Manuale di installazione

Ver. 01 | 28-02-2023

IT

SERIE MULTI VARIABLE
UNITÀ A CONSOLE

MV-P09BI
MV-P12BI
MV-P18BI

sinclair
AIR CONDITIONING

AVVISO IMPORTANTE:

Grazie per aver acquistato il nostro prodotto. Leggere attentamente queste istruzioni per l'uso, prima di installare e utilizzare il nuovo prodotto. Conservare accuratamente le presenti istruzioni per riferimento futuro.

INDICE

1 INFORMAZIONI GENERALI 2
1.1 Spiegazione dei simboli 2
1.2 Refrigerante 3
2 ISTRUZIONI DI SICUREZZA 4
2.1 Funzionamento e manutenzione 4
2.2 Installazione 5
3 NOMI E FUNYIONI DEI COMPONENTI 7
4 TELECOMANDO 8
4.1 Descrizione del telecomando 8
4.2 Cambio delle batterie 13
5 MANUTENZIONE 14
5.1 Le unità 14
5.2 Filtri 14
5.3 Filtro fotocatalitico a base di titanio e apatite per la purificazione dell'aria 15
5.4 Prima di un lungo arresto 16
6 ISTRUZIONI OPERATIVE 17
6.1 Principio di funzionamento e funzioni speciali per il raffreddamento 17
6.2 Principio di funzionamento e funzioni speciali per il riscaldamento 17
7 AVVISO 19
8 VERIFICHE PRIMA DI RICHIEDERE L'ASSISTENZA 20
9 INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA 21
9.1 Scelta del luogo per l'installazione 21
9.2 Luoghi non idonei per l'installazione 21
9.3 Metodo di installazione 21
9.4 Disegno dell'installazione dell'unità 21
9.5 Tubazione del refrigerante 22
9.6 Tubo di scarico 23
9.7 Installazione dell'unità interna 24
10 PREPARAZIONE TUBI 29
10.1 Taglio dei tubi e del cavo 29
10.2 Eliminazione delle sbavature 29
10.3 Allargamento dell'estremità del tubo 29
10.4 Cavo di collegamento e avvolgimento 29
11 TUBI DEL REFRIGERANTE 30
12 CONTROLLO POST INSTALLAZIONE 31
13 CONFIGURAZIONE DEI TUBI DI COLLEGAMENTO 32
14 GESTIONE SICURA DEL REFRIGERANTE INFIAMMABILE 33
14.1 Requisiti di qualificazione per il personale addetto all'installazione e alla manutenzione 33
14.2 Note di installazione 33
14.3 Istruzioni per la manutenzione 33
14.4 Saldatura 34
14.5 Rifornimento di refrigerante 34
14.6 Istruzioni di sicurezza per il trasporto e lo stoccaggio 34

1 INFORMAZIONI GENERALI

Grazie per aver scelto il nostro prodotto.
Uno dei vantaggi dell'utilizzo dell'aria condizionata non è solo un ambiente confortevole, ma anche una migliore salute. Questo manuale presenta le numerose funzioni utili offerte da questa unità. Vi fornirà inoltre importanti informazioni sulla manutenzione, l'assistenza e il funzionamento economico. Dedicate qualche minuto a capire come ottenere il massimo comfort termico ed economia con il vostro nuovo condizionatore d'aria.

NOTE IMPORTANTI:

- Leggere attentamente questo manuale prima di installare e utilizzare il nuovo condizionatore d'aria. Conservare quindi le istruzioni per l'uso futuro.
- Le illustrazioni in questo manuale sono solo di riferimento e possono differire dall'aspetto reale del dispositivo. Seguire l'aspetto reale del dispositivo.
- Questo dispositivo non deve essere maneggiato da persone (compresi i bambini) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o prive di conoscenza ed esperienza, a meno che non siano state supervisionate o istruite sull'uso del dispositivo da una persona responsabile della loro sicurezza.
- Questo dispositivo può essere utilizzato anche da bambini di età superiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza e conoscenza, a condizione che siano state supervisionate o istruite sull'uso sicuro dell'attrezzatura e siano consapevoli dei potenziali rischi. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. I bambini non devono eseguire la pulizia senza la supervisione o la manutenzione da parte dell'utente.
- La pressione statica esterna del dispositivo è stata testata a 0 Pa.
- Parametri del fusibile: T250 V; 3,15 A
- Il modulo Wi-Fi opera nella banda di frequenza da 2400 a 2483,5 MHz con una potenza di trasmissione di 20 dBm.

Questo simbolo indica che questo prodotto non deve essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Per prevenire possibili danni all'ambiente o alla salute umana dovuti allo smaltimento incontrollato dei rifiuti, si prega di riciclarli in modo responsabile per promuovere il riutilizzo sostenibile delle risorse materiali. Per lo smaltimento del dispositivo usato, utilizzare l'apposito punto di raccolta rifiuti o contattare il rivenditore da cui è stato acquistato il prodotto. Questi possono rilevare suddetto prodotto per un riciclaggio ecologico.
R32: 675

1.1 Spiegazione dei simboli

⚠ PERICOLO	Indica una situazione pericolosa. La mancata osservanza di questa precauzione comporterà la morte o lesioni gravi.
⚠ AVVERTIMENTO	Indica una situazione pericolosa. La mancata osservanza di questa precauzione può comportare la morte o lesioni gravi.
⚠ AVVISO	Indica una situazione pericolosa. La mancata osservanza di questa precauzione può comportare lesioni lievi o moderate.
NOTA	Indica informazioni importanti. In caso contrario, potrebbero verificarsi danni alla proprietà.
⚠	Indica un pericolo che appartiene alla categoria AVVERTENZA o AVVISO.

1.2 Refrigerante

Il dispositivo è riempito con refrigerante infiammabile R32.

Leggere le istruzioni per l'uso prima di utilizzare il dispositivo.

Leggere le istruzioni per l'installazione prima di installare il dispositivo.

Leggere le istruzioni per l’assistenza prima di riparare il dispositivo.

- Per garantire la funzionalità del condizionatore d'aria, nell'impianto circola refrigerante speciale. Il refrigerante utilizzato è il fluoruro R32, che viene pulito in modo speciale. Il refrigerante è infiammabile e inodore. Se fuoriesce accidentalmente, può esplodere in determinate condizioni. Tuttavia, l'infiammabilità del refrigerante è molto bassa. Può essere acceso solo dal fuoco.
- Rispetto ai refrigeranti convenzionali, l'R32 è un refrigerante che non inquina l'ambiente e non danneggia lo strato di ozono. Ha anche un basso effetto serra. R32 ha ottime proprietà termodinamiche. Grazie a ciò è possibile ottenere un'efficienza energetica davvero elevata. Il dispositivo necessita quindi di una minore carica di refrigerante.

⚠ **AVVERTIMENTO:**

- Non utilizzare mezzi diversi da quelli consigliati dal produttore per velocizzare il processo di sbrinamento o per pulire l'apparecchio. Se è necessaria una riparazione, contattare il centro di assistenza autorizzato più vicino.
- Eventuali riparazioni da parte di personale non qualificato possono essere pericolose.
- Il dispositivo deve essere collocato in un locale in cui non vi siano rischi permanenti di ignizione (es. fiamme libere, bruciatore a gas acceso o riscaldamento elettrico con serpentine ardenti)
- Non smontare o gettare nel fuoco il dispositivo.
- Il dispositivo deve essere installato, utilizzato o immagazzinato in un locale con una superficie superiore a X m^2. (Per la dimensione dell'area X, vedere la tabella "a" nella sezione "Gestione sicura del refrigerante infiammabile".)
- Il dispositivo è riempito con refrigerante infiammabile R32. Seguire esattamente le istruzioni del produttore per le riparazioni.
- Tenere presente che il refrigerante non emette odore.
- Leggere le istruzioni professionali.

2 ISTRUZIONI DI SICUREZZA

⚠ **AVVERTIMENTO:**

2.1 Funzionamento e manutenzione

- Questo dispositivo può essere utilizzato anche da bambini di età superiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza e conoscenza, a condizione che siano state supervisionate o istruite sull'uso sicuro dell'attrezzatura e siano consapevoli dei potenziali rischi.
- I bambini non devono giocare con l'apparecchio.
- La pulizia e la manutenzione del dispositivo da parte dell'utente non devono essere eseguite da bambini senza supervisione.
- Non utilizzare una prolunga con più prese o una presa multipla per collegare il condizionatore d'aria. In caso contrario, potrebbe verificarsi un incendio.
- Scollegare il condizionatore dall'alimentazione prima di pulirlo. In caso contrario, potrebbero verificarsi infortuni da scosse elettriche.
- Quando il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal suo agente di assistenza autorizzato o da persone adeguatamente qualificate per evitare rischi.
- Non lavare il condizionatore con acqua, altrimenti c'è il rischio dell’infortunio da scosse elettriche.
- Non spruzzare acqua sull'unità interna. In caso contrario, potrebbero verificarsi infortuni da scosse elettriche o danni sul dispositivo.
- Dopo aver rimosso il filtro, non toccare le costole dello scambiatore di calore per evitare lesioni da spigoli vivi.
- Non utilizzare un fuoco o un asciugacapelli per asciugare il filtro, altrimenti il filtro potrebbe deformarsi o potrebbe verificarsi un incendio.
- La manutenzione deve essere eseguita da personale adeguatamente qualificato. In caso contrario, potrebbero verificarsi lesioni di persone o danni patrimoniali.
- Non riparare da soli il condizionatore d'aria. In caso contrario, potrebbero verificarsi infortuni da scosse elettriche o danni sul dispositivo. Se è necessario riparare il condizionatore d'aria, contattare il rivenditore.
- Non inserire mai le dita o altri oggetti nelle aperture di entrata/scarico dell'aria. In caso contrario, potrebbero verificarsi lesioni di persone o danni del dispositivo.
- Non ostruire l'entrata o lo scarico dell'aria. Ciò potrebbe causare un malfunzionamento.
- Non versare acqua sul telecomando, altrimenti il telecomando potrebbe danneggiarsi.
- Se si verificano le seguenti condizioni, spegnere e scollegare dall’alimentazione immediatamente il condizionatore d'aria. Quindi chiedere la riparazione al rivenditore o al centro di assistenza autorizzato.
  - Il cavo di alimentazione si sta surriscaldando o è danneggiato.
  - Rumore di esercizio anomalo.
  - Il salvavita scatta spesso.
  - Il condizionatore puzza come se qualcosa stesse bruciando.
  - Il refrigerante perde dall'unità interna.

- Se il condizionatore d'aria funzionasse in condizioni anomale, potrebbe causare un malfunzionamento, infortunio da scosse elettriche o incendio.
- Quando si accende o si spegne l'unità con il pulsante di emergenza, premere questo pulsante con un oggetto elettricamente non conduttivo. Non utilizzare gli oggetti metallici.
- Non calpestare il pannello superiore dell'unità esterna e non appoggiarvi oggetti pesanti. Ciò potrebbe danneggiare il dispositivo o ferire le persone.

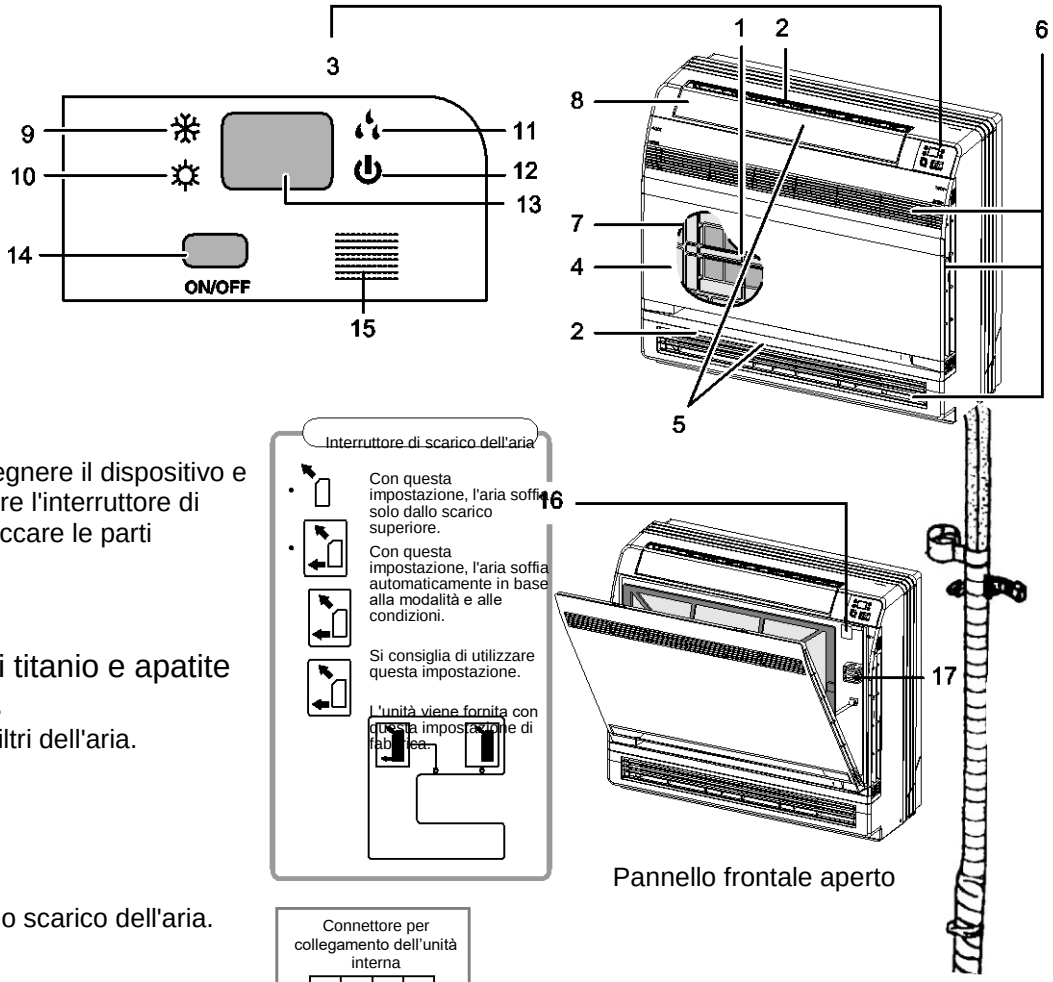
2.2 Installazione

- L’installazione deve essere eseguita da personale adeguatamente qualificato. In caso contrario, potrebbero verificarsi lesioni di persone o danni del dispositivo.
- Durante l'installazione dell'unità devono essere osservate le norme e regolamenti elettrotecnici di sicurezza.
- Utilizzare un circuito di alimentazione separato e un salvavita con i parametri richiesti secondo le norme di sicurezza pertinenti.
- Installare un salvavita. In caso contrario, potrebbe verificarsi il danno del dispositivo.
- Nel caso di collegamento fisso alla distribuzione elettrica è necessario utilizzare un interruttore per spegnere l'unità, che separi tutti i poli ed i cui contatti siano distanti min. 3 mm.
- Quando si seleziona un salvavita’, seguire i parametri rilevanti dell’unità. Un salvavita dovrebbe proteggere da corrente eccessiva (cortocircuito) e sovraccarico.
- Il condizionatore d'aria deve essere adeguatamente collegato a terra. Una messa a terra impropria può causare l’infortunio da scosse elettriche.
- Non utilizzare un cavo di alimentazione non idoneo.
- Verificare che l'alimentazione soddisfi i requisiti del condizionatore d'aria. Un'alimentazione instabile o un cablaggio errato possono causare un malfunzionamento. Installare cavi di alimentazione adeguati prima di utilizzare il condizionatore d'aria.
- Collegare correttamente i conduttori di tensione, neutro e terra della presa elettrica.
- Scollegare l'alimentazione prima di iniziare qualsiasi lavoro sull'apparecchiatura elettrica.
- Non collegare l'alimentazione prima che l'installazione sia completata.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal suo agente di assistenza autorizzato o da persone adeguatamente qualificate per evitare rischi.
- La temperatura nel circuito di raffreddamento potrebbe essere elevata. Posare il cavo di collegamento a una distanza sufficiente dai tubi del refrigerante.
- Il dispositivo deve essere installato in conformità con le norme e regolamenti nazionali.
- L'installazione deve essere eseguita solo da personale autorizzato in conformità con gli standard e le normative applicabili.
- Il condizionatore d'aria è un apparecchio elettrico di Classe I. Deve essere adeguatamente collegato a terra in conformità con le norme vigenti. Il collegamento a terra deve essere effettuato da un professionista qualificato. Assicurarsi che la messa a terra sia costantemente controllata, altrimenti potrebbero verificarsi infortuni da scosse elettriche.
- Il conduttore giallo-verde nel condizionatore d'aria è un filo di terra che non deve essere utilizzato per altri scopi.

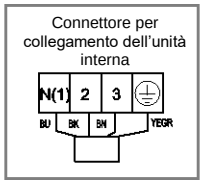
- La resistenza di terra deve essere conforme alle norme elettrotecniche di sicurezza applicabili.
- Il dispositivo deve essere posizionato in modo che la sua spina elettrica sia facilmente accessibile.
- Tutti i cavi delle unità interne ed esterne devono essere collegati da un professionista.
- Se la lunghezza del cavo di alimentazione non è sufficiente, chiedere al fornitore un nuovo cavo sufficientemente lungo. Non è consentito collegare i cavi.
- Se il condizionatore d'aria fosse collegato tramite una spina, la spina dovrebbe essere facilmente accessibile dopo l'installazione.
- Per i condizionatori d'aria senza spina, è necessario collegare un interruttore o un salvavita nel circuito.
- Se è necessario spostare il condizionatore altrove, questo lavoro può essere eseguito solo da una persona adeguatamente qualificata. In caso contrario, potrebbero verificarsi lesioni di persone o danni del dispositivo.
- Scegliere un luogo fuori dalla portata dei bambini e lontano da animali e piante. Se necessario per motivi di sicurezza, posizionare una recinzione attorno all'unità.
- L'unità interna dovrebbe essere installata vicino al muro.

3 NOMI E FUNYIONI DEI COMPONENTI

Unità interna



Pannello frontale aperto



Designazione dei conduttori:
BU – blu
BK – nero
BN – marrone
YEGR – gialloverde

⚠ Avviso
Prima di aprire il pannello frontale, spegnere il dispositivo e scollegarlo dall'alimentazione (spegnere l'interruttore di protezione). Per evitare lesioni, non toccare le parti metalliche all'interno dell'unità.

1. Filtro fotocatalitico a base di titanio e apatite per la purificazione dell'aria.
   - Questi filtri sono installati nei filtri dell'aria.
2. Scarico dell'aria
3. Display
4. Pannello anteriore
5. Lamelle (listelli verticali)
   - Le lamelle sono all'interno dello scarico dell'aria.
6. Alimentazione d'aria
7. Filtro dell'aria
8. Valvola (barra orizzontale)
9. Indicatore di modalità Raffreddamento
10. Indicatore di modalità Riscaldamento
11. Indicatore di modalità Deumidificazione.
12. Indicatore di modalità l'Esercizio
13. LED display
14. Interruttore dell'unità interna
    - Premere una volta per accendere l'unità. Premere di nuovo per spegnere l'unità.
    - Modalità dell'esercizio è indicata nella tabella seguente:

Modello	Modalità	Temperatura impostata	Ventilatore
Soltanto raffreddamento	Raffreddamento	25°C	Automatica
Raffreddamento e riscaldamento	Automatica	25°C	Automatica

    - Questo interruttore è utile quando il telecomando non è disponibile.
15. Ricevitore del segnale
    - Riceve il segnale dal telecomando
    - Si sente un breve segnale acustico quando si riceve un segnale.
    - Quando si cambia l'impostazione si sente una serie di segnali acustici.
16. Interruttore di scarico dell'aria
17. Sensore temperatura nella stanza
    - Misura la temperatura dell'aria intorno all'unità.

4 TELECOMANDO

4.1 Descrizione del telecomando

1 ON/OFF
Accensione o spegnimento dell'unità.

2 –
Abbassamento della temperatura impostata.

3 +
Aumento della temperatura impostata.

4 MODE
Selezione di modalità dell'esercizio (Automatico / Raffreddamento / Deumidificazione / Ventilatore / Riscaldamento .)

5 FAN
Impostazione velocità del ventilatore

6 SWING
Indirizzamento dell'aria scaricata.

7 I FEEL
Selezione del sensore di temperatura.

8 /
Impostazione della funzione Salute o Ventilazione.

9 SLEEP
Impostazione di modalità Riposo.

10 TEMP
Visualizzazione temperatura nella stanza.

11 QUIET
Impostazione del funzionamento silenzioso.

12 CLOCK
Impostazione orologio.

13 T-ON/T-OFF
Impostazione dell'accensione o spegnimento automatico (timer).

14 TURBO
Accelerazione dell'aria condizionata.

15 LIGHT
Accensione/spegnimento dell'illuminazione.

16 WiFi
Funzione Wi-Fi.

Nota:

- Questo telecomando è universale e può essere utilizzato per condizionatori d'aria con varie funzioni. Se si preme un pulsante funzione che il modello non dispone, l'unità riprenderà la modalità di funzionamento originale.

1 **ON/OFF** (Accensione/Spegnimento):
Premere questo pulsante per accendere l'unità. Premere di nuovo questo pulsante per spegnere l'unità.

2 **−** (Abbassamento del valore):
Premere questo pulsante per abbassare la temperatura impostata. Premendo e tenendo premuto il pulsante per più di 2 secondi, la temperatura impostata inizia a diminuire rapidamente. Non è possibile impostare la temperatura in modalità Automatica.

3 **+** (Aumento del valore):
Premere questo pulsante per aumentare la temperatura impostata. Premendo e tenendo premuto il pulsante per più di 2 secondi, la temperatura impostata inizia a aumentare rapidamente. Non è possibile impostare la temperatura in modalità Automatica.

4 **MODE** (Modalità dell'esercizio):
Ad ogni pressione del pulsante, la modalità di funzionamento cambia ciclicamente nel seguente ordine: Automatico (AUTO), Raffreddamento (COOL), Deumidificazione (DRY), Ventilatore (FAN) e Riscaldamento (HEAT *.

* Solo per modelli con funzione riscaldamento.

Quando è collegata all'alimentazione, la modalità Auto è impostata di norma, la temperatura impostata non viene visualizzata sul display dell'unità interna e l'unità verrà impostata automaticamente in modalità d'esercizio in base alla temperatura ambiente in modo da creare un ambiente piacevole.

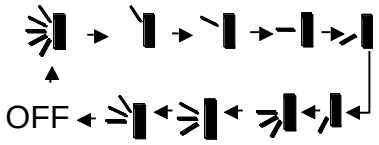
5 **FAN (**Velocità del ventilatore):
Questo pulsante viene utilizzato per cambiamento ciclico della velocità del ventilatore nell'ordine Automatico (AUTO), Velocità bassa, Velocità medio bassa, Velocità media, Velocità medio alta e Velocità alta.

- **Funzione X-FAN** (Fermo della ventola/Soffio di carico dell'umidità):
  Quando si preme il pulsante per l'impostazione della velocità del ventilatore in modalità Raffreddamento o Deumidificazione per 2 secondi, l'indicatore viene visualizzato e la ventola funzionerà ancora per alcuni minuti per asciugare l'interno dell'unità dopo lo spegnimento dell'unità. Quando l'alimentazione è collegata, la funzione X-FAN è disattivata per impostazione predefinita. La funzione X-FAN non può essere utilizzata per la modalità Automatica, Ventilatore o Riscaldamento.

  Questa funzione consente di asciugare l'umidità sull'evaporatore dell'unità interna dopo lo spegnimento dell'unità per prevenire la formazione di muffe.

  - Quando la funzione X-FAN è attivata: Dopo aver spento l'unità premendo il pulsante ON/OFF, la ventola dell'unità interna funzionerà a bassa velocità per qualche altro minuto. In questo momento, è possibile arrestare direttamente il ventilatore dell'unità interna premendo il pulsante per l'impostazione della velocità del ventilatore per 2 secondi.
  - Quando la funzione X-FAN è disattivata: Quando l'unità viene spenta premendo il pulsante ON/OFF, l'intera unità si arresta immediatamente.

6 SWING (Indirizzamento dell'aria scaricata):
Premere questo pulsante per l'impostazione ciclica della direzione del soffio d'aria.



Questo telecomando è universale e può essere utilizzato per l'unità con varie funzioni. Se viene dato un comando a questa , , o , l'unità lo esegue come funzione .

Funzione significa che la barra di indirizzamento dell'aria di scarico oscilli tra le posizioni estreme: .

7 I FEEL (Selezione del sensore di temperatura):
Premere questo pulsante per accendere la funzione I FEEL. L'unità regolerà la temperatura in base alla temperatura misurata dal sensore del telecomando. Premere questo pulsante di nuovo per eliminare la funzione I FEEL. Quando la funzione I FEEL è attivata, il telecomando deve essere posizionato in modo che l'unità interna possa ricevere il segnale dal telecomando.

8 / (Salute/Ventilazione):

Premere questo pulsante per attivare/disattivare le funzioni Salute (generazione di ioni) o Ventilazione. Alla prima pressione del pulsante viene attivata la funzione Ventilazione - sul display compare . Premendo una seconda volta si accendono contemporaneamente le funzioni Ventilazione e Salute - sul display compaiono e . Alla terza pressione del pulsante, le funzioni Salute e Ventilazione si disattivano. Alla quarta pressione del pulsante viene attivata la funzione Salute; sul display compare . Alla successiva pressione del pulsante, l'intero ciclo viene ripetuto.

Nota: Questa funzione è disponibile solo su alcuni modelli.

9 SLEEP (Modalità Riposo):
Premere questo pulsante per impostare ciclicamente la modalità Riposo 1 (), Riposo 2 (), Riposo 3 () oppure disattivare la modalità Riposo. Quando Il dispositivo è acceso, la modalità Riposo è spenta di norma.

- Modalità Riposo 1:
  Nelle modalità Raffreddamento e Deumidificazione:
  Dopo aver attivato la modalità Riposo 1, la temperatura impostata aumenterà di 1°C dopo 1 ora e dopo 2 ore la temperatura impostata aumenterà di 2°C. L'unità continua quindi a funzionare a questa temperatura impostata.
  Nella modalità Riscaldamento:
  Dopo aver attivato la modalità Riposo 1, la temperatura impostata diminuisce di 1°C dopo 1 ora e dopo 2 ore la temperatura impostata diminuisce di 2°C. L'unità continua quindi a funzionare a questa temperatura impostata.
- Modalità Riposo 2
  In questa modalità, il condizionatore d'aria funzionerà in base al profilo di temperatura preimpostato dal produttore (gruppi di curve di temperatura) per la modalità di Riposo.
- Modalità Riposo 3
  In questa modalità, il condizionatore d'aria funzionerà in base al profilo di temperatura preimpostato dal produttore (gruppi di curve di temperatura) per la modalità di riposo.
  1) Nella modalità Riposo 3, tenere premuto il pulsante TURBO per portare il telecomando nella modalità di impostazione utente dell'andamento di temperature. Il

display del controller visualizzerà 1 ora nel campo dell'orologio e l'ultima temperatura impostata corrispondente per la modalità Riposo lampeggerà nel campo di impostazione della temperatura (alla prima impostazione sarà la temperatura preimpostata dal produttore).

2) Utilizzare il pulsante + o - per modificare il valore impostato secondo necessità e confermare l'impostazione premendo il pulsante TURBO.
3) Dopo questa operazione, l'ora nel campo dell'orologio aumenterà automaticamente di 1 ora (cioè a 2 ore e in cicli successivi da 3 a 8 ore) e l'ultima temperatura impostata corrispondente lampeggerà nel campo di impostazione della temperatura.
4) Ripetere i passaggi 2 e 3 fino al completamento dell'impostazione della temperatura desiderata per l'ottava ora. Questo completa l'impostazione della temperatura in modalità Riposo. Il display del telecomando torna all'impostazione attuale dell'ora e della temperatura.

- Se si desidera verificare l'impostazione della temperatura utente per la modalità Riposo 3, procedere come per l'impostazione, ma non modificare la temperatura e confermarla semplicemente premendo il pulsante TURBO.

Nota: Se non viene premuto alcun pulsante entro 10 secondi nell'impostazione o nella visualizzazione dei valori di temperatura per la modalità Riposo 3, la modalità verrà terminata e sul display del telecomando verrà ripristinato lo stato precedente. La modalità di impostazione o visualizzazione dei valori di temperatura per la modalità Riposo 3 può essere terminata anche premendo il pulsante ON/OFF, MODE, T-ON/T-OFF o SLEEP.

10 TEMP (Visualizzazione temperatura):
Premere questo pulsante per alternare tra la visualizzazione della temperatura impostata e la temperatura ambiente misurata. Alla prima accensione dell'unità viene visualizzata la temperatura impostata. Dopo essere passati alla modalità di visualizzazione della temperatura ambiente, l'indicatore appare sul display. Il ritorno alla modalità di visualizzazione della temperatura impostata avviene automaticamente dopo 5 secondi o prima dell'invio di un altro comando da telecomando. Se l'utente non imposta la modalità di visualizzazione della temperatura, verrà visualizzata la temperatura impostata.

11 QUIET (l'Esercizio silenzioso):
Premere questo pulsante per cambiamento ciclico dell'Esercizio silenzioso automatico (viene visualizzato l'indicatore e AUTO), Esercizio silenzioso (viene visualizzato soltanto l'indicatore) o deattivare dell'esercizio silenzioso (l'indicatore non viene visualizzato). Quando il dispositivo è acceso, l'Esercizio silenzioso è spento di norma. Nota: Non è possibile impostare la funzione dell'Esercizio silenzioso per le modalità Ventilatore e Deumidificazione. Nella modalità Esercizio silenzioso (con l'indicatore visualizzato) non è possibile impostare la velocità del ventilatore.

12 CLOCK (Impostazione orologio):

Premere il pulsante CLOCK per impostare l'ora. L'indicatore inizia a lampeggiare. Entro 5 secondi, premere il pulsante + o – per impostare l'ora attuale. Quando si tiene premuto uno di questi pulsanti per più di 2 secondi, il tempo inizia ad aumentare o diminuire ogni 0,5 secondi di 1 minuto e poi ogni 0,5 secondi di 10 minuti. Mentre lampeggia dopo aver impostato l'ora, premere CLOCK per confermare l'impostazione. L'indicatore smette di lampeggiare.

13 T-ON/T-OFF (Pianificazione dell'accensione/spegnimento)
Premere il pulsante T-ON per iniziare ad impostare l'accensione pianificata. Per annullare il programma timer automatico, premere nuovamente questo pulsante.

Dopo aver premuto il pulsante T-ON, l'indicatore sparisce ed inizia a lampeggiare l'indicatore ON. Come l'ora dell'accensione viene visualizzata 00:00. Entro 5 secondi, premere il pulsante + o − per impostare l'ora dell'accensione. Ogni volta che si premono questi pulsanti, il tempo cambia di 1 minuto. Quando si tiene premuto uno di questi pulsanti, il tempo inizia ad aumentare e diminuire rapidamente di 1 minuto e poi di 10 minuti. Entro 5 secondi dall'impostazione dell'ora, confermare l'impostazione premendo il pulsante T-ON.

Premere il pulsante T-OFF per iniziare a impostare lo spegnimento pianificato. Per annullare il programma timer automatico, premere nuovamente questo pulsante. La procedura per impostare lo spegnimento pianificato è la stessa dell'impostazione dell'accensione pianificata.

14 TURBO (Accelerazione dell'aria condizionata):
Premere questo pulsante per attivare/disattivare la funzione Turbo, che consente all'unità di raggiungere la temperatura impostata nel più breve tempo possibile. In modalità Raffreddamento, l'unità soffierà l'aria molto fredda alla massima velocità della ventola. In modalità Riscaldamento, l'unità soffierà aria molto calda alla massima velocità della ventola.

15 LIGHT (Illuminazione del display):
Premere pulsante LIGHT per accendere/spegnere l'illuminazione del display. Quando l'illuminazione è accesa, viene visualizzato l'indicatore . Quando l'illuminazione è spenta, l'indicatore sparisce.

16 WiFi (Funzione Wi-Fi):
Premi il pulsante Wi-Fi per attivare o disattivare la funzione Wi-Fi. Quando la funzione Wi-Fi è attiva, l'indicatore "Wi-Fi" apparirà sul telecomando. Per ripristinare le impostazioni di fabbrica del modulo Wi-Fi, premere contemporaneamente i pulsanti MODE e Wi-Fi per 1 secondo ad unità spenta.

- Questa funzione è disponibile solo su alcuni modelli.

17 Combinazione dei pulsanti + e – (Blocco del controller):
Premendo contemporaneamente i pulsanti + e - si bloccano o sbloccano i pulsanti del controller. Quando il telecomando è bloccato, viene visualizzato l'indicatore e l'indicatore lampeggia tre volte quando si preme un pulsante qualsiasi.

18 Combinazione dei pulsanti MODE e – (Cambio °C/°F):
Quando l'unità è spenta, premere contemporaneamente i pulsanti MODE e - per alternare la visualizzazione della temperatura in gradi Celsius (° C) o gradi Fahrenheit (° F).

19 Combinazione dei pulsanti TEMP e CLOCK in modalità Raffreddamento (Risparmio energetico):
In modalità Raffreddamento, premere contemporaneamente i pulsanti TEMP e CLOCK per attivare la funzione di risparmio energetico. Sul display del telecomando appare "SE". Ripetere questa operazione per la disattivazione della funzione.

20 Combinazione dei pulsanti TEMP e CLOCK in modalità Riscaldamento (Riscaldamento 8 °C):
In modalità Riscaldamento premere contemporaneamente i pulsanti TEMP e CLOCK per attivare la funzione Riscaldamento 8 °C. Sul display del telecomando appare l'indicatore "" e viene impostata la temperatura 8 °C (oppure 46 °F). Ripetere questa operazione per la disattivazione della funzione.

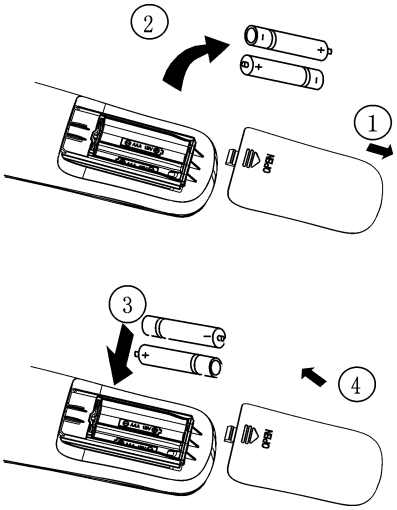
21 Funzione di retroilluminazione del display:
Alla prima accensione, l'illuminazione dell'unità si accende per 4 s, poi alla pressione del pulsante si accende per 3 s.

4.2 Cambio delle batterie

1. Rimuovere il coperchio della batteria dal retro del telecomando (vedi figura).
2. Togliere le batterie esaurite.
3. Inserire due batterie AAA da 1,5 V nuove. Assicurarsi che la polarità sia corretta.
4. Riposizionare il coperchio della batteria.

Note:

- Quando si sostituiscono le batterie, non mischiare batterie vecchie e nuove o tipi diversi di batterie. Ciò potrebbe causare un malfunzionamento.
- Se non si utilizza il telecomando per molto tempo, rimuovere le batterie per evitare le perdite del liquido.
- Il controller può essere utilizzato solo entro la portata del suo segnale.
- Il controller deve essere posizionato ad almeno 1 m dalla TV o dall'apparecchiatura audio.
- Se il telecomando non funziona correttamente, rimuovere le batterie e reinstallarle dopo 30 secondi. Se ancora non funziona, sostituire le batterie.



Procedura di sostituzione delle batterie

5 MANUTENZIONE

Prima di ispezionare e sottoporre a manutenzione l'unità, portare l'interruttore principale in posizione OFF per scollegare l'unità dall'alimentazione.

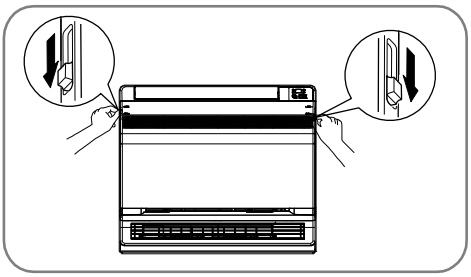
5.1 Le unità

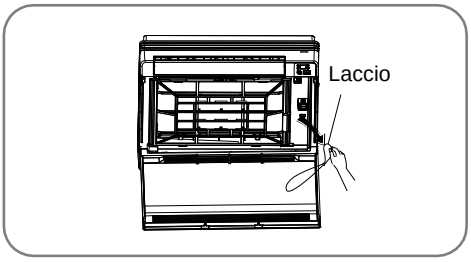
Unità interna, unità esterna e telecomando

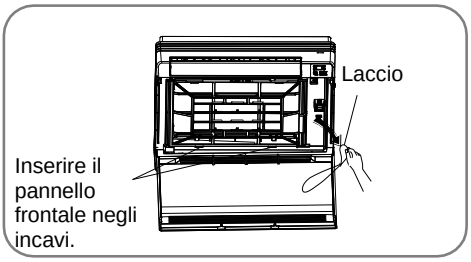
- Pulire il dispositivo con un panno morbido e asciutto.

Pannello anteriore

1. Aprire il pannello frontale.
   - Far scorrere i due arresti sui lati sinistro e destro verso il basso finché non si sente un clic.
2. Estrarre il pannello frontale.
   - Rimuovere il pannello frontale.
   - Inclinare in avanti il pannello anteriore per rimuoverlo.
3. Pulire il pannello frontale.
   - Pulire il pannello frontale con un panno morbido inumidito con acqua.
   - Per la pulizia può essere utilizzato solo detersivo neutro.
   - Se lava il pannello frontale con acqua, lo asciughi con un panno e poi lo lasci asciugare in un luogo ombreggiato.
4. Rimontare il pannello frontale
   - Inserire il pannello frontale negli incavi dell'unità (3 posti).
   - Fissare il laccio alla parte interna destra della griglia anteriore.
   - Chiudere il pannello lentamente.





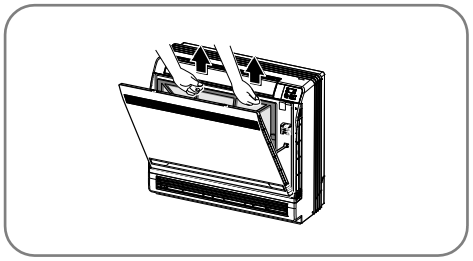


Avviso

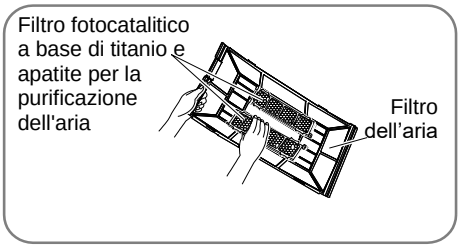
- Non toccare le parti metalliche dell'unità interna. Potrebbe farsi male.
- Quando si rimuove o si installa il pannello frontale di un'unità installata ad un'altezza maggiore, utilizzare uno sgabello solido e procedere con cautela.
- Non utilizzare acqua a temperatura superiore a 40°C, benzene, benzina, diluenti o altre sostanze volatili, lucidi, spazzole abrasive, ecc.
- Dopo aver pulito e installato il pannello, assicurarsi che il pannello resti in posizione.

5.2 Filtri

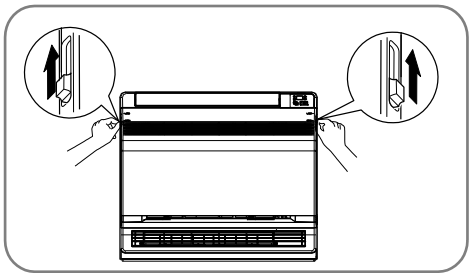
1. Aprire il pannello frontale.
2. Rimuovere il filtro dell’aria.
   - Premere leggermente i fermi sui lati destro e sinistro del filtro dell'aria e tirare il filtro verso l'alto.
3. Estrarre filtro fotocatalitico a base di titanio e apatite per la purificazione dell'aria.
   - Tenere le linguette del telaio e rilasciare i fermi in 4 punti.



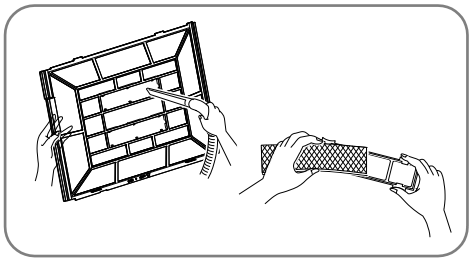
4. Pulire o rimuovere ogni filtro.
   - Vedere figura.



5. Reinserire il filtro fotocatalitico a base di titanio e apatite per la purificazione dell'aria e chiudere il pannello frontale.
   - Il funzionamento senza filtri dell'aria può causare problemi come l'accumulo di polvere nell'unità interna.



6. Pulire i filtri dell'aria con acqua o un’aspirapolvere.
   - Se i filtri non sono facili da pulire, lavarli con un detersivo neutro sciolto in acqua tiepida. Poi fateli asciugare in un luogo ombreggiato.
   - Si consiglia di pulire i filtri dell'aria ogni settimana.



5.3 Filtro fotocatalitico a base di titanio e apatite per la purificazione dell'aria

L'efficacia del filtro purificatore dell'aria fotocatalitico in titanio-apatite può essere ripristinata lavandolo con acqua ogni 6 mesi. Si consiglia di sostituire il filtro ogni 3 anni.

Manutenzione

1. Aspirare la polvere dal filtro e, se il filtro è molto sporco, immergerlo in acqua tiepida per circa 10-15 minuti.
2. Non rimuovere il filtro dal telaio durante il lavaggio con acqua.
3. Dopo il lavaggio, scuotere l'acqua rimanente dal filtro e lasciarlo asciugare in un luogo ombreggiato.
4. Il filtro è fatto di carta. Non schiacciare il filtro se si desidera rimuovere l'acqua da esso.

Sostituzione

- Rilasciare i fermi sul telaio del filtro e sostituire il filtro con uno nuovo.
- Smaltire il vecchio filtro come rifiuto combustibile.

Nota

Il funzionamento con filtri sporchi presenta i seguenti problemi:

- L'odore non può essere rimosso dall'aria.
- L'aria non può essere pulita.
- L'efficienza di raffreddamento o riscaldamento è ridotta.
- Può causare odore.

Verifica

- Verificare che la base, il supporto e altri elementi di montaggio dell'unità esterna non si sfaldino o si corrodano.
- Verificare che nulla ostruisca l'alimentazione e lo scarico dell'aria delle unità interna ed esterna.
- Assicurarsi che l'acqua di condensa fuoriesca dal tubo di scarico durante il funzionamento in modalità Raffreddamento o Deumidificazione. Se l'acqua non venisse scaricata, potrebbe essere causato da perdite d'acqua dall'unità interna. In questo caso, interrompere il funzionamento e chiamare un centro di assistenza.

5.4 Prima di un lungo arresto

1. In una bella giornata, far funzionare l'unità per diverse ore in modalità Ventilatore per consentire all'interno dell'unità di asciugarsi bene.
   - Impostare la modalità Ventilatore con il pulsante MODE (🌀).
   - Avviare il funzionamento premendo il pulsante ON/OFF.
2. Dopo la fine del funzionamento, spegnere l'interruttore del condizionatore d'aria.
3. Pulisci i filtri dell'aria e reinstallali.
4. Rimuovere le batterie dal telecomando.

Nota:

Se più unità interne sono collegate all'unità esterna, verificare che nessuna delle unità funzioni in modalità Riscaldamento prima di utilizzare la modalità Ventilatore.

Intervallo di temperature operative

	Dentro DB/WB (°C)	Fuori DB/WB (°C)
Raffreddamento massimo	32/23	43/26
Riscaldamento massimo	27/–	24/18

L’intervallo operativo di temperature (esterne) per l’unità destinata al solo raffreddamento è da −15 a 43°C, per l'unità con funzione di raffreddamento e riscaldamento è da −22 a 43°C.

6 ISTRUZIONI OPERATIVE

6.1 Principio di funzionamento e funzioni speciali per il raffreddamento

Principio

Il condizionatore d'aria assorbe il calore dalla stanza, lo trasferisce all'esterno e lo irradia nell'ambiente per ridurre la temperatura all'interno della stanza. La capacità di raffreddamento aumenterà o diminuirà a seconda della temperatura ambiente.

Protezione dal congelamento

Quando l'unità funziona in modalità di Raffreddamento a bassa temperatura, sullo scambiatore di calore dell'unità interna si formerà del ghiaccio quando la temperatura scende al di sotto di 0 °C. In tal caso, il circuito di controllo dell'unità interna arresta il compressore e protegge l'unità dal congelamento.

6.2 Principio di funzionamento e funzioni speciali per il riscaldamento

Principio

- Il condizionatore d’aria assorbe il calore dall'ambiente esterno e lo trasferisce all'interno per aumentare la temperatura ambiente. Questo è il principio di funzionamento della pompa di calore, la cui potenza termica diminuisce al diminuire della temperatura esterna.
- Se la temperatura esterna è troppo bassa, utilizzare un altro dispositivo per il riscaldamento.

Sbrinamento

- Quando la temperatura esterna è bassa ma l'aria ha un'umidità elevata, durante lunghi periodi di funzionamento si formerà del ghiaccio nell'unità esterna, che riduce l'efficienza del riscaldamento. In tal caso si avvia la funzione di sbrinamento automatico e la funzione di riscaldamento viene interrotta per circa 8-10 minuti.
- Durante lo sbrinamento automatico i ventilatori delle unità interna ed esterna si arrestano.
- Durante lo sbrinamento, l'indicatore sull'unità interna lampeggia e il vapore può fuoriuscire dall'unità esterna. Ciò è causato dallo sbrinamento e non è un malfunzionamento.
- Al termine dello sbrinamento, la funzione di riscaldamento viene ripristinata automaticamente.

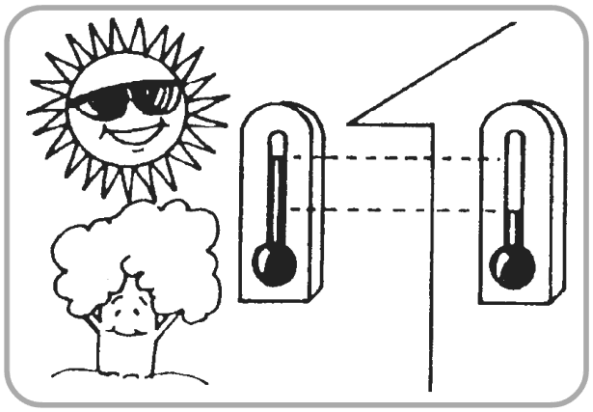
Funzione di protezione dallo sfiato d'aria fredda

In modalità Riscaldamento, la ventola dell'unità interna non si avvia nei tre casi seguenti finché la temperatura dello scambiatore di calore dell'unità interna non raggiunge un determinato valore. Ciò impedisce che l'aria fredda venga espulsa dall'unità (la ventola si avvia entro 3 minuti).

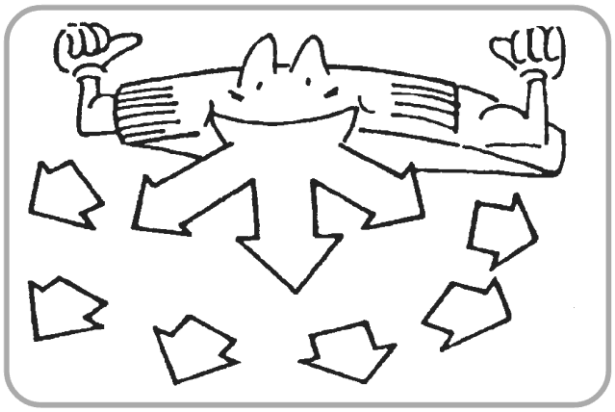
1. La funzione di riscaldamento è appena avviata.
2. Al termine della funzione di sbrinamento automatico.
3. Riscaldamento a bassa temperatura.

Il tipo climatico dell'unità è indicato sulla targa dati.

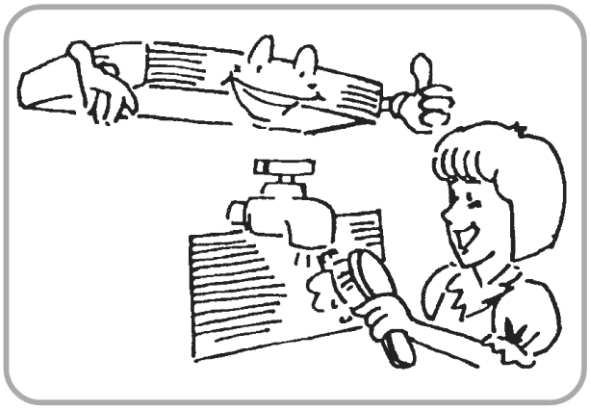
Durante il raffreddamento, non impostare una temperatura inferiore a quella richiesta. In caso contrario, i costi energetici aumenteranno.



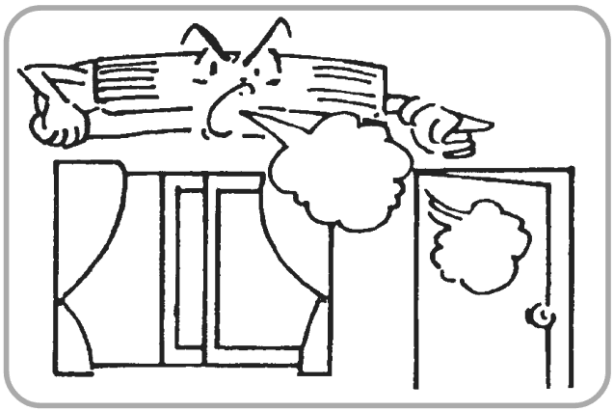
Per disperdere l'aria fresca nell'ambiente, impostare un modo idoneo per l’espulsione dell'aria (vedi figura).



Pulire il filtro dell'aria ogni settimana per mantenere l'efficienza del dispositivo.

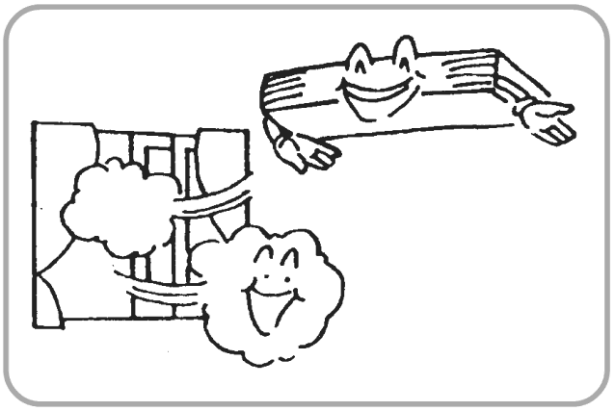


Durante il raffreddamento, non aprire inutilmente finestre e porte per evitare che l'aria fredda fuoriesca e disperda energia.



Se la luce solare diretta penetra nella stanza durante il raffreddamento, coprire la finestra con una tenda, ad esempio, in modo che l'aria nella stanza non si riscaldi e i costi energetici non aumentino.

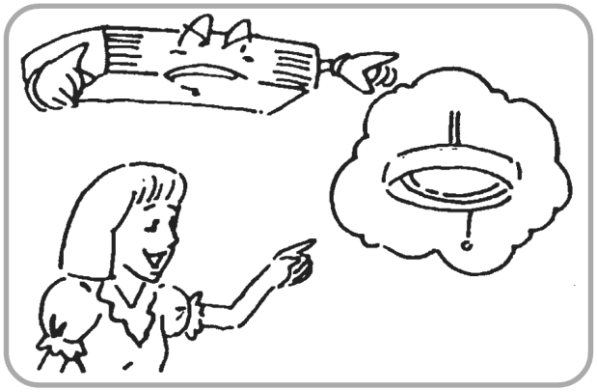
In caso di ventilazione insufficiente, aprire di tanto in tanto la finestra per ventilare l'ambiente, ma non a lungo, in modo che l'aria fredda non fuoriesca inutilmente.



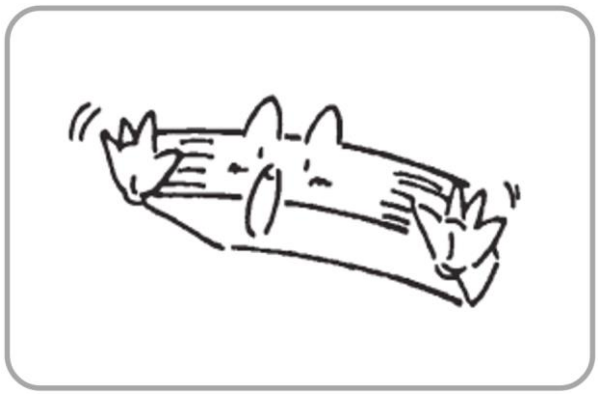
7 AVVISO

L'alimentazione del dispositivo (tensione e frequenza) deve corrispondere ai parametri della targa dati. Utilizzare solo il tipo specificato di fusibili e non sostituirli con fili.

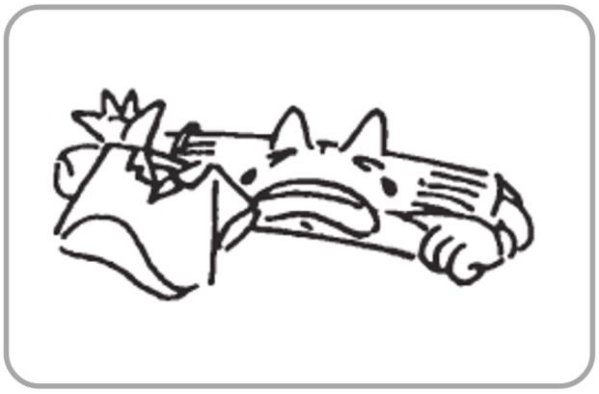
Se si verificano interferenze elettromagnetiche durante il funzionamento, spegnere il condizionatore d'aria. Se si prevede di non utilizzare la macchina per un lungo periodo, spegnere l'interruttore di alimentazione principale.



Non inserire oggetti nelle aperture di aspirazione e scarico dell'aria, altrimenti l'unità potrebbe non funzionare correttamente o ferire le persone. Fare attenzione quando i bambini si trovano intorno al dispositivo.

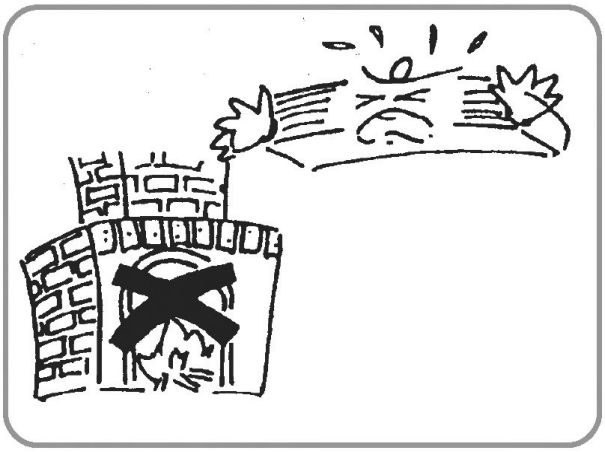


Non ostruire il percorso del flusso d'aria delle unità interna ed esterna. Ciò potrebbe ridurre le prestazioni o causare un malfunzionamento.



Non dirigere l'aria di scarico direttamente verso le persone, in particolare i bambini o gli anziani e gli ammalati.

Non posizionare riscaldatori o altre fonti di calore vicino all'unità. Il calore può deformare le parti in plastica.



8 VERIFICHE PRIMA DI RICHIEDERE L'ASSISTENZA

Fare riferimento alla tabella seguente prima di chiamare l'assistenza. Potreste trovare soluzioni ai vostri problemi lì. Se ciò non risolve il problema e il dispositivo continua a non funzionare correttamente, contattare il rivenditore o un centro di assistenza autorizzato.

Problema	**Cause e soluzioni**
Il dispositivo non lavora proprio.	• Ispezionare il cavo di alimentazione o l'interruttore per verificare che non siano danneggiati. • Verificare che l'alimentazione sia a posto. • Verificare che il timer di accensione/spegnimento dell'unità non sia attivato.
Il condizionatore funziona ma raffredda poco.	• Verificare che la temperatura impostata non sia troppo alta. • Verificare che non ci sia luce solare diretta nella stanza. • Verificare che porte o finestre non siano aperte. • Verificare che nulla stia bloccando il libero flusso d'aria. • Verificare che la ventola di scarico dell’aria funzioni. • Verificare che il filtro dell'aria non sia sporco o intasato.
Vapore o nebbia fuoriescono dall'unità durante il funzionamento.	• L'aria calda della stanza si mescola con l'aria fredda dell'unità. Ciò può causare la condensazione dell'umidità nell'aria.
Il telecomando non funziona.	• Ostacolo nel percorso del segnale tra l'unità e il telecomando. • Verificare che le batterie siano inserite con la corretta polarità. • Verificare che le batterie non siano scariche.

9 INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA

9.1 Scelta del luogo per l'installazione

- Un luogo da cui l'aria di scarico può fluire in tutta la stanza.
- Un luogo da dove l'acqua di condensa può essere facilmente scaricata.
- Un luogo che può sostenere il peso di un'unità.
- Un luogo in cui l'accesso è facile durante l'esecuzione della manutenzione.

9.2 Luoghi non idonei per l'installazione

- Dove è troppo umido, ad esempio in lavanderia.
- Dove c'è troppo olio.
- Dove ci sono gli acidi.
- Dove ci sono interruzioni di alimentazione.

9.3 Metodo di installazione

A seconda della posizione dell'unità, sono possibili due tipi di installazione:

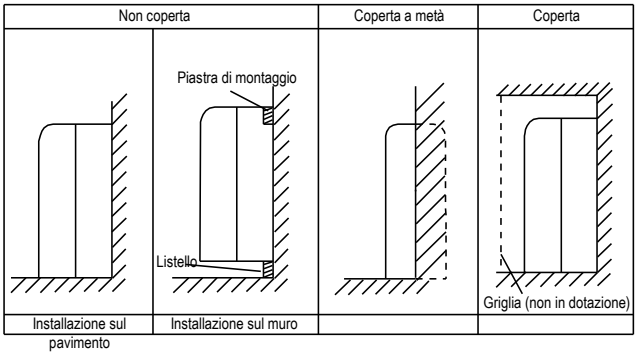
- **Installazione a soffitto**
- **Installazione a pavimento/parete**

La procedura di installazione è simile in entrambi i casi.
L'unità interna deve essere collocata dove:

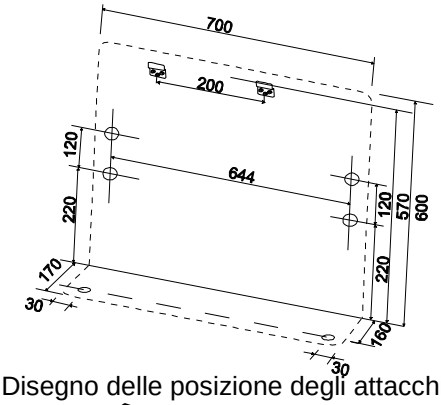
1. Le condizioni per l'installazione secondo il disegno di installazione sono soddisfatte.
2. L'aria di mandata e di scarico può fluire liberamente.
3. Non c'è luce solare diretta sull'unità.
4. L'unità è sufficientemente lontana da fonti di calore o vapore.
5. Non ci sono perdite di vapori d'olio (che possono ridurre la vita utile dell'unità).
6. L'aria fredda/calda può fluire liberamente in tutta la stanza.
7. A una distanza sufficiente dai tubi elettronici fluorescenti (lampade a scarica, lampade fluorescenti), che possono ridurre la portata del telecomando.
8. Si trova ad almeno 1 m di distanza dalla TV o dalla radio (l'unità potrebbe interferire con l'immagine o l'audio).

9.4 Disegno dell'installazione dell'unità

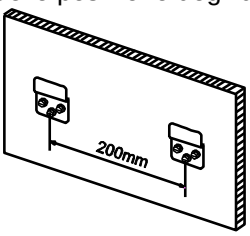
L'unità interna può essere montata in tre modi.
L'unità console deve essere installata sul pavimento o a 0,3 m sopra il pavimento.

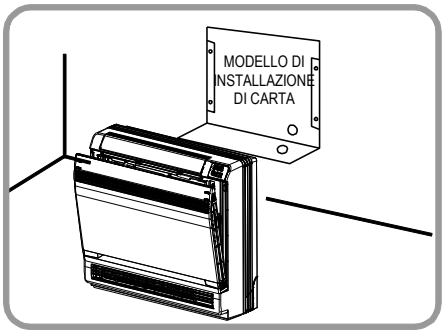


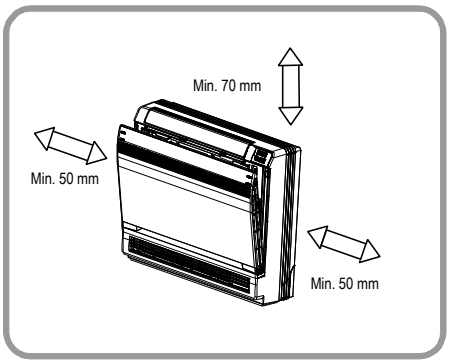
Posto per il fissaggio del pannello di installazione



Disegno delle posizione degli attacchi



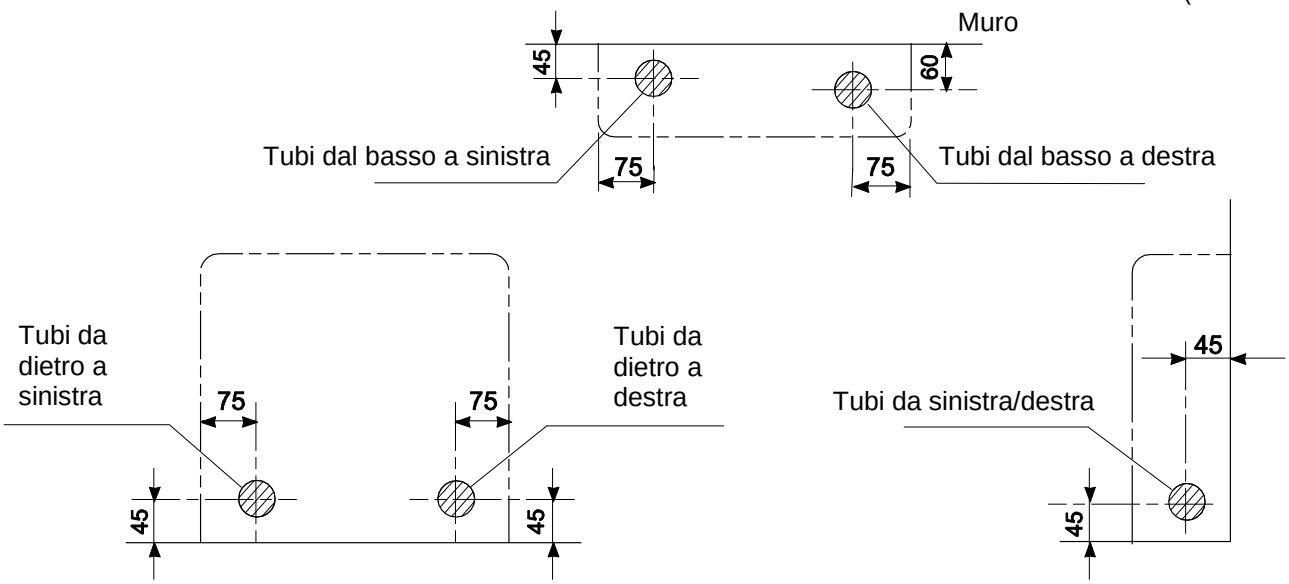




9.5 Tubazione del refrigerante

1. Praticare un foro (diametro 55 mm) nel punto indicato dal simbolo ⊘ nella figura sottostante.
2. La posizione del foro dipende da quale lato verrà condotto fuori il tubo.
3. Per la procedura di collegamento, vedere "Collegamento delle tubazioni del refrigerante" di seguito.
4. Lasciare spazio libero intorno alle tubazioni per facilitare il collegamento all'unità interna.

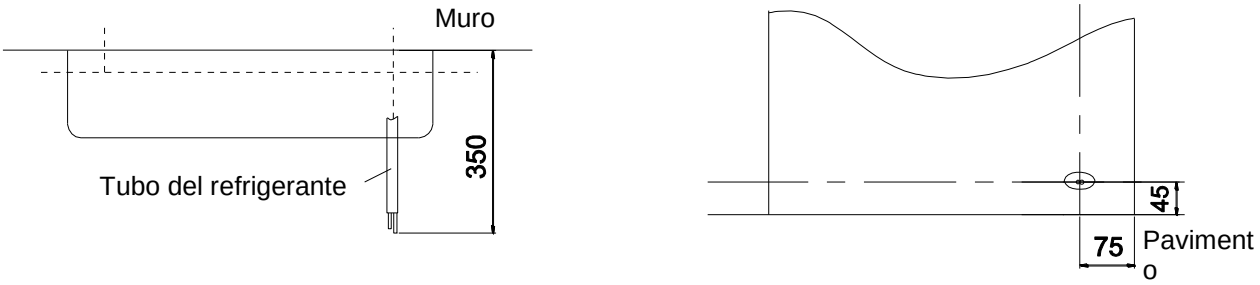
(Unità: mm)



⚠ **Avviso**

Lunghezza minima ammissibile del tubo

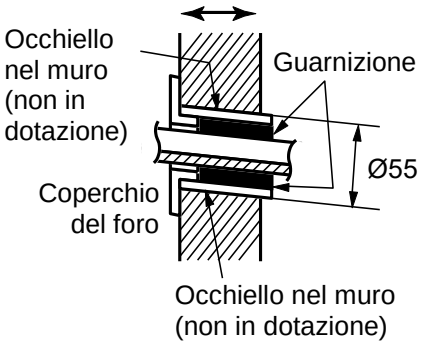
- La lunghezza del tubo più corta consigliata è di 2,5 m per ridurre la trasmissione di rumore e vibrazioni dall'unità esterna. (Potrebbero verificarsi rumori e vibrazioni a seconda di come è installata l'unità e del luogo di funzionamento.)
- Consultare il manuale di installazione dell'unità esterna per la lunghezza massima del tubo.
- Per collegare più unità interne, vedere le istruzioni di installazione dell'unità esterna del multisistema.



Praticare un foro nel muro e installare un passacavo

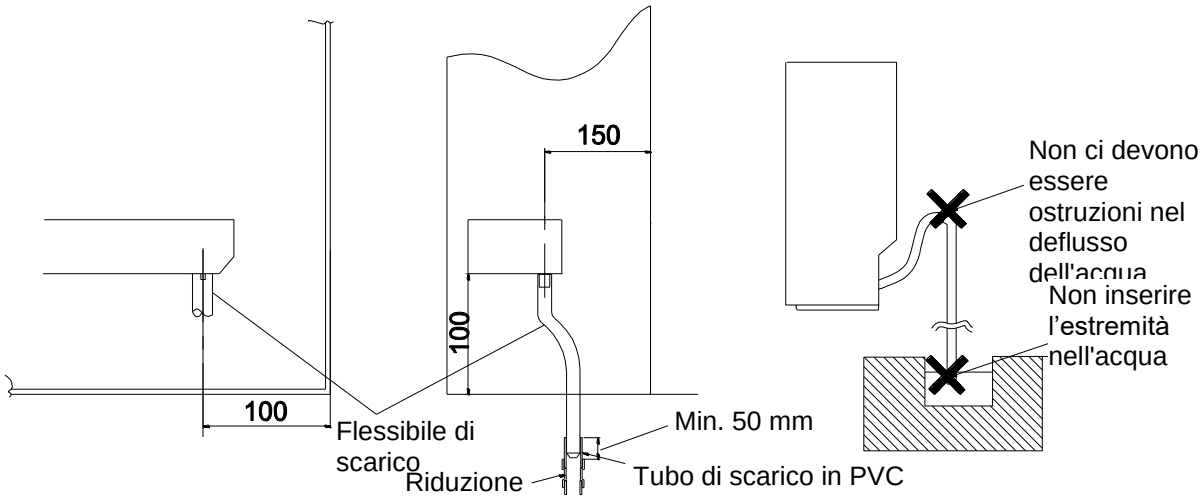
- Per i muri che contengono raccordi in metallo, utilizzare un passacavo a parete e una copertura con foro per tubi per impedire la penetrazione dell'acqua.
- Sigillare lo spazio tra i tubi e la parete con materiale isolante per impedire la penetrazione dell'acqua.

1. Praticare un foro di 55 mm di diametro nel muro con la pendenza rivolta verso il basso verso l'esterno del muro.
2. Installare un occhiello nel foro.
3. Inserire il coperchio nell'occhiello.
4. Dopo aver completato l'installazione delle tubazioni del refrigerante, del cavo e del tubo di scarico, sigillare il foro nel muro con materiale isolante.



9.6 Tubo di scarico

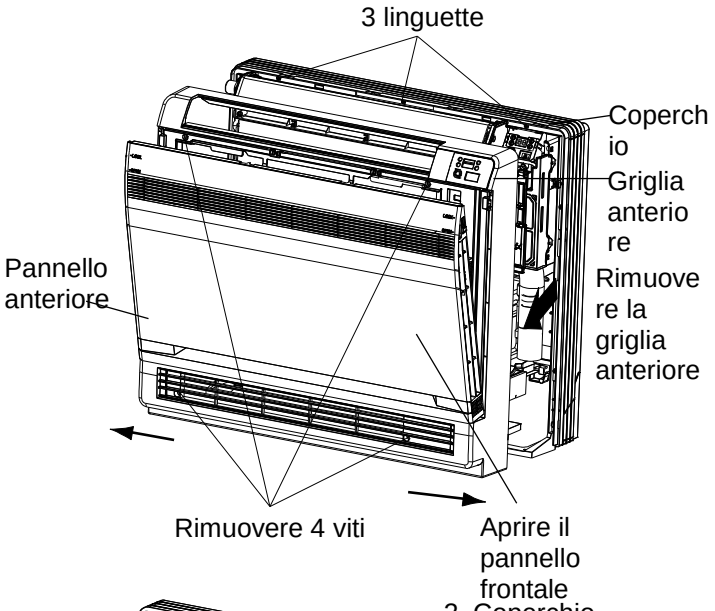
1. Utilizzare un tubo in PVC rigido disponibile in commercio (tipo VP 20, diametro esterno 26 mm, diametro interno 20 mm).
2. Un tubo di gomma di scarico è fornito con l'unità interna (diametro esterno 18 mm all'estremità di connessione, lunghezza 220 mm). Preparare il tubo di gomma di scarico come mostrato in figura di seguito.
3. Il tubo di scarico rigido dovrebbe avere una pendenza tale che l'acqua possa fluire liberamente al suo interno e non si sia accumulata nel tubo (non deve esserci alcuna curva su di esso che impedisca lo scarico dell'acqua).
4. Inserire il tubo di gomma di scarico nel tubo di scarico rigido così in profondità da non farlo fuoriuscire.
5. Isolare il tubo di scarico all'interno della stanza con una lunghezza di almeno 10 cm con materiale termoisolante per evitare la condensazione dell'acqua.
6. Rimuovere i filtri dell'aria e versare un po' d'acqua nella bacinella di raccolta dell'unità per vedere se l'acqua defluisce bene.



9.7 Installazione dell’unità interna

1. Preparazione

- Aprire il pannello frontale, svitare le 4 viti ed estrarre la griglia frontale dall'unità in direzione avanti.
- Seguire le frecce per rilasciare le linguette sulla parte anteriore del telaio in modo da poterlo rimuovere.
- Seguire le istruzioni seguenti per rimuovere le coperture e le guide.



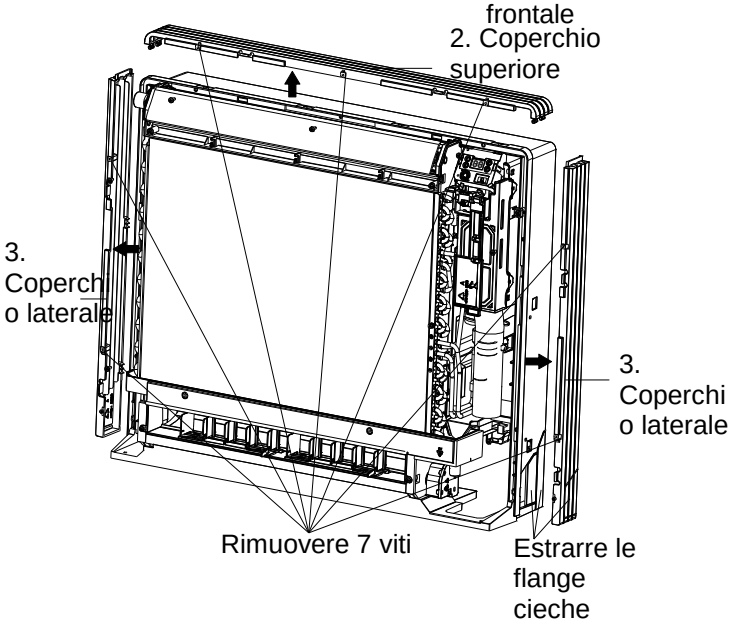
Utilizzando i listelli

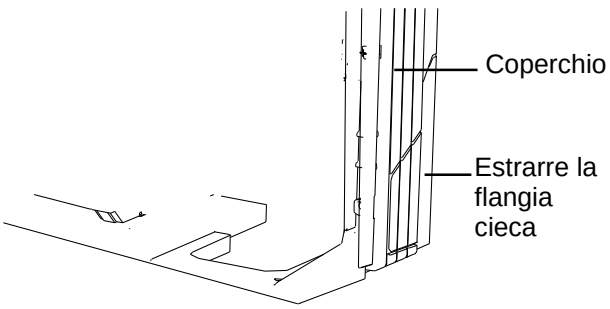
- Rimuovere le flange cieche dei fori. (Utilizzare le pinze per rimuovere le modanature sul telaio inferiore.)

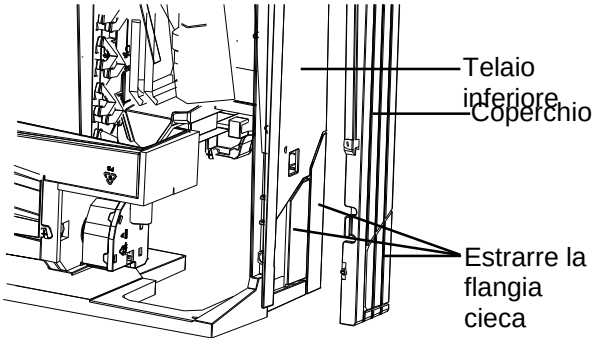
Per rimuovere tubi lateralmente

- Rimuovere le flange cieche dei fori.

1. Svitare 7 viti.
2. Rimuovere il coperchio superiore (2 linguette).
3. Rimuovere i coperchi destro e sinistro (2 linguette su ciascun lato).
4. Utilizzare le pinze per rimuovere le flange cieche sul telaio inferiore e sui coperchi.
5. Rimontare le parti in ordine inverso (passaggi 3>2>1).







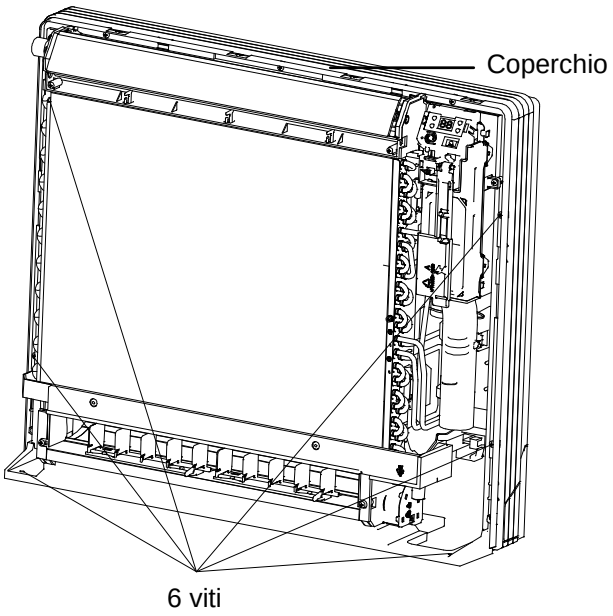
2. Installazione

- In caso di installazione a pavimento, fissare l'unità con 6 viti. (Assicurarsi di collegare il pannello posteriore.)
- In caso di installazione a parete, fissare la piastra di montaggio con 5 viti e l'unità interna con 4 viti.

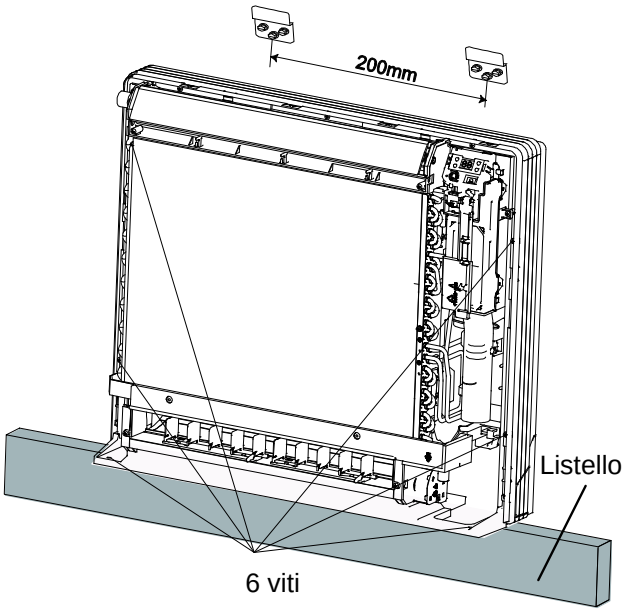
Il pannello di montaggio deve essere installato sulla parete che sostiene il peso dell'unità.

1. Fissare provvisoriamente il pannello di montaggio alla parete, verificare che sia orizzontale, quindi segnare i punti per forare i fori sulla parete.
2. Dopo aver praticato i fori, fissare il pannello di montaggio alla parete con le viti.

Installazione a pavimento



Installazione a parete



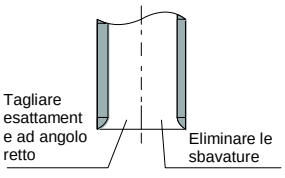
3. Dopo aver collegato i tubi del refrigerante e i tubi di scarico, riempire lo spazio libero nel foro con l'isolamento. Lasciare lo spazio libero può causare la condensazione dell'acqua sui tubi del refrigerante o sul tubo di scarico e anche gli insetti possono entrare attraverso l'apertura.
4. Dopo aver completato tutti i collegamenti, installare il pannello anteriore e la griglia anteriore in posizione originale.

Allargamento a forma di imbuto dell'estremità del tubo

1. Tagliare l'estremità del tubo con un tagliatubi.
2. Eliminare le sbavature. Tenere il tubo con il lato tagliato rivolto verso il basso in modo che pezzi di materiale non penetrino all'interno del tubo.
3. Inserire il dado filettato sul tubo.
4. Allargare a forma di imbuto l'estremità del tubo
5. Verificare, se l'espansione è stata eseguita correttamente.

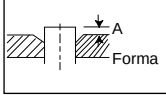
⚠ **Avvertimento:**

- Non lubrificare la parte estesa con olio minerale.
- Fare attenzione a non introdurre olio minerale nel sistema, poiché ciò potrebbe ridurre la durata delle unità.
- Non utilizzare mai tubi che sono stati utilizzati in installazioni precedenti. Utilizzare solo le parti fornite con l'unità.
- Non mettere mai l'asciugatrice in questa unità R410A (R32) per garantirne la durata.
- Il materiale essiccante può dissolversi e danneggiare il sistema.
- Un allargamento improprio dell'estremità del tubo può causare perdite di refrigerante.



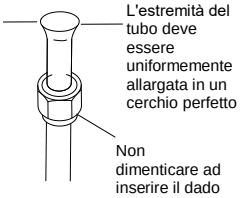
Allargamento del tubo

Regolare esattamente alla posizione sottostante



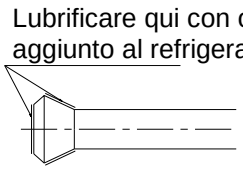
	Strumento di allargamento per R410A (R32)	Strumento di allargamento convenzionale	
	Tipo con morsetto	Tipo con morsetto (Ridgid)	Tipo con dado ad alette (imperial)
A	0–0,5 mm	1,0–1,5 mm	1,5–2,0 mm

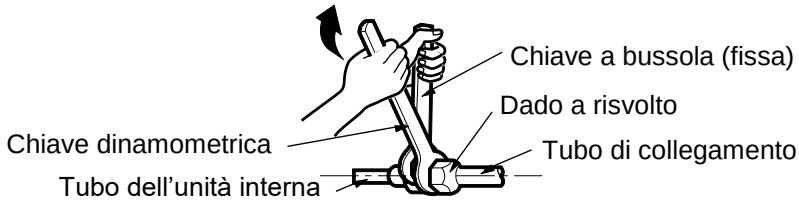
La superficie interna deve essere priva di graffi



Collegamento del tubo di refrigerante

1. Serrare i dadi filettati con una chiave dinamometrica per evitare danni e conseguenti perdite di refrigerante.



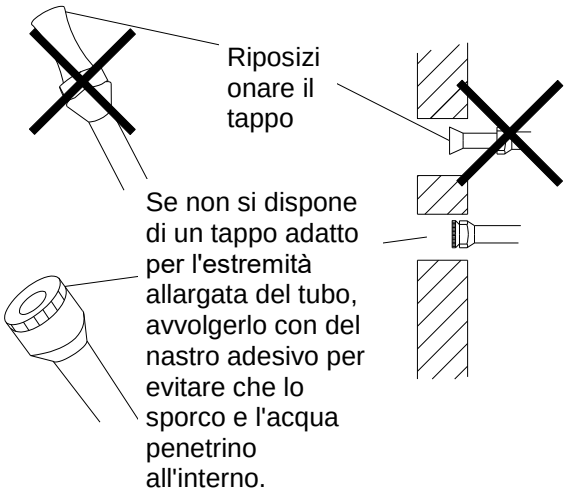


2. Unire le estremità dei tubi, allineare i loro centri e serrare a mano i dadi filettati di 3 o 4 giri. Quindi serrare i dadi alla coppia specificata con una chiave dinamometrica.
3. Per evitare perdite di refrigerante, lubrificare le superfici interne ed esterne dell'estremità del tubo estesa con olio adatto al refrigerante (Utilizzare olio per il refrigerante R410A (R32).

Coppia di serraggio del dado filettato		
Parte del gas		Parte del fluido
MV-P09BI, MV-P12BI	MV-P18BI	MV-P09BI, MV-P12BI, MV-P18BI
3/8"	1/2"	1/4"
31–35 Nm	50–55 Nm	15–20 Nm

Istruzione per maneggiare i tubi

1. Proteggere l'estremità aperta del tubo da polvere e umidità.
2. Tutte le curve dei tubi dovrebbero essere più piccole possibili. Utilizzare una curvatubi per piegare. (Il raggio di curvatura deve essere di almeno 30-40 mm.)



Scelta di tubi in rame e materiali di isolamento termico

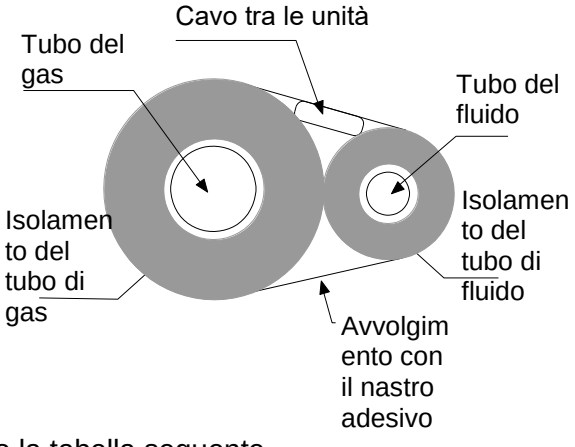
Osservare le seguenti istruzioni quando si utilizzano tubi di rame e materiali di installazione disponibili in commercio:

1. Materiale di isolamento termico: Schiuma di polietilene

   Coefficiente di conducibilità termica: da 0,041 a 0,052 W/mK (da 0,035 a 0,045 kcal/mh°C)

   La superficie del tubo del refrigerante può avere una temperatura di max. 110 °C.

   Scegliere un materiale di isolamento termico in grado di resistere a questa temperatura.



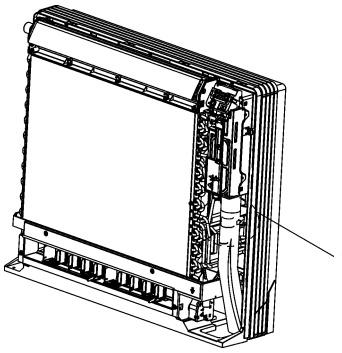
2. Isolare sia il tubo del gas che il tubo del liquido secondo la tabella seguente.

Parte del gas		Parte del fluido	Isolamento termico del tubo di gas		Isolamento termico del tubo di fluido
MV-P09BI, MV-P12BI	MV-P18BI		MV-P09BI, MV-P12BI	MV-P18BI	
Diametro esterno: 9,5 mm	Diametro esterno: 12,7 mm	Diametro esterno: 6,4 mm	Diametro interno: 12–15 mm	Diametro interno: 14–16 mm	Diametro interno: 8–10 mm
Spessore: 0,8 mm			Spessore: min. 10 mm		

3. Isolare separatamente ciascuno dei tubi del gas e del fluido.

Verifica perdite refrigerante

1. Dopo aver rimosso l'aria dalle tubazioni, verificare la presenza di perdite di refrigerante.
2. Consultare il manuale di installazione dell'unità esterna per le istruzioni sulla rimozione dell'aria e sull'ispezione del refrigerante.

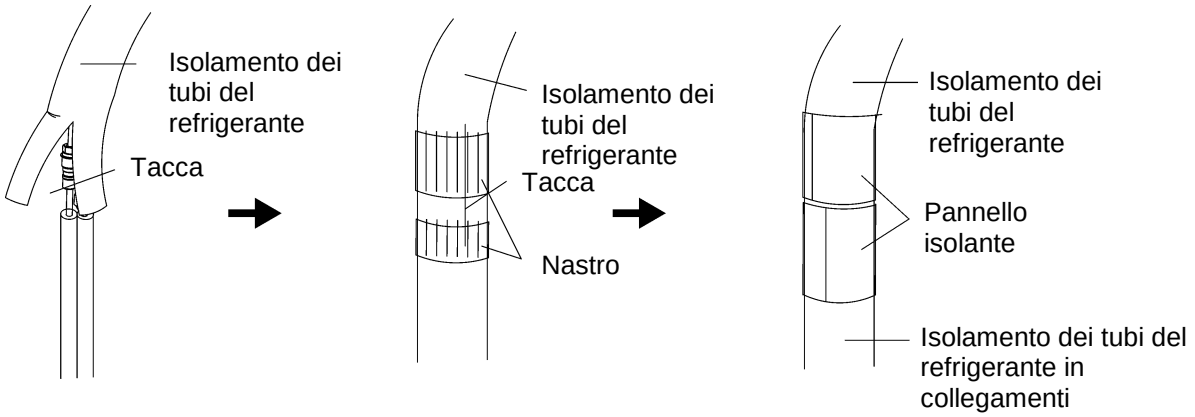


Verificare la presenza di perdite in questa posizione. Utilizzare acqua saponata per verificare la presenza di perdite di gas. Dopo il controllo, pulire l'acqua saponata.

Copertura per giunti di tubi

Dopo aver controllato la tenuta delle tubazioni, coprire i giunti dei tubi come segue.

1. Tagliare l'isolamento del tubo del refrigerante in modo che le tacche si trovino sul punto del raccordo dei tubi.
2. Inserire la parte tagliata sull'isolamento del tubo successivo in modo che non ci siano spazi vuoti nel giunto.
3. Avvolgere i ritagli e il punto di collegamento dei tubi con il pannello isolante in dotazione in modo che non vi siano spazi vuoti nel giunto.

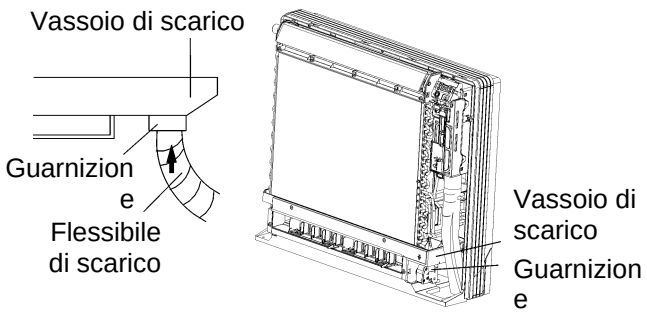


⚠ **Avviso**

- Isolare accuratamente i giunti dei tubi. Un isolamento insufficiente può causare condensa e gocciolamento d'acqua.
- Spingere il tubo dentro in modo che non prema troppo sulla griglia anteriore.

Collegamento del tubo di scarico

1. Collegare il tubo di scarico C in dotazione all'uscita del vassoio di scarico.
2. Inserire il tubo di scarico sull'uscita in modo che poggi contro la guarnizione di scarico.

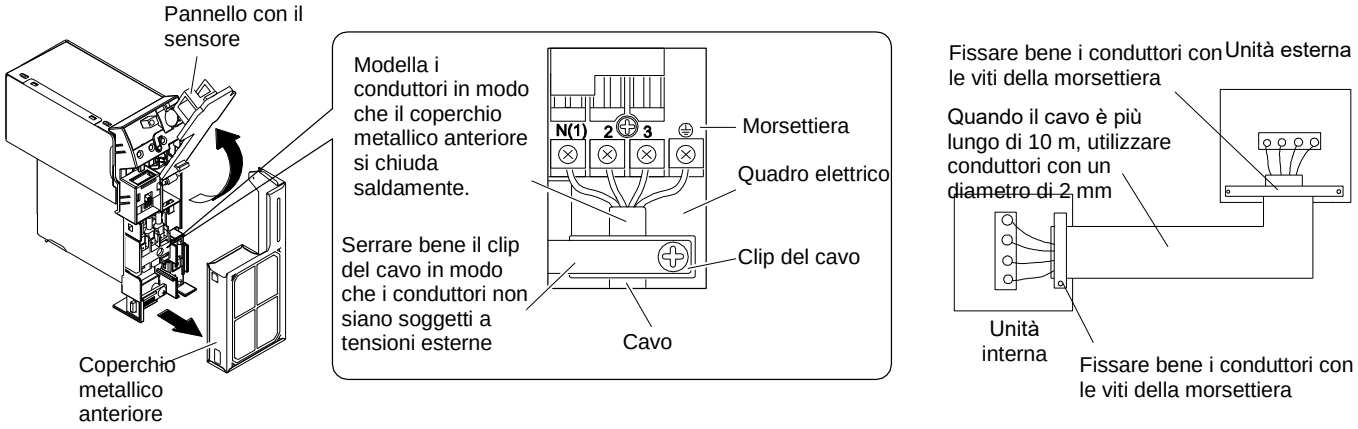


Cablaggio elettrico

Quando si collega un sistema con più unità interne, seguire le istruzioni di installazione fornite con l'unità esterna per il multisistema.

- Sollevare il pannello con sensore, rimuovere il coperchio metallico anteriore e collegare il cavo di collegamento alla morsettiera.

1. Togliere l'isolamento dalle estremità dei conduttori (nella lunghezza di 15 mm)
2. Avvitare saldamente i singoli conduttori nella morsettiera delle unità interne ed esterne in modo che il colore dei conduttori corrisponda ai rispettivi numeri di terminale.
3. Collegare i conduttori di terra ai terminali appropriati.
4. Tirare i conduttori per assicurarsi che siano collegati saldamente, quindi fissare il cavo con una clip per evitare che vengano strappati accidentalmente. Modella i conduttori in modo che il coperchio metallico si chiuda saldamente.



⚠ **Avviso**

- Non utilizzare cavi con isolamento danneggiato, cavi con conduttori a trefoli, prolunghe o divisori, poiché ciò potrebbe causare surriscaldamento, infortuni da scosse elettriche o incendi.
- Non collegare nessun altro dispositivo (pompa dell'acqua condensata, ecc.) alla morsettiera dell'unità. Esiste il rischio degli infortuni da scosse elettriche o incendi.

⚠ **Avvertimento:**

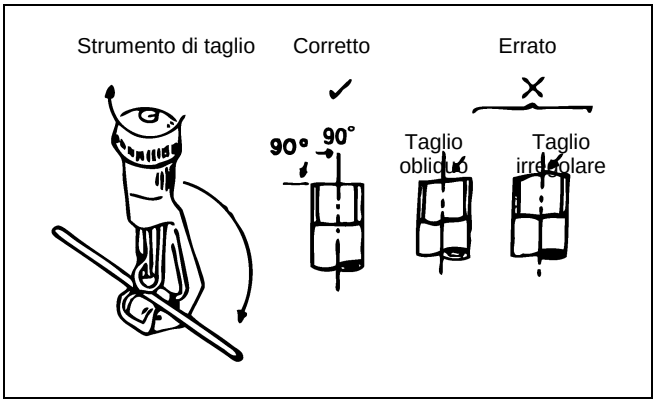
- Il dispositivo deve essere installato, utilizzato o immagazzinato in un locale con una superficie superiore a X m^2. (Per la dimensione dell'area X, vedere la tabella "a" nella sezione "Gestione sicura del refrigerante infiammabile".)

Tenere presente che l'unità è riempita con refrigerante R32 infiammabile. L'uso improprio dell'unità può causare gravi lesioni personali o danni alle cose. Vedere la parte "Refrigerante" per i dettagli ddel refrigerante.

10 PREPARAZIONE TUBI

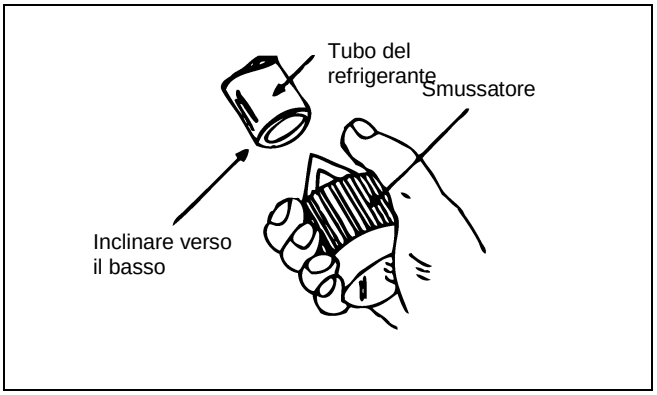
10.1 Taglio dei tubi e del cavo

- Utilizzare uno strumento da taglio disponibile in commercio.
- Misurare con attenzione la lunghezza richiesta dei tubi.
- Tagliare il tubo un po' più lungo della lunghezza misurata.
- Il cavo deve essere 1,5 m più lungo della lunghezza dei tubi del refrigerante.



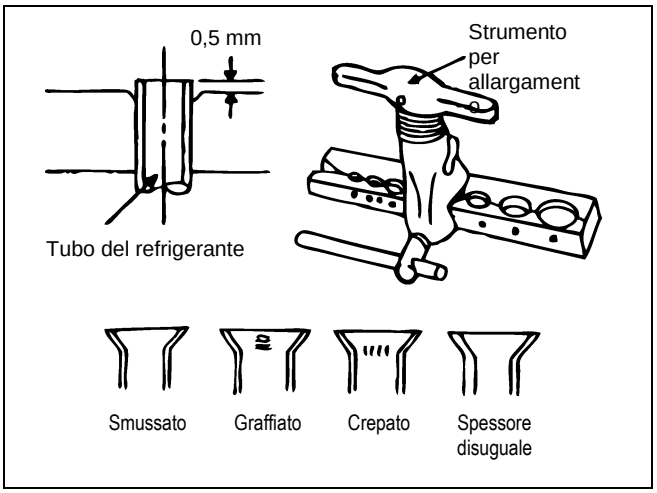
10.2 Eliminazione delle sbavature

- Pulire l’interno del tubo.
- Quando si utilizza uno smussatore, l'estremità del tubo deve essere rivolta verso il basso in modo che lo sporco non entri nel tubo.



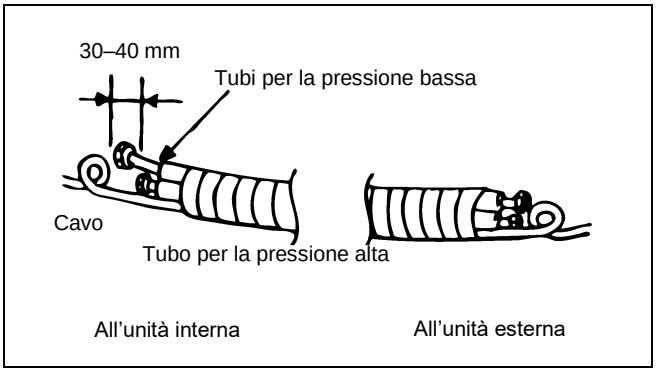
10.3 Allargamento dell'estremità del tubo

- Avvitare i dadi a risvolto sul tubo e allargare entrambe le estremità del tubo utilizzando il kit di allargamento dei tubi (bordatrice, flangiatrice). Inserire il tubo nello stampo in modo che l'estremità del tubo sporga di 0,5 mm sopra lo stampo. Assicurarsi che l'estremità del tubo sia diritta e perfettamente rotonda.



10.4 Cavo di collegamento e avvolgimento

(Vedere la figura a destra.)



11 TUBI DEL REFRIGERANTE

1. Selezionare i tubi del gas e del fluido adatti secondo la tabella seguente.
2. Per proteggere da polvere e umidità, entrambe le estremità dei tubi devono essere coperte fino al collegamento.
3. Piegare i tubi il meno possibile. Il raggio di curvatura deve essere di almeno 3 o 4 cm.

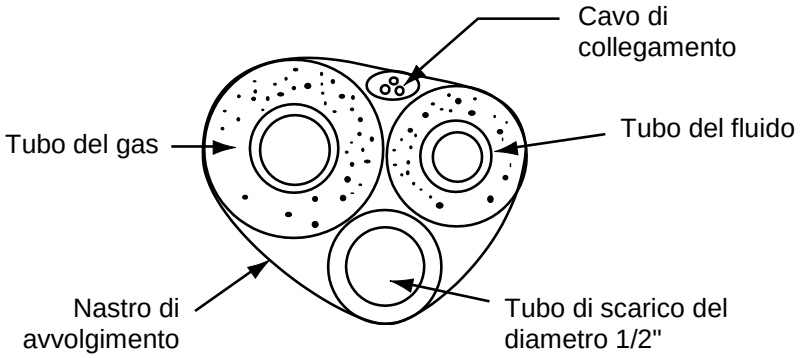
Selezionare l'isolamento del tubo del gas e del tubo del liquido in base alle dimensioni del tubo in modo che lo spessore dell'isolamento sia di almeno 1 cm.

Tabella dei tubi del gas

Modello	Misura del tubo
MV-P09BI	3/8"
MV-P12BI	3/8"
MV-P18BI	1/2"

Tabella dei tubi del fluido

Modello	Misura del tubo
MV-P09BI	1/4"
MV-P12BI	1/4"
MV-P18BI	1/4"



4. Collegamento tra l'unità interna ed esterna.

- Svitare il dado filettato per rilasciare il gas compresso nell'unità interna. Se il gas ad alta pressione non fuoriesce, ciò indica una perdita nell'unità interna.
- Infilare il dado filettato sul tubo del fluido. Allargare l'estremità del tubo con uno strumento di espansione dei tubi.
- Serrare entrambi i dadi filettati sul tubo del gas e il tubo del liquido sull'unità interna con un paio di chiavi.

12 CONTROLLO POST INSTALLAZIONE

Articoli controllati	Possibile guasto	Stato
L'unità è fissata saldamente?	L'unità potrebbe cadere, vibrare o fare rumore.	
È stato eseguito un controllo delle perdite di refrigerante?	La capacità di raffreddamento dell'unità potrebbe essere ridotta.	
L'isolamento termico è sufficiente?	Potrebbero verificarsi condensa e gocciolamento d'acqua.	
È garantito un buon drenaggio dell'acqua dall'unità?	Potrebbero verificarsi condensa e gocciolamento d'acqua.	
La tensione di alimentazione è conforme alla tensione di alimentazione nominale riportata sulla targa dati?	Potrebbero verificarsi i guasti o danneggiamento delle parti.	
I tubi e le fascette elettriche sono installati in modo corretto e sicuro?	Potrebbero verificarsi i guasti o danneggiamento delle parti.	
L'unità è correttamente collegata a terra?	Potrebbe verificarsi l’errato isolamento.	
Viene utilizzato il cavo di alimentazione consigliato?	Potrebbero verificarsi i guasti o danneggiamento delle parti.	
Le aperture di aspirazione e scarico dell'aria sono libere?	La capacità di raffreddamento dell'unità potrebbe essere ridotta.	
La quantità di refrigerante corrisponde alla lunghezza della tubazione?	Una quantità errata di refrigerante può influire sul funzionamento del condizionatore d'aria.	
Il foro di passaggio dei tubi di collegamento è ben coperto e sigillato?	Potrebbero verificarsi la diminuzione delle prestazioni di raffreddamento (riscaldamento) o gli sprechi di elettricità.	

13 CONFIGURAZIONE DEI TUBI DI COLLEGAMENTO

1. La lunghezza standard del tubo di collegamento è 5 m, 7,5 m, 8 m
2. Lunghezza minima del tubo di collegamento è di 3 m.
3. Lunghezza massima del tubo di collegamento

Potenza frigorifera	Lunghezza massima del tubo di collegamento
5000 Btu/h (1465 W)	15
7000 Btu/h (2051 W)	15
9000 Btu/h (2637 W)	15
12000 Btu/h (3516 W)	20
18000 Btu/h (5274 W)	25

Potenza frigorifera	Lunghezza massima del tubo di collegamento
24000 Btu/h (7032 W)	25
28000 Btu/h (8204 W)	30
36000 Btu/h (10548 W)	30
42000 Btu/h (12306 W)	30
48000 Btu/h (14064 W)	30

4. Quantità sufficiente di refrigerante e dell'olio refrigerante necessaria per estendere il tubo di collegamento.
   - Quando si estende il tubo di collegamento di 10 m al di sopra della lunghezza standard, è necessario aggiungere 5 ml di olio al refrigerante ogni 5 m aggiuntivi di tubo di collegamento.
   - Metodo del calcolo della quantità aggiuntiva del refrigerante (basato sulla lunghezza del tubo del fluido):
   - Quantità di refrigerante aggiuntivo = lunghezza del tubo del fluido estesa × quantità di refrigerante aggiuntivo per un metro di lunghezza
   - Aggiungere la quantità necessaria di refrigerante in base alla lunghezza del tubo standard come indicato nella tabella seguente. La quantità aggiuntiva di refrigerante per metro varia in base al diametro del tubo del fluido. Vedi la tabella seguente:

Quantità aggiuntiva del refrigerante R32

Diametro del tubo di collegamento		Unità interna (g/m)	Unità esterna	
Tubo del fluido (mm)	Tubo del gas (mm)		Solo per raffreddamento (g/m)	Pro raffreddamento e riscaldamento (g/m)
Ø6	Ø9,5 o Ø12	16	12	16
Ø6 o Ø9,5	Ø16 o Ø19	40	12	40
Ø12	Ø19 o Ø22,2	80	24	96
Ø16	Ø25,4 o Ø31,8	136	48	96
Ø19	–	200	200	200
Ø22,2	–	280	280	280

14 GESTIONE SICURA DEL REFRIGERANTE INFIAMMABILE

14.1 Requisiti di qualificazione per il personale addetto all'installazione e alla manutenzione

- Tutto il personale che lavora nell'impianto di condizionamento deve essere in possesso di un certificato valido rilasciato da un ente autorizzato e di una qualifica per operare con impianti di refrigerazione riconosciuta in questo campo. Se la manutenzione o la riparazione devono essere eseguite da altri tecnici, questi devono essere supervisionati da una persona qualificata per l'uso di refrigerante infiammabile.
- Il dispositivo può essere riparato solo secondo la procedura consigliata dal produttore del dispositivo.

14.2 Note di installazione

- Il condizionatore non deve essere utilizzato in un locale in cui è acceso un fuoco (es. caminetto acceso, bruciatore a gas, riscaldamento elettrico con serpentine ardenti).
- È vietato praticare fori nel tubo del refrigerante o gettarlo nel fuoco.
- Il condizionatore d'aria può essere installato solo in un locale che abbia una superficie calpestabile superiore a quella minima. La superficie minima del locale è indicata sulla targhetta dati o nella tabella seguente.
- Dopo l'installazione, è necessario eseguire un test per vedere se l’unità non perda il refrigerante.

Tabella a: Superficie minima della stanza (m^2)

Carica di refrigerante (kg)	≤ 1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5
Montaggio a pavimento	/	14,5	16,8	19,3	22	24,8	27,8	31	34,3	37,8	41,5	45,4	49,4	53,6
Montaggio su finestra	/	5,2	6,1	7	7,9	8,9	10	11,2	12,4	13,6	15	16,3	17,8	19,3
Montaggio a parete	/	1,6	1,9	2,1	2,4	2,8	3,1	3,4	3,8	4,2	4,6	5	5,5	6
Montaggio su soffitto	/	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8	2,1	2,3	2,6	2,8	3,1	3,4	3,7	4

14.3 Istruzioni per la manutenzione

- Verificare che l'area di manutenzione e la superficie del locale soddisfino i requisiti riportati sulla targhetta dati.
- Il dispositivo può essere utilizzato solo in locali che soddisfano i requisiti della targhetta dati.
- Assicurarsi che l'area di manutenzione sia ben ventilata.
- Durante il lavoro deve essere fornita una ventilazione permanente. Verificare la presenza di fiamme libere o potenziali fonti di ignizione nell'area di manutenzione.
- Non devono esserci fiamme libere nell'area di manutenzione e deve essere affisso un cartello di avvertimento "Vietato fumare".
- Verificare che i contrassegni sul dispositivo siano in buone condizioni.
- Sostituire i segnali di avvertimento scarsamente visibili o danneggiati.

14.4 Saldatura

Se è necessario tagliare o saldare i tubi dell'impianto di raffreddamento durante la manutenzione, attenersi alla seguente procedura:

1. Spegnere e scollegare il dispositivo.
2. Rimuovere il refrigerante.
3. Eseguire il sottovuoto.
4. Pulire i tubi con gas azoto (N_2)
5. Eseguire il taglio o la saldatura.
6. Trasportare il dispositivo al centro di assistenza per la saldatura.

- Il refrigerante deve essere riciclato in un apposito serbatoio.
- Assicurarsi che non ci siano fiamme libere vicino allo scarico della pompa e che il locale sia ben ventilato.

14.5 Rifornimento di refrigerante

- Durante il riempimento, utilizzare apparecchiature progettate esclusivamente per il refrigerante R32. Fare attenzione a non contaminare i vari tipi di refrigerante.
- Durante il riempimento con refrigerante, il serbatoio del refrigerante deve essere in posizione verticale.
- Al termine del riempimento, apporre sull'unità l'etichetta di riempimento del refrigerante.
- Fare attenzione a non riempire eccessivamente di refrigerante.
- Dopo il riempimento e prima dell’esercizio di prova, verificare che non vi siano perdite di refrigerante. Anche le perdite di refrigerante devono essere controllate durante il trasferimento dell'apparecchiatura.

14.6 Istruzioni di sicurezza per il trasporto e lo stoccaggio

- Prima di scaricare e aprire l'imballaggio di trasporto, eseguire un controllo con un rilevatore di gas infiammabili.
- Non ci devono essere le fiamme aperte nel posto. Osservare il divieto di fumo.
- Attenersi alle normative e alle leggi locali.

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: R32
Quantità di refrigerante: vedere l'etichetta dell'apparecchiatura
Valore GWP: 675 (1 kg R32 = 0,675 t CO_2 eq)
GWP = Global Warming Potential (potenziale di riscaldamento globale)

L'apparecchio è riempito con il refrigerante infiammabile R32.

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

CE

NOTE

NOTE

sinclair
AIR CONDITIONING