolamento termico dei raccordi dei tubi del gas e del fluido solo per unità interna

I collegamenti delle tubazioni del gas e del liquido devono essere isolati termicamente.

- Per le tubazioni del gas è necessario utilizzare un materiale termoisolante che resista a temperature superiori a 120 °C.
- Per l'isolamento termico dei collegamenti dei tubi dell'unità interna, utilizzare guaine isolanti per tubi di rame e coprire tutti gli spazi vuoti.

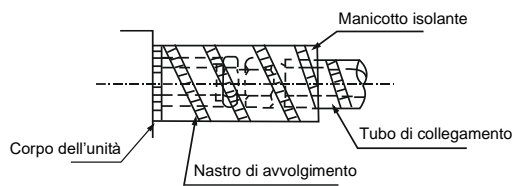


Fig. 4.4

4.7 Estrazione dell'aria

Spurgare il sistema come indicato nelle istruzioni di installazione dell'unità esterna.

⚠ Avviso

- Prima spurgare l'aria, assicurarsi che le valvole di intercettazione del gas e del liquido dell'unità esterna siano completamente chiuse (mantenere le condizioni di fabbrica).

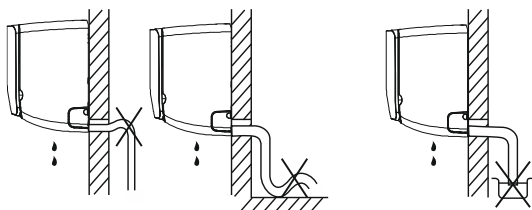
4.8 Refrigerante

Riempire il sistema con il refrigerante secondo le istruzioni del manuale di installazione dell'unità esterna.

5 INSTALLAZIONE DEL TUBO DI SCARICO E DEI TUBI DI COLLEGAMENTO

5.1 Installazione del tubo di scarico dell'unità interna

- Disporre il tubo di scarico con una leggera pendenza verso il basso. Durante l'installazione del tubo di scarico, accertarsi che non si verifichino le seguenti situazioni:



Nessuna parte del tubo di scarico deve essere rivolta verso l'alto.

Le estremità del tubo non devono essere immerse nell'acqua.

Fig. 5.1

- Se si collega un tubo di scarico lungo, la parte del tubo che attraversa l'interno deve essere isolata termicamente. Assicurarsi che il tubo lungo non si allenti.

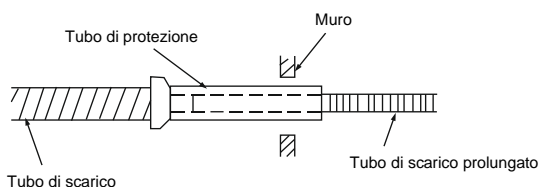


Fig. 5.2

5.2 Installazione del tubo di collegamento dell'unità interna

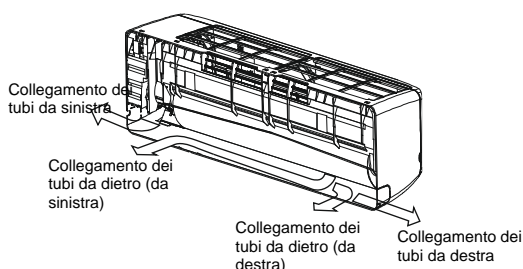


Fig. 5.3

- Quando si collegano i tubi da sinistra o si collegano i tubi dalla parte posteriore (sinistra), utilizzare la seguente procedura. Piegare il tubo di collegamento e posizionarlo al massimo 43 mm dal muro.

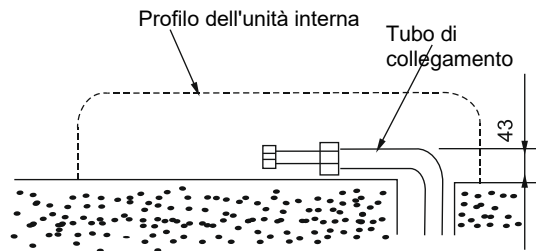


Fig. 5.4

- Montare le estremità dei tubi di collegamento (vedere la sezione relativa al fissaggio e alla sicurezza dei collegamenti quando si collegano i tubi del refrigerante).

⚠ Avviso

- Innanzitutto, installare l'unità interna. Quindi installare l'unità esterna. Preparare e installare i tubi di collegamento. Fare attenzione quando si piegano i tubi.
- Non esporre i tubi sul retro dell'unità interna.
- Assicuratevi che i tubi di scarico siano ben fissati in modo che non si allentino e non si spostino.
- Assicurarsi che tutte le giunzioni dei tubi siano adeguatamente isolate per evitare condensa e gocciolamento.

5.3 Legamento dei tubi

1. Legare nell'ordine seguente: cavo di alimentazione e cavo di segnale in alto, tubi di interconnessione del refrigerante al centro e tubo di scarico in basso.
2. Prima di collegare il tubo di scarico, verificare la posizione dell'uscita dell'acqua.
3. Durante la legatura, non tirare troppo il tubo flessibile.
4. Coprire i materiali isolanti se i tubi sono tirati in orizzontale.
5. Quando si impacchettano i tubi, non coprire le giunzioni in modo da poter effettuare un controllo delle perdite.
6. Se il tubo di scarico non è abbastanza lungo e deve essere prolungato, avvolgere la parte del tubo di scarico prolungato che passa attraverso l'interno con materiale isolante. Assicurarsi che il tubo di scarico non sia attorcigliato in nessun punto.

5.4 Test di scarico dell'acqua

Dopo aver installato il tubo di scarico, versare un po' d'acqua nella vaschetta di scarico dell'unità per verificare che l'acqua scarichi bene.

⚠ Avviso

- L'acqua di condensa sul retro dell'unità interna viene raccolta nella vaschetta di scarico e scaricata attraverso il tubo di scarico. Non inserire nulla nella vaschetta di scarico.

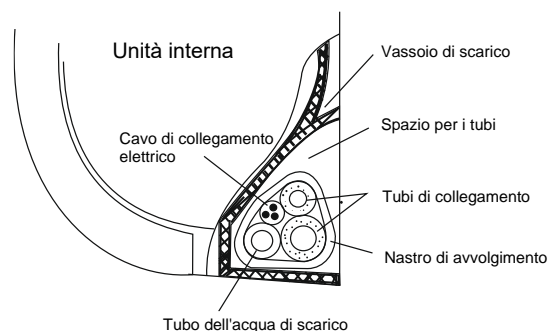


Fig. 5.5

5.5 Materiale e dimensioni dei tubi

Tabella 5.1:

Materiale dei tubi		Tubo di rame per impianti di condizionamento	
Modello (kW):		≤ 4,5	≥ 5,6
Dimensioni (mm)	Gas	Ø12,7	Ø15,9
	Liquido	Ø6,4	Ø9,5

Nota

- Per le procedure di installazione, vedere la descrizione dei collegamenti dei tubi del condizionatore.

6 CABLAGGIO ELETTRICO

Avvertimento

- Tutti i componenti, i materiali e i cablaggi forniti devono essere conformi agli standard, alle ordinanze e alle normative vigenti.
- Utilizzare esclusivamente conduttori in rame.
- Utilizzare un alimentatore separato per alimentare il condizionatore d'aria. La tensione di alimentazione deve essere conforme alla tensione nominale.
- Il cablaggio elettrico deve essere eseguito da un elettricista qualificato e deve essere conforme a quanto descritto nello schema elettrico.
- Spegner l'alimentazione prima di intervenire sul cablaggio elettrico per evitare scosse elettriche.
- Il cablaggio elettrico esterno per l'alimentazione del condizionatore d'aria deve includere un filo di terra. Il filo di terra del cavo di alimentazione dell'unità interna deve essere collegato saldamente al filo di terra dell'alimentazione esterna.
- Il protettore di corrente deve essere installato in conformità alle norme tecniche, alle ordinanze e ai regolamenti locali per le apparecchiature elettriche ed elettroniche.
- L'alimentazione fissa deve essere dotata di un interruttore (sezionatore) che disinserisca tutti i poli e i cui contatti siano separati l'uno dall'altro in stato di apertura per un minimo di 3 mm.
- La distanza tra il cavo di alimentazione e il cavo di segnale deve essere minimo di 300 mm per evitare interferenze elettriche, malfunzionamenti o danni ai componenti elettrici. Questi cavi non devono inoltre toccare tubi e valvole.
- Selezionare un cavo elettrico che soddisfi i parametri elettrici pertinenti.
- Collegare l'alimentazione solo dopo aver completato tutti i lavori di cablaggio e aver controllato accuratamente che tutti i fili siano collegati correttamente.

6.1 Collegamento del cavo di alimentazione

- Utilizzare un'alimentazione separata per l'unità interna, diversa da quella dell'unità esterna.
- Per le unità interne collegate alla stessa unità esterna, utilizzare lo stesso alimentatore, lo stesso interruttore automatico e lo stesso protettore di corrente.

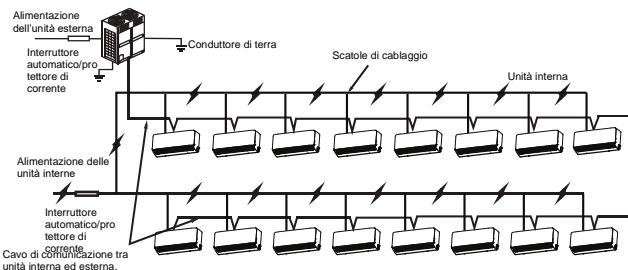


Fig. 6.1

Figura 6.2 mostra la morsettieria di alimentazione dell'unità interna.

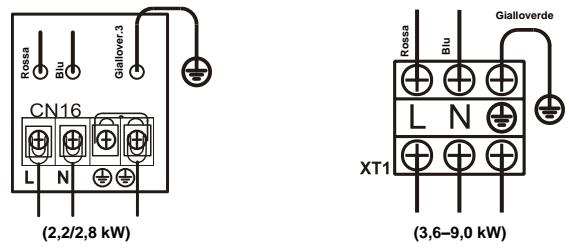


Fig. 6.2

Utilizzare capicorda rotondi con guaine isolanti per collegare i fili alla morsettieria di alimentazione (vedere Fig. 6.3).

Utilizzare un cavo di alimentazione conforme alle specifiche e collegarlo saldamente. Verificare che il cavo sia fissato saldamente per evitare che venga estratto dalla morsettieria da una forza esterna.

Se non è possibile utilizzare capicorda rotondi con guaina isolante, osservare le seguenti istruzioni:

- Non collegare due cavi di alimentazione con diametri diversi alla stessa morsettieria (potrebbe verificarsi un surriscaldamento dei fili a causa di collegamenti allentati) (vedere Figura 6.4).

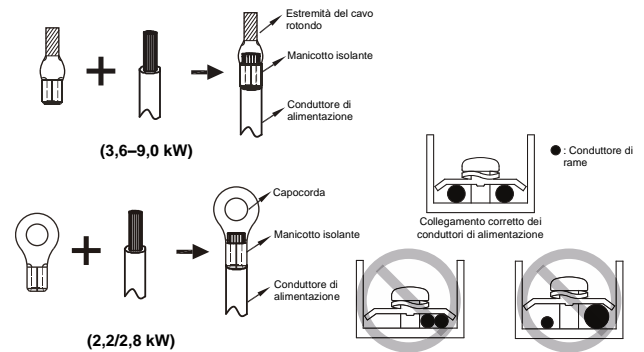


Fig. 6.3

Fig. 6.4

6.2 Specifiche del cablaggio elettrico

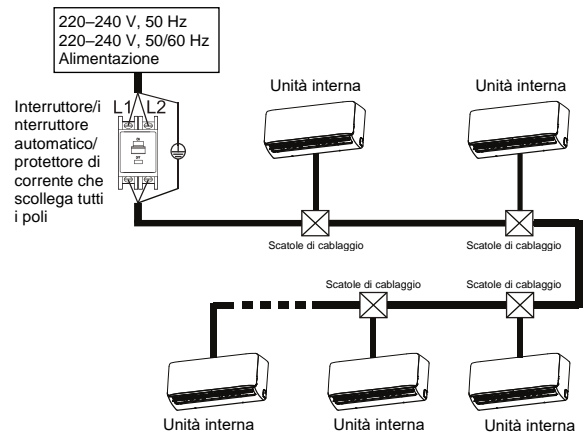


Fig. 6.5

Le specifiche dei cavi di alimentazione e di comunicazione sono elencate nelle Tabelle 6.1 e 6.2. Se i cavi elettrici non hanno una sezione trasversale sufficiente, possono surriscaldarsi e causare incendi all'unità o altri danni.

Tabella 6.1

Modello		2,2-9,0 kW
Alimentazione	Fase	1 fase
	Tensione e frequenza	220-240 V~ 50 Hz 220-240 V~, 50/60 Hz
Cavo di comunicazione tra unità interna ed esterna.		Schermato 3×AWG16-AWG18
Cavo di comunicazione tra unità interna e controller via cavo *		Schermato 3×AWG16-AWG20
Fusibili esterni		15 A

* Per le connessioni del controller cablato, vedere il manuale del controller cablato rispettivo.

Tabella 6.2: Cablaggio elettrico dell'unità interna

Potenza	Alimentazione				IFM	
	Hz	Volt	MCA	MFA	kW	FLA
2,2 kW	50/60	220-240	0,32	15	0,02	0,25
2,8 kW	50/60	220-240	0,32	15	0,02	0,25
3,6 kW	50/60	220-240	0,45	15	0,058	0,36
4,5 kW	50/60	220-240	0,47	15	0,058	0,37
5,6 kW	50/60	220-240	0,58	15	0,058	0,46
7,1 kW	50/60	220-240	0,90	15	0,06	0,72
8,0 kW	50/60	220-240	0,90	15	0,06	0,72
9,0 kW	50/60	220-240	1,1	15	0,06	0,88

Abbreviazioni:

MCA: Corrente minima (A)

MFA: Corrente di protezione massima (A)

IFM: Motore del ventilatore dell'unità interna

kW: Potenza del motore nominale

FLA: Corrente a pieno carico (A)

⚠ Avvertimento

- Nella scelta dei cavi di alimentazione e nella progettazione del cablaggio, attenersi agli standard, alle ordinanze e alle normative vigenti. Affidare la scelta dei cavi e la loro installazione a un elettricista qualificato.

6.3 Collegamento del cavo di comunicazione

- Per la comunicazione, utilizzare esclusivamente cavi schermati. Altri tipi di cavi possono causare interferenze di segnale, causando il malfunzionamento dell'unità.
- Non intervenire sul cablaggio quando l'alimentazione è collegata.
- La schermatura di tutti i cavi della rete deve essere collegata e messa a terra in un unico punto con un contrassegno ⊕.
- Non legare insieme i tubi del refrigerante, i cavi di alimentazione e i cavi di comunicazione. Se il cavo di alimentazione e il cavo di comunicazione vengono posati uno accanto all'altro, deve esserci una distanza minima di 300 mm tra loro per evitare interferenze di segnale.
- Il cavo di comunicazione non deve formare un anello chiuso.

6.3.1 Collegamento del cavo di comunicazione tra unità interna ed esterna

- Le unità interne ed esterne comunicano tramite interfaccia seriale RS485.
- I cavi di comunicazione tra le unità interne ed esterne devono essere collegati in serie dall'unità esterna all'ultima unità interna (vedere Figura 6.6). La schermatura deve essere adeguatamente messa a terra. Per aumentare la stabilità del sistema di comunicazione, è necessario collegare una resistenza di terminazione del bus all'ultima unità interna (vedere Figura 6.6).

- Un cablaggio non corretto, ad esempio a stella o a circuito chiuso, provoca instabilità nel sistema di comunicazione e anomalie nel funzionamento del condizionatore d'aria.
- Per collegare l'unità interna e quella esterna, utilizzare un cavo di alimentazione con una sezione minima di 0,75 mm². Assicurarsi che i conduttori siano collegati correttamente. Questo cavo di comunicazione deve provenire dall'unità esterna principale.

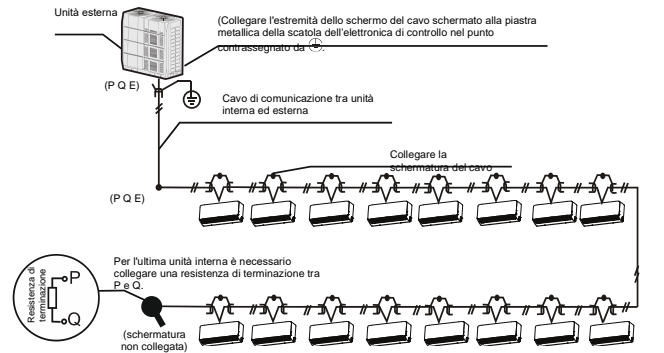


Fig. 6.6

6.3.2 Collegamento del cavo di comunicazione tra l'unità interna e il controller del cavo

Il controllore cablato e l'unità interna possono essere collegati in modi diversi a seconda del tipo di comunicazione.

- Per la modalità di comunicazione bidirezionale:
 - Per controllare 1 unità interna, utilizzare 1 controllore cablato o 2 controllori cablati (uno principale (di controllo/master) e uno secondario (controllato/slave) (vedere Figura 6.7).
 - Per più unità interne, utilizzare 1 controllore cablato o 2 controllori cablati (uno principale (di controllo/master) e uno secondario (controllato/slave).

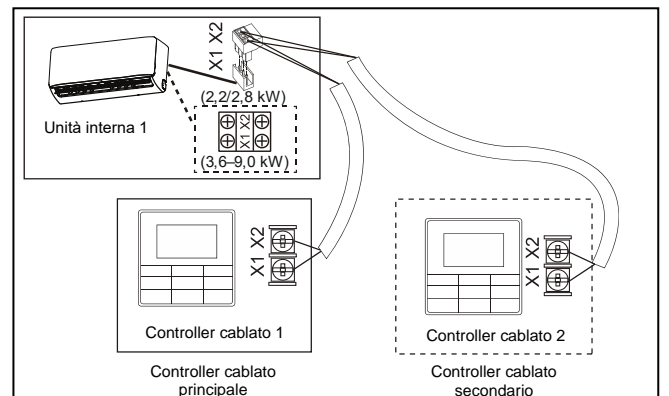


Fig. 6.7

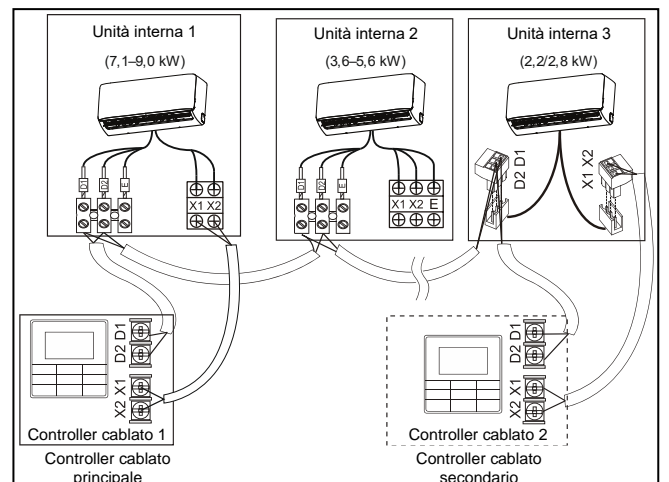


Fig. 6.8

- Per la modalità di comunicazione unidirezionale:

- Per controllare 1 unità interna, utilizzare 1 controllore cablato (vedere Figura 6.9).

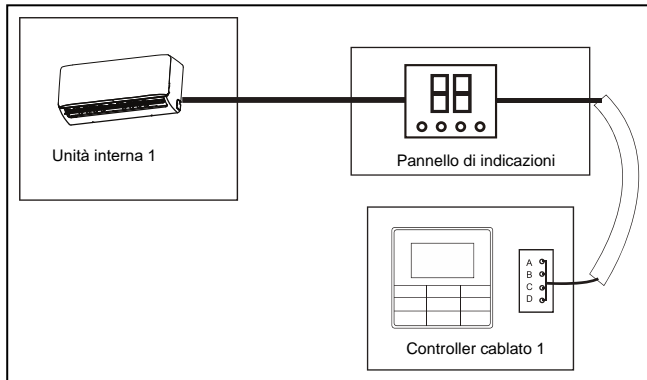


Fig. 6.9

- Per il metodo di collegamento specifico, consultare le istruzioni del manuale del driver del cavo.
- I morsetti X1, X2, D1, D2 sui lati della scheda di controllo principale e la porta per la comunicazione unidirezionale (sul lato della scheda del display) sono progettati per diversi tipi di driver di cavo (vedere Figura 6.10).
- Collegare i terminali D1 e D2 con un cavo di collegamento.

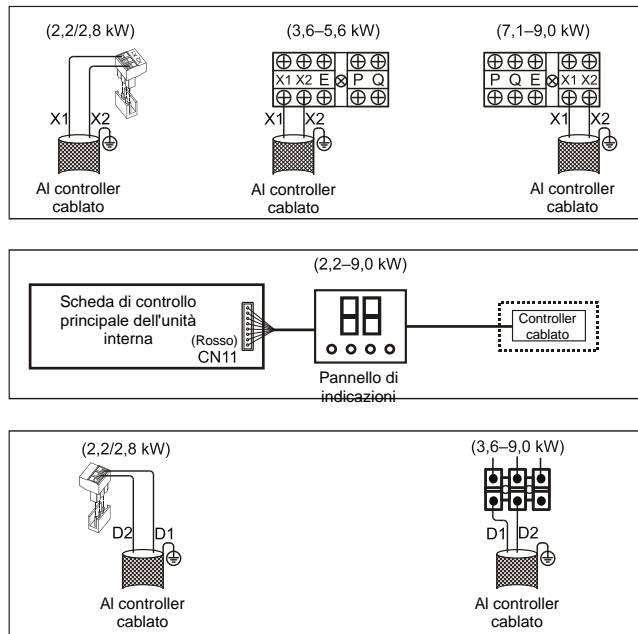


Fig. 6.10

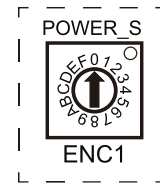
6.4 Istruzioni per la realizzazione del cablaggio

- Dopo aver teso e collegato i cavi, fissarli con delle fascette per evitare che i fili vengano estratti dai terminali da forze esterne. I cavi di comunicazione devono essere allineati in modo che il coperchio dell'armadio elettrico aderisca perfettamente all'armadio stesso.
- Utilizzare materiali isolanti e sigillanti adeguati per sigillare e proteggere le aperture dei cavi. Una cattiva tenuta può provocare la formazione di condensa o l'ingresso di piccoli animali e insetti nell'apparecchiatura, con conseguente cortocircuito dei circuiti elettrici e guasto del sistema.

7 CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA

7.1 Impostazioni di potenza

Impostare gli interruttori DIP sulla scheda di circuito nella scatola elettronica di controllo dell'unità interna come richiesto. Una volta completata la configurazione, è necessario scollegare e ricollegare l'alimentazione. Se l'alimentazione non viene scollegata e ricollegata, l'impostazione non verrà eseguita.



Posizione dell'interruttore	Potenza
Codice	Potenza (HP)
0	2200 W (0,8 HP)
1	2800 W (1,0 HP)
2	3600 W (1,2 HP)
3	4500 W (1,5 HP)
4	5600 W (2,0 HP)
5	7100 W (2,5 HP)
6	8000 W (3,0 HP)
7	9000 W (3,2 HP)

⚠ Avviso

- L'interruttore di alimentazione è stato impostato in fabbrica. Questa impostazione può essere modificata solo da un tecnico qualificato.

7.2 Impostazione dell'indirizzo

Quando questa unità interna è collegata a un'unità esterna, l'unità esterna assegna automaticamente l'indirizzo all'unità interna. È possibile impostare l'indirizzo anche manualmente, utilizzando il pulsante rotante.


- Due unità del sistema non possono avere lo stesso indirizzo.
- L'indirizzo di rete è lo stesso dell'indirizzo dell'unità e non deve essere impostato separatamente.
- Dopo aver completato l'impostazione dell'indirizzo, annotare l'indirizzo di ciascuna unità interna per facilitare la manutenzione post-vendita.
- Il controllo centrale delle unità interne avviene tramite l'unità esterna. Per i dettagli, vedere il manuale dell'unità interna.


⚠ Avviso


- Quando il controllo centrale delle unità interne è collegato all'unità esterna, l'interruttore DIP sulla scheda di controllo principale dell'unità esterna deve essere impostato sull'indirizzamento automatico, altrimenti le unità interne del sistema non possono essere controllate dal controllore centrale.
- In un sistema è possibile collegare simultaneamente fino a 64 unità interne (con indirizzo da 0 a 63, ogni unità interna del sistema può avere un'unica impostazione dell'indirizzo del DIP switch). Due unità del sistema non possono avere lo stesso indirizzo. Le unità con lo stesso indirizzo possono presentare un guasto.


7.3 Impostazione degli interruttori DIP sulla scheda principale





SW1_1	
SW1 [0]	Compensazione della temperatura in modalità raffreddamento = 0 °C
SW1 [1]	Compensazione della temperatura in modalità raffreddamento = 2 °C
SW1_2	
SW1 [0]	In modalità riscaldamento standby, la valvola di espansione è impostata su 96 (passi) (impostazione predefinita).
SW1 [1]	In modalità di riscaldamento standby, la valvola di espansione è impostata sulla posizione 72 (gradini).





SW2:	
SW2 [0]	 Impostazione di fabbrica





SW3_1	
SW3 [0]	 Riservato

SW3 [1]	 Per cancellare l'indirizzo di un'unità interna
------------	--



SW3_2	
SW3 [0]	 Riservato



SW4	
SW4 [00]	 Quando si raggiunge la temperatura impostata in modalità Riscaldamento, il ventilatore funziona con un ciclo di 4 minuti spento / 1 minuto acceso.
SW4 [01]	 Quando si raggiunge la temperatura impostata in modalità Riscaldamento, il ventilatore funziona con un ciclo di 8 minuti spento / 1 minuto acceso.
SW4 [10]	 Quando si raggiunge la temperatura impostata in modalità Riscaldamento, il ventilatore funziona con un ciclo di 12 minuti spento / 1 minuto acceso.
SW4 [11]	 Quando si raggiunge la temperatura impostata in modalità Riscaldamento, il ventilatore funziona con un ciclo di 16 minuti spento / 1 minuto acceso.


SW5	
SW5 [00]	 In modalità Riscaldamento, il ventilatore non funziona quando la temperatura al centro dello scambiatore di calore è ≤ 15 °C.
SW5 [01]	 In modalità Riscaldamento, il ventilatore non funziona quando la temperatura al centro dello scambiatore di calore è ≤ 20 °C.
SW5 [10]	 In modalità Riscaldamento, il ventilatore non funziona quando la temperatura al centro dello scambiatore di calore è ≤ 24 °C.
SW5 [11]	 In modalità Riscaldamento, il ventilatore non funziona quando la temperatura al centro dello scambiatore di calore è ≤ 26 °C.

SW6	
SW6 [00]	 Compensazione della temperatura in modalità di Riscaldamento = 6 °C
SW6 [01]	 Compensazione della temperatura in modalità di Riscaldamento = 2 °C
SW6 [10]	 Compensazione della temperatura in modalità di raffreddamento = 4 °C
SW6 [11]	 Compensazione della temperatura in modalità di Riscaldamento = 0 °C (viene utilizzato per la funzione Follow Me)

SW7: Riservato	
-----------------------	--

J1	
J1 [0]	 Funzione di riavvio automatico attivata
J1 [1]	 Funzione di riavvio automatico disattivata

Definizione della posizione 0/1 per tutti gli interruttori:	
 Significa 0	 Significa 1

 Avviso
<ul style="list-style-type: none"> Tutti gli interruttori DIP (compreso quello di alimentazione) sono stati impostati in fabbrica. Questa impostazione può essere modificata solo da un tecnico qualificato. Un'impostazione errata degli interruttori DIP può causare condensa, disturbi o guasti imprevisti del sistema.

7.4 Codici di guasto e definizioni

Codice del guasto	Indice
E0	Conflitto di modalità
E1	Guasto di comunicazione tra le unità interna e esterna.
E2	Guasto del sensore di temperatura ambiente sull'unità interna (T1)
E3	Guasto del sensore di temperatura al centro dello scambiatore di calore dell'unità interna (T2).
E4	Guasto del sensore di temperatura all'uscita dello scambiatore di calore dell'unità interna (T2B).
E6	Guasto del ventilatore
E7	Guasto EEPROM
Eb	Guasto della bobina della valvola di espansione elettronica (EEV) dell'unità interna
Ed	Guasto unità esterna
EE	Guasto dell'interruttore di livello
FE	L'unità interna non ha un indirizzo assegnato.

8 FUNZIONAMENTO DI PROVA

8.1 Verifiche prima dell'esercizio di prova

- Le unità interne ed esterne sono installate correttamente.
- I tubi e i cavi sono collegati correttamente.
- Non ci sono perdite nelle linee del refrigerante.
- L'acqua defluisce fluentemente.
- L'isolamento è completamente finito.
- Il conduttore di terra è collegato correttamente.
- Sono stati registrati la lunghezza delle tubazioni e la quantità di refrigerante aggiunto.
- La tensione di alimentazione è uguale alla tensione nominale del condizionatore d'aria.
- Non ci sono ostruzioni in prossimità dell'ingresso/uscita dell'aria delle unità interne/esterne.
- Le valvole di intercettazione del gas e del liquido sull'unità esterna sono aperte.

8.2 Funzionamento di prova

Quando si utilizza il comando a filo/telecomando per impostare le funzioni di raffreddamento del condizionatore d'aria, controllare i seguenti punti a turno. Se qualcosa non funziona, risolvere il problema seguendo le istruzioni.

- I pulsanti del telecomando funzionano normalmente.
- Il controllo della temperatura ambiente è normale.
- Gli indicatori LED sono accesi
- L'acqua defluisce fluentemente.
- Durante il funzionamento non si avvertono vibrazioni o rumori insoliti.

Nota: Quando si collega l'alimentazione o quando si accende l'unità subito dopo averla spenta, si attiva la funzione di protezione del condizionatore d'aria, che ritarda l'avvio del compressore.

Istruzioni per l'uso

Di seguito vengono descritti due tipi di istruzioni di sicurezza:

⚠ Avvertimento: Indica che un uso improprio può causare la morte o lesioni gravi delle persone.

⚠ Avviso: Indica che un uso improprio può causare lesioni personali o danni sull'unità. A seconda della situazione, possono verificarsi anche lesioni gravi.

Una volta completata l'installazione, conservate le istruzioni in un luogo comodo per una futura consultazione. Quando il condizionatore d'aria viene ceduto ad altri utenti, assicurarsi di trasmettere anche le istruzioni.

⚠ Avvertimento

- Non utilizzare questa unità in luoghi in cui potrebbero essere presenti gas infiammabili. Se il gas infiammabile entra in contatto con l'unità, possono verificarsi incendi e lesioni gravi o mortali.
- Se questa unità mostra un comportamento insolito (come l'emissione di fumo), esiste il rischio di lesioni gravi. Scollegare immediatamente l'alimentazione e contattare il vostro venditore o il tecnico di assistenza.
- Il refrigerante in questa unità è sicuro e non dovrebbe perdere se il sistema è progettato e installato correttamente. Se una quantità eccessiva di refrigerante fuoriesce nella stanza, il livello di ossigeno può abbassarsi pericolosamente, causando gravi problemi di salute o la morte. Il refrigerante utilizzato in questa unità è più pesante dell'aria, quindi questo rischio potrebbe essere maggiore negli scantinati o in altri spazi sotterranei. In caso di perdita di refrigerante, spegnere immediatamente tutte le apparecchiature con le fiamme libere e i riscaldatori, ventilare la stanza e contattare il vostro fornitore o il tecnico dell'assistenza.
- Se il refrigerante di questa unità entra in contatto con fiamme libere (ad esempio un riscaldatore, un fornello a gas/bruciatore o parti ardenti di apparecchi elettrici), possono generarsi gas tossici.
- Se questa unità viene utilizzata nella stessa stanza di cucina, stufa, fornelli o bruciatore, è necessario provvedere alla ventilazione per una fornitura sufficiente di aria fresca, altrimenti la concentrazione di ossigeno diminuirà, causando gravi problemi di salute.
- Smaltire correttamente i materiali di imballaggio di questa unità in modo che i bambini non possano giocarci. I materiali di imballaggio, in particolare gli imballaggi in plastica, possono essere pericolosi e causare lesioni gravi o morte. Viti, fermagli e altre parti metalliche nell'imballaggio possono essere taglienti e devono essere smaltiti correttamente per evitare lesioni.
- Non tentare di ispezionare o riparare il dispositivo da soli. Questa unità deve essere installata solo da un professionista che abbia le qualifiche necessarie per installare i condizionatori d'aria. Un'installazione o manutenzione errata può causare l'infortunio da scosse elettriche, incendio o perdite d'acqua.
- Lo spostamento e la reinstallazione dell'unità devono essere eseguiti da un tecnico qualificato. Un'installazione errata può causare l'infortunio da scosse elettriche, incendio o perdite d'acqua. Le apparecchiature elettriche devono essere installate e messe a terra da un elettricista qualificato. Contattare il proprio fornitore o installatore per ulteriori informazioni.
- Evitare che questa unità o il suo telecomando entrino in contatto con l'acqua, poiché ciò potrebbe causare infortunio da scosse elettriche o incendio.
- Per evitare scosse elettriche, spegnere l'unità prima di pulirla. In caso contrario, potrebbero verificarsi infortuni da scosse elettriche o altre lesioni.
- Per ridurre il rischio degli infortuni da scosse elettriche o incendi, installare un salvavita.
- Non utilizzare tinture, vernici, lacche per capelli o altri spray con contenuto infiammabile o liquidi con vapori infiammabili vicino all'unità, altrimenti potrebbe verificarsi un incendio.
- Quando si sostituisce il fusibile, assicurarsi che il fusibile appena installato soddisfi tutti i requisiti.
- Non aprire o rimuovere il pannello dell'unità mentre è collegato all'alimentazione. Se l'unità è alimentata e si tocca un componente all'interno dell'unità, le parti mobili come le pale

della ventola potrebbero causare infortunio da scosse elettriche o lesioni.

- Assicurarsi che l'alimentazione sia spenta prima di iniziare qualsiasi riparazione o manutenzione.
- Non toccare l'unità e il suo telecomando con le mani bagnate o umide, altrimenti potrebbero verificarsi l'infortunio da scosse elettriche.
- Non permettere ai bambini di giocare vicino a questa unità poiché esiste il rischio di lesioni.
- Non inserire le dita o altri oggetti nelle aperture dell'entrata o scarico d'aria dell'unità, questo potrebbe causare lesioni personali o danni alle apparecchiature.
- Non spruzzare liquidi sull'unità e assicurarsi che nessun liquido entri nell'unità.
- Non posizionare vasi o altri contenitori con liquidi sull'unità o in luoghi in cui il liquido potrebbe fuoriuscire dall'unità. L'acqua o altri liquidi che entrano in contatto con l'unità possono provocare infortunio da scosse elettriche o incendio.
- Non rimuovere il coperchio anteriore o posteriore del telecomando e non toccarne i componenti interni, altrimenti potrebbero verificarsi lesioni. Se il telecomando smette di funzionare, contattare il venditore o il tecnico dell'assistenza.
- Assicurarsi che l'unità sia correttamente collegata a terra, altrimenti potrebbero verificarsi infortuni da scosse elettriche o incendi. Le scosse elettriche (causate ad esempio da un fulmine) possono danneggiare le apparecchiature elettriche.
- Assicurarsi che l'installazione corretta di protezioni di sovratensione (limitatori di sovratensione) e salvavita adeguati, altrimenti potrebbero verificarsi infortuni da scosse elettriche o incendi.
- L'unità deve essere smaltita correttamente e in conformità con la normativa vigente. Se le apparecchiature elettriche vengono scaricate in natura o gettate in discarica, potrebbero disperdere sostanze pericolose nelle acque sotterranee ed entrare nella catena alimentare.
- Non utilizzare l'unità finché un tecnico qualificato non vi dice che potete utilizzarla in sicurezza.
- Non posizionare apparecchi con fiamme libere nel percorso di scarico dell'unità. Il flusso d'aria dall'unità può aumentare la velocità di combustione e ciò può causare incendi e lesioni gravi o mortali. Il flusso d'aria, d'altra parte, può anche causare una combustione imperfetta, che può ridurre la concentrazione di ossigeno in una stanza e causare gravi problemi di salute o morte.

⚠ Avviso

- Utilizzare il condizionatore d'aria solo per lo scopo previsto. Questa unità non deve essere utilizzata per raffreddare alimenti, piante, animali, macchinari, attrezzature o opere d'arte.
- Non inserire le dita o altri oggetti nelle aperture dell'entrata o scarico d'aria dell'unità, questo potrebbe causare lesioni personali o danni alle apparecchiature.
- Le alette dello scambiatore di calore dell'unità sono taglienti e possono causare lesioni se toccate. Per evitare lesioni, indossare guanti protettivi o coprire lo scambiatore di calore durante la riparazione dell'unità.
- Non posizionare sotto l'unità oggetti che potrebbero essere danneggiati dall'acqua. Se l'umidità è superiore all'80% o il tubo di scarico è ostruito o il filtro dell'aria è sporco, l'acqua potrebbe gocciolare dall'unità e danneggiare gli oggetti sotto l'unità.
- Assicurarsi che il tubo di scarico svolga la sua funzione. Quando il tubo di scarico è ostruito da sporco o polvere, l'acqua potrebbe fuoriuscire dall'unità che funziona in modalità Raffreddamento. In tal caso, spegnere l'unità e contattare il vostro venditore o il tecnico dell'assistenza.
- Non toccare mai i componenti interni dell'unità di controllo. Non togliere il pannello frontale. Alcune parti interne possono causare lesioni o possono danneggiarsi.
- Assicurarsi che il flusso d'aria dall'unità non soffi direttamente su bambini, piante o animali.
- Quando si gasa la stanza con insetticidi o altri prodotti chimici, coprire bene l'unità e non accenderla. Se non si seguono queste istruzioni, le sostanze chimiche usate possono depositarsi all'interno dell'unità e all'avvio dell'unità verranno

soffiate via, il che può mettere in pericolo la salute delle persone nella stanza.

- Non smaltire questo prodotto come rifiuto indifferenziato. Deve essere consegnato ed elaborato separatamente. Assicurarsi che tutta la legislazione applicabile in materia di smaltimento di refrigerante, olio e altri materiali sia rispettata. Contattare il centro di raccolta rifiuti locale per informazioni sul corretto smaltimento.
- Fare attenzione a non danneggiare il telecomando durante l'utilizzo e la sostituzione delle sue batterie. Non appoggiare alcun oggetto su di esso.
- Non posizionare apparecchiature con fiamme esposte sotto o vicino all'unità, poiché ciò potrebbe causare danni termici all'unità.
- Non esporre il telecomando dell'unità alla luce solare diretta. La luce solare diretta può danneggiare il display del telecomando.
- Non utilizzare detergenti chimici aggressivi per pulire l'unità, poiché ciò potrebbe danneggiare il display o altre parti esterne dell'unità. Se l'unità è sporca o impolverata, utilizzare un panno leggermente inumidito con un detergente molto sottile e delicato per pulirla. Infine, pulire l'unità con un panno asciutto.
- I bambini non devono giocare con l'apparecchio.

9 NOMI DELLE PARTI

L'immagine qui sotto è solo di riferimento e può variare leggermente rispetto al prodotto reale.

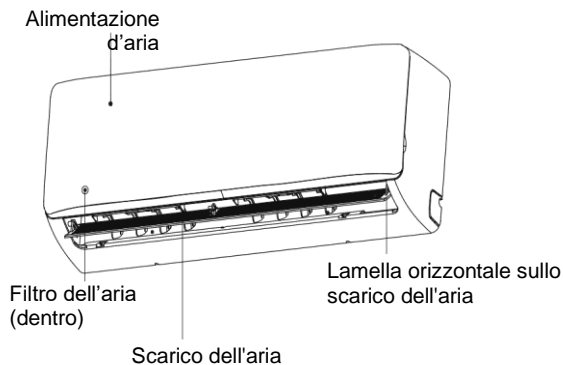


Fig. 9.1

10 DESCRIZIONE DEL PANNELLO DI INDICAZIONE

La Figura 10.1 mostra il layout del pannello degli indicatori.

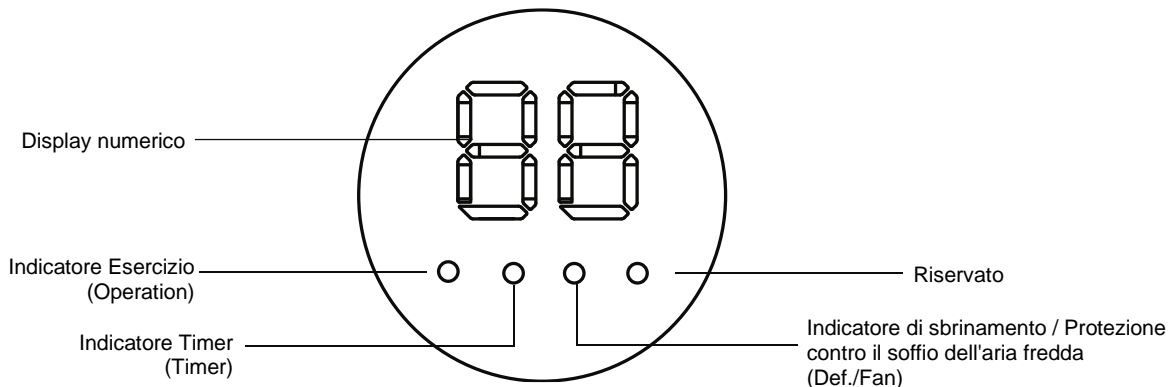


Fig. 10.1

Tabella: Stato del pannello indicatore in condizioni di funzionamento normali.

Stato dell'unità		Pannello di indicazioni	
		Indicatori	Display numerico
Emergenza		Indicatore Esercizio lampeggia lentamente	
Spento		Tutti gli indicatori si spengono	
Esercizio	Esercizio regolare	Indicatore Esercizio è acceso	Modalità di Raffreddamento e Riscaldamento: temperatura impostata Modalità Ventilatore: temperatura nella stanza
	Prevenzione del soffio dell'aria fredda o lo sbrinamento dell'unità esterna	Indicatore Esercizio ed Indicatore Sbrinamento / Protezione contro il soffio dell'aria fredda accesa	Temperatura impostata
Il timer è stato impostato		Indicatore Timer è acceso	

11 FUNZIONE ED ESERCIZIO DEL DISPOSITIVO DI CONDIZIONAMENTO DELL'ARIA

Fig. 11.3

Gli intervalli di temperatura operativa per un funzionamento stabile dell'unità sono indicati nella tabella seguente.

Modalità	Temperatura nella stanza
Raffreddamento	17–32 °C Se l'umidità nella stanza è superiore all'80%, l'acqua potrebbe condensare sulla superficie dell'unità.
Riscaldamento	≤ 27 °C

⚠ Avviso

- L'unità funziona stabilmente nell'intervallo di temperatura indicato nella tabella precedente. Se la temperatura ambiente è al di fuori del normale intervallo di funzionamento, l'unità potrebbe arrestarsi e verrà visualizzato un codice di errore.

Per garantire che la temperatura richiesta sia raggiunta in modo efficace, controllare:

- Tutte le finestre e le porte sono chiuse.
- La direzione del flusso d'aria è impostata in modo appropriato.
- Il filtro dell'aria è pulito.

Notare come si può risparmiare energia al meglio e ottenere la massima efficienza di raffreddamento/riscaldamento.

- Pulire regolarmente i filtri dell'aria nelle unità interne.

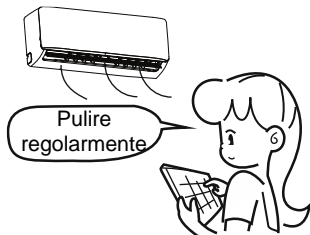


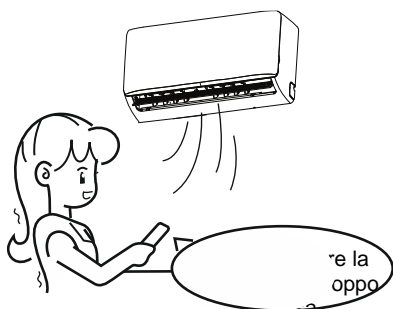
Fig. 11.1

- Non permettere a troppa aria esterna di fluire nelle aree climatizzate.



Fig. 11.2

- Tenere presente che l'aria esterna è più fredda o più calda della temperatura ambiente impostata. Non lasciare che l'aria esterna soffi direttamente sulle persone, poiché potrebbe essere troppo fredda o troppo calda.



- Mantenere una corretta distribuzione dell'aria. Regolare la direzione del flusso dell'aria di scarico con i deflettori di scarico dell'aria per garantire un funzionamento più efficiente.



Fig. 11.4

12 IMPOSTAZIONE DELLA DIREZIONE DELL'ARIA SOFFIATA

Quando l'aria più calda sale e l'aria più fredda scende, la distribuzione dell'aria riscaldata/raffreddata nella stanza può essere migliorata regolando i deflettori dell'unità. L'angolo di deflessione della lamella di direzione può essere impostato premendo il pulsante [SWING] sul telecomando.

⚠ Avviso

- Durante il funzionamento in Riscaldamento, il flusso d'aria orizzontale peggiora la distribuzione non uniforme della temperatura dell'aria nell'ambiente.
- Durante il funzionamento in Raffreddamento si consiglia di regolare il flusso d'aria orizzontale. Tenere presente che l'impostazione del flusso d'aria verso il basso causerà la condensazione dell'acqua sull'uscita dell'aria e sulla superficie del deflettore.

- Regolare la direzione del flusso d'aria su e giù.
 - Orientamento automatico: Premere il pulsante SWING in modo che la lamella di orientamento oscilli su e giù.
 - Orientamento manuale: Regolare le lamelle per migliorare l'effetto di raffreddamento o riscaldamento.
 - Durante il raffreddamento, impostare la lamella di orientamento orizzontalmente

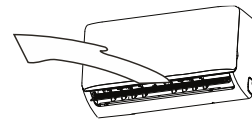


Fig. 12.1

- Durante il riscaldamento, impostare la lamella di orientamento verso il basso.

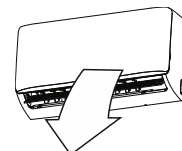


Fig. 12.2

13 MANUTENZIONE

Avviso

- Prima di pulire il condizionatore, assicurarsi che sia spento e scollegato.
- Verificare che i fili siano integri e ben collegati.
- Pulire l'unità interna e il telecomando con un panno asciutto.
- Se l'unità interna è molto sporca, può essere utilizzata per la pulizia con un panno umido.
- Non usare mai un panno umido per pulire il telecomando.
- Per evitare danni alla superficie dell'unità, non utilizzare un panno imbevuto di sostanze chimiche per lasciare la superficie dell'unità.
- Non utilizzare benzina, diluenti, lucidanti o solventi simili per la pulizia. Tali sostanze possono causare la rottura o la deformazione della copertura di plastica.

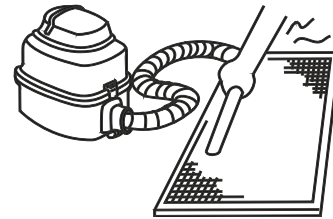


Fig. 13.3

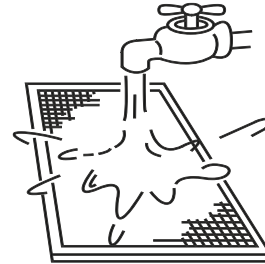


Fig. 13.4

■ **Pulizia del filtro d'aria**

- a) Il filtro dell'aria impedisce l'ingresso di polvere e altre particelle nell'unità. Se il filtro è intasato, l'unità non funzionerà bene. Pulire il filtro ogni due settimane se si utilizza l'unità regolarmente.
 - b) Se il condizionatore d'aria è installato in un luogo polveroso, pulire il filtro dell'aria più spesso.
 - c) Sostituire il filtro se è troppo polveroso per pulirlo (il filtro dell'aria sostituibile è un accessorio opzionale).
1. Aprire l'unità

Aprire l'unità inserendo le dita sotto le scanalature ai lati del coperchio e facendo scorrere il coperchio verso l'esterno. Aprire completamente il coperchio per lasciare spazio sufficiente alla rimozione del filtro.

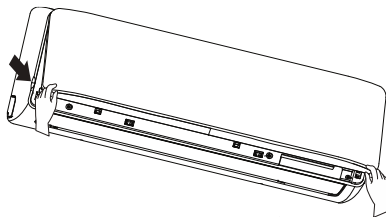


Fig. 13.1

2. Smontare il filtro.

Spingere delicatamente il filtro verso l'alto per sbloccare i fermi, quindi estrarre il filtro.

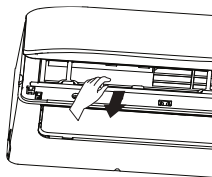


Fig. 13.2

3. Pulire il filtro dell'aria.

- Durante il funzionamento dell'unità, sul filtro si accumula la polvere che deve essere rimossa, altrimenti l'efficienza dell'unità sarà ridotta.
- Pulire il filtro ogni due settimane se si utilizza l'unità regolarmente.
- Pulire il filtro dell'aria con un'aspirapolvere o acqua.
 - Quando si pulisce con un'aspirapolvere, il lato che aspira l'aria deve essere rivolto verso l'alto. (Vedere figura 13.3)
 - Quando si pulisce con l'acqua, il lato che aspira l'aria deve essere rivolto verso il basso. (Vedere figura 13.4)
- Se c'è troppa polvere sul filtro, utilizzare una spazzola morbida e un detergente naturale per pulirlo e lasciare asciugare il filtro in un luogo fresco.

Avviso

- Non asciugare il filtro dell'aria alla luce diretta del sole o con il fuoco.
- Il filtro dell'aria deve essere installato prima di montare il corpo dell'unità.

4. Rimontare il filtro dell'aria.
5. Installare e chiudere la griglia di aspirazione dell'aria eseguendo i punti 1 e 2 in ordine inverso.

■ **Manutenzione prima di una lunga interruzione del funzionamento dell'unità (per esempio, alla fine della stagione)**

1. Lasciare che l'unità interna funzioni in modalità Ventilatore per mezza giornata per consentire all'interno di asciugarsi.
2. Spegnerne l'unità con il pulsante ON/OFF sul telecomando e scollegarla dall'alimentazione.
3. Pulire il filtro dell'aria e il coperchio dell'unità interna. Per i dettagli, vedere "Pulizia del filtro dell'aria".
4. Reinstallare i filtri dell'aria puliti ai loro posti.

Avviso

- Quando il dispositivo è collegato all'alimentazione, consumerà comunque un po' di energia, anche se non è in esecuzione. Scollegare il dispositivo dall'alimentazione quando non è in uso per risparmiare energia.
- Dopo diversi utilizzi dell'unità, lo sporco si depositerà su di essa e dovrà essere rimosso.
- Rimuovere le batterie dal telecomando.

■ **Manutenzione dopo una lunga interruzione del funzionamento dell'unità**

1. Ispezionare e rimuovere tutto ciò che potrebbe ostruire le prese d'aria d'entrata o di scarico delle unità interne o esterne.
2. Pulire il coperchio dell'unità e il filtro. Per istruzioni, vedere "Pulizia del filtro dell'aria". Rimontare il filtro prima di avviare l'unità.
3. Per garantire un buon funzionamento, collegare l'unità all'alimentazione per almeno 12 ore prima di avviarla. Non appena viene collegata l'alimentazione, viene visualizzato il contenuto del display del telecomando.

14 SITUAZIONI CHE NON SONO UNA MANIFESTAZIONE DEL GUASTO

Le seguenti situazioni possono verificarsi durante il funzionamento dell'unità e non sono considerate malfunzionamenti. Nota: Se non si è sicuri che si sia verificato un guasto, contattare immediatamente il vostro venditore o il tecnico dell'assistenza.

Situazione 1: Unità non funziona.

- Sintomo: Quando si preme il pulsante ON/OFF sul telecomando, l'unità non funzionerà immediatamente.

Causa. Per proteggere alcune parti del sistema, il sistema si avvia o si riavvia intenzionalmente con un ritardo fino a 12 minuti in alcune condizioni operative. Se l'indicatore Operation (Esercizio) sul pannello dell'unità è acceso, il sistema funziona normalmente e l'unità si avvia dopo che è trascorso il tempo di ritardo intenzionale.

- La modalità di Riscaldamento è in corso e gli indicatori di Operation (Esercizio) e di Def./Fan (Sbrinamento/Protezione contro il soffio dell'aria fredda) si accendono sul pannello indicatore.

Causa. L'unità interna attiva la funzione di protezione a causa della bassa temperatura dell'aria soffiata.

Situazione 2: Dall'unità fuoriesce la nebbia bianca.

- La nebbia bianca si forma e soffia quando l'unità inizia a funzionare in un ambiente molto umido. Questo fenomeno si interrompe non appena l'umidità nella stanza torna alla normalità.
- L'unità soffia occasionalmente una nebbia bianca durante il funzionamento in modalità di Riscaldamento. Ciò si verifica quando il sistema completa lo sbrinamento regolare. L'umidità che può accumularsi sullo scambiatore di calore dell'unità durante lo sbrinamento si trasforma in vapore e viene espulsa dall'unità.

Situazione 3: La polvere fuoriesce dall'unità.

- Questa situazione può verificarsi quando l'unità viene avviata per la prima volta dopo un lungo periodo di inattività.

Situazione 4: L'unità emette uno strano odore.

- Se c'è un odore di cibo fortemente aromatico o fumo di sigaretta nella stanza, potrebbe entrare nell'unità, depositarsi su alcune parti interne e quindi essere soffiato fuori dall'unità.

15 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

15.1 Istruzioni generali

- Le sezioni 15.2 e 15.3 descrivono alcuni passaggi di base per la risoluzione dei problemi che possono essere eseguiti se si verifica un errore. Se questi passaggi non risolvono il problema, chiedere a un tecnico dell'assistenza di indagare sul problema. Non cercare di indagare e risolvere il problema da soli.
- Se si verifica uno dei seguenti problemi, contattare immediatamente un tecnico dell'assistenza e non tentare di risolvere il problema da soli:
 - La protezione elettrica viene attivata spesso (es. fusibile bruciato o interruttore aperto).
 - Alcuni oggetti o acqua sono entrati nell'unità.
 - L'unità interna perde l'acqua.

Avviso

- Non tentare di ispezionare o riparare il dispositivo da soli. Chiedere a un tecnico dell'assistenza di eseguire la riparazione e la manutenzione.

15.2 Risoluzione dei problemi con l'unità

Sintomo	Possibili cause	Procedura risolutiva
L'unità non si attiva.	Si è verificata un'interruzione di corrente (l'alimentazione all'edificio è stata interrotta).	Attendere il ripristino dell'alimentazione.
	L'unità non è collegata all'alimentazione.	Accendere l'unità. L'unità interna fa parte del sistema di climatizzazione, che contiene diverse unità collegate. Le unità interne non possono essere collegate all'alimentazione individualmente: devono essere tutte collegate a un interruttore comune. Chiedere a un esperto un consiglio su come accendere in sicurezza le unità.
	Il fusibile sull'interruttore di alimentazione potrebbe essere bruciato.	Sostituire il fusibile.
	Le batterie del telecomando sono scariche.	Sostituire le batterie.
L'aria viene soffiata normalmente ma non raffredda.	Non è stata impostata la temperatura adeguata.	Impostare la temperatura richiesta sul telecomando.
L'unità si attiva o spegne spesso.	Chiedere a un tecnico dell'assistenza di eseguire i seguenti controlli: <ul style="list-style-type: none"> • Troppo o troppo poco refrigerante. • Non c'è gas indesiderato nel circuito di raffreddamento. • Guasto ai compressori dell'unità esterna. • Tensione di alimentazione troppo alta o troppo bassa. • Sistema di tubazione è otturato. 	
Raffreddamento insufficiente	Porte o finestre sono aperte.	Chiudere porte e finestre.
	La luce del sole splende direttamente sull'unità.	Chiudere le persiane/tapparelle per oscurare l'unità dalla luce solare diretta.
	Ci sono troppe fonti di calore nella stanza, come computer o frigoriferi.	Spegnere alcuni computer durante la parte più calda della giornata.
	Il filtro dell'aria dell'unità è sporco.	Pulire il filtro.
	La temperatura esterna è insolitamente alta.	La capacità di raffreddamento del sistema diminuisce con l'aumento della temperatura esterna e il sistema potrebbe non essere in grado di fornire un raffreddamento sufficiente se le condizioni climatiche locali non sono state sufficientemente prese in considerazione quando si selezionano le unità esterne del sistema.
	Chiedere a un tecnico dell'assistenza di eseguire i seguenti controlli: <ul style="list-style-type: none"> • Scambiatore di calore dell'unità è sporco. • L'alimentazione o lo scarico dell'aria dell'unità sono bloccati. • Si è verificata una perdita di refrigerante. 	
Riscaldamento insufficiente	Porte e finestre non sono ben chiuse.	Chiudere porte e finestre.
	Chiedere a un tecnico dell'assistenza di eseguire i seguenti controlli: <ul style="list-style-type: none"> • Si è verificata una perdita di refrigerante. 	

15.3 Problemi con telecomando

Avvertimento

- Alcuni passaggi per la risoluzione dei problemi che un tecnico dell'assistenza può eseguire durante l'analisi di un guasto sono descritti in questo libretto dell'utente solo a scopo informativo. Non tentare di eseguire questi passaggi da soli: chiedere a un tecnico dell'assistenza di indagare sul problema.
- Se si verifica uno dei seguenti malfunzionamenti, spegnere l'unità e contattare immediatamente un tecnico dell'assistenza. Non cercare di risolvere il problema da soli.
 - La protezione elettrica viene attivata spesso (es. fusibile bruciato o interruttore aperto).
 - Alcuni oggetti o acqua sono entrati nell'unità.
 - L'unità interna perde l'acqua.

Sintomo	Possibili cause	Procedura risolutiva
Non è possibile modificare la velocità del ventilatore.	Controllare se il display mostra la modalità Automatica (AUTO).	Quando è impostata la modalità Automatica, il condizionatore d'aria cambierà automaticamente la velocità della ventola.
	Controllare se il display mostra la modalità Deumidificazione (DRY).	Quando è impostata la modalità Deumidificazione il condizionatore d'aria cambierà automaticamente la velocità della ventola. (La velocità della ventola può essere impostata nelle modalità Raffreddamento (COOL), Ventilatore (FAN) e Riscaldamento (HEAT).)
Telecomando non invia alcun segnale anche quando viene premuto il pulsante ON/OFF.	Si è verificata un'interruzione di corrente (l'alimentazione all'edificio è stata interrotta).	Attendere il ripristino dell'alimentazione.
	Le batterie del telecomando sono scariche.	Sostituire le batterie.
Indicazione sul display scompare dopo un po'.	Se sul display è stata indicata la funzione Spegnimento programmato (TIMER OFF), verificare che non sia trascorso il tempo di spegnimento.	Il condizionatore si spegne secondo l'orario impostato.
L'indicatore Accensione programmata (TIMER ON) sul display scompare dopo un po'.	Se sul display è stata indicata la funzione Accensione programmata (TIMER ON), verificare che non sia trascorso il tempo di attivazione.	A seconda dell'ora impostata, il condizionatore si avvia automaticamente e l'indicatore corrispondente scompare.
Quando si preme il pulsante ON/OFF sul controller, non viene emesso un segnale acustico di conferma dall'unità interna.	Verificare che il trasmettitore del segnale del telecomando sia puntato correttamente verso il sensore a infrarossi per la ricezione del segnale sull'unità interna quando si preme il pulsante ON/OFF.	Puntare il trasmettitore di segnale del telecomando direttamente verso il sensore a infrarossi per ricevere il segnale sull'unità interna, quindi premere due volte il pulsante ON/OFF.

15.4 Codice di guasti

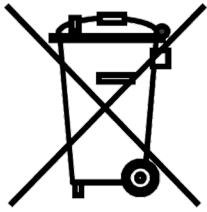
Contattare il vostro venditore o il tecnico dell'assistenza se uno dei codici di errore elencati nella Tabella seguente viene visualizzato sul pannello del display dell'unità, ad eccezione del codice di conflitto di modalità. Tuttavia, se l'errore "Conflitto modalità" continua a essere visualizzato, contattare il venditore o il tecnico dell'assistenza. Questi guasti devono essere risolti solo da un tecnico dell'assistenza. Le descrizioni fornite in questo manuale utente sono puramente indicative.

Guasto	Contenuto del display	Possibili cause
Conflitto di modalità	E0	<ul style="list-style-type: none"> La modalità operativa dell'unità interna è in conflitto con la modalità delle unità esterne.
Guasto di comunicazione tra le unità interna e esterna.	E1	<ul style="list-style-type: none"> I conduttori del cavo di comunicazione tra l'unità interna e l'unità esterna non sono collegati correttamente. Interferenza da conduttori ad alta tensione o altre sorgenti di campi elettromagnetici. Cavo di comunicazione troppo lungo. Scheda principale elettronica difettosa.
Guasto del sensore di temperatura ambiente sull'unità interna (T1)	E2	<ul style="list-style-type: none"> Il sensore di temperatura non è collegato correttamente o è difettoso. Scheda principale elettronica difettosa.
Guasto del sensore di temperatura al centro dello scambiatore di calore dell'unità interna (T2)	E3	
Guasto del sensore di temperatura all'uscita dello scambiatore di calore dell'unità interna (T2B)	E4	
Guasto del ventilatore	E6	<ul style="list-style-type: none"> Ventilatore è bloccato. Il motore del ventilatore non è collegato correttamente o è difettoso. Tensione di alimentazione anomala. Scheda principale elettronica difettosa.
Tipo di FEPROM errato	E7	<ul style="list-style-type: none"> Scheda principale elettronica difettosa.
Guasto di valvola di espansione elettronica (EXV)	Eb	<ul style="list-style-type: none"> Cavo allentato o rotto. Valvola di espansione elettronica bloccata. Scheda principale elettronica difettosa.
Guasto unità esterna	Ed	<ul style="list-style-type: none"> Guasto unità esterna
Guasto dell'interruttore di livello	EE	<ul style="list-style-type: none"> Galleggiante dell'interruttore di livello bloccato Interruttore di livello non è collegato correttamente. Scheda principale elettronica difettosa. Guasto della pompa di scarico.
L'unità interna non ha un indirizzo assegnato.	FE	<ul style="list-style-type: none"> L'unità interna non ha un indirizzo assegnato.

Nota:

"Lampeggia velocemente" significa lampeggiare due volte al secondo, "Lampeggia lentamente" significa lampeggiare una volta al secondo.

RACCOLTA DI RIFIUTI ELETTRICI



Il simbolo riportato sul prodotto o nella documentazione di accompagnamento significa che i prodotti elettrici ed elettronici usati non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici. Per un corretto smaltimento del prodotto, consegnarlo nei punti di raccolta designati, dove sarà accettato gratuitamente. Il corretto smaltimento del prodotto aiuterà a preservare le preziose risorse naturali ed eviterà le possibili conseguenze negative sull'ambiente e sulla salute umana che potrebbero essere le conseguenze di uno smaltimento improprio dei rifiuti. Per maggiori informazioni contattare le autorità locali o il centro di raccolta più vicino.

INFORMAZIONI SUL REFRIGERANTE

Quest'apparecchio contiene gas fluorurati a effetto serra inclusi nel Protocollo di Kyoto. La manutenzione e lo smaltimento devono essere eseguite esclusivamente dal personale qualificato.

Tipo di refrigerante: R410A

Quantità di refrigerante: vedere l'etichetta dell'apparecchiatura

Valore GWP: 2088 (1 kg R410A = 2,088 t CO₂ eq)

GWP = Global Warming Potential (potenziale di riscaldamento globale)

In caso di problemi con qualità o di altro tipo, rivolgersi al rivenditore locale o al centro di assistenza autorizzato. **In pericolo di salute, chiamare il numero di emergenza: 112**

FABBRICANTE

SINCLAIR CORPORATION Ltd.

16 Great Queen Street

WC2B 5AH London

United Kingdom

www.sinclair-world.com

L'apparecchio è stato prodotto in Cina (Made in China).

RAPPRESENTANTE, SUPPORTO TECNICO ED ASSISTENZA

BEIJER REF ITALY S. r. l.

Viale Monza 338

20128 Milano

Italia

Tel.: +39 02 252 00 81 | Fax: +39 02 252 008 80

www.beijerref.it | info.airconditioning@beijerref.it

