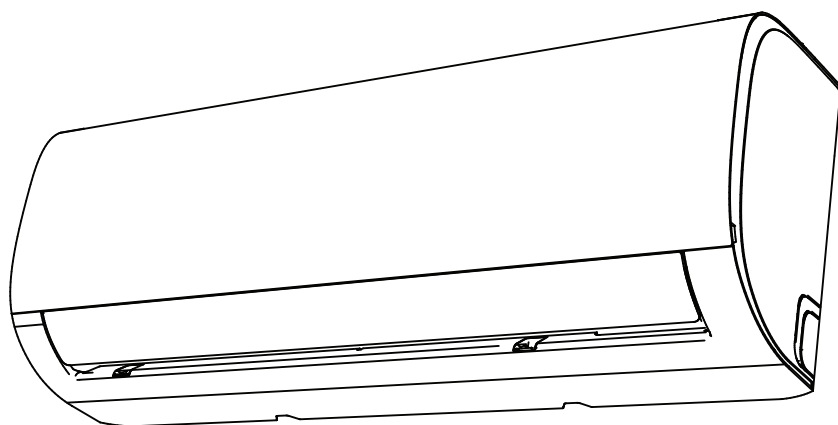


CONDIZIONATORE D'ARIA AMBIENTE  
A SPLIT

---

# Manuale d'uso e manuale di installazione



**NOTA IMPORTANTE:**

Leggere attentamente questo manuale prima di installare o utilizzare la nuova unità di climatizzazione. Assicurarsi di salvare questo manuale per riferimenti futuri.

Controllare i modelli applicabili, i dati tecnici, l'F-GAS (se presente) e le informazioni del produttore dal "Manuale d'uso - Scheda prodotto" nella confezione dell'unità esterna.  
(Solo prodotti dell'Unione Europea)

# Sommario

<b>Precauzioni di sicurezza .....</b>	<b>03</b>
---------------------------------------	-----------

## Manuale d'uso

<b>Specifiche e caratteristiche dell'unità .....</b>	<b>07</b>
Display dell'unità interna.....	07
Temperature di esercizio .....	08
Altre caratteristiche.....	09
Impostazione dell'angolo verticale del flusso d'aria.....	10
Funzionamento manuale (senza telecomando) .....	10
<b>Cura e manutenzione .....</b>	<b>11</b>
<b>Risoluzione dei problemi .....</b>	<b>13</b>

# Manuale di installazione

<b>Accessori .....</b>	<b>16</b>
<b>Riepilogo dell'installazione - Unità interna .....</b>	<b>17</b>
<b>Parti dell'unità .....</b>	<b>18</b>
<b>Installazione dell'unità interna .....</b>	<b>19</b>
Passaggio 1: selezionare il luogo di installazione .....	19
Passaggio 2: collegare la piastra di montaggio alla parete .....	19
Passaggio 3: praticare un foro alla parete per le tubazioni di collegamento .....	20
Passaggio 4: preparare le tubazioni del refrigerante.....	21
Passaggio 5: collegare il tubo di scarico .....	21
Passaggio 6: collegare il cavo di segnale .....	22
Passaggio 7: avvolgimento e cavi .....	23
Passaggio 8: montare l'unità interna .....	24
<b>Installazione dell'unità esterna .....</b>	<b>25</b>
Passaggio 1: selezionare il luogo di installazione .....	25
Passaggio 2: installare il giunto di scarico (solo unità pompa di calore) .....	26
Passaggio 3: ancorare l'unità esterna .....	26
Passaggio 4: collegare i cavi di segnale e alimentazione .....	28
<b>Collegamento delle tubazioni del refrigerante.....</b>	<b>29</b>
Nota sulla lunghezza del tubo .....	29
Istruzioni di collegamento - Tubazioni del refrigerante .....	29
Passaggio 1: tagliare i tubi .....	30
Passaggio 2: rimuovere le sbavature .....	30
Passaggio 3: estremità del tubo svasato.....	30
Passaggio 4: collegare i tubi .....	30
<b>Evacuazione dell'aria .....</b>	<b>32</b>
Istruzioni di evacuazione .....	32
Nota sull'aggiunta del refrigerante.....	33
<b>Controlli di perdite elettriche e di gas .....</b>	<b>34</b>
Prova .....	35

# Precauzioni di sicurezza

**Leggere le precauzioni di sicurezza prima dell'utilizzo e dell'installazione**  
**Ignorare le istruzioni comporta un'installazione errata che può causare gravi danni o lesioni.**

La gravità di potenziali danni o lesioni è classificata come **AVVERTENZA** o **ATTENZIONE**.



## AVVERTENZA

Questo simbolo indica la possibilità di lesioni personali o morte.



## ATTENZIONE

Questo simbolo indica la possibilità di danni alle cose o gravi conseguenze.



## AVVERTENZA

Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o mancanza di esperienza e conoscenza se sono stati sottoposti a supervisione o istruzione sull'uso dell'apparecchio in modo sicuro e comprendono i pericoli implicati. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione dell'utente non devono essere eseguite da bambini senza supervisione (requisiti della norma EN).

Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (compresi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non siano state sottoposte a supervisione o istruzione relative all'uso dell'apparecchio da parte di una persona responsabile della loro sicurezza. I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio (requisiti della norma IEC).



## AVVERTENZE PER L'USO DEL PRODOTTO

- Se si verifica una situazione anomala (come un odore di bruciato), spegnere immediatamente l'unità e scollegare l'alimentazione. Contattare il rivenditore per istruzioni su come evitare scosse elettriche, incendi o lesioni.
- **Non** inserire dita, aste o altri oggetti nell'ingresso o nell'uscita dell'aria. Ciò può causare lesioni, poiché la ventola potrebbe ruotare ad alta velocità.
- **Non** utilizzare spray infiammabili come spray per capelli, smalto o vernice vicino all'unità. Ciò può causare incendi o combustione.
- **Non** utilizzare il condizionatore d'aria in luoghi vicini o attorno a gas combustibili. Il gas emesso può accumularsi attorno all'unità e provocare un'esplosione.
- **Non** utilizzare il condizionatore d'aria in un ambiente bagnato come un bagno o una lavanderia. Un'eccessiva esposizione all'acqua può causare corto circuiti ai componenti elettrici.
- **Non** esporre il corpo direttamente all'aria fredda per un periodo di tempo prolungato.
- **Non** consentire ai bambini di giocare con il condizionatore d'aria. I bambini devono essere sorvegliati intorno all'unità in ogni momento.
- Se il condizionatore d'aria viene utilizzato insieme a bruciatori o altri dispositivi di riscaldamento, arieggiare per bene la stanza per evitare carenza di ossigeno.
- In alcuni ambienti funzionali, come cucine, sale server, ecc., si consiglia vivamente di utilizzare unità di condizionamento appositamente progettate.

## AVVERTENZE DI PULIZIA E MANUTENZIONE

- Spegnere il dispositivo e scollegare l'alimentazione prima della pulizia. In caso contrario, si possono verificare scosse elettriche.
- **Non** pulire il condizionatore d'aria con quantità eccessive di acqua.
- **Non** pulire il condizionatore d'aria con detergenti combustibili. I detergenti combustibili possono causare incendi o deformazioni.



### ATTENZIONE

- Spegnere il condizionatore d'aria e scollegare l'alimentazione se non si utilizza per un lungo periodo.
- Spegnere e scollegare l'unità durante i temporali.
- Accertarsi che la condensa possa defluire senza ostacoli dall'unità.
- **Non** utilizzare il condizionatore d'aria con le mani bagnate. Ciò può causare scosse elettriche.
- **Non** utilizzare il dispositivo per scopi diversi dall'uso previsto.
- **Non** arrampicarsi o collocare oggetti sopra l'unità esterna.
- **Non** far funzionare il condizionatore d'aria per lunghi periodi di tempo con porte o finestre aperte o se l'umidità è molto elevata.



### AVVERTENZE ELETTRICHE

- Utilizzare solo il cavo di alimentazione specificato. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal suo agente di servizio o da persone analogamente qualificate per evitare pericoli.
- Mantenere pulita la spina di alimentazione. Rimuovere eventuale polvere o sporcizia che si accumula sopra o attorno alla spina. Le spine sporche possono causare incendi o scosse elettriche.
- **Non** tirare il cavo di alimentazione per scollegare l'unità. Tenere saldamente la spina ed estrarla dalla presa. Tirare direttamente il cavo può danneggiarlo, causando incendi o scosse elettriche.
- **Non** modificare la lunghezza del cavo di alimentazione o utilizzare una prolunga per alimentare l'unità.
- **Non** condividere la presa elettrica con altri apparecchi. Un'alimentazione inadeguata o insufficiente può causare incendi o scosse elettriche.
- Il prodotto deve essere correttamente collegato a terra al momento dell'installazione, altrimenti si potrebbero verificare scosse elettriche.
- Per tutti i lavori elettrici, seguire tutte le norme di cablaggio locali e nazionali, le normative e il Manuale di installazione. Collegare i cavi ermeticamente e bloccarli saldamente per evitare che forze esterne danneggino il terminale. Collegamenti elettrici non corretti possono surriscaldarsi e causare incendi e scosse elettriche. Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti secondo lo schema dei collegamenti elettrici situato sui pannelli delle unità interna ed esterna.
- Tutti i cavi devono essere disposti in modo adeguato per garantire che il coperchio della scheda di controllo possa chiudersi correttamente. Se il coperchio della scheda di controllo non è chiuso correttamente, può causare corrosione e il riscaldamento dei punti di connessione sul terminale, prendere fuoco o provocare scosse elettriche.
- Se si collega l'alimentazione a un cablaggio fisso, un dispositivo di disconnessione unipolare che presenti almeno 3 mm di spazio libero su tutti i poli e una corrente di dispersione che può superare i 10 mA, il dispositivo a corrente residua (RCD) con una corrente di funzionamento residua nominale non superiore a 30 mA e la disconnessione deve essere incorporata nel cablaggio fisso in conformità con le regole di cablaggio.

## PRENDERE NOTA DELLE SPECIFICHE DEL FUSIBILE

Il circuito stampato del condizionatore d'aria (PCB) è progettato con un fusibile per fornire protezione da Le specifiche del fusibile sono stampate sul circuito stampato, come ad esempio:

**Unità interna:** T3.15AL/250VAC, T5AL/250VAC, T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, etc.

**Unità esterna:** T20A/250VAC(<=18000Btu/h unità), T30A/250VAC(>18000Btu/h unità)

**NOTA:** per le unità con refrigerante R32 o R290, è possibile utilizzare solo il fusibile ceramico a prova di esplosione.



## AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE DEL PRODOTTO

1. L'installazione deve essere eseguita da un rivenditore o specialista autorizzato. Un'installazione errata può causare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.
2. L'installazione deve essere eseguita secondo le istruzioni di installazione. Un'installazione non corretta può causare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.  
(In Nord America, l'installazione deve essere eseguita in conformità ai requisiti di NEC e CEC solo da personale autorizzato.)
3. Contattare un tecnico dell'assistenza autorizzato per la riparazione o la manutenzione di questa unità. Questo apparecchio deve essere installato in conformità con le normative nazionali in materia di cablaggio.
4. Per l'installazione, utilizzare solo gli accessori, le parti e le parti specificate inclusi. L'uso di parti non standard può causare perdite d'acqua, scosse elettriche, incendi e può causare il guasto dell'unità.
5. Installare l'unità in una posizione stabile in grado di supportare il peso dell'unità. Se la posizione scelta non è in grado di supportare il peso dell'unità o l'installazione non viene eseguita correttamente, l'unità potrebbe cadere e causare gravi lesioni e danni.
6. Installare le tubazioni di drenaggio secondo le istruzioni in questo manuale. Un drenaggio improprio può causare danni dovuti all'acqua alla casa e alla proprietà.
7. Per le unità che dispongono di un riscaldatore elettrico ausiliario, non installare l'unità entro 1 metro (3 piedi) da qualsiasi materiale combustibile.
8. Non installare l'unità in un luogo che potrebbe essere esposto a perdite di gas combustibile. Se il gas combustibile si accumula attorno all'unità, può causare incendi.
9. Non accendere l'alimentazione fino a quando tutto il lavoro non è stato completato.
10. Quando si sposta o si riposiziona il condizionatore d'aria, consultare i tecnici dell'assistenza esperti per la disconnessione e la reinstallazione dell'unità.
11. Per come installare l'apparecchio al suo supporto, leggere le informazioni per i dettagli nelle sezioni "Installazione dell'unità interna" e "Installazione dell'unità esterna".

### Nota sui gas fluorurati (non applicabile all'unità che utilizza refrigerante R290)

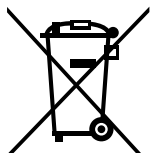
1. Questa unità di climatizzazione contiene gas fluorurati a effetto serra. Per informazioni specifiche sul tipo di gas e sulla quantità, fare riferimento alla relativa etichetta sull'unità stessa o sul "Manuale d'uso-Scheda prodotto" nella confezione dell'unità esterna. (Solo prodotti dell'Unione Europea).
2. L'installazione, l'assistenza, la manutenzione e la riparazione di questa unità devono essere eseguite da un tecnico certificato.
3. La disinstallazione e il riciclaggio del prodotto devono essere eseguiti da un tecnico certificato.
4. Per le apparecchiature che contengono gas fluorurati a effetto serra in quantità pari o superiori a 5 tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente o oltre, ma inferiori a 50 tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente, se nell'impianto è installato un sistema di rilevamento delle perdite, è necessario verificare la presenza di perdite almeno ogni 24 mesi
5. Quando nell'unità viene verificata la presenza di perdite, si consiglia vivamente di conservare correttamente tutti i controlli.

## AVVERTENZA per l'utilizzo del refrigerante R32/R290

- Quando si impiega refrigerante infiammabile, l'apparecchio deve essere conservato in un'area ben ventilata dove le dimensioni dell'ambiente corrispondono all'area dell'ambiente come specificato per il funzionamento.  
Per i modelli frigeranti R32:  
L'apparecchiatura deve essere installata, utilizzata e conservata in un ambiente con una superficie superiore a 4m<sup>2</sup>. L'apparecchio non deve essere installato in uno spazio non ventilato, se tale spazio è inferiore a 4m<sup>2</sup>.  
Per i modelli di refrigerante R290, sono necessarie le dimensioni minime dell'ambiente:  
≤9000Btu/h unità: 13m<sup>2</sup>  
>9000Btu/h e ≤12000Btu/h unità: 17m<sup>2</sup>  
>12000Btu/h e ≤18000Btu/h unità: 26m<sup>2</sup>  
>18000Btu/h e ≤24000Btu/h unità: 35m<sup>2</sup>
  - Non sono ammessi connettori meccanici riutilizzabili e giunti svasati all'interno. (Requisiti norme EN).
- I connettori meccanici utilizzati all'interno devono avere una velocità non superiore a 3 g/all'anno al 25% della pressione massima consentita. Quando i connettori meccanici vengono riutilizzati all'interno, le parti di tenuta devono essere rinnovate. Quando i giunti svasati vengono riutilizzati all'interno, la parte svasata deve essere fabbricata nuovamente. (Requisiti norme UL)
- Quando i connettori meccanici vengono riutilizzati all'interno, le parti di tenuta devono essere rinnovate. Quando i giunti svasati vengono riutilizzati all'interno, la parte svasata deve essere fabbricata nuovamente. (Requisiti norme IEC)

### Linee guida europee sullo smaltimento

Questo marchio riportato sul prodotto o sulla sua documentazione indica che i rifiuti elettrici e le apparecchiature elettriche non devono essere mescolati con i rifiuti domestici generici.



**Smaltimento corretto di questo prodotto  
(Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche)**

Questo apparecchio contiene refrigerante e altri materiali potenzialmente pericolosi. Quando si smaltisce questo apparecchio, la legge richiede una raccolta e un trattamento speciali. Non smaltire questo prodotto nei rifiuti domestici o nei rifiuti urbani non differenziati.

Quando si smaltisce questo apparecchio, si hanno le seguenti opzioni:

- Smaltire l'apparecchio presso la struttura di raccolta elettronica dei rifiuti municipale designata.
- Al momento dell'acquisto di un nuovo apparecchio, il rivenditore riprenderà il vecchio apparecchio gratuitamente.
- Il produttore riprenderà il vecchio apparecchio gratuitamente.
- Vendere l'apparecchio a rivenditori di rottami di metallo certificati.

#### Avviso speciale

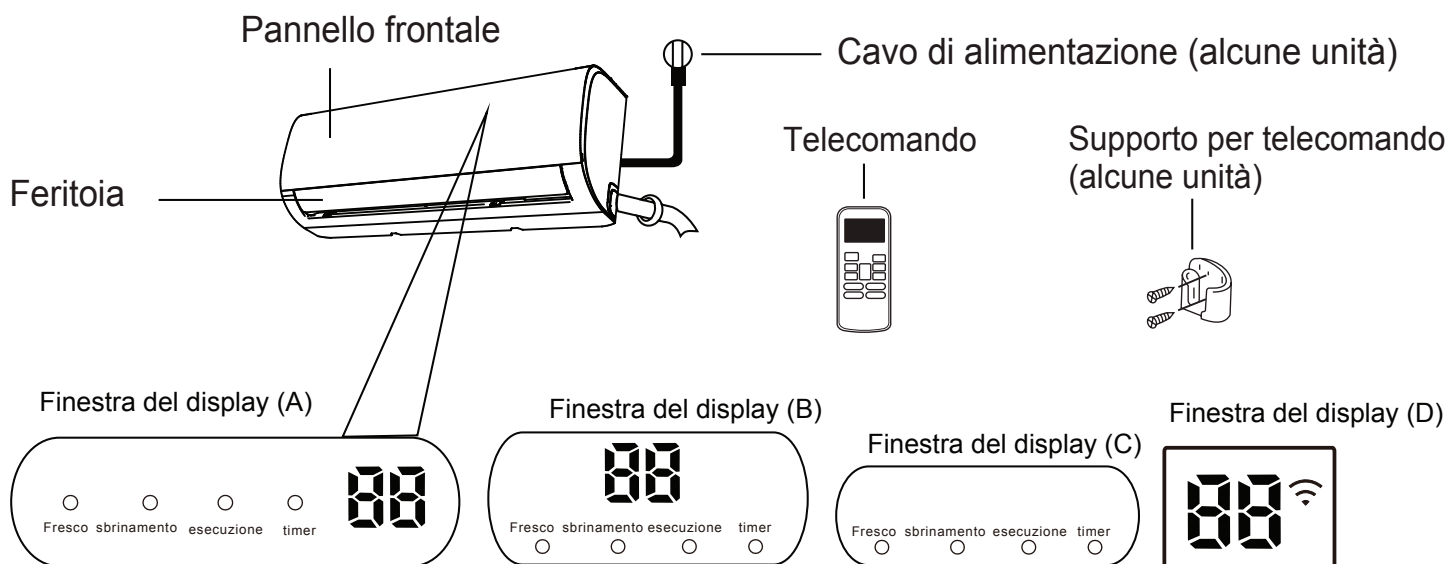
Lo smaltimento di questo apparecchio nella foresta o in altri ambienti naturali mette a rischio la salute e fa male all'ambiente. Le sostanze pericolose possono fuoriuscire nelle acque sotterranee ed entrare nella catena alimentare.

# Specifiche e caratteristiche dell'unità

## Display dell'unità interna

**NOTA:** Modelli diversi hanno pannello frontale e finestra del display diversi. Non tutti gli indicatori descritti di seguito sono disponibili per il condizionatore d'aria acquistato. Controllare la finestra del display interna dell'unità acquistata.

Le illustrazioni in questo manuale sono a scopo esplicativo. La forma reale dell'unità interna potrebbe essere leggermente diversa. La forma reale prevarrà.








" fresco "quando la funzione Fresh è attivata (alcune unità)


"sbrinamento" quando la funzione di sbrinamento è attivata.


" funzionamento " quando l'unità è accesa.

"timer" quando è impostato il TIMER.

"  " quando la funzione di controllo wireless è attivata (alcune unità)


"  " Visualizza temperatura, funzione operativa e codici di errore:  
Quando la funzione ECO (alcune unità) è attivata, ' 88 ' si illumina gradualmente una ad una come    -- impostare la temperatura  a intervalli di un secondo.


"  " per 3 secondi quando:


- TIMER ON è impostato (se l'unità è OFF, "  " rimane acceso quando TIMER ON è impostato)
- FRESH, SWING, TURBO, or SILENCE feature is turned on


"  " per 3 secondi quando:

- TIMER OFF is set
- La funzione FRESH, SWING, TURBO o SILENCE è attivata

"  " quando la funzione aria anti-freddo è attivata

"  " durante lo sbrinamento (unità di raffreddamento e riscaldamento)

"  " quando l'unità è autopulente (alcune unità)

"  " quando è attivata la funzione di riscaldamento a 8 C (alcune unità)

Significati  
codice display



## Temperatura di esercizio

Quando il condizionatore d'aria viene utilizzato al di fuori dei seguenti intervalli di temperatura, alcune funzioni di protezione di sicurezza potrebbero attivarsi e causare il blocco dell'unità.

### Tipo di split dell'inverter

	Modalità RAFFREDDAMENTO	Modalità RISCALDAMENTO	Modalità DEUMIDIFICAZIONE
Temperatura ambiente	17°C - 32°C (62°F - 90°F)	0°C - 30°C (32°F - 86°F)	10°C - 32°C (50°F - 90°F)
Temperatura esterna	0°C - 50°C (32°F - 122°F)	-15°C - 30°C (5°F - 86°F)	0°C - 50°C (32°F - 122°F)
	-15°C - 50°C (5°F - 122°F) (Per modelli con sistemi di raffreddamento a bassa temperatura.)		
	0°C - 52°C (32°F - 126°F) (Per modelli tropicali speciali)		0°C - 52°C (32°F - 126°F) (Per modelli tropicali speciali)

### PER UNITÀ ESTERNE CON RISCALDATORE ELETTRICO AUSILIARIO

Quando la temperatura esterna è inferiore a 0°C (32 °F), si consiglia vivamente di mantenere l'unità sempre collegata per garantire prestazioni regolari.

### Tipo a velocità fissa

	Modalità RAFFREDDAMENTO	Modalità RISCALDAMENTO	Modalità DEUMIDIFICAZIONE
Temperatura ambiente	17°C-32°C (62°F-90°F)	0°C-30°C (32°F-86°F)	10°C-32°C (50°F-90°F)
Temperatura esterna	18°C-43°C (64°F-109°F)	-7°C-24°C (19°F-75°F)	11°C-43°C (52°F-109°F)
	-7°C-43°C (19°F-109°F) (Per modelli con sistemi di raffreddamento a bassa temperatura.)		18°C-43°C (64°F-109°F)
	18°C-52°C (64°F-126°F) (Per modelli tropicali speciali)		18°C-52°C (64°F-126°F) (Per modelli tropicali speciali)

**NOTA:** umidità relativa ambiente inferiore all'80%. Se il condizionatore d'aria funziona oltre questa cifra, la superficie del condizionatore d'aria può attrarre condensa. Impostare la feritoia del flusso d'aria verticale sull'angolo massimo (verticalmente rispetto al pavimento) e impostare la modalità ventilatore ALTA.

#### Per ottimizzare ulteriormente le prestazioni della tua unità, procedi come segue:

- Tenere chiuse porte e finestre.
- Limitare il consumo di energia utilizzando le funzioni TIMER ON e TIMER OFF.
- Non bloccare le entrate o le uscite dell'aria.
- Ispezionare e pulire regolarmente i filtri dell'aria.

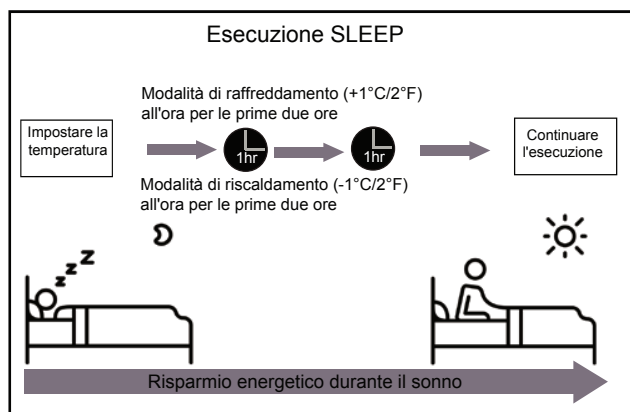
Una guida all'uso del telecomando a infrarossi non è inclusa in questo pacchetto di documentazione. Non tutte le funzioni sono disponibili per il condizionatore d'aria, si prega di controllare il display interno e il telecomando dell'unità acquistata.

## Altre caratteristiche

- **Riavvio automatico (alcune unità)**  
Se l'unità perde energia, si riavvierà automaticamente con le impostazioni precedenti una volta ripristinata l'alimentazione.
- **Anti-muffa (alcune unità)**  
Quando si spegne l'unità dalle modalità RAFFREDDAMENTO, AUTOMATICO (RAFFREDDAMENTO o DEUMIDIFICAZIONE), il condizionatore d'aria continuerà a funzionare a bassissima potenza per asciugare l'acqua di condensa e prevenire la crescita di muffa.
- **Controllo wireless (alcune unità)**  
Il controllo wireless consente di controllare il condizionatore d'aria tramite il telefono cellulare e una connessione wireless. L'accesso al dispositivo USB, la sostituzione e le operazioni di manutenzione devono essere eseguite da personale professionale.
- **Memoria dell'angolo della feritoia (alcune unità)**  
Quando si accende l'unità, la feritoia riprenderà automaticamente l'angolo precedente.
- **Rilevamento di perdite di refrigerante (alcune unità)**  
L'unità interna visualizzerà automaticamente "EC" o "EL0C" o LED lampeggianti (a seconda del modello) quando rileva una perdita di refrigerante.

## • Funzionamento sleep

La funzione SLEEP viene utilizzata per ridurre il consumo di energia durante il sonno (e non è necessario avere le stesse impostazioni di temperatura per rimanere a proprio agio). Questa funzione può essere attivata solo tramite telecomando. E la funzione Sleep non è disponibile in modalità VENTILAZIONE o DEUMIDIFICAZIONE. Premere il tasto SLEEP quando sei pronto per andare a dormire. In modalità RAFFREDDAMENTO, l'unità aumenterà la temperatura di 1°C (2°F) dopo 1 ora e aumenterà di 1°C (2°F) aggiuntivo dopo un'altra ora. In modalità RISCALDAMENTO, l'unità diminuirà la temperatura di 1°C (2°F) dopo 1 ora e diminuirà di 1°C (2°F) aggiuntivo dopo un'altra ora. La funzione sleep si interromperà dopo 8 ore e il sistema continuerà a funzionare con la situazione finale.



## • Impostazione dell'angolo del flusso d'aria

### Impostazione dell'angolo verticale del flusso d'aria

Mentre l'unità è accesa, utilizzare il pulsante **SWING/DIRECT** sul telecomando per impostare la direzione (angolo verticale) del flusso d'aria. Per i dettagli, consultare il Manuale del telecomando.

#### NOTA SUGLI ANGOLI DELLE FERITOIE

Quando si utilizza la modalità **RAFFREDDAMENTO** o **DEUMIDIFICAZIONE**, non impostare la feritoia con un angolo troppo verticale per lunghi periodi di tempo. Ciò può causare la condensazione dell'acqua sulla lama della feritoia, che cadrà sul pavimento o sugli arredi.

Quando si utilizza la modalità **RAFFREDDAMENTO** o **RISCALDAMENTO**, l'impostazione della feritoia su un angolo troppo verticale può ridurre le prestazioni dell'unità a causa del flusso d'aria limitato.

### Impostazione dell'angolo orizzontale del flusso d'aria

L'angolo orizzontale del flusso d'aria deve essere impostato manualmente. Afferrare l'asta del deflettore (vedere la figura B) e regolarla manualmente nella direzione preferita.

**Per alcune unità**, l'angolo orizzontale del flusso d'aria può essere impostato tramite telecomando. fare riferimento al Manuale del telecomando.

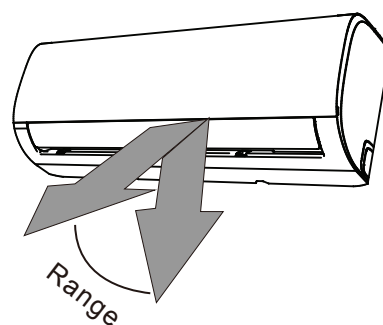
### Funzionamento manuale (senza telecomando)

#### ! ATTENZIONE

Il pulsante manuale è destinato esclusivamente a scopi di test e di emergenza. Non utilizzare questa funzione a meno che il telecomando non sia perso ed è assolutamente necessario. Per ripristinare il normale funzionamento, utilizzare il telecomando per attivare l'unità. L'unità deve essere spenta prima del funzionamento manuale.

Per far funzionare l'unità manualmente:

1. Aprire il pannello anteriore dell'unità interna.
2. Individuare il **pulsante CONTROLLO MANUALE** sul lato destro dell'unità.
3. Premere una volta il **pulsante CONTROLLO MANUALE** per attivare la modalità **AUTOMATICO FORZATO**.
4. Premere nuovamente il **pulsante CONTROLLO MANUALE** per attivare la modalità **RAFFREDDAMENTO FORZATO**.
5. Premere il **pulsante CONTROLLO MANUALE** una terza volta per spegnere l'unità.
6. Chiudere il pannello frontale.



**NOTA:** non spostare la feritoia a mano. Ciò farà sì che la griglia non sia sincronizzata. In questo caso, spegnere l'unità e scollegarla per alcuni secondi, quindi riavviare l'unità. Ciò ripristinerà la feritoia.

Fig. A

#### ! ATTENZIONE

Non mettere le dita dentro o vicino al ventilatore e al lato di aspirazione dell'unità. La ventola ad alta velocità all'interno dell'unità potrebbe causare lesioni.

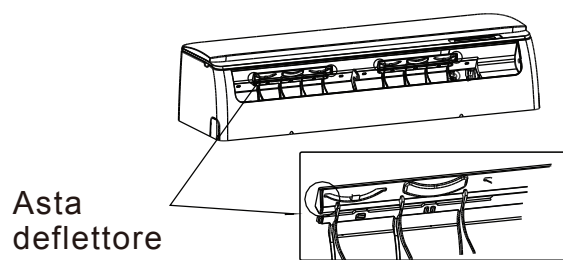
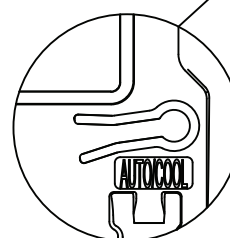
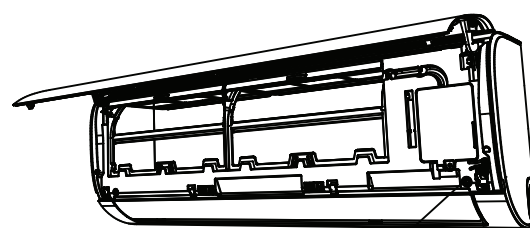


Fig. B



Pulsante di controllo manuale

# Cura e manutenzione

## Pulizia dell'unità interna

### PRIMA DELLA PULIZIA O MANUTENZIONE

**SPEGNERE SEMPRE IL SISTEMA DEL CONDIZIONATORE D'ARIA E SCOLLEGARE L'ALIMENTAZIONE PRIMA DELLA PULIZIA O MANUTENZIONE.**

### ATTENZIONE

Utilizzare solo un panno morbido e asciutto per pulire l'unità. Se l'unità è particolarmente sporca, è possibile utilizzare un panno imbevuto di acqua calda per pulirlo.

- **Non** usare prodotti chimici o panni trattati chimicamente per pulire l'unità
- **Non** usare benzene, diluenti, polvere per lucidare o altri solventi per pulire l'unità. Possono causare la rottura o la deformazione della superficie in plastica.
- **Non** usare acqua più calda di 40°C (104°F) per pulire il pannello anteriore. Ciò può causare la deformazione o lo scolorimento del pannello.

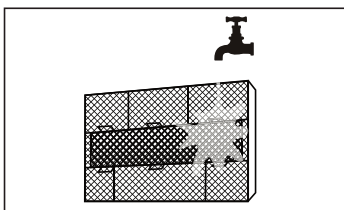
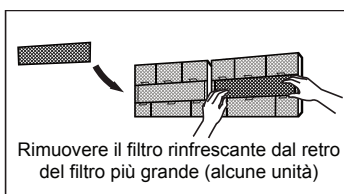
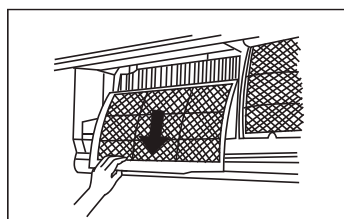
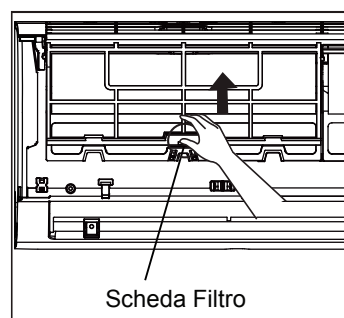
## Pulizia del filtro dell'aria

Un condizionatore d'aria intasato può ridurre l'efficienza di raffreddamento dell'unità e può anche essere dannoso per la salute.

Assicurarsi di pulire il filtro una volta ogni due settimane.

1. Sollevare il pannello anteriore dell'unità interna.
2. Premere prima la linguetta sull'estremità del filtro per allentare la fibbia, sollevarla, quindi tirarla verso di sé.
3. Ora estrarre il filtro.
4. Se il filtro ha un piccolo filtro per rinfrescare l'aria, sganciarlo dal filtro più grande. Pulire questo filtro rinfrescante con un aspirapolvere manuale.
5. Pulire il filtro dell'aria grande con acqua calda e sapone. Assicurarsi di usare un detergente delicato.
6. Sciocquare il filtro con acqua fresca, quindi eliminare l'acqua in eccesso.

7. Asciugarlo in un luogo fresco e asciutto ed evitare di esporlo alla luce solare diretta.
8. Quando è asciutto, ricollegare il filtro rinfrescante per ambienti al filtro più grande, quindi farlo scorrere nuovamente nell'unità interna.
9. Chiudere il pannello anteriore dell'unità interna.



### ATTENZIONE

Non toccare il filtro rinfrescante (Plasma) per almeno 10 minuti dopo aver spento l'unità.

## **ATTENZIONE**

- Prima di sostituire il filtro o pulire, spegnere l'unità e scollegare l'alimentazione.
- Durante la rimozione del filtro, non toccare le parti metalliche nell'unità. I bordi metallici affilati possono tagliarti.
- Non usare acqua per pulire l'interno dell'unità interna. Ciò può distruggere l'isolamento e causare scosse elettriche.
- Non esporre il filtro alla luce solare diretta durante l'asciugatura. Questo può ridurre il filtro.

## **Promemoria filtro aria (opzionale)**

### **Promemoria per la pulizia del filtro dell'aria**

Dopo 240 ore di utilizzo, la finestra del display sull'unità interna lampeggerà "CL". Questo è un promemoria per pulire il filtro. Dopo 15 secondi, l'unità tornerà al display precedente. Per ripristinare il promemoria, premere il pulsante **LED** sul telecomando 4 volte oppure premere il pulsante **CONTROLLO MANUALE** 3 volte. Se non si reimposta il promemoria, l'indicatore "CL" lampeggerà di nuovo al riavvio dell'unità.

### **Promemoria per la sostituzione del filtro dell'aria**

Dopo 2.880 ore di utilizzo, la finestra del display sull'unità interna lampeggerà "nF". Questo è un promemoria per sostituire il filtro. Dopo 15 secondi, l'unità tornerà al display precedente.

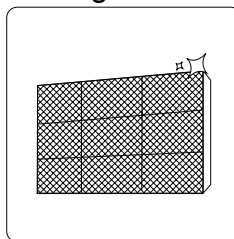
Per ripristinare il promemoria, premere il pulsante **LED** sul telecomando 4 volte oppure premere il pulsante **CONTROLLO MANUALE** 3 volte. Se non si reimposta il promemoria, l'indicatore "nF" lampeggerà nuovamente al riavvio dell'unità.

## **ATTENZIONE**

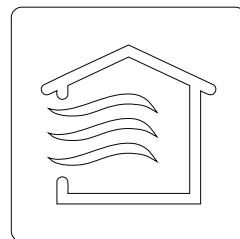
- Qualsiasi manutenzione e pulizia dell'unità esterna deve essere eseguita da un rivenditore autorizzato o un fornitore di servizi autorizzato.
- Qualsiasi riparazione dell'unità deve essere eseguita da un rivenditore autorizzato o un fornitore di servizi autorizzato.

## **Manutenzione - Lunghi periodi di non utilizzo**

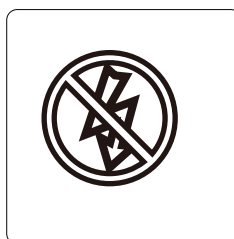
Se si prevede di non utilizzare il condizionatore d'aria per un periodo di tempo prolungato, fare quanto segue:



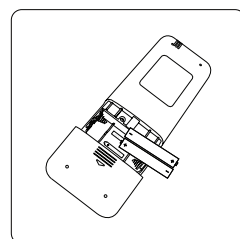
Pulire tutti i filtri



Attiva la funzione VENTOLA fino a quando l'unità non si asciuga completamente



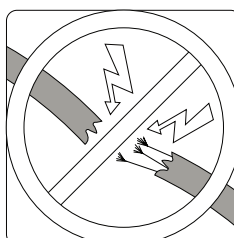
Spegnere l'unità e scollegare l'alimentazione



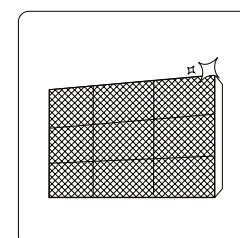
Rimuovere le batterie dal telecomando

## **Manutenzione - Ispezione pre-stagionale**

Dopo lunghi periodi di non utilizzo o prima di periodi di uso frequente, procedere come segue:



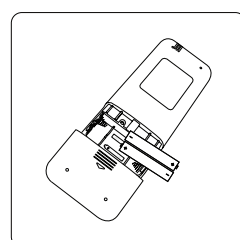
Verificare la presenza di fili danneggiati



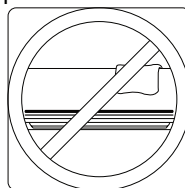
Pulire tutti i filtri



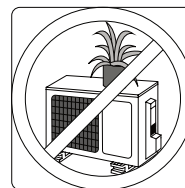
Verificare la presenza di perdite



Sostituire le batterie



Assicurarsi che nulla stia bloccando tutte le prese d'aria e le uscite



# Risoluzione dei problemi



## MISURE DI SICUREZZA

Se si verifica QUALSIASI delle seguenti condizioni, spegnere immediatamente l'unità!

- Il cavo di alimentazione è danneggiato o surriscaldato in modo anomalo
- Si sente un odore di bruciato
- L'unità emette suoni forti o anomali
- Un fusibile di alimentazione si brucia o l'interruttore automatico interviene di frequente
- L'acqua o altri oggetti cadono dentro o fuori dall'unità

**NON TENTARE DI RIPARARLI AUTONOMAMENTE! CONTATTARE IMMEDIATAMENTE UN FORNITORE DI SERVIZI AUTORIZZATO!**

## Problemi comuni

I seguenti problemi non rappresentano un malfunzionamento e nella maggior parte dei casi non richiedono riparazioni.

Problema	Possibili cause
L'unità non si accende quando si preme il pulsante ON/OFF	L'unità ha una funzione di protezione di 3 minuti che impedisce all'unità di sovraccaricarsi. L'unità non può essere riavviata entro tre minuti dallo spegnimento.
L'unità passa dalla modalità RAFFREDDAMENTO/RISCALDAMENTO alla modalità VENTILATORE	L'unità può modificare le impostazioni per impedire la formazione di brina sull'unità. Quando la temperatura aumenta, l'unità riprenderà a funzionare nella modalità precedentemente selezionata. È stata raggiunta la temperatura impostata, a quel punto l'unità spegne il compressore. L'unità continuerà a funzionare quando la temperatura oscilla nuovamente.
L'unità interna emette nebbia bianca	Nelle regioni umide, una grande differenza di temperatura tra l'aria dell'ambiente e l'aria condizionata può causare la nebbia bianca.
Sia l'unità interna che quella esterna emettono nebbia bianca	Quando l'unità si riavvia in modalità RISCALDAMENTO dopo lo sbrinamento, potrebbe essere emessa nebbia bianca a causa dell'umidità generata dal processo di sbrinamento.
L'unità interna emette dei rumori	Quando la feritoia torna alla sua posizione, potrebbe verificarsi un forte rumore di aria. Un suono cigolante può verificarsi dopo aver avviato l'unità in modalità RISCALDAMENTO a causa dell'espansione e della contrazione delle parti in plastica dell'unità.
Sia l'unità interna che quella esterna emettono dei rumori	Suono sibilante basso durante il funzionamento: questo è normale ed è causato dal gas refrigerante che fluisce attraverso le unità interna ed esterna. Suono sibilante basso quando il sistema si avvia, ha appena smesso di funzionare o si sta sbrinando: questo rumore è normale ed è causato dall'arresto o dal cambio di direzione del gas refrigerante. Suono cigolante: l'espansione e la contrazione normali delle parti in plastica e metallo causate da sbalzi di temperatura durante il funzionamento possono causare rumori cigolanti.

Problema	Possibili cause
<b>L'unità esterna emette rumori</b>	L'unità emetterà suoni diversi in base alla sua modalità operativa corrente.
<b>La polvere viene emessa dall'unità interna o esterna</b>	La polvere viene emessa dall'unità interna o esterna. L'unità potrebbe accumulare polvere durante lunghi periodi di non utilizzo, che verranno emessi all'accensione dell'unità. Ciò può essere mitigato coprendo l'unità durante lunghi periodi di inattività.
<b>L'unità emette un cattivo odore</b>	L'unità può assorbire odori dall'ambiente (come mobili, cucina, sigarette, ecc.) che verranno emessi durante le operazioni.
	I filtri dell'unità si sono ammuffiti e devono essere puliti.
<b>La ventola dell'unità esterna non funziona</b>	Durante il funzionamento, la velocità della ventola viene controllata per ottimizzare il funzionamento del prodotto.
<b>Il funzionamento è irregolare, imprevedibile o l'unità non risponde</b>	L'interferenza dalle torrette del telefono cellulare e dai ripetitori remoti può causare il malfunzionamento dell'unità. In questo caso, provare quanto segue: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scollegare l'alimentazione, quindi ricollegare.</li> <li>• Premere il pulsante ON/OFF sul telecomando per riavviare l'operazione.</li> </ul>

**NOTA:** se il problema persiste, contattare un rivenditore locale o il centro di assistenza clienti più vicino. Fornire loro una descrizione dettagliata del malfunzionamento dell'unità e il numero del modello.

## Risoluzione dei problemi

In caso di problemi, controllare i seguenti punti prima di contattare un'azienda di riparazioni.

Problema	Possibili cause	Soluzione
<b>Scarse prestazioni di raffreddamento</b>	La temperatura ambiente può essere superiore a la temperatura ambiente.	Abbassare l'impostazione della temperatura
	Lo scambiatore di calore sull'unità interna o esterna è sporco	Pulire lo scambiatore di calore interessato
	Il filtro dell'aria è sporco	Rimuovere il filtro e pulirlo secondo le istruzioni
	L'ingresso o l'uscita dell'aria di una delle unità è bloccato	Spegnere l'unità, rimuovere l'ostruzione e riaccenderla
	Porte e finestre sono aperte	Accertarsi che tutte le porte e le finestre siano chiuse durante il funzionamento dell'unità
	Il calore eccessivo è generato dalla luce solare	Chiudere finestre e tende durante i periodi di caldo intenso o di sole splendente
	Troppe fonti di calore nella stanza (persone, computer, elettronica, ecc.)	Ridurre la quantità di fonti di calore
	Basso refrigerante a causa di perdite o uso a lungo termine	Controllare eventuali perdite, sigillare nuovamente se necessario e rabboccare il refrigerante
La funzione SILENCE è attivata (funzione opzionale)	La funzione SILENCE può ridurre le prestazioni del prodotto riducendo la frequenza operativa. Disattiva la funzione SILENCE.	







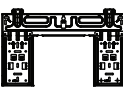




Problema	Possibili cause	Soluzione
L'unità non funziona	Interruzione dell'alimentazione	Attendere il ripristino dell'alimentazione
	L'alimentazione è spenta	Accendere l'alimentazione
	Il fusibile è bruciato	Sostituire il fusibile
	Le batterie del telecomando sono scariche	Sostituire le batterie
	La protezione di 3 minuti dell'unità è stata attivata	Attendere tre minuti dopo aver riavviato l'unità
	Il timer è attivato	Disattivare il timer
L'unità si avvia e si arresta frequentemente	C'è troppo o troppo poco refrigerante nel sistema	Controllare se ci sono perdite e ricaricare il sistema con refrigerante.
	Gas o umidità incompressibili sono entrati nel sistema.	Evacuare e ricaricare il sistema con refrigerante
	Il compressore è rotto	Sostituire il compressore
	La tensione è troppo alta o troppo bassa	Installare un manostato per regolare la tensione
Scarse prestazioni di riscaldamento	La temperatura esterna è estremamente bassa	Utilizzare un dispositivo di riscaldamento ausiliario
	L'aria fredda entra attraverso porte e finestre	Assicurarsi che tutte le porte e le finestre siano chiuse durante l'uso
	Basso refrigerante a causa di perdite o uso a lungo termine	Controllare eventuali perdite, sigillare nuovamente se necessario e rabboccare il refrigerante
Le spie continuano a lampeggiare	L'unità potrebbe interrompere il funzionamento o continuare a funzionare in sicurezza. Se le spie continuano a lampeggiare o compaiono codici di errore, attendere circa 10 minuti. Il problema potrebbe risolversi da solo. In caso contrario, scollegare l'alimentazione, quindi ricollegarla. Accendere l'unità. Se il problema persiste, scollegare l'alimentazione e contattare il centro di assistenza clienti più vicino.	
<p><b>Il codice di errore appare e inizia con le lettere come segue nel display della finestra dell'unità interna:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•E(x), P(x), F(x)</li> <li>•EH(xx), EL(xx), EC(xx)</li> <li>•PH(xx), PL(xx), PC(xx)</li> </ul>		

**NOTA:** se il problema persiste dopo aver eseguito i controlli e la diagnostica di cui sopra, spegnere immediatamente l'unità e contattare un centro di assistenza autorizzato.

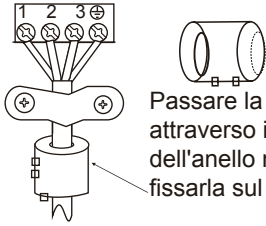


# Accessori

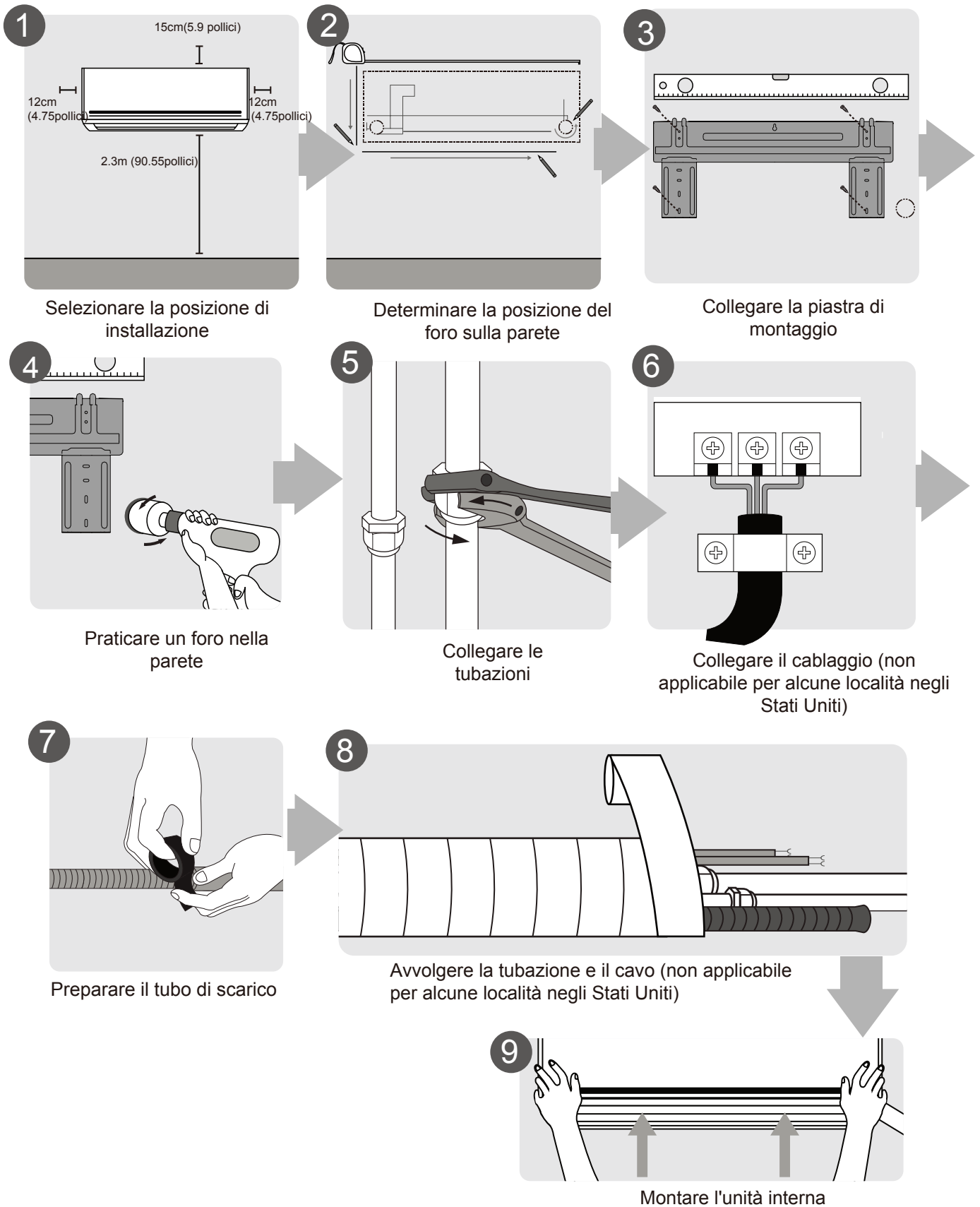
Il sistema di climatizzazione viene fornito con i seguenti accessori. Utilizzare tutte le parti di installazione e gli accessori per installare il condizionatore d'aria. Un'installazione errata può causare perdite d'acqua, scosse elettriche e incendi o il guasto dell'apparecchiatura. Gli articoli non inclusi nel condizionatore d'aria devono essere acquistati separatamente.

Nome degli accessori	Q'ty(pc)	Forma	Nome degli accessori	Q'ty(pc)	Forma
Manuale	2~3		Telecomando	1	
Scarico (per i modelli di raffreddamento e riscaldamento)	1		Batteria	2	
Guarnizione (per i modelli di raffreddamento e riscaldamento)	1		Supporto del telecomando (opzionale)	1	
Piastra di montaggio	1		Vite di fissaggio per supporto del telecomando (opzionale)	2	
Ancoar	5~8 (a seconda dei modelli)		Filtro piccolo (Deve essere installato sul retro del filtro dell'aria principale dal tecnico autorizzato durante l'installazione della macchina)	1~2 (a seconda dei modelli)	
Vite di fissaggio della piastra di montaggio	5~8 (a seconda dei modelli)				

Accessori

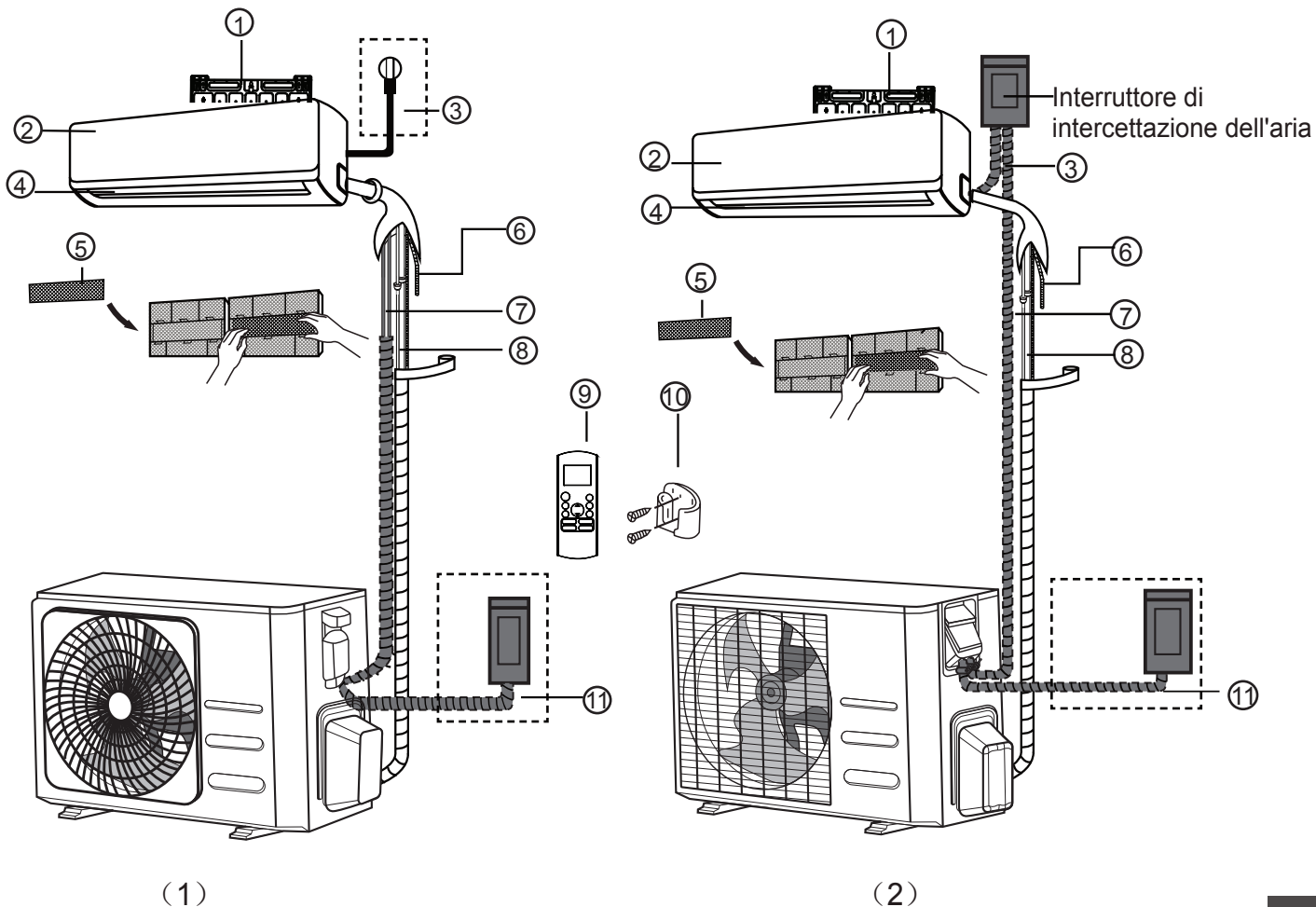
Nome	Forma	Quantità(PC)	
Raccordo del tubo di collegamento	Lato liquido	Φ6.35(1/4 pollici)	Parti che è necessario acquistare separatamente. Consultare il rivenditore per le dimensioni corrette dei tubi dell'unità acquistata.
		Φ9.52(3/8 pollici)	
	Lato gas	Φ9.52(3/8 pollici)	
		Φ12.7( 1/2 pollici)	
		Φ16(5/8 pollici)	
	Φ19( 3/4 pollici)		
<b>Anello magnetico e cinghia</b> (se fornito, fare riferimento allo schema elettrico per installarlo sul cavo di collegamento.)	 <p>Passare la cinghia attraverso il foro dell'anello magnetico per fissarla sul cavo</p>	Varia in base al modello	

# Riepilogo dell'installazione - Unità interna



# Parti dell'unità

**NOTA:** l'installazione deve essere eseguita conformemente ai requisiti delle norme locali e nazionali. L'installazione potrebbe essere leggermente diversa in differenti aree.



- |   |  |   |
|---|--|---|
| ① Piastra di montaggio a parete                 | ⑤ Filtro funzionale (sul retro del filtro principale - Alcune unità) | ⑨ Telecomando   |
| ② Pannello anteriore                            | ⑥ Tubo di drenaggio  | ⑩ Supporto per telecomando (alcune unità)                 |
| ③ Feritoia cavo di alimentazione (alcune unità) | ⑦ Cavo segnale   | ⑪ Cavo di alimentazione dell'unità esterna (alcune unità) |
| ④ Feritoia                                      | ⑧ Tubazioni refrigeranti   |   |

## NOTA SULLE ILLUSTRAZIONI

Le illustrazioni in questo manuale sono a scopo esplicativo. La forma reale dell'unità interna potrebbe essere leggermente diversa. La forma reale prevarrà.

# Installazione dell'unità interna

## Istruzioni per l'installazione - Unità interna

### PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

Prima di installare l'unità interna, fare riferimento all'etichetta sulla confezione del prodotto per assicurarsi che il numero di modello dell'unità interna corrisponda al numero di modello dell'unità esterna.

#### Passaggio 1: selezionare il luogo dell'installazione

Prima di installare l'unità interna, è necessario scegliere una posizione appropriata. Di seguito sono riportati gli standard che ti aiuteranno a scegliere una posizione appropriata per l'unità. I luoghi di installazione adeguati soddisfano i seguenti standard:

- Buona circolazione dell'aria
- Drenaggio conveniente
- Il rumore proveniente dall'unità non disturberà altre persone
- Fermo e solido: la posizione non vibra
- Abbastanza forte da sostenere il peso dell'unità
- Una posizione ad almeno un metro da tutti gli altri dispositivi elettrici (ad es. TV, radio, computer)

#### NON installare l'unità nelle seguenti posizioni:

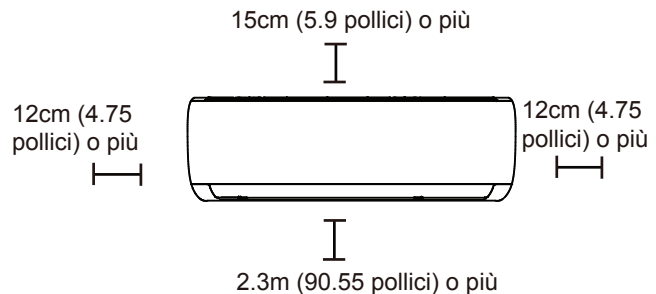
- Vicino a qualsiasi fonte di calore, vapore o gas combustibile
- oggetti infiammabili come tende o indumenti
- qualsiasi ostacolo che potrebbe bloccare la circolazione dell'aria
- Vicino alla porta
- In un luogo soggetto alla luce solare diretta

### NOTA SUL FORO DELLA PARETE:

Se non è presente alcuna tubazione fissa del refrigerante: Quando si sceglie una posizione, tenere presente che è necessario lasciare ampio spazio per un foro a parete (vedere **Praticare il foro a parete** per la fase delle tubazioni di connessione) per il cavo di segnale e le tubazioni del refrigerante che collegano le unità interna ed esterna.

La posizione predefinita per tutte le tubazioni è il lato destro dell'unità interna (rivolto verso l'unità). Tuttavia, l'unità può ospitare tubazioni sia a sinistra che a destra.

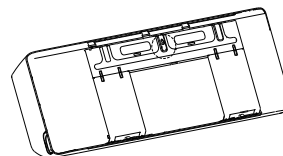
#### Fare riferimento al diagramma seguente per garantire la distanza adeguata dalle pareti e dal soffitto:



#### Passaggio 2: collegare la piastra di montaggio alla parete

La piastra di montaggio è il dispositivo sul quale verrà montata l'unità interna.

- Estrarre la piastra di montaggio sul retro dell'unità interna.



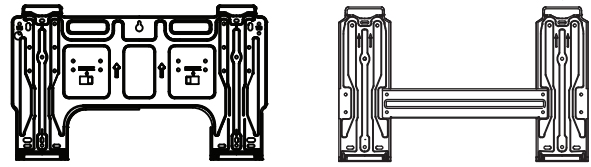
- Fissare la piastra di montaggio alla parete con le viti fornite. Assicurarsi che la piastra di montaggio sia piana contro il muro.

### NOTA PER PARETI IN CALCESTRUZZO O MATTONI:

Se il muro è fatto di mattoni, cemento o materiale simile, praticare fori del diametro di 5 mm (diametro 0,2 pollici) nel muro e inserire gli ancoraggi per manicotto forniti. Quindi fissare la piastra di montaggio alla parete serrando le viti direttamente negli ancoraggi a clip.

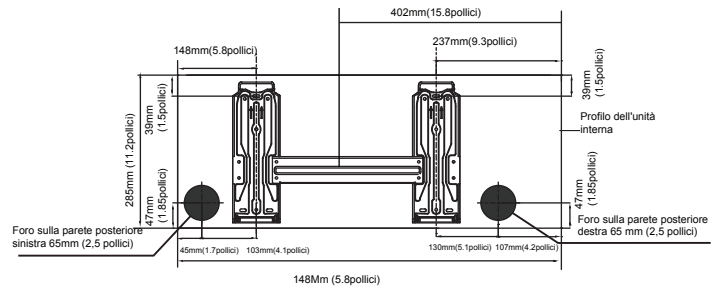
### Passaggio 3: praticare un foro a parete per le tubazioni di collegamento

1. Determinare la posizione del foro sulla parete in base alla posizione della piastra di montaggio. Consultare le dimensioni della piastra di montaggio.
2. Utilizzando una punta da 65 mm (2,5 pollici) o 90 mm (3,54 pollici) (a seconda dei modelli), praticare un foro nel muro. Assicurarsi che il foro sia praticato con un leggero angolo verso il basso, in modo che l'estremità esterna del foro sia inferiore a quella interna da circa 5 mm a 7 mm (0,2-0,275 pollici). Ciò garantirà il corretto drenaggio dell'acqua.
3. Posizionare il bracciale protettivo a parete nel foro. Questo protegge i bordi del foro e aiuterà a sigillarlo quando si finisce il processo di installazione.

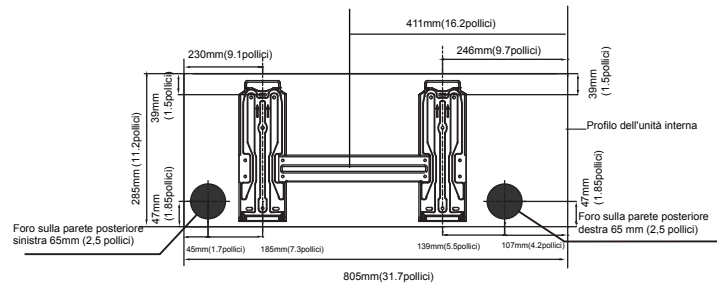


Tipo A

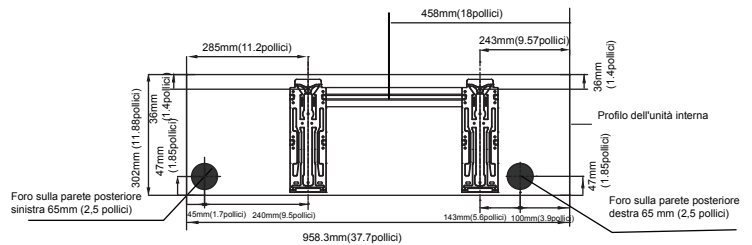
Tipo B



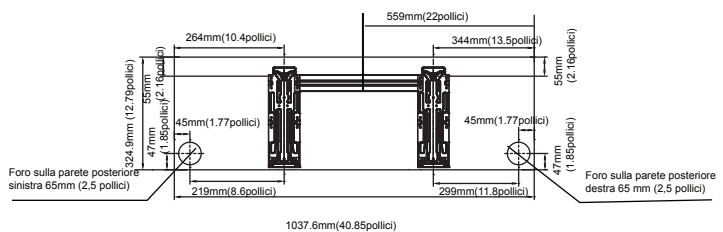
Modello A



Modello B



Modello C



Modello D

### ATTENZIONE

Quando si esegue il foro sul muro, assicurarsi di evitare fili, tubature e altri componenti sensibili.

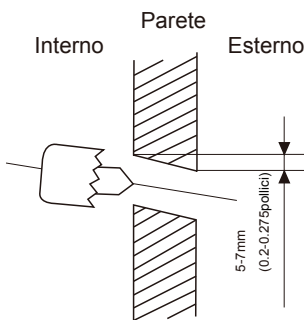
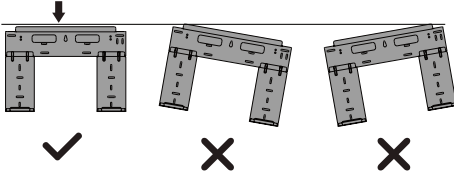


Fig.3.2

### DIMENSIONI DELLA PIASTRA DI MONTAGGIO

Diversi modelli hanno differenti piastre di montaggio. Per le diverse esigenze di personalizzazione, la forma della piastra di montaggio potrebbe essere leggermente diversa. Ma le dimensioni dell'installazione sono le stesse per le stesse dimensioni dell'unità interna. Vedere ad esempio Tipo A e Tipo B:

Orientamento corretto della piastra di montaggio



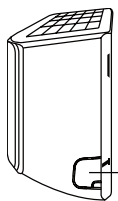
**NOTA:** quando il tubo di collegamento lato gas è  $\Phi$  16 mm (5/8 pollici) o più, il foro a parete deve essere di 90 mm (3,54 pollici).

## Passaggio 4: preparare le tubazioni del refrigerante

Le tubazioni del refrigerante si trovano all'interno di una guaina isolante fissata sul retro dell'unità. È necessario preparare le tubazioni prima di passarle attraverso il foro nel muro.

1. In base alla posizione del foro della parete rispetto alla piastra di montaggio, scegliere il lato da cui le tubazioni usciranno dall'unità.
2. Se il foro a parete si trova dietro l'unità, tenere il pannello estraibile in posizione. Se il foro a parete si trova sul lato dell'unità interna, rimuovere il pannello a sfondamento in plastica da quel lato dell'unità.

Ciò creerà uno slot attraverso il quale le tubazioni possono uscire dall'unità. Utilizzare un becco mezzotondo se il pannello di plastica è troppo difficile da rimuovere a mano.

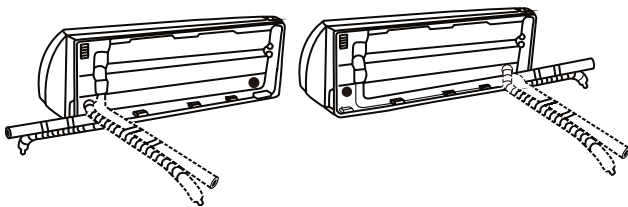


Pannello a scomparsa

3. Se le tubazioni di connessione esistenti sono già integrate nella parete, procedere direttamente alla fase di collegamento del tubo di scarico. Se non sono presenti tubazioni incorporate, collegare le tubazioni del refrigerante dell'unità interna alle tubazioni di connessione che uniranno le unità interna ed esterna. Fare riferimento alla sezione Collegamento delle tubazioni del refrigerante di questo manuale per istruzioni dettagliate.

### NOTA SULL'ANGOLO DI TUBAZIONE

Le tubazioni del refrigerante possono uscire dall'unità interna da quattro diverse angolazioni: lato sinistro, lato destro, posteriore sinistro, posteriore destro.



### ATTENZIONE

Le tubazioni del refrigerante possono uscire dall'unità interna da quattro diverse angolazioni: lato sinistro, lato destro, posteriore sinistro, posteriore destro.

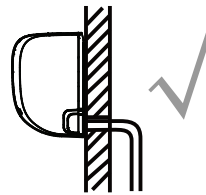
## Passaggio 5: collegare il tubo di scarico

Per impostazione predefinita, il tubo di scarico è fissato sul lato sinistro dell'unità (quando si è rivolti verso la parte posteriore dell'unità). Tuttavia, può anche essere attaccato al lato destro. Per garantire un drenaggio adeguato, collegare il tubo di scarico sullo stesso lato in cui le tubazioni del refrigerante escono dall'unità. Collegare la prolunga del tubo di scarico (acquistata separatamente) all'estremità del tubo di scarico.

- Avvolgere saldamente il punto di connessione con nastro di teflon per garantire una buona tenuta e prevenire perdite.
- Per la parte del tubo di scarico che rimarrà all'interno, avvolgerlo con un isolante per tubi in schiuma per evitare la condensa.
- Rimuovere il filtro dell'aria e versare una piccola quantità di acqua nella vaschetta di drenaggio per assicurarsi che l'acqua fluisca dall'unità in modo uniforme.

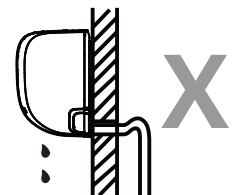
### ! NOTA SUL POSIZIONAMENTO DEL TUBO DI SCARICO

Assicurarsi di disporre il tubo di scarico secondo le figure seguenti.



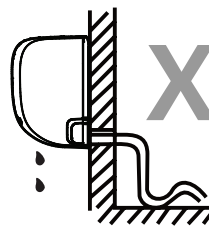
CORRETTO

Assicurarsi che non vi siano pieghe o ammaccature nel tubo di scarico per garantire un drenaggio adeguato.



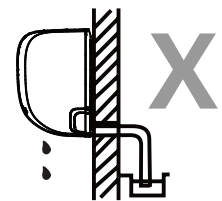
NON CORRETTO

Le pieghe nel tubo di scarico creano trappole d'acqua.



NON CORRETTO

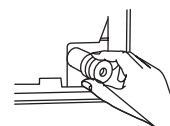
Le pieghe nel tubo di scarico creano trappole d'acqua.



NON CORRETTO

Non posizionare l'estremità del tubo di scarico in acqua o in contenitori che raccolgono acqua. Ciò impedirà il corretto drenaggio.

### COLLEGARE IL FORO DI SCARICO INUTILIZZATO



Per evitare perdite indesiderate, è necessario tappare il foro di scarico non utilizzato con il tappo di gomma fornito.



## PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI LAVORO ELETTRICO, LEGGERE QUESTE NORMATIVE

1. Tutti i cablaggi devono essere conformi ai codici elettrici e alle normative locali e nazionali e devono essere installati da un elettricista autorizzato.
2. Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti secondo lo schema dei collegamenti elettrici situato sui pannelli delle unità interna ed esterna.
3. In caso di gravi problemi di sicurezza con l'alimentatore, interrompere immediatamente il lavoro. Spiegare il proprio ragionamento al cliente e rifiutare di installare l'unità fino a quando il problema di sicurezza non viene risolto correttamente.
4. La tensione di alimentazione deve essere compresa tra il 90 e il 110% della tensione nominale. Un'alimentazione insufficiente può causare malfunzionamenti, scosse elettriche o incendi.
5. Se si collega l'alimentazione a un cablaggio fisso, installare una protezione da sovratensione e un interruttore di alimentazione principale con una capacità di 1,5 volte la corrente massima dell'unità.
6. Se si collega l'alimentazione a un cablaggio fisso, è necessario incorporare nel cablaggio fisso un interruttore o un interruttore che disconnetta tutti i poli e abbia una separazione dei contatti di almeno 1/8 pollici (3 mm). Il tecnico qualificato deve utilizzare un interruttore o un interruttore approvato.
7. Collegare l'unità solo a una singola presa del circuito derivato. Non collegare un altro apparecchio a quella presa.
8. Assicurarsi di mettere a terra correttamente il condizionatore d'aria.
9. Ogni filo deve essere collegato saldamente. Un cablaggio allentato può causare il surriscaldamento del terminale, con conseguente malfunzionamento del prodotto e possibile incendio.
10. Non lasciare che i fili si tocchino o appoggino contro i tubi del refrigerante, il compressore o qualsiasi parte mobile all'interno dell'unità.
11. Se l'unità ha una stufa elettrica ausiliaria, deve essere installata ad almeno 1 metro (40 pollici) da qualsiasi materiale combustibile.
12. Per evitare scosse elettriche, non toccare mai i componenti elettrici subito dopo aver spento l'alimentazione. Dopo aver spento l'alimentazione, attendere sempre 10 minuti o più prima di toccare i componenti elettrici.



## AVVERTENZA

### PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI LAVORO ELETTRICO O DI CABLAGGIO, SPEGNERE L'ALIMENTAZIONE PRINCIPALE DEL SISTEMA.

#### Passaggio 6: collegare il cavo di segnale

Il cavo di segnale consente la comunicazione tra le unità interna ed esterna. Bisogna prima scegliere la giusta dimensione del cavo prima di prepararlo per la connessione.

#### Tipi di cavo

- **Cavo di alimentazione interno** (se applicabile)  
H05VV-F o H05V2V2-F
- **Cavo di alimentazione esterno:** H07RN-F
- **Cavo di segnale:** H07RN-F

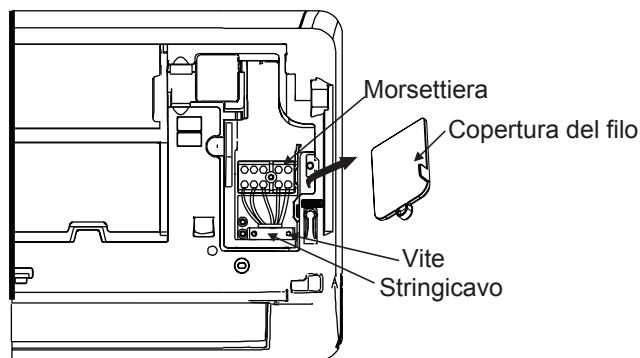
#### Area minima della sezione trasversale dei cavi di alimentazione e di segnale (per riferimento)

Corrente nominale dell'apparecchio (A)	Area della sezione trasversale nominale (mm <sup>2</sup> )
> 3 e ≤ 6	0.75
> 6 e ≤ 10	1
> 10 e ≤ 16	1.5
> 16 e ≤ 25	2.5
> 25 e ≤ 32	4
> 32 e ≤ 40	6

### SCEGLIERE LA MISURA CAVO GIUSTA

Le dimensioni del cavo di alimentazione, del cavo di segnale, del fusibile e dell'interruttore necessari sono determinate dalla corrente massima dell'unità. La corrente massima è indicata sulla targhetta situata sul pannello laterale dell'unità. Fare riferimento a questa targhetta per scegliere il cavo, il fusibile o l'interruttore corretti.

1. Aprire il pannello anteriore dell'unità interna.
2. Utilizzando un cacciavite, aprire il coperchio della cassetta dei cavi sul lato destro dell'unità. Questo rivelerà la morsetteria.



### **! AVVERTENZA**

**TUTTI I CABLAGGI DEVONO ESSERE EFFETTUATI ESCLUSIVAMENTE SECONDO IL DIAGRAMMA DI CABLAGGIO SITUATO SUL RETRO DEL PANNELLO FRONTALE DELL'UNITÀ INTERNA.**

3. Svitare il morsetto del cavo sotto la morsetteria e posizionarlo di lato.
4. Di fronte al retro dell'unità, rimuovere il pannello di plastica sul lato inferiore sinistro.
5. Inserire il cavo del segnale attraverso questo slot, dalla parte posteriore dell'unità alla parte anteriore.
6. Di fronte alla parte anteriore dell'unità, collegare il filo secondo lo schema elettrico dell'unità interna, collegare l'anello a U e avvitare saldamente ciascun filo al terminale corrispondente.

### **! ATTENZIONE**

#### **NON MISCHIARE FILI LIVE E NULL**

Ciò è pericoloso e può causare malfunzionamenti dell'unità di climatizzazione.

7. Dopo aver verificato che tutte le connessioni siano sicure, utilizzare il fermacavo per fissare il cavo di segnale all'unità. Avvitare a fondo il serracavo.
8. Riposizionare il coperchio dei cavi sulla parte anteriore dell'unità e il pannello di plastica sul retro.

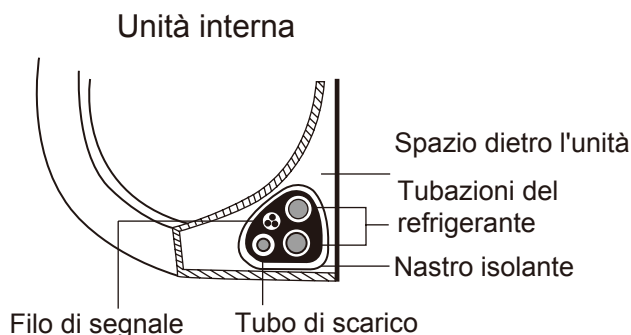
### **! NOTA SUL CABLAGGIO**

**IL PROCESSO DI PUO' DIFFERIRE LEGGERMENTE TRA UNITÀ E REGIONI.**

#### **Passaggio 7: avvolgimento e cavi**

Prima di passare le tubazioni, il tubo di scarico e il cavo di segnale attraverso il foro a parete, è necessario raggrupparli insieme per risparmiare spazio, proteggerli e isolarli (Non applicabile in Nord America).

1. Raggruppare il tubo di scarico, i tubi del refrigerante e il cavo di segnale come mostrato di seguito:



#### **IL TUBO DI SCARICO DEVE ESSERE SUL FONDO**

Accertarsi che il tubo di scarico sia nella parte inferiore del gruppo. Posizionare il tubo di scarico nella parte superiore del fascio può causare il trabocco della vaschetta di scarico, con conseguenti incendi o danni dovuti all'acqua.

#### **CAVO DI SEGNALAZIONE NON INTERTWINE CON ALTRI FILI**

Mentre si raggruppano questi elementi insieme, non intrecciare o incrociare il cavo di segnale con qualsiasi altro cablaggio.

2. Usando il nastro adesivo in vinile, collegare il tubo di scarico alla parte inferiore dei tubi del refrigerante.
3. Utilizzando nastro isolante, avvolgere saldamente il filo del segnale, i tubi del refrigerante e il tubo di scarico. Ricontrollare che tutti gli elementi siano raggruppati.



## ESTREMITA' NON AVVOLGIBILI DELLA TUBAZIONE

Quando si avvolge il gruppo, mantenere le estremità della tubazione non imballate. È necessario accedervi per verificare la presenza di perdite al termine del processo di installazione (fare riferimento alla sezione **Controlli elettrici e Controlli di tenuta** di questo manuale).

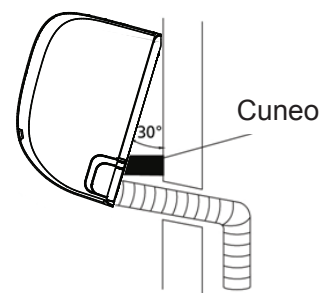
### Passaggio 8: montare l'unità interna

**Se sono state installate nuove tubazioni di connessione sull'unità esterna,** procedere come segue:

1. Se le tubazioni del refrigerante sono già passate attraverso il foro nel muro, passare al punto 4.
2. In caso contrario, controllare due volte che le estremità dei tubi del refrigerante siano sigillate per impedire l'ingresso di sporco o materiali estranei nei tubi.
3. Passare lentamente il gruppo di tubi del refrigerante, il tubo di scarico e il filo avvolto attraverso il foro nel muro.
4. Agganciare la parte superiore dell'unità interna sul gancio superiore della piastra di montaggio.
5. Verificare che l'unità sia agganciata saldamente al montaggio esercitando una leggera pressione sui lati sinistro e destro dell'unità. L'unità non deve oscillare o spostarsi.
6. Usando una pressione uniforme, spingere verso il basso la metà inferiore dell'unità. Continuare a spingere verso il basso fino a quando l'unità non scatta sui ganci lungo la parte inferiore della piastra di montaggio.
7. Ancora una volta, verificare che l'unità sia montata saldamente applicando una leggera pressione sui lati sinistro e destro dell'unità.

**Se le tubazioni del refrigerante sono già integrate nel muro, procedere come segue:**

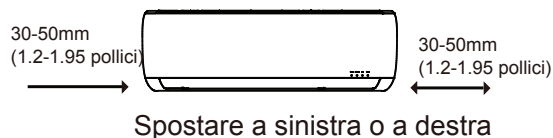
1. Agganciare la parte superiore dell'unità interna sul gancio superiore della piastra di montaggio.
2. Utilizzare una staffa o un cuneo per sostenere l'unità, offrendo così spazio sufficiente per collegare le tubazioni del refrigerante, il cavo di segnale e il tubo di scarico.



3. Collegare il tubo di scarico e le tubazioni del refrigerante (consultare la sezione Collegamento delle tubazioni del refrigerante di questo manuale per istruzioni).
4. Mantenere il punto di connessione del tubo esposto per eseguire la prova di tenuta (consultare la sezione Controlli elettrici e Controlli di tenuta di questo manuale).
5. Dopo la prova di tenuta, avvolgere il punto di connessione con nastro isolante.
6. Rimuovere la staffa o il cuneo che sta sostenendo l'unità.
7. Usando una pressione uniforme, spingere verso il basso la metà inferiore dell'unità. Continuare a spingere verso il basso fino a quando l'unità non scatta sui ganci lungo la parte inferiore della piastra di montaggio.

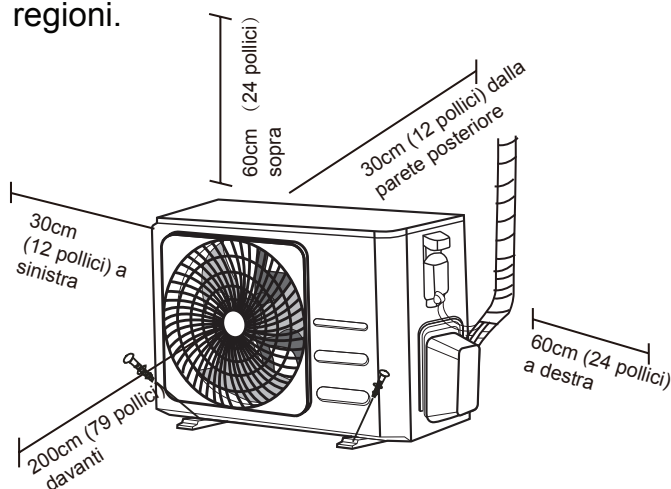
## L'UNITÀ È REGOLABILE

Tenere presente che i ganci sulla piastra di montaggio sono più piccoli dei fori sul retro dell'unità. Se si riscontra che non si dispone di spazio sufficiente per collegare i tubi incorporati all'unità interna, l'unità può essere regolata a sinistra o a destra di circa 30-50 mm (1,25-1,95 pollici), a seconda del modello.



# Installazione dell'unità esterna

Installare l'unità seguendo i codici e le normative locali, potrebbero esserci differenze leggermente tra le diverse regioni.



## Istruzioni per l'installazione - Unità esterna

### Passaggio 1: selezionare il luogo di installazione

Prima di installare l'unità esterna, è necessario scegliere una posizione appropriata. Di seguito sono riportati gli standard che ti aiuteranno a scegliere una posizione appropriata per l'unità.

#### I luoghi di installazione adeguati soddisfano i seguenti standard:

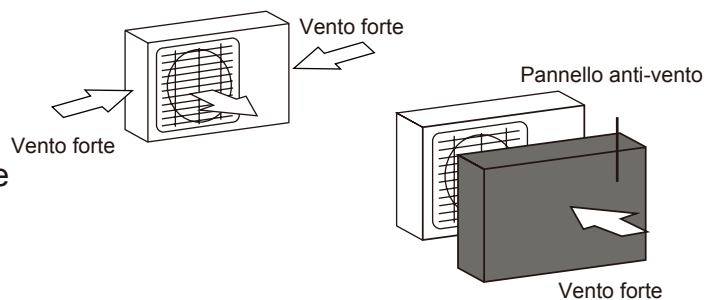
- Soddisfa tutti i requisiti spaziali indicati in Requisiti di spazio di installazione sopra.
- Buona circolazione dell'aria e ventilazione
- Ferma e solida: la posizione può supportare l'unità e non vibra
- Il rumore proveniente dall'unità non disturberà gli altri
- Protetto da periodi prolungati di luce solare diretta o pioggia
- Dove è prevista la nevicata, sollevare l'unità sopra il cuscinetto di base per prevenire l'accumulo di ghiaccio e danni alla bobina. Montare l'unità abbastanza in alto da essere sopra la media delle neviccate dell'area accumulata. L'altezza minima deve essere di 18 pollici

#### NON installare l'unità nella seguente posizione;

- ⊘ Vicino a un ostacolo che bloccherà le entrate e le uscite dell'aria
- ⊘ Vicino a una strada pubblica, aree affollate o in cui il rumore dell'unità disturberà gli altri
- ⊘ Vicino ad animali o piante che potrebbero essere danneggiati dallo scarico dell'aria calda. Vicino a qualsiasi fonte di gas combustibile. In un luogo esposto a grandi quantità di polvere
- ⊘ In un luogo esposto a quantità eccessive di aria salata

#### CONSIDERAZIONI SPECIALI PER IL TEMPO ESTREMO

Installare l'unità in modo che la ventola di uscita dell'aria sia inclinata di 90° rispetto alla direzione del vento. Se necessario, costruire una barriera di fronte all'unità per proteggerla da venti estremamente forti. Vedere figure seguenti.



#### Se l'unità è frequentemente esposta a forti piogge o neve:

Costruire un riparo sopra l'unità per proteggerlo dalla pioggia o dalla neve. Fare attenzione a non ostruire il flusso d'aria intorno all'unità.

#### Se l'unità è frequentemente esposta all'aria salata (mare):

Utilizzare un'unità esterna appositamente progettata per resistere alla corrosione.

## Passaggio 2: installare il giunto di scarico (solo unità pompa di calore)

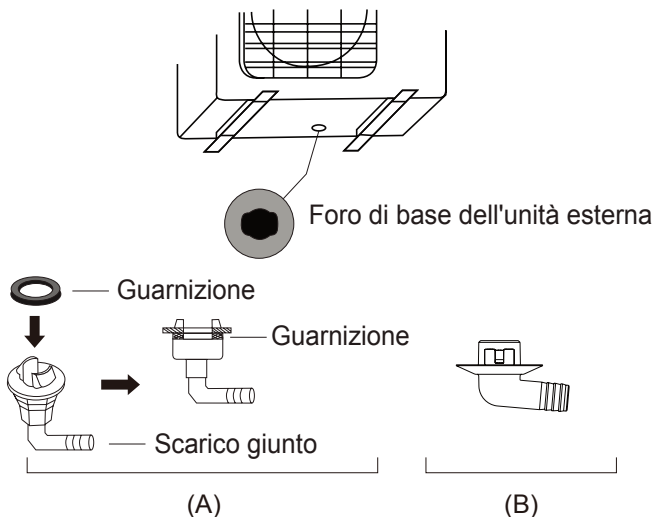
Prima di imbullonare l'unità esterna in posizione, è necessario installare il giunto di drenaggio nella parte inferiore dell'unità. Si noti che esistono due diversi tipi di giunti di scarico a seconda del tipo di unità esterna.

**Se il giunto di scarico viene fornito con una guarnizione in gomma (vedere la figura A),** procedere come segue:

1. Montare la guarnizione in gomma sull'estremità del giunto di scarico che si collegherà all'unità esterna.
2. Inserire il giunto di drenaggio nel foro nella vaschetta di base dell'unità.
3. Ruotare il giunto di scarico di 90° fino a quando non scatta in posizione rivolto verso la parte anteriore dell'unità.
4. Collegare un'estensione del tubo di scarico (non inclusa) al giunto di scarico per reindirizzare l'acqua dall'unità durante la modalità di riscaldamento.

**Se il giunto di scarico non viene fornito con una guarnizione in gomma (vedere la figura B),** procedere come segue:

1. Inserire il giunto di drenaggio nel foro nella vaschetta di base dell'unità. Il giunto di scarico scatta in posizione.
2. Collegare una prolunga del tubo di scarico (non inclusa) al giunto di scarico per reindirizzare l'acqua dall'unità durante la modalità di riscaldamento.



## ! IN CLIMI FREDDI

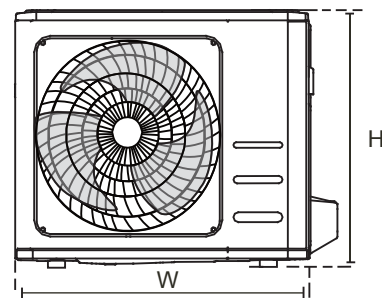
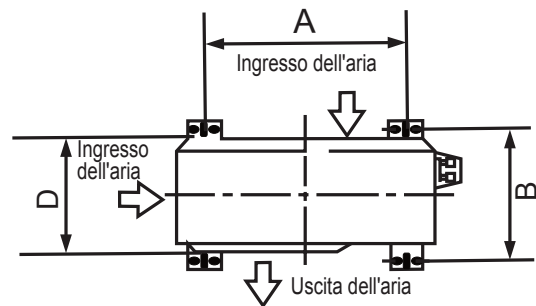
In climi freddi, assicurarsi che il tubo di scarico sia il più verticale possibile per garantire un rapido drenaggio dell'acqua. Se l'acqua si scarica troppo lentamente, può congelare il tubo e inondare l'unità.

## Passaggio 3: ancorare l'unità esterna

L'unità esterna può essere ancorata a terra o su una staffa a parete con bullone (M10). Preparare la base di installazione dell'unità in base alle dimensioni seguenti.

## DIMENSIONI DI MONTAGGIO DELL'UNITÀ

Di seguito è riportato un elenco di diverse dimensioni dell'unità esterna e la distanza tra i piedini di montaggio. Preparare la base di installazione dell'unità in base alle dimensioni seguenti.



Dimensioni unità esterna (mm) W x H x D	Dimensioni di montaggio	
	Distanza A (mm)	Distanza B (mm)
681x434x285 (26.8"x17.1"x11.2")	460 (18.1")	292 (11.5")
700x550x270 (27.5"x21.6"x10.6")	450 (17.7")	260 (10.2")
700x550x275 (27.5"x21.6"x10.8")	450 (17.7")	260 (10.2")
720x495x270 (28.3"x19.5"x10.6")	452 (17.7")	255 (10.0")
728x555x300 (28.7"x21.8"x11.8")	452 (17.8")	302(11.9")
765x555x303 (30.1"x21.8"x11.9")	452 (17.8")	286(11.3")
770x555x300 (30.3"x21.8"x11.8")	487 (19.2")	298 (11.7")
805x554x330 (31.7"x21.8"x12.9")	511 (20.1")	317 (12.5")
800x554x333 (31.5"x21.8"x13.1")	514 (20.2")	340 (13.4")
845x702x363 (33.3"x27.6"x14.3")	540 (21.3")	350 (13.8")
890x673x342 (35.0"x26.5"x13.5")	663 (26.1")	354 (13.9")
946x810x420 (37.2"x31.9"x16.5")	673 (26.5")	403 (15.9")
946x810x410 (37.2"x31.9"x16.1")	673 (26.5")	403 (15.9")

**Se si installa l'unità a terra o su una piattaforma di montaggio in cemento, procedere come segue:**

1. Contrassegnare le posizioni per quattro bulloni di espansione in base alla tabella delle dimensioni.
2. Praticare i fori per i bulloni di espansione.
3. Posizionare un dado all'estremità di ciascun bullone di espansione.
4. Piantare i bulloni di espansione nei fori preforati.
5. Rimuovere i dadi dai bulloni di espansione e Posizionare la rondella su ciascun bullone di espansione, quindi sostituire i dadi.
7. Usando una chiave inglese, serrare ogni dado fino a quando non è stretto.

**AVVERTENZA**

**DURANTE LA FORATURA IN CALCESTRUZZO, LA PROTEZIONE DEGLI OCCHI È CONSIGLIATA IN QUALSIASI MOMENTO.**

Se si installa l'unità su una staffa a parete, procedere come segue:

**ATTENZIONE**

**Assicurarsi che il muro sia fatto di mattoni pieni, cemento o di materiale altrettanto resistente. Il muro deve essere in grado di supportare almeno quattro volte il peso dell'unità.**

1. Contrassegnare la posizione dei fori della staffa in base alla tabella delle dimensioni.
2. Preforare i fori per i bulloni di espansione.
3. Posizionare una rondella e un dado all'estremità di ciascun bullone di espansione.
4. Infilare i bulloni di espansione attraverso i fori nelle staffe di montaggio, posizionare le staffe di montaggio e piantare i bulloni di espansione nella parete.
5. Verificare che le staffe di montaggio siano in piano.
6. Sollevare delicatamente l'unità e posizionare i piedini di montaggio sulle staffe.
7. Avvitare saldamente l'unità alle staffe.
8. Se consentito, installare l'unità con guarnizioni in gomma per ridurre vibrazioni e rumore.

#### Passaggio 4: collegare i cavi di segnale e alimentazione

La morsettiera dell'unità esterna è protetta da un coperchio del cablaggio elettrico sul lato dell'unità.

Uno schema di cablaggio completo è stampato all'interno del coperchio del cablaggio.

### AVVERTENZA

**PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI LAVORO ELETTRICO O DI CABLAGGIO, SPEGNERE L'ALIMENTAZIONE PRINCIPALE DEL SISTEMA.**

1. Preparare il cavo per il collegamento:

#### UTILIZZARE IL CAVO GIUSTO

- Cavo di alimentazione interno (se applicabile): H05VV-F o H05V2V2-F
- Cavo di alimentazione esterno: H07RN-F
- Cavo di segnale: H07RN-F

#### SCEGLIERE LA MISURA DEL CAVO GIUSTA

Le dimensioni del cavo di alimentazione, del cavo di segnale, del fusibile e dell'interruttore necessari sono determinate dalla corrente massima dell'unità. La corrente massima è indicata sulla targhetta situata sul pannello laterale dell'unità. Fare riferimento a questa targhetta per scegliere il cavo, il fusibile o l'interruttore corretti.

- a. Usando le spellacavi, spellare la guaina di gomma da entrambe le estremità del cavo per rivelare circa 40 mm (1,57 pollici) di fili all'interno.
- b. Spellare l'isolamento dalle estremità dei fili.
- c. Usando un piegatore per fili, aggirare le alette a U alle estremità dei fili.

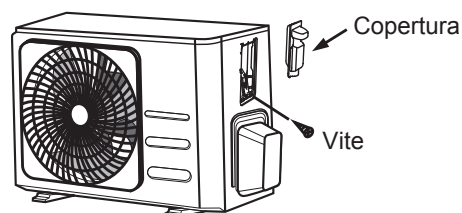
#### ATTENZIONE AL CAVO

Durante la crimpatura dei fili, assicurarsi di distinguere chiaramente il filo sotto tensione ("L") dagli altri fili.

### AVVERTENZA

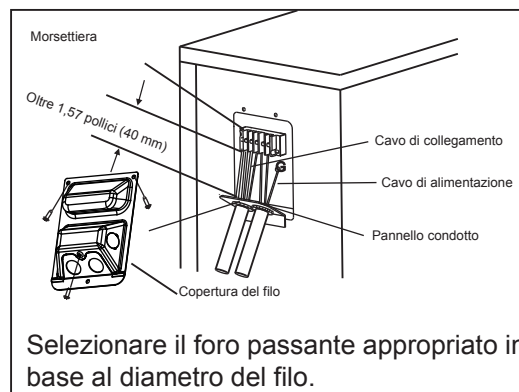
**TUTTI I LAVORI DI CABLAGGIO DEVONO ESSERE ESEGUITI RIGOROSAMENTE SECONDO IL DIAGRAMMA DI CABLAGGIO SITUATO ALL'INTERNO DEL COPERCHIO DEL FILO DELL'UNITÀ ESTERNA.**

2. Svitare il coperchio del cablaggio elettrico e rimuoverlo.
3. Svitare il morsetto del cavo sotto la morsettiera e posizionarlo di lato.
4. Collegare il filo secondo lo schema elettrico e avvitare saldamente l'aletta di ciascun filo sul terminale corrispondente.
5. Dopo aver verificato che tutte le connessioni siano sicure, avvolgere i fili per evitare che l'acqua piovana scorra nel terminale.
6. Usando il morsetto per cavi, fissare il cavo all'unità. Avvitare a fondo il serracavo.
7. Isolare i cavi non utilizzati con nastro isolante in PVC. Disporli in modo che non tocchino parti elettriche o metalliche.
8. Riposizionare il copricavo sul lato dell'unità e avvitarlo in posizione.



#### In Nord America

1. Rimuovere il copricavo dall'unità allentando le 3 viti.
2. Smontare i tappi sul pannello del condotto.
3. Montare moderatamente i tubi del condotto (non inclusi) sul pannello del condotto.
4. Collegare correttamente sia l'alimentazione sia le linee di bassa tensione ai corrispondenti terminali sulla morsettiera.
5. Collegare a terra l'unità in conformità con i codici locali.
6. Assicurarsi di dimensionare ciascun filo in modo che sia più lungo di alcuni pollici rispetto alla lunghezza richiesta per il cablaggio.
7. Utilizzare i controdadi per fissare i tubi del condotto.



# Collegamento delle tubazioni del refrigerante

Quando si collegano le tubazioni del refrigerante, entrano nell'unità sostanze o gas diversi dal refrigerante specificato entrino nell'unità. La presenza di altri gas o sostanze riduce la capacità dell'unità e può causare una pressione anomala nel ciclo di refrigerazione. Ciò può causare esplosioni e lesioni.

## Nota sulla lunghezza del tubo

La lunghezza delle tubazioni del refrigerante influirà sulle prestazioni e sull'efficienza energetica dell'unità. L'efficienza nominale viene testata su unità con una lunghezza del tubo di 5 metri (16,5 piedi) (In Nord America, la lunghezza del tubo standard è di 7,5 m (25')). Per ridurre al minimo le vibrazioni e il rumore eccessivo è necessaria una corsa minima di 3 metri. In un'area tropicale speciale, per i modelli di refrigerante R290, non è possibile aggiungere refrigerante e la lunghezza massima del tubo del refrigerante non deve superare i 10 metri (32,8 piedi). Fare riferimento alla tabella seguente per le specifiche sulla lunghezza massima e l'altezza di caduta delle tubazioni.

## Lunghezza massima e altezza di caduta delle tubazioni del refrigerante per modello di unità

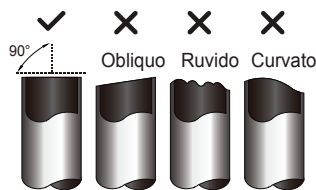
Modello	Capacità (BTU/h)	Max. Lunghezza (m)	Altezza di caduta (m)
R410A, R32 condizionatore split inverter	< 15,000	25 (82 piedi)	10 (33 piedi)
	≥15,000 e < 24,000	30 (98.5 piedi)	20 (66 piedi)
	≥ 24,000 e < 36,000	50 (164ft piedi)	25 (82 piedi)
R22 condizionatore split a velocità fissa	< 18,000	10 (33 piedi)	5 (16 piedi)
	≥18,000 e < 21,000	15 (49 piedi)	8(26 piedi)
	≥ 21,000 and < 35,000	20 (66 piedi)	10(33 piedi)
R410A, R32 condizionatore split a velocità fissa	< 18,000	20 (66 piedi)	8(26 piedi)
	≥ 18,000 e < 36,000	25 (82 piedi)	10(33 piedi)

## Istruzioni per il collegamento - Tubazioni del refrigerante

### Passaggio 1: tagliare i tubi

Quando si preparano i tubi del refrigerante, prestare particolare attenzione a tagliarli e svasarli correttamente. Ciò garantirà un funzionamento efficiente e ridurrà al minimo la necessità di manutenzione futura.

1. Misurare la distanza tra le unità interna ed esterna.
2. Usando un tagliatubi, tagliare il tubo un po' più lungo della distanza misurata.
3. Assicurarsi che il tubo sia tagliato con un angolo di 90° perfetto.



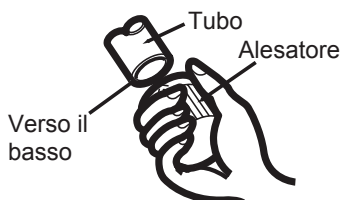
### NON DEFORMARE IL TUBO DURANTE IL TAGLIO

Prestare particolare attenzione a non danneggiare, ammaccare o deformare il tubo durante il taglio. Ciò ridurrà drasticamente l'efficienza di riscaldamento dell'unità.

## Passaggio 2: rimuovere le sbavature

Le sbavature possono influire sulla tenuta ermetica della connessione delle tubazioni del refrigerante. Devono essere completamente rimosse.

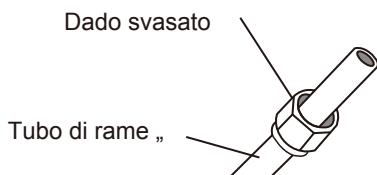
1. Tenere il tubo inclinato verso il basso per evitare la caduta di sbavature nel tubo.
2. Usando un alesatore o uno strumento di sbavatura, rimuovere tutte le sbavature dalla sezione di taglio del tubo.



## Passaggio 3: estremità svasate del tubo

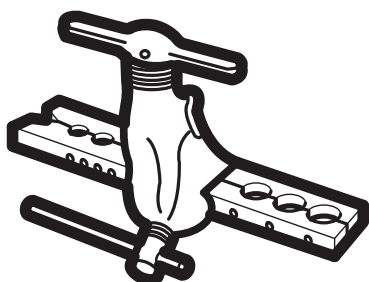
Una corretta svasatura è essenziale per ottenere una tenuta ermetica.

1. Dopo aver rimosso le sbavature dal tubo tagliato, sigillare le estremità con nastro in PVC per impedire l'ingresso di materiali estranei nel tubo.
2. Guaina del tubo con materiale isolante.
3. Posizionare i dadi svasati su entrambe le estremità del tubo. Assicurarsi che siano rivolti nella giusta direzione, perché non è possibile indossarli o cambiare la loro direzione dopo lo svasamento.



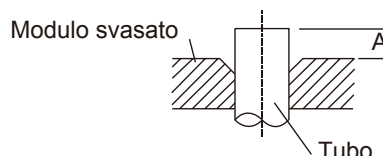
4. Rimuovere il nastro in PVC dalle estremità del tubo quando è pronto per eseguire lavori di svasatura.
5. Bloccare la forma svasata sull'estremità del tubo.

L'estremità del tubo deve estendersi oltre il bordo della forma svasata conformemente alle dimensioni indicate nella tabella seguente.



## ESTENSIONE DELLA TUBAZIONE OLTRE LA FORMA DI SVASAMENTO

Diametro esterno del tubo (mm)	A (mm)	
	Min.	Max.
Ø 6.35 (Ø 0.25")	0.7 (0.0275")	1.3 (0.05")
Ø 9.52 (Ø 0.375")	1.0 (0.04")	1.6 (0.063")
Ø 12.7 (Ø 0.5")	1.0 (0.04")	1.8 (0.07")
Ø 16 (Ø 0.63")	2.0 (0.078")	2.2 (0.086")
Ø 19 (Ø 0.75")	2.0 (0.078")	2.4 (0.094")



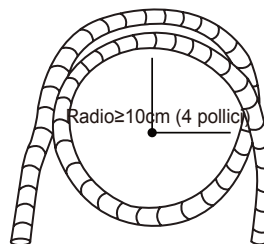
6. Posizionare lo strumento svasatura sul modulo.
7. Ruotare la maniglia dello strumento svasatore in senso orario fino a quando il tubo è completamente svasato.
8. Rimuovere l'attrezzo svasatore e la forma svasata, quindi ispezionare l'estremità del tubo per verificare che non presenti crepe e svasature.

## Passaggio 4: collegare i tubi

Quando si collegano i tubi del refrigerante, fare attenzione a non utilizzare una coppia eccessiva o deformare le tubazioni in alcun modo. Dovresti prima collegare il tubo a bassa pressione, quindi il tubo ad alta pressione.

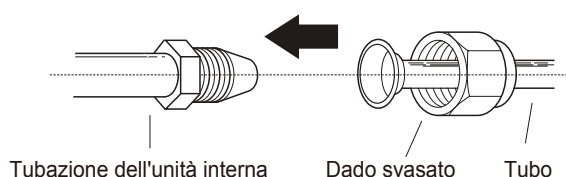
## RAGGIO MINIMO DI CURVA

Quando si piegano le tubazioni del refrigerante connettivo, il raggio di curvatura minimo è di 10 cm.

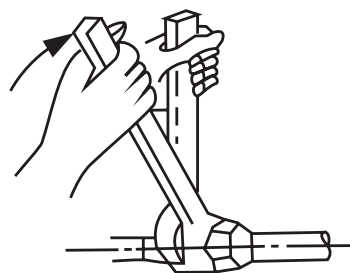


## Istruzioni per il collegamento delle tubazioni all'unità interna

1. Allineare il centro dei due tubi che si collegheranno.



- Stringere a mano il dado svasato il più possibile.
- Usando una chiave inglese, afferrare il dado sul tubo dell'unità.
- Tenendo saldamente il dado sul tubo dell'unità, utilizzare una chiave dinamometrica per serrare il dado svasato in base ai valori di coppia indicati nella tabella dei requisiti di coppia riportata di seguito. Allentare leggermente il dado svasato, quindi serrare nuovamente.



## TORQUE REQUIREMENTS

Outer Diameter of Pipe Diametro esterno del tubo (mm)	Coppia di serraggi (N·m)	Dimensione svasatura (B) (mm)	Forma svasata
Ø 6.35 (Ø 0.25")	18~20(180~200kgf.cm)	8.4~8.7 (0.33~0.34")	
Ø 9.52 (Ø 0.375")	32~39(320~390kgf.cm)	13.2~13.5 (0.52~0.53")	
Ø 12.7 (Ø 0.5")	49~59(490~590kgf.cm)	16.2~16.5 (0.64~0.65")	
Ø 16 (Ø 0.63")	57~71(570~710kgf.cm)	19.2~19.7 (0.76~0.78")	
Ø 19 (Ø 0.75")	67~101(670~1010kgf.cm)	23.2~23.7 (0.91~0.93")	

## ⊘ COPPIA ECCESSIVA DI NON UTILIZZO NON

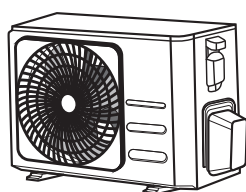
Una forza eccessiva può rompere il dado o danneggiare le tubazioni del refrigerante. Non superare i requisiti di coppia indicati nella tabella sopra..

## Istruzioni per il collegamento delle tubazioni all'unità esterna

- Svitare il coperchio dalla valvola imballata sul lato dell'unità esterna.
- Rimuovere i cappucci protettivi dalle estremità delle valvole.
- Allineare l'estremità del tubo svasato con ciascuna valvola e serrare il dado svasato il più strettamente possibile a mano.
- Usando una chiave inglese, afferrare il corpo della valvola. Non afferrare il dado che sigilla la valvola di servizio.
- Allentare leggermente il dado svasato, quindi serrare nuovamente.
- Ripetere i passaggi da 3 a 6 per il tubo rimanente.

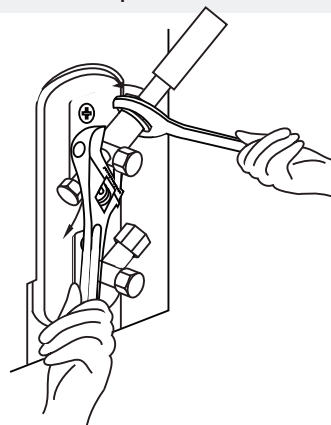
**! UTILIZZARE LA CHIAVE INGLESE PER IMPUGNARE IL CORPO PRINCIPALE DELLA VALVOLA**

La coppia di serraggio del dado svasato può staccarsi da altre parti della valvola.



Coperchio della valvola

- Tenendo saldamente il corpo della valvola, utilizzare una chiave dinamometrica per serrare il dado svasato in base ai valori di coppia corretti.





# Evacuazione dell'aria

## Preparazioni e precauzioni

L'aria e le sostanze estranee nel circuito del refrigerante possono causare aumenti anormali della pressione, che possono danneggiare il condizionatore d'aria, ridurre l'efficienza e causare lesioni. Utilizzare una pompa per vuoto e un manometro per l'evacuazione del circuito del refrigerante, rimuovendo qualsiasi gas non condensabile e umidità dal sistema.

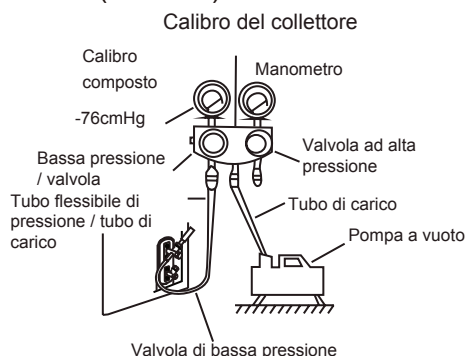
L'evacuazione deve essere eseguita al momento dell'installazione iniziale e quando l'unità viene trasferita.

### ANTES DE REALIZAR LA EVACUACIÓN

- ☑ Accertarsi che i tubi di collegamento tra le unità interna ed esterna siano collegati correttamente.
- ☑ Accertarsi che tutti i cavi siano collegati correttamente.

## Istruzioni di evacuazione

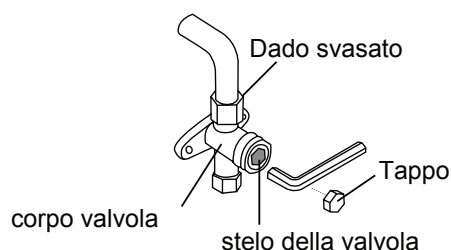
1. Collegare il tubo di carico del manometro del collettore alla porta di servizio sulla valvola di bassa pressione dell'unità esterna.
2. Collegare un altro tubo di carico dall'indicatore del collettore alla pompa del vuoto.
3. Aprire il lato Bassa pressione dell'indicatore del collettore. Tenere chiuso il lato alta pressione.
4. Accendere la pompa del vuoto per evacuare il sistema.
5. Eseguire il vuoto per almeno 15 minuti o fino a quando il misuratore composto non indica -76 cmHG (-10<sup>5</sup> Pa).



6. Chiudere il lato di bassa pressione del manometro del collettore e spegnere la pompa del vuoto.
7. Attendere 5 minuti, quindi verificare che non vi siano stati cambiamenti nella pressione del

sistema.

8. Se si verifica una variazione della pressione del sistema, consultare la sezione Controllo perdite di gas per informazioni su come verificare eventuali perdite. Se non si verifica alcun cambiamento nella pressione del sistema, svitare il tappo
9. dalla valvola imbollata (valvola ad alta pressione). Inserire la chiave esagonale nella valvola imbollata (valvola per alta pressione) e aprire la valvola ruotando la chiave di 1/4 di giro in senso antiorario. Sentire se il gas esce dal sistema, quindi chiudere la valvola dopo 5 secondi.
10. Osservare il manometro per un minuto per assicurarsi che non vi siano variazioni di pressione. Il manometro dovrebbe leggere una pressione atmosferica leggermente più alta.
11. Rimuovere il tubo di carico dalla porta di servizio.



12. Utilizzando una chiave esagonale, aprire completamente le valvole di alta e bassa pressione.
13. Stringere a mano i tappi delle valvole su tutte e tre le valvole (porta di servizio, alta pressione, bassa pressione). È possibile serrarlo ulteriormente utilizzando una chiave dinamometrica, se necessario.

## APRIRE DELICATAMENTE GLI STELI DELLA VALVOLA

Quando si aprono gli steli della valvola, ruotare la chiave esagonale fino a quando non tocca il tappo. Non tentare di forzare ulteriormente l'apertura della valvola.

## Nota sull'aggiunta di refrigerante

Alcuni sistemi richiedono una ricarica aggiuntiva a seconda della lunghezza dei tubi. La lunghezza standard del tubo varia in base alle normative locali. Ad esempio, in Nord America, la lunghezza standard del tubo è di 7,5 m (25').

In altre aree, la lunghezza standard del tubo è 5 m (16'). Il refrigerante deve essere caricato dalla porta di servizio sulla valvola di bassa pressione dell'unità esterna. Il refrigerante aggiuntivo da caricare può essere calcolato utilizzando la seguente formula:

### REFRIGERANTE AGGIUNTIVO PER LUNGHEZZA DEL TUBO

Lunghezza del tubo di collegamento (m)	Metodo di spurgo dell'aria	Refrigerante Aggiuntivo	
≤Lunghezza tubo standard	Pompa del vuoto	N/A	
> Lunghezza tubo standard	Pompa del vuoto	Pompa del vuoto: ☒ 6.35 (0 0.25") R32: (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 12g/m (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 0.13oz/ft R290: (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 10g/m (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 0.10oz/ft R410A: (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 15g/m (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 0.16oz/ft R22: (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 20g/m (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 0.21oz/ft	Pompa del vuoto: ☒ 9.52 (0 0.375") R32: (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 24g/m (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 0.26oz/ft R290: (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 18g/m (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 0.19oz/ft R410A: (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 30g/m (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 0.32oz/ft R22: (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 40g/m (Lunghezza del tubo - lunghezza standard) x 0.42oz/ft

Per l'unità refrigerante R290, la quantità totale di refrigerante da caricare non è superiore a: 387g(≤9000Btu/h), 447g(>9000Btu/h and ≤12000Btu/h), 547g(>12000Btu/h and ≤18000Btu/h), 632g(>18000Btu/h and ≤24000Btu/h).



**ATTENZIONE**

**NON** miscelare i tipi di refrigerante.

# Controlli di perdite elettriche e di gas

## Prima del test

Eeguire l'esecuzione del test solo dopo aver completato i seguenti passaggi:

- **Controlli di sicurezza elettrica**- Verificare che il sistema elettrico dell'unità sia sicuro e funzioni correttamente
- **Controlli della perdita di gas** - Controllare tutti i collegamenti dei dadi svasati e confermare che il sistema non perde
- Verificare che le valvole del gas e del liquido (alta e bassa pressione) siano completamente aperte

## Controlli di sicurezza elettrica

Dopo l'installazione, confermare che tutti i collegamenti elettrici siano installati in conformità con le normative locali e nazionali e in base al Manuale di installazione.

## PRIMA DEL TEST

### Controllare i lavori di messa a terra

Misurare la resistenza di messa a terra mediante rilevamento visivo e con un tester di resistenza di messa a terra. La resistenza di messa a terra deve essere inferiore a 0,1  $\Omega$ .

**Nota:** questo potrebbe non essere necessario per alcune località negli Stati Uniti.

## DURANTE IL TEST

### Verificare la presenza di perdite elettriche

Durante il test, utilizzare un elettroprobe e un multimetro per eseguire un test completo di dispersione elettrica.

Se viene rilevata una perdita elettrica, spegnere immediatamente l'unità e chiamare un elettricista autorizzato per trovare e risolvere la causa della perdita.

**Nota:** questo potrebbe non essere necessario per alcune località negli Stati Uniti.



## AVVERTENZA - RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA

**TUTTI I CABLAGGI DEVONO ESSERE CONFORMI AI CODICI ELETTRICI LOCALI E NAZIONALI, E DEVONO ESSERE INSTALLATI DA UN ELETTRICISTA CPN AUTORIZZAZIONE.**

## Controlli di perdite di gas

Esistono due metodi diversi per verificare la presenza di perdite di gas.

### Metodo del sapone e dell'acqua

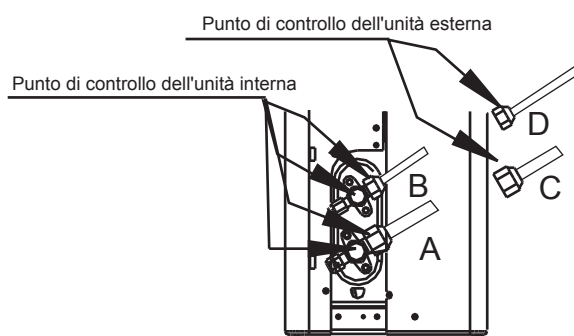
Utilizzando una spazzola morbida, applicare acqua e sapone o detergente liquido su tutti i punti di connessione dei tubi sull'unità interna e esterna. La presenza di bolle indica una perdita.

### Metodo di rilevamento perdite

Se si utilizza il rilevatore di perdite, consultare il manuale operativo del dispositivo per le istruzioni d'uso corrette.

## DOPO L'ESECUZIONE DEI CONTROLLI DI PERDITA DI GAS

Dopo aver verificato che i punti di collegamento di tutti i tubi NON perdono, sostituire il coperchio della valvola sull'unità esterna.



A: Valvola di intercettazione a bassa pressione  
B: Valvola di intercettazione ad alta pressione  
C & D: dadi svasati dell'unità interna

# Test

## Istruzioni test

È necessario eseguire il test per almeno 30 minuti.

1. Collegare l'alimentazione all'unità.
2. Premere il pulsante **ON/OFF** sul telecomando per accenderlo.
3. Premere il pulsante **MODALITA'** per scorrere le seguenti funzioni, una alla volta:
  - **RAFFREDDAMENTO** - Seleziona la temperatura più bassa possibile
  - **RISCALDAMENTO** - Seleziona la temperatura più alta possibile
4. Lasciare ciascuna funzione in esecuzione per 5 minuti ed eseguire i seguenti controlli:

Elenco dei controlli da eseguire	PPASS/FAIL	
Nessuna dispersione elettrica		
L'unità è correttamente messa a terra		
Tutti i terminali elettrici sono coperti correttamente		
Le unità interne ed esterne sono installate in modo solido		
Tutti i punti di connessione dei tubi non perdono	Esterno (2):	Interno (2):
L'acqua scarica correttamente dal tubo di scarico		
Tutte le tubazioni sono adeguatamente isolate		
L'unità esegue correttamente la funzione <b>RAFFREDDAMENTO</b>		
L'unità esegue correttamente la funzione <b>RISCALDAMENTO</b>		
Le feritoie delle unità interne ruotano correttamente		
L'unità interna risponde al telecomando		

## ESEGUIRE UN DOPPIO CONTROLLO DEL COLLEGAMENTO DEI TUBI

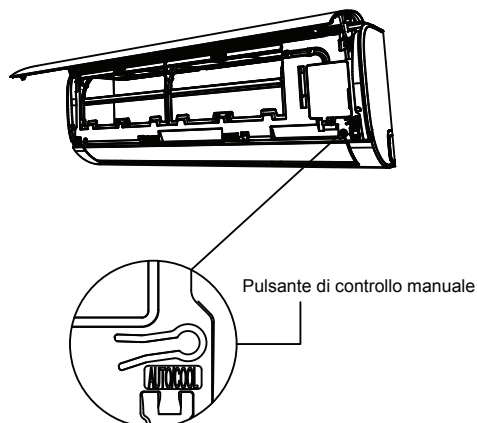
Durante il funzionamento, la pressione del circuito del refrigerante aumenta. Ciò potrebbe rivelare perdite che non erano presenti durante il controllo iniziale delle perdite. Prendersi del tempo durante il test per verificare che tutti i punti di connessione dei tubi del refrigerante non presentino perdite. Fare riferimento alla sezione Controllo perdite di gas per istruzioni.

5. Al termine dell'esecuzione del test e confermando che tutti i punti di controllo in Elenco di controlli da eseguire sono **PASSATI**, procedere come segue:
  - a. Usando il telecomando, riportare l'unità alla normale temperatura operativa.
  - b. Usando nastro isolante, avvolgere i collegamenti dei tubi del refrigerante interno lasciati scoperti durante il processo di installazione dell'unità interna.

## SE LA TEMPERATURA AMBIENTE È SOTTO 17°C (62°F)

Non è possibile utilizzare il telecomando per attivare la funzione **RAFFREDDAMENTO** quando la temperatura ambiente è inferiore a 17 °C. In questo caso, è possibile utilizzare il pulsante **CONTROLLO MANUALE** per testare la funzione **RAFFREDDAMENTO**.

1. Alzare il pannello anteriore dell'unità interna e sollevarlo finché non scatta in posizione.
2. Il pulsante **CONTROLLO MANUALE** si trova sul lato destro dell'unità. Premerlo 2 volte per selezionare la funzione **RAFFREDDAMENTO**.
3. Eseguire il test normalmente.



## Informazioni sull'impedenza

(Applicabile solo alle seguenti unità)

Questo apparecchio MSAFB-12HRN1-QC6 può essere collegato solo a un'alimentazione con impedenza del sistema non superiore a  $0,373\Omega$ . Se necessario, consultare l'autorità di fornitura per informazioni sull'impedenza del sistema.

Questo apparecchio MSAFD-17HRN1-QC5 può essere collegato solo a un'alimentazione con impedenza del sistema non superiore a  $0,210\Omega$ . Se necessario, consultare l'autorità di fornitura per informazioni sull'impedenza del sistema.

Questo apparecchio MSAFD-22HRN1-QC6 può essere collegato solo a un'alimentazione con impedenza del sistema non superiore a  $0,129\Omega$ . Se necessario, consultare l'autorità di fornitura per informazioni sull'impedenza del sistema.

**Il design e le specifiche sono soggetti a modifiche senza preavviso per il miglioramento del prodotto. Consultare l'agenzia di vendita o il produttore per i dettagli. Eventuali aggiornamenti al manuale verranno caricati sul sito Web del servizio, verificare la versione più recente.**

---