



SPLIT-TYPE

CEILING-FLOOR AIR CONDITIONER

Manuale

Installazione & Uso

2025

MSFIS 1082 ZA

MTBIS 1402 ZA

MTBIS 1602 ZA

CE



IMPORTANT NOTE:

Read this manual and SAFETY MANUAL(if any) carefully before installing or operating your appliance. Make sure to save this manual for future reference.

Sommario

| | |
|--------------------------------|----|
| Precauzioni di Sicurezza | 04 |
|--------------------------------|----|

Manuale per l'Utente

| | |
|---|----|
| Parti dell'Unità e Funzioni Principali..... | 09 |
| 1. Parti dell'Unità..... | 09 |
| 2. Temperatura di Funzionamento | 10 |
| 3. Caratteristiche | 11 |
| Funzionamento Manuale e Manutenzione..... | 12 |
| Diagnosi degli Errori..... | 14 |

Manuale di Installazione

| | |
|--|----|
| Accessori..... | 18 |
| Panoramica dell'Installazione | 19 |
| Parti dell'Unità | 20 |
| Installazione dell'Unità Interna..... | 21 |
| 1. Scelta del luogo di installazione..... | 21 |
| 2. Sospensione dell'Unità Interna..... | 23 |
| 3. Esecuzione del foro per la tubazione frigorifera..... | 25 |
| 4. Collegamento del tubo di scarico della condensa..... | 25 |
| Installazione dell'Unità Esterna..... | 27 |
| 1. Scelta del luogo di installazione..... | 27 |
| 2. Installazione del raccordo di scarico..... | 28 |
| 3. Fissaggio dell'Unità Esterna..... | 29 |
| Collegamento delle tubazioni frigorifere..... | 30 |
| A. Nota sulla lunghezza delle tubazioni..... | 30 |
| B. Istruzioni sui collegamenti frigoriferi..... | 31 |
| 1. Taglio delle tubazioni..... | 31 |
| 2. Rimuovere le sbavature..... | 31 |
| 3. Svasatura delle estremità dei tubi..... | 31 |
| 4. Collegamento dei tubi..... | 32 |
| Collegamenti Elettrici..... | 34 |
| 1. Collegamenti elettrici dell'Unità Esterna..... | 36 |
| 2. Cablaggio dell'Unità Interna..... | 36 |
| Esecuzione del Vuoto..... | 40 |
| 1. Istruzioni sul vuoto dell'impianto..... | 40 |
| 2. Nota sull'aggiunta di refrigerante..... | 42 |
| Collaudo..... | 43 |

Precauzioni di Sicurezza

Leggere attentamente le Precauzioni di Sicurezza, prima di iniziare l'installazione. Un'installazione errata per aver trascurato le istruzioni può causare gravi danni o lesioni. La gravità di potenziali danni o lesioni è classificata con "AVVERTENZA" o "ATTENZIONE".



AVVERTENZA

Questo simbolo indica la possibilità di lesioni personali o pericolo di morte.



ATTENZIONE

Questo simbolo indica la possibilità di danni agli oggetti o gravi conseguenze.



AVVERTENZA

Questo apparecchio può essere usato da bambini di età pari o superiore agli 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o prive di esperienza e conoscenza, purché abbiano ricevuto istruzioni su come utilizzare il dispositivo in modo sicuro e abbiano compreso i rischi associati. I bambini non devono giocare con l'apparecchio.

Le operazioni di pulizia e di manutenzione non devono essere effettuate dai bambini senza supervisione (requisiti standard EN).

Questo apparecchio non è destinato all'uso di persone (bambini inclusi) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, oppure prive di esperienza e conoscenza, salvo il caso in cui vi sia la supervisione di persone responsabili della sicurezza. Sorvegliare i bambini affinché non giochino con l'apparecchio (requisiti standard IEC).



AVVERTENZE PER L'USO DEL PRODOTTO

- In caso di situazioni anomale (come odore di bruciato), spegnere immediatamente l'Unità e scollegare l'alimentazione elettrica. Contattare il Servizio Tecnico Autorizzato, per evitare scosse elettriche, lesioni o incendio.
- NON inserire le dita o oggetti all'interno delle bocchette di ripresa e di mandata dell'aria. Ciò può causare incendio o combustione.
- NON utilizzare spray infiammabili come spray per capelli, lacca o vernice vicino all'Unità. Ciò può causare incendio o combustione.
- NON far funzionare il condizionatore nelle vicinanze di gas combustibili. I gas emessi possono raccogliersi intorno all'Unità, causando esplosioni.
- NON far funzionare il condizionatore in ambienti umidi come bagni o lavanderie. L'esposizione eccessiva all'umidità può causare corto circuito dei componenti elettrici.
- NON esporsi direttamente all'aria fredda per periodi di tempo prolungati.
- NON permettere ai bambini di giocare con il condizionatore. È necessaria la supervisione di adulti responsabili.
- Se il condizionatore viene utilizzato insieme a bruciatori o altri dispositivi di riscaldamento, ventilare regolarmente l'ambiente per evitare carenza di ossigeno.
- In alcuni ambienti funzionali come cucine, sale server, ecc., è altamente raccomandato l'utilizzo di Unità di climatizzazione appositamente progettate.

AVVERTENZE PER LA PULIZIA E LA MANUTENZIONE

- Prima di iniziare le operazioni di pulizia, spegnere il dispositivo e scollegarlo dall'alimentazione elettrica. In caso contrario, l'Unità può causare scosse elettriche.
- NON effettuare la pulizia utilizzando grandi quantità di acqua.
- NON pulire il condizionatore con detergenti combustibili. I detergenti combustibili possono causare incendi o deformazioni.



ATTENZIONE

- In caso di non utilizzo del condizionatore per un periodo prolungato, spegnerlo e scollegarlo dall'alimentazione elettrica.
- Durante i temporali, spegnere e disalimentare il condizionatore.
- Accertarsi che la condensa possa defluire senza ostacoli dall'Unità.
- NON toccare il condizionatore con le mani bagnate. Ciò può causare scosse elettriche.
- NON utilizzare il dispositivo per scopi diversi dall'uso previsto.
- NON salire sul condizionatore, né collocare oggetti sull'Unità Esterna.
- NON far funzionare il condizionatore per periodi di tempo prolungati lasciando le finestre o le porte aperte, o nel caso in cui l'umidità sia molto elevata.



AVVERTENZE ELETTRICHE

- Utilizzare unicamente il cavo di alimentazione specificato. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal Servizio Tecnico Autorizzato, per evitare rischi.
- Mantenere pulita la spina di alimentazione. Rimuovere la polvere e la sporcizia accumulate sulla spina e nelle vicinanze. Spine sporche possono causare scosse elettriche o un incendio.
- NON tirare il cavo di alimentazione per scollegare l'Unità. Tenere saldamente la spina ed estrarla dalla presa di corrente. Se il cavo viene tirato, ciò può causare scosse elettriche o un incendio.
- NON modificare la lunghezza del cavo di alimentazione, né utilizzare prolunghie.
- NON condividere la presa di alimentazione con altre apparecchiature. Un'alimentazione impropria o insufficiente può causare un incendio o scosse elettriche.
- Il Prodotto deve essere provvisto di regolare collegamento di Terra durante l'installazione, per evitare il rischio di scosse elettriche.
- Per tutti i lavori elettrici, seguire tutte le normative elettriche locali e nazionali, ed il Manuale di Installazione. Collegare saldamente i cavi e fissarli in sicurezza per evitare che forze esterne possano danneggiare il terminale. Collegamenti elettrici errati possono provocare surriscaldamento, scosse elettriche e incendio. Tutti i collegamenti devono essere realizzati in conformità con lo schema elettrico presente sui pannelli delle Unità Interna ed Esterna.
- Tutti i collegamenti elettrici devono essere regolarmente sistemati, in modo che il coperchio della scheda di controllo possa chiudersi in modo corretto. Se il coperchio della scheda di controllo non si chiude correttamente, può causare corrosione, surriscaldamento dei terminali, scosse elettriche o incendio.
- Un dispositivo che scolleghi tutti i poli di rete, con almeno almeno 3mm di distanza tra i contatti, dotato di un interruttore differenziale che superi 10mA, e un dispositivo di corrente residua (RCD) con un valore nominale residuo non superiore a 30mA, devono essere incorporati nel cablaggio fisso, in conformità con le normative di cablaggio.

ANNOTARE LE SPECIFICHE DEL FUSIBILE

La scheda elettronica (PCB) del condizionatore è progettata con un fusibile per la protezione da

sovracorrente.

Le specifiche del fusibile sono stampate sulla scheda elettronica, come ad esempio:

Unità Interna: T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, ecc.

Unità Esterna: T205A/250VAC (Unità $\leq 24000\text{Btu/h}$), T30A/250VAC (Unità $> 24000\text{Btu/h}$).

NOTA: Per le Unità con refrigerante R32 o R290, è possibile solo l'utilizzo del fusibile in ceramica a prova di esplosione.



AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE DEL PRODOTTO

1. L'installazione deve essere eseguita da un Installatore specializzato. Un'installazione impropria può causare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendio.
2. L'installazione deve essere realizzata in base alle istruzioni di installazione. Un'installazione non corretta può provocare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendio.
3. Per le riparazioni e la manutenzione dell'Unità, rivolgersi al Servizio Tecnico Autorizzato. Questo apparecchio deve essere installato in conformità con le norme elettriche nazionali.
4. Utilizzare unicamente gli accessori inclusi e le parti e i componenti specificati. L'utilizzo di parti non originali può causare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendio e la caduta dell'Unità.
5. Installare la tubazione di scarico della condensa seguendo le istruzioni contenute nel presente Manuale. Un drenaggio improprio può causare allagamenti, danneggiando le abitazioni e i beni personali.
6. Installare l'Unità in un luogo solido, che sia in grado di sostenere il peso dell'Unità stessa. Se il luogo prescelto non sopporta il peso dell'Unità, oppure l'installazione non viene eseguita in modo corretto, l'Unità può staccarsi e cadere a terra, provocando gravi lesioni e danni alle persone.
7. Per le Unità con resistenza elettrica, NON installare l'Unità ad una distanza inferiore a 1 metro rispetto a materiali combustibili.
8. NON installare l'Unità in luogo esposto a fughe di gas infiammabile. Se il gas combustibile si raccoglie attorno all'Unità, vi è il rischio di incendio.
9. Collegare l'Unità all'alimentazione elettrica unicamente al termine del lavoro di installazione.
10. In caso di spostamento o riposizionamento del condizionatore, consultare il Servizio Tecnico Autorizzato per scollegare e reinstallare l'Unità.
11. Per installare l'apparecchio sul suo supporto, leggere le informazioni indicate nelle sezioni "Installazione dell'Unità Interna" e "Installazione dell'Unità Esterna".

Nota sui Gas Fluorurati (Non applicabile alle Unità che utilizzano il Refrigerante R290)

1. Questo condizionatore contiene gas fluorurati a effetto serra. Per informazioni specifiche sul tipo di gas e sulla quantità, fare riferimento alla relativa etichetta posta sull'Unità stessa oppure sul "Manuale per l'Utente - Scheda Prodotto" nell'imballaggio dell'Unità Esterna.
2. L'installazione, il servizio, la manutenzione e la riparazione di questa Unità devono essere eseguite da un Tecnico Certificato.
3. La disinstallazione e il riciclaggio devono essere eseguiti da un Tecnico Certificato.
4. Riguardo agli apparecchi contenenti gas fluorurati a effetto serra in quantità di 5 tonnellate of CO² equivalente o più, ma meno di 50 tonnellate di CO² equivalente, se l'impianto possiede un sistema di rilevazione delle perdite, il controllo delle perdite deve essere effettuato almeno ogni 24 mesi.
5. Quando si controllano eventuali perdite dall'Unità, è fortemente consigliato tenere un registro di tutti i controlli effettuati.



AVVERTENZE per l'utilizzo del Refrigerante R32/R290

- In caso di utilizzo di refrigeranti infiammabili, l'apparecchio deve essere collocato in una zona ben ventilata, in cui le dimensioni dell'ambiente corrispondano all'area ambiente come specificato per il funzionamento.

Per i Modelli con Refrigerante R32:

L'apparecchio deve essere installato, avviato e conservato in un ambiente dove il suolo ha un'area maggiore di X^2m^2 .

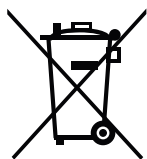
L'apparecchio non deve essere installato in uno spazio non ventilato, se tale spazio è inferiore a $X m^2$ (vedi la Tabella seguente).

| Modello (Btu/h) | Quantità di refrigerante da caricare (kg) | Altezza di installazione | Area minima ambiente (m ²) |
|-----------------|---|--------------------------|--|
| ≤12000 | ≤1.11 | 2.2m | 1 |
| 18000 | ≤1.65 | 2.2m | 2 |
| 24000 | ≤2.58 | 2.2m | 5 |
| 30000 | ≤3.08 | 2.2m | 7 |
| 36000 | ≤3.84 | 2.2m | 10 |
| 42000-48000 | ≤4.24 | 2.2m | 12 |
| 60000 | ≤4.39 | 2.2m | 13 |

- Non sono consentiti connettori meccanici e giunti svasati riutilizzabili all'interno dell'ambiente. (Requisiti Standard EN).
- I connettori meccanici utilizzati in ambiente devono avere una portata non superiore a 3g/anno al 25% della pressione massima consentita. In caso di riutilizzo interno dei connettori meccanici, i componenti sigillati devono essere rinnovati. In caso di riutilizzo interno dei giunti svasati, la parte svasata deve essere ri-fabbricata (Requisiti Standard UL).
- In caso di riutilizzo interno dei connettori meccanici, i componenti sigillati devono essere rinnovati. In caso di riutilizzo interno dei giunti svasati, la parte svasata deve essere ri-fabbricata (Requisiti Standard IEC).
- I connettori meccanici utilizzati devono essere conformi alla normativa ISO 14903.

Linee Guida Europee per lo Smaltimento

Questo simbolo mostrato sul Prodotto, indica che le apparecchiature elettriche non devono essere smaltite nei rifiuti indifferenziati.



Eeguire lo smaltimento corretto dell'apparecchio
(raccolta differenziata delle apparecchiature
elettriche ed elettroniche)

L'apparecchio contiene refrigerante ed altri materiali potenzialmente pericolosi. Per lo smaltimento dell'Unità, la legge richiede raccolta e trattamento speciali. **NON** gettare il Prodotto nei rifiuti domestici o nei rifiuti urbani indifferenziati.

Per l'eliminazione dell'apparecchio, sono possibili le seguenti opzioni:

- Smaltire l'apparecchio presso la struttura di raccolta elettronica dei rifiuti municipale designata.
- All'acquisto di un nuovo apparecchio, il Rivenditore ritira l'usato gratuitamente.
- Il Produttore ritira l'usato gratuitamente.
- Vendere l'apparecchio a un Centro di Rottamazione certificato.

Avvertenza speciale

Lo smaltimento di questo apparecchio nella foresta o in altri ambienti naturali costituisce un rischio per la salute e danneggia l'ambiente. Le sostanze pericolose possono fuoriuscire nelle acque sotterranee ed entrare nella catena alimentare.

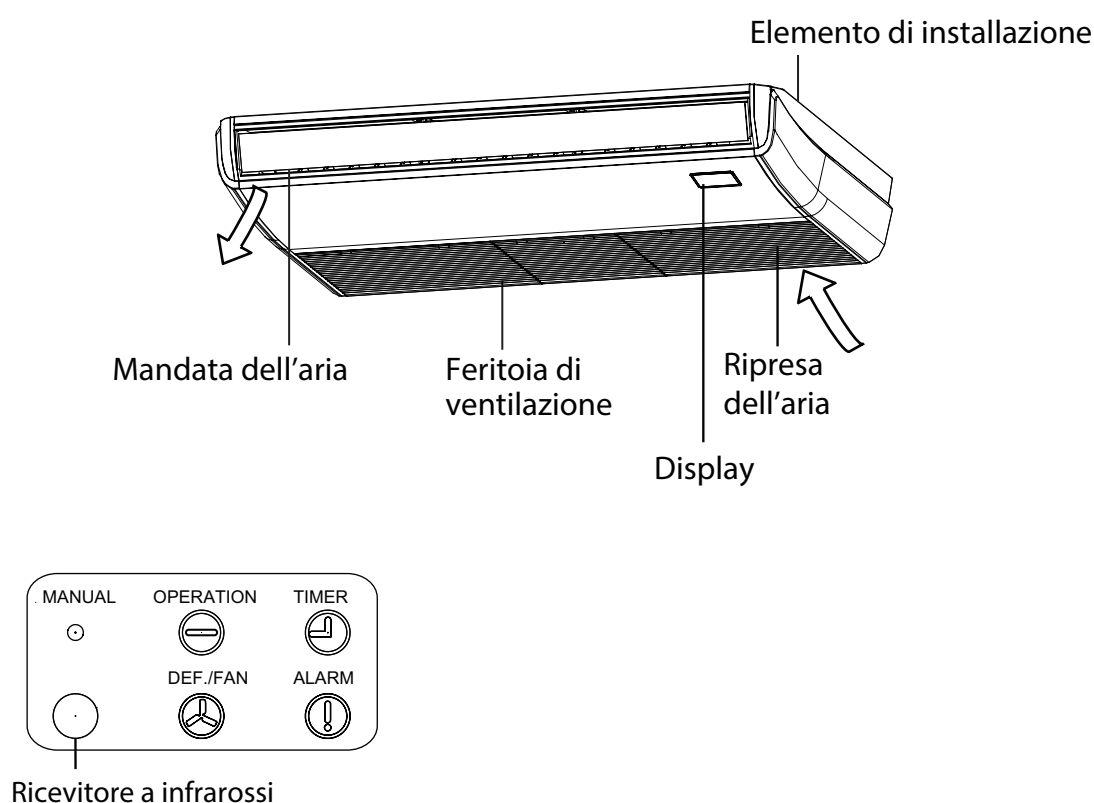
Specifiche e caratteristiche dell'Unità

Display dell'Unità

NOTA:

Le illustrazioni presenti nel Manuale sono puramente indicative. L'aspetto reale dell'Unità Interna potrebbe essere leggermente diversa. Fare riferimento all'aspetto reale.

Il display dell'Unità Interna può essere utilizzato per il funzionamento dell'Unità, nel caso in cui il Telecomando sia stato smarrito o le batterie siano scariche.



- **Pulsante MANUAL** : Per selezionare le modalità di funzionamento nella sequenza seguente: AUTO ("AUTOMATICO"), FORCED COOL ("RAFFRESCAMENTO FORZATO"), OFF ("SPENTO").

Modalità "FORCED COOL" ("RAFFRESCAMENTO FORZATO"): nella modalità "FORCED COOL", la spia "Operation" lampeggia. Dopo 30 minuti di funzionamento in Raffrescamento con Alta velocità del ventilatore, il condizionatore funziona in modalità "AUTO" ("Automatica"): in questa modalità, il comando remoto viene disabilitato.

Modalità "OFF" ("SPENTO"): Se il display viene spento, l'Unità si spegne e il comando remoto viene riattivato.

Condizioni di Funzionamento

Temperatura di Funzionamento

In caso di utilizzo del condizionatore al di fuori degli intervalli indicati, si attiveranno alcune protezioni di sicurezza e l'Unità non funzionerà in maniera ottimale.

Split tipo Inverter

| | COOL (RAFFR.) | HEAT (RISC.) | DRY (DEUMID.) |
|----------------------|--|------------------------------|--|
| 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 - 24°C (5°F - 75°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 RESISTENZA ELETTRICA AUSILIARIA

Se la temperatura esterna scende al di sotto di 0°C (32°F), si raccomanda di tenere l'Unità sempre alimentata, per garantire il regolare funzionamento.

NOTA: L'umidità relativa in ambiente deve essere inferiore all'80%. Se il condizionatore opera in presenza di umidità eccessiva, potrebbe formarsi condensa sulla superficie dell'Unità. Regolare l'aletta verticale di mandata dell'aria al suo angolo massimo (verticalmente al suolo), ed impostare il modo di ventilazione HIGH (ALTA).

Per ottimizzare ulteriormente le prestazioni dell'Unità, osservare quanto segue:

- Tenere le porte e le finestre chiuse.
- Limitare l'impiego di energia utilizzando le funzioni TIMER ON e TIMER OFF.
- Non ostruire le bocchette di ingresso e di uscita dell'aria.
- Ispezionare e pulire i filtri dell'aria ad intervalli regolari.

Impostazione predefinita (default)

- Quando il condizionatore si riavvia dopo un'interruzione di corrente, vengono ripristinate le impostazioni di fabbrica: modalità AUTO ("AUTOMATICA"), velocità AUTO (automatica) del ventilatore, impostazione della temperatura su 24°C (76°F). Ciò può creare incoerenze sul Telecomando e sul display dell'Unità. Utilizzare il Telecomando per aggiornare lo stato.

Auto-Restart (riavvio automatico dopo blackout)

In caso di interruzione di corrente, il funzionamento del sistema si arresterà immediatamente. Al ritorno dell'alimentazione elettrica, la spia di funzionamento "Operation" sull'Unità Interna lampeggerà. Grazie alla funzione "Auto-Restart", l'Unità si riavvierà con le impostazioni precedenti all'arresto.

Protezione del Condizionatore

Protezione del compressore

- Dopo un arresto, è necessario attendere 3 minuti prima che il compressore si riavvii.

Funzione di memoria dell'angolazione delle alette di diffusione dell'aria

- Questi Modelli sono dotati di una funzione di memoria dell'angolazione delle alette di diffusione dell'aria. Quando il funzionamento dell'Unità si riavvia al termine di un blackout, le alette orizzontali ritorneranno automaticamente alla posizione precedente. Non impostare un'angolazione troppo stretta delle alette orizzontali, poiché potrebbe formarsi condensa sulle alette stesse, con conseguente gocciolamento d'acqua all'interno dell'Unità. Per resettare l'aletta, premere il pulsante "Manual", che ripristinerà le impostazioni iniziali delle alette orizzontali.

Sistema di rilevazione delle fughe di refrigerante

Nel caso in cui si verifichi una fuga di refrigerante, il DISPLAY LED visualizzerà il codice di errore relativo alla fuga di refrigerante e la spia corrispondente lampeggerà.

Pulizia e Manutenzione

Pulizia dell'Unità Interna

PRIMA DELLA PULIZIA O DELLA MANUTENZIONE

PRIMA DELLA PULIZIA O DELLA MANUTENZIONE, SPEGNERE IL CONDIZIONATORE E SCOLLEGARLO DALL'ALIMENTAZIONE ELETTRICA.

ATTENZIONE

Per la pulizia dell'Unità, utilizzare unicamente un panno morbido e asciutto. Se l'Unità è particolarmente sporca, utilizzare un panno imbevuto in acqua tiepida.

- Non utilizzare prodotti chimici o panni trattati chimicamente per pulire l'Unità.
- Non utilizzare benzene, solventi per vernici, polveri lucidanti o altri solventi per pulire l'Unità. Essi possono causare la rottura o la deformazione della superficie in plastica.
- Non utilizzare acqua con temperatura superiore a 40°C, per la pulizia del pannello frontale. Ciò può causare la deformazione e lo scolorimento del pannello.

Pulizia del filtro dell'aria

Un filtro intasato può ridurre l'efficienza di raffrescamento del condizionatore e può anche nuocere alla salute. Assicurarsi che il filtro venga pulito ogni due settimane.

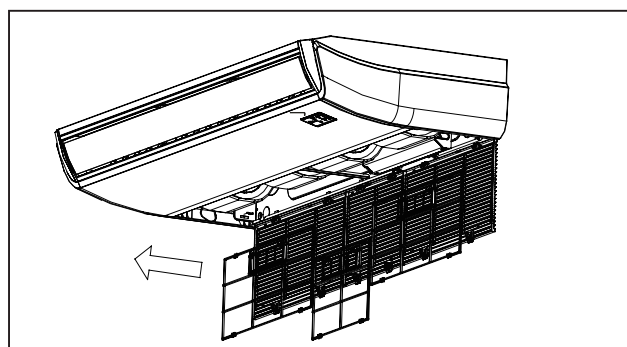
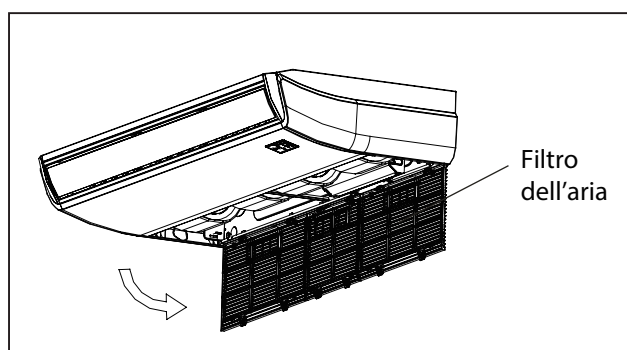
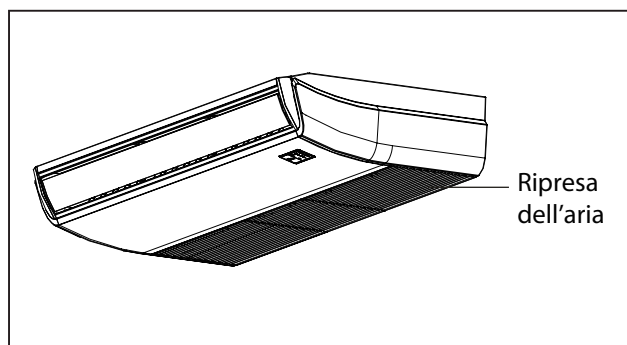
AVVERTENZA: L'UTENTE NON DEVE RIMUOVERE O PULIRE IL FILTRO IN AUTONOMIA

La rimozione e la pulizia del filtro possono essere pericolose.

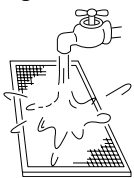
La rimozione e la manutenzione devono essere eseguite da un Tecnico Autorizzato.

1. Aprire la mandata dell'aria con un cacciavite o utensile simile. Staccare la griglia dall'Unità principale mantenendo la griglia stessa ad un'angolazione di 45°, sollevarla leggermente e poi spingerla in avanti.

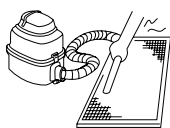
2. Estrarre il filtro (ciò si applica solo ai Condizionatori 3.2~10.5KW).
3. Estrarre il filtro direttamente dalla ripresa dell'aria, come indicato (ciò si applica ai Condizionatori 14~16KW).
4. Rimuovere il filtro dell'aria.
5. Pulire il filtro dell'aria con l'aspirapolvere, oppure lavarlo in acqua tiepida con detergente neutro.
6. Risciacquare il filtro con acqua pulita e farlo asciugare in un luogo ombreggiato. NON far asciugare il filtro alla luce diretta del sole.
7. Reinstallare il filtro.



In caso di lavaggio con acqua, il lato interno deve essere rivolto verso il basso e lontano dal getto dell'acqua.



In caso di utilizzo dell'aspirapolvere, il lato interno del filtro deve essere rivolto verso l'alto.



ATTENZIONE

- Prima di sostituire o pulire il filtro, spegnere l'Unità e scollegarla dall'alimentazione elettrica.
- Nel rimuovere il filtro, non toccare i componenti metallici all'interno dell'Unità. I bordi metallici possono provocare lesioni.
- Non utilizzare acqua per pulire la parte interna dell'Unità Interna. Ciò può causare scosse elettriche.
- Non far asciugare il filtro alla luce solare diretta. Ciò potrebbe provocare un restringimento del filtro.

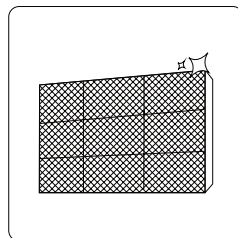


ATTENZIONE

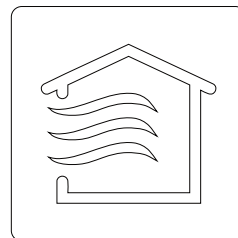
- La manutenzione e la pulizia dell'Unità Esterna devono essere eseguite unicamente da un Tecnico Autorizzato.
- Qualsiasi tipo di riparazione deve essere effettuata unicamente dal Servizio Tecnico Autorizzato.

Manutenzione – Lunghi periodi di inutilizzo

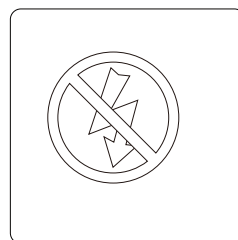
Se si prevede di non utilizzare il condizionatore per un lungo periodo di tempo, eseguire quanto segue:



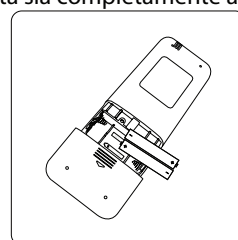
Pulire tutti i filtri



Avviare la funzione "FAN" ("VENTILAZIONE"), fino a che l'Unità sia completamente asciutta



Spegnere l'Unità e scollegarla dall'alimentazione elettrica

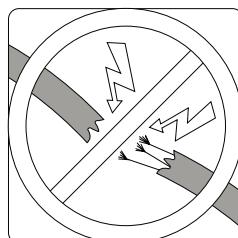


Rimuovere le batterie dal Telecomando

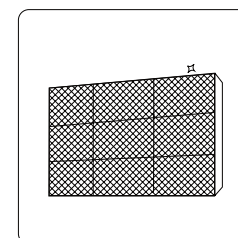
Pulizia e
Manutenzione

Manutenzione – Ispezione prima della stagione

Al termine di lunghi periodi di inutilizzo, oppure prima di periodi di uso frequente, eseguire quanto segue:



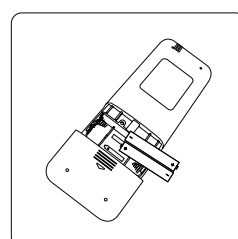
Verificare se vi sono cavi danneggiati



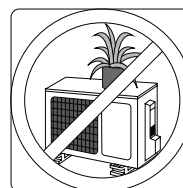
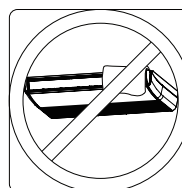
Pulire tutti i filtri



Verificare se sono presenti perdite d'acqua



Sostituire le batterie



Assicurarsi che nessun ostacolo blocchi le aperture di ripresa e di mandata dell'aria

Diagnosi degli Errori



PRECAUZIONI DI SICUREZZA

Se si verifica una delle condizioni seguenti, spegnere immediatamente l'Unità!

- Il cavo di alimentazione è danneggiato o eccessivamente caldo
- Si avverte un odore di bruciato
- L'Unità emette forti rumori o rumori anomali
- Un fusibile si è bruciato o l'interruttore salta frequentemente
- Acqua od oggetti sono penetrati nell'Unità o fuoriescono dall'Unità

NON TENTARE MAI DI INTERVENIRE PERSONALMENTE PER RISOLVERE QUESTI PROBLEMI!

CONTATTARE IMMEDIATAMENTE IL SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA AUTORIZZATO!

Anomalie apparenti

I seguenti problemi non costituiscono un malfunzionamento ed in molte situazioni non richiedono riparazioni.

| Problema | Cause possibili |
|---|---|
| Premendo il pulsante ON/OFF, l'Unità non si avvia | L'Unità possiede una protezione di 3 minuti, che evita il sovraccarico dell'apparecchio. L'Unità non può essere riavviata prima che siano trascorsi 3 minuti dall'ultimo arresto del funzionamento. |
| L'Unità commuta dal modo COOL/HEAT (RAFFRESCAMENTO/ RISCALDAMENTO) al modo FAN (VENTILAZIONE) | L'Unità può commutare la sua impostazione per evitare la formazione di ghiaccio sull'Unità stessa. Quando la temperatura aumenta, l'Unità riprenderà nuovamente a funzionare nella modalità precedente. |
| | Il valore di temperatura è stato raggiunto, per cui l'Unità arresta il compressore. L'Unità continuerà a funzionare quando la temperatura oscillerà ancora. |
| L'Unità Interna emette vapore bianco | Nelle regioni umide, un'ampia differenza di temperatura tra il valore in ambiente ed il valore impostato può provocare la fuoriuscita di un vapore bianco. |
| Sia l'Unità Interna che le Unità Esterne emettono vapore bianco | Quando l'Unità si riavvia in modo HEAT (RISCALDAMENTO) dopo lo sbrinamento, è possibile l'emissione di vapore bianco dovuto all'umidità generata dal processo di sbrinamento. |

| Problema | Cause possibili |
|--|--|
| L'Unità Interna è rumorosa | Può verificarsi un fruscio quando l'aletta ripristina la sua posizione. |
| | Può essere udito uno scricchiolio dopo che l'Unità ha funzionato in modo HEAT (RISCALDAMENTO): tale scricchiolio è dovuto alla dilatazione termica delle parti in plastica. |
| Sia l'Unità Interna che l'Unità Esterna sono rumorose | Leggero sibilo durante il funzionamento: ciò è normale ed è causato dal flusso di gas refrigerante attraverso entrambe le Unità Interna ed Esterna. |
| | Leggero sibilo all'avvio del sistema, quando il funzionamento del sistema si è appena arrestato, oppure durante la procedura di sbrinamento: tale rumore è normale ed è causato dall'arresto o dalla variazione di direzione del gas refrigerante. |
| | Scricchiolio: la normale dilatazione e contrazione delle parti in plastica e metallo causate dalle variazioni di temperatura durante il funzionamento, può provocare scricchiolii. |
| L'Unità Esterna è rumorosa | L'Unità produrrà suoni diversi a seconda del modo di funzionamento corrente. |
| Emissione di polvere dall'Unità Interna o dall'Unità Esterna | L'Unità può accumulare polvere durante lunghi periodi di non-utilizzo: la polvere verrà emessa quando l'Unità è in funzionamento. Ciò può essere evitato fornendo l'Unità di una copertura protettiva durante i lunghi periodi di inattività. |
| L'Unità emette cattivo odore | L'Unità può assorbire gli odori provenienti dall'ambiente (mobilia, cucina, sigarette, ecc.), che verranno emessi durante il funzionamento. |
| | I filtri dell'Unità devono essere puliti. |
| Il ventilatore dell'Unità Esterna non funziona | Durante il funzionamento, la velocità di ventilazione viene controllata per ottimizzare le prestazioni del Prodotto. |

NOTA: Se il problema persiste, rivolgersi al Servizio Tecnico Autorizzato. Fornire al Servizio Tecnico Autorizzato una descrizione dettagliata del malfunzionamento dell'Unità e il numero del Modello dell'Unità.

Diagnosi degli Errori

In caso di malfunzionamento, verificare i seguenti punti prima di rivolgersi al Servizio di Assistenza Tecnica Autorizzato:















| Problema | Cause possibili | Soluzione |
|---|--|--|
| Prestazioni insufficienti in Raffrescamento | Il valore di impostazione della temperatura potrebbe essere più elevato della temperatura ambiente | Abbassare il valore di impostazione della temperatura |
| | Lo scambiatore di calore sulle Unità Interna ed Esterna è sporco | Pulire lo scambiatore di calore |
| | Il filtro dell'aria è sporco | Rimuovere il filtro ed effettuarne la pulizia seguendo le istruzioni |
| | Le aperture di ingresso o di uscita sulle Unità sono ostruite | Spegnere l'Unità, eliminare le ostruzioni e riavviare l'Unità |
| | Le porte e le finestre sono aperte | Verificare che, mentre l'Unità è in funzione, tutte le porte e le finestre siano chiuse |
| | Eccessivo calore viene generato dalla luce solare | Chiudere le finestre e le tende durante i periodi di forte calore e le giornate molto soleggiate |
| | Troppe fonti di calore all'interno dell'ambiente (persone, computers, dispositivi elettronici, ecc.) | Ridurre la quantità di fonti di calore |
| | Refrigerante insufficiente a causa di perdite o in seguito ad un lungo utilizzo | Verificare che non vi siano perdite, risigillare se necessario e rabboccare il refrigerante |

| Problema | Cause possibili | Soluzione |
|---|--|---|
| L'Unità non funziona | Mancanza di corrente elettrica | Attendere il ripristino dell'alimentazione elettrica |
| | L'Unità è spenta | Accendere l'Unità |
| | Fusibile bruciato | Sostituire il fusibile |
| | Le batterie del Telecomando sono esaurite | Sostituire le batterie |
| | La protezione dei 3 minuti è attiva | Attendere 3 minuti prima del riavvio dell'Unità |
| | Il Timer è attivo | Disattivare il Timer |
| L'Unità si avvia e si arresta di frequente | Eccessiva o insufficiente quantità di refrigerante nel sistema | Verificare che non vi siano perdite, ed eventualmente effettuare la carica di refrigerante |
| | Gas incompressibile o umidità sono penetrati nel sistema | Vuotare e ricaricare il sistema con il refrigerante |
| | Il compressore è rotto | Sostituire il compressore |
| | La tensione è troppo alta o troppo bassa | Installare un manostato per la regolazione della tensione |
| Prestazioni insufficienti in Riscaldamento | La temperatura esterna è inferiore a 7°C (44.5°F) | Utilizzare dispositivi di riscaldamento ausiliario |
| | L'aria fredda entra attraverso porte e finestre | Assicurarsi che tutte le finestre e le porte siano chiuse, quando l'Unità è in funzione |
| | Refrigerante insufficiente a causa di perdite o impiego a lungo termine | Verificare che non vi siano perdite, risigillare se necessario e rabboccare il refrigerante |
| Le spie luminose continuano a lampeggiare | <p>L'Unità potrebbe arrestare il funzionamento, oppure continuare a funzionare in sicurezza. Se le spie luminose continuano a lampeggiare, oppure appaiono i Codici di Errore, attendere circa 10 minuti. Il problema potrebbe risolversi autonomamente.</p> <p>In caso contrario, scollegare l'alimentazione elettrica e successivamente ricollegarla. Riavviare il funzionamento dell'Unità.</p> <p>Se il problema persiste, scollegare l'Unità dall'alimentazione elettrica e contattare il Servizio Tecnico Autorizzato.</p> | |
| Il display sull'Unità Interna visualizza il codice di errore mediante lettere, come segue: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • E(x), P(x), F(x) • EH(xx), EL(xx), EC(xx) • PH(xx), PL(x), PC(xx) | | |

NOTA: Se, dopo aver eseguito i controlli sopra indicati, il problema persiste, spegnere immediatamente l'Unità e rivolgersi al Servizio Tecnico Autorizzato.

Accessori

Il Condizionatore viene fornito con i seguenti accessori. Per installare il Condizionatore, utilizzare tutti i componenti e tutti gli accessori. Un'installazione impropria può causare perdite d'acqua, scosse elettriche, incendio o rischio di distacco e caduta dell'Unità. Gli articoli non sono inclusi nell'imballaggio del Condizionatore e devono essere acquistati separatamente.

| Nome degli accessori | Q.tà(pezzi) | Aspetto | Nome degli accessori | Q.tà(pezzi) | Aspetto |
|---|-------------|---|--|--------------------------|---|
| Manuale | 2~4 |  | Telecomando IR (alcuni Modelli) | 1 |  |
| Isolante per raccordi tubo Gas (alcuni Modelli) | 1 |  | Batterie (alcuni Modelli) | 2 |  |
| Guaina per tubo di uscita (alcuni Modelli) | 1 |  | Supporto per Telecomando (alcuni Modelli) | 1 |  |
| Fascetta per tubo di uscita (alcuni Modelli) | 1 |  | Vite di fissaggio per il supporto del Telecomando (alcuni Modelli) | 2 |  |
| Raccordo di scarico (alcuni Modelli) | 1 |  | Anello magnetico (avvolgere per 2 volte i fili elettrici S1 & S2 (P & Q & E) intorno all'anello magnetico) (alcuni Modelli) | 1 |  S1&S2(P&Q&E) |
| Guarnizione (alcuni Modelli) | 1 |  | Anello magnetico (collegarlo al cavo di connessione tra l'Unità Interna e l'Unità Esterna dopo l'installazione) (alcuni Modelli) | Varia in base al Modello |  |
| Dado in rame | 2 |  | Raccordo per scarico condensa (alcuni Modelli) | 1 |  |

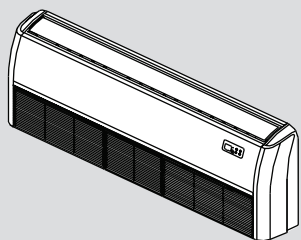
Accessori opzionali

- Sono disponibili due tipi di comando remoto: a filo e senza filo. Selezionare un Telecomando sulla base delle preferenze e dei requisiti dell'Utente, ed installarlo in un luogo appropriato. Per la selezione di un Telecomando adatto, fare riferimento ai Cataloghi ed alla letteratura tecnica.

| Descrizione | Aspetto | Quantità (pezzi) | |
|---------------------------|--------------|------------------|--|
| Tubazioni di collegamento | Lato Liquido | Φ 6.35 (1/4in) | Parti da acquistare separatamente. Consultare il Rivenditore riguardo alle dimensioni adeguate delle tubazioni dell'Unità acquistata. |
| | | Φ 9.52 (3/8in) | |
| | | Φ 12.7 (1/2in) | |
| | Lato Gas | Φ 9.52 (3/8in) | |
| | | Φ 12.7 (1/2in) | |
| | | Φ 16 (5/8in) | |
| | | Φ 19 (3/4in) | |
| | | Φ 22 (7/8in) | |

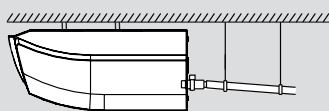
Panoramica dell'installazione

1



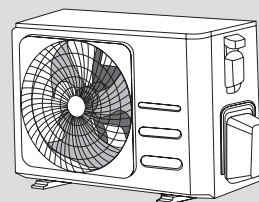
Installazione dell'Unità Interna

2



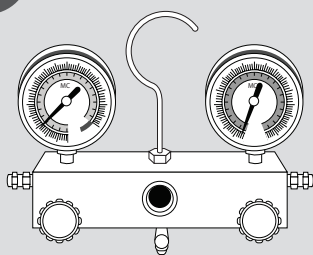
Installazione del tubo di scarico della condensa

3



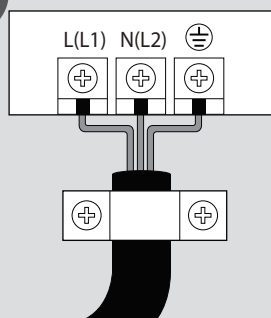
Installazione dell'Unità Esterna

6



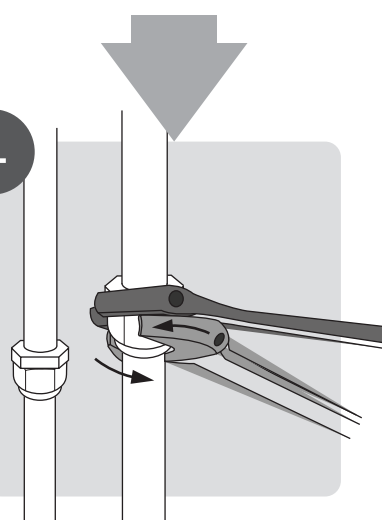
Esecuzione del vuoto dell'impianto

5



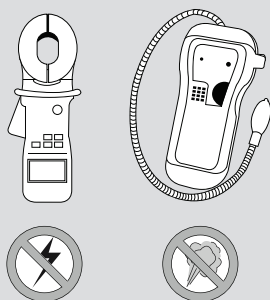
Collegamenti elettrici

4



Collegamento delle tubazioni frigorifere

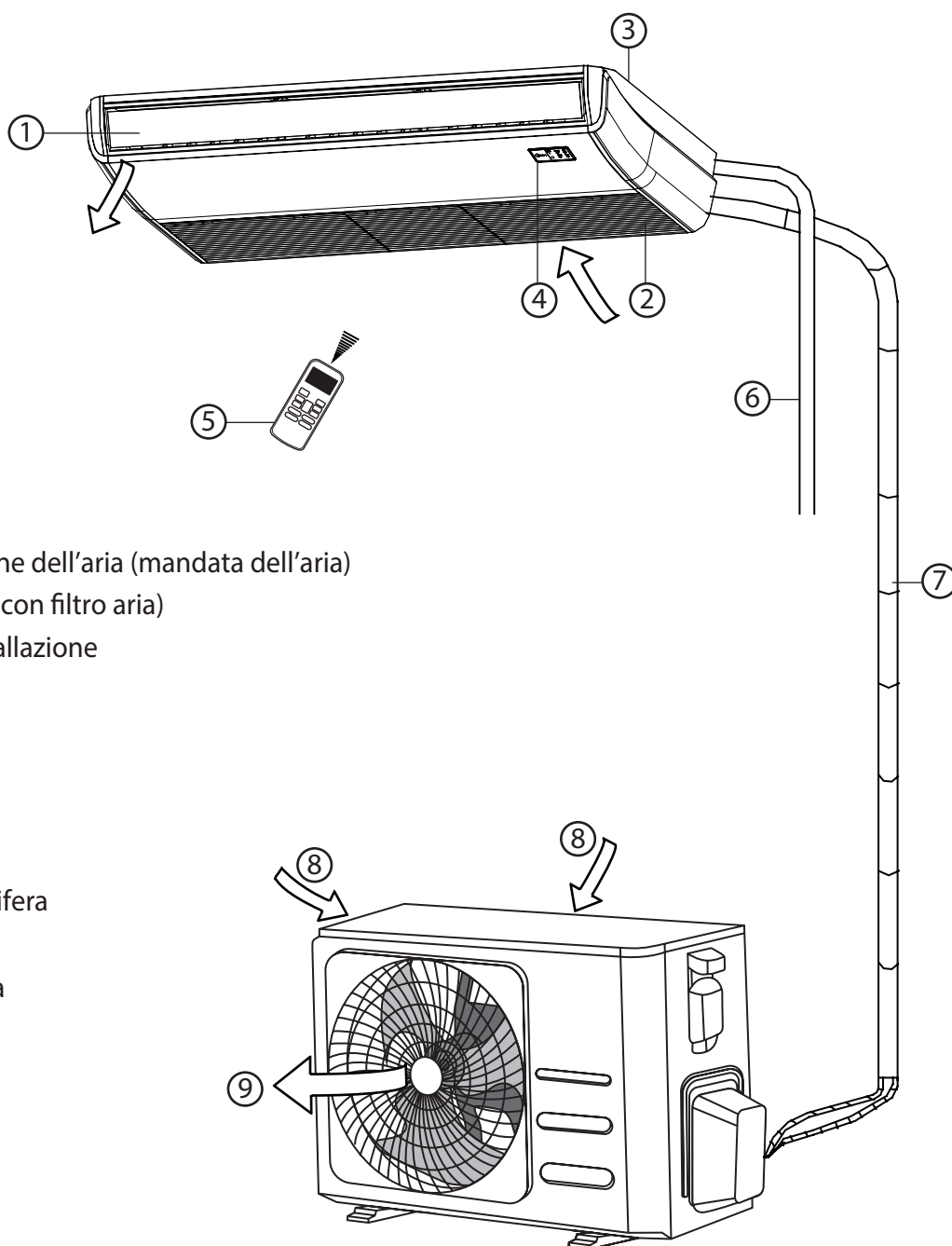
7



Esecuzione del collaudo

Parti dell'Unità

NOTA: L'installazione deve essere eseguita in conformità con i requisiti delle norme locali e nazionali. L'installazione potrebbe essere leggermente diversa seconda delle zone.



- ① Aletta di diffusione dell'aria (mandata dell'aria)
- ② Ripresa dell'aria (con filtro aria)
- ③ Elemento di installazione
- ④ Pannello Display
- ⑤ Telecomando IR
- ⑥ Tubo di scarico

- ⑦ Tubazione frigorifera
- ⑧ Ripresa dell'aria
- ⑨ Mandata dell'aria

NOTA SULLE ILLUSTRAZIONI

Le illustrazioni presenti in questo Manuale hanno uno scopo puramente esplicativo. L'aspetto reale dell'Unità Interna potrebbe essere leggermente diverso. Fare riferimento all'aspetto reale.

Installazione dell'Unità Interna

Istruzioni di Installazione dell'Unità Interna

NOTA: L'installazione del pannello deve essere effettuata dopo le tubazioni e i cablaggi.

Step 1: Scelta del luogo di installazione

L'Unità Interna deve essere installata in un luogo che soddisfi i seguenti requisiti:

- ☑ Vi è spazio sufficiente per l'installazione e la manutenzione.
- ☑ Vi è spazio sufficiente per le tubazioni frigorifere e per il tubo di scarico della condensa.
- ☑ Il soffitto è orizzontale e la sua struttura è in grado di sostenere il peso dell'Unità Interna.
- ☑ La ripresa e la mandata dell'aria sono libere da ostacoli.
- ☑ Il flusso dell'aria raggiunge l'intero ambiente.
- ☑ Non vi è radiazione diretta da caloriferi.

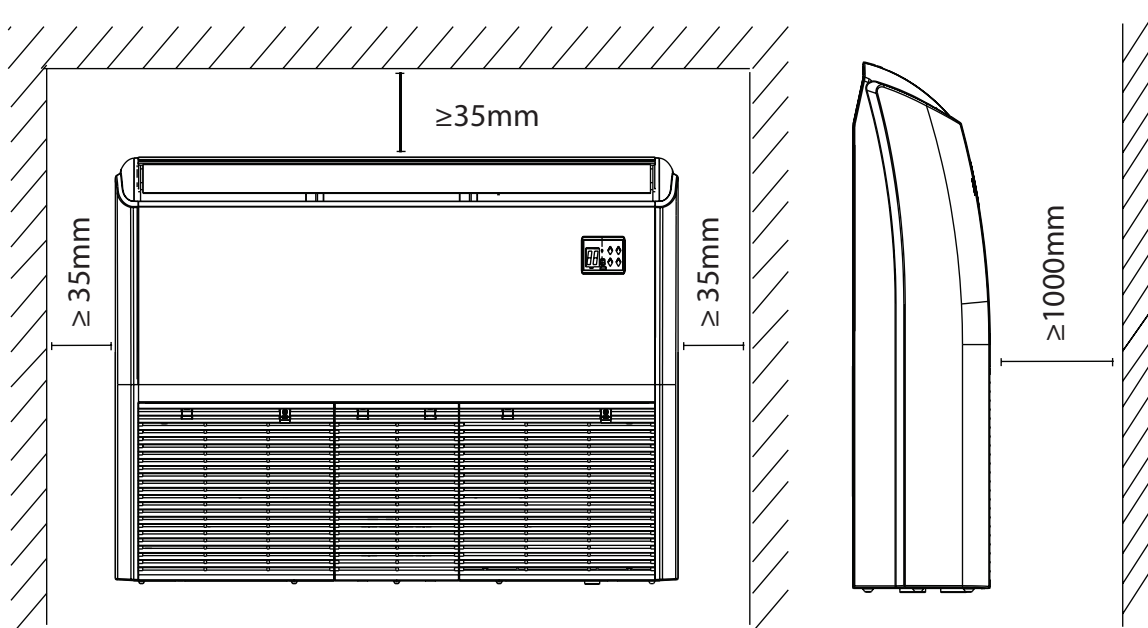
! ATTENZIONE

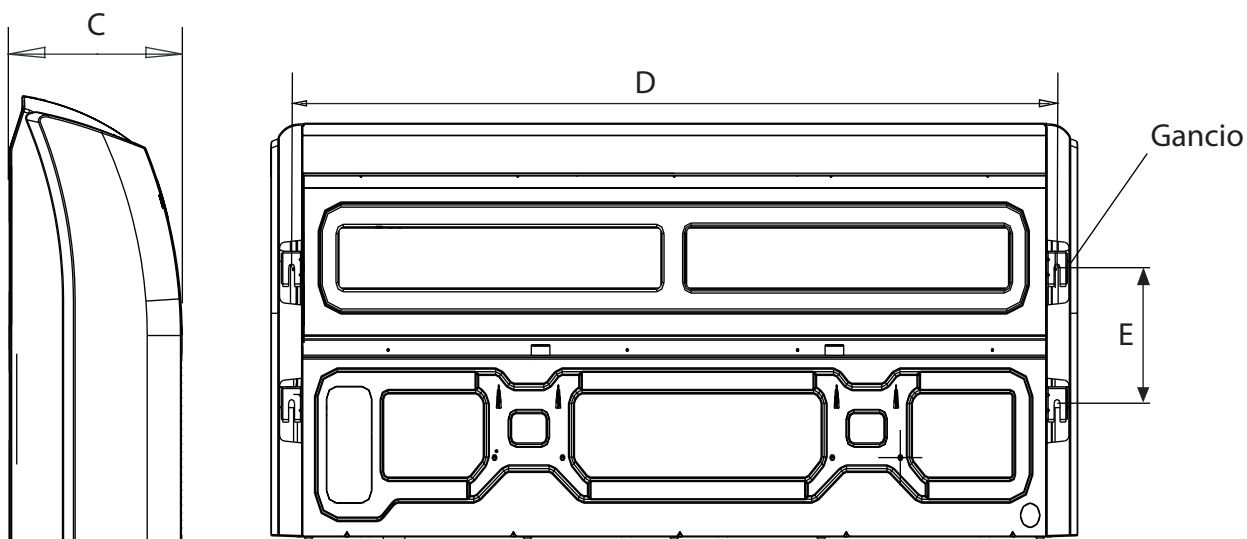
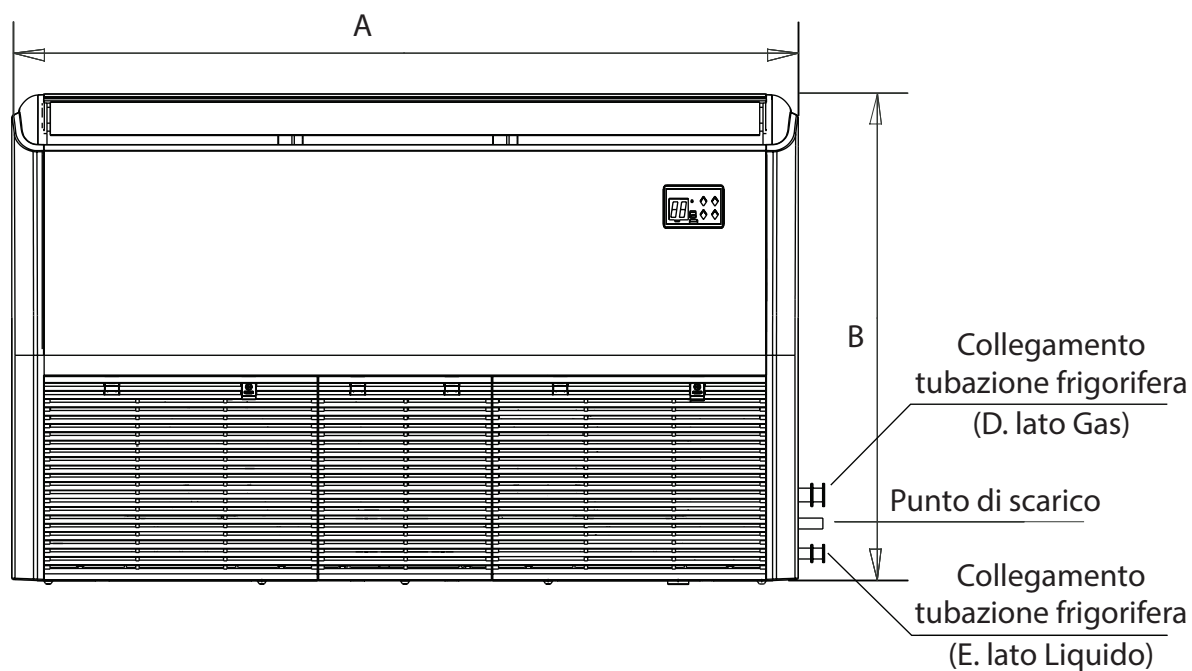
NON installare l'Unità nei seguenti luoghi:

- ⊘ In aree in cui vengono eseguite trivellazioni o fratturazioni idrauliche.
- ⊘ In aree costiere, con elevato contenuto di sale nell'aria.
- ⊘ In aree con presenza di gas caustici nell'aria, come ad esempio sorgenti termali.
- ⊘ In aree con sbalzi di corrente, come ad esempio fabbriche.
- ⊘ In spazi ristretti, come ad esempio armadi.
- ⊘ In cucine che utilizzano gas naturali.
- ⊘ In aree con forti onde elettromagnetiche.
- ⊘ In aree dove vengono conservati materiali o gas infiammabili.
- ⊘ In locali con umidità elevata, come bagni o lavanderie.

DISTANZA RACCOMANDATA TRA L'UNITÀ INTERNA E IL SOFFITTO

La distanza tra l'Unità Interna e il soffitto interno deve rispettare le caratteristiche indicate sulla Figura seguente:





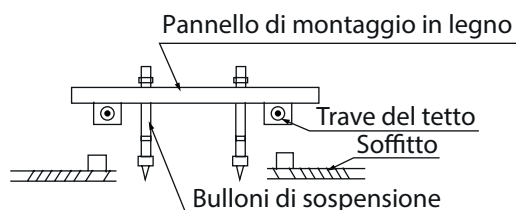
Dimensioni di installazione dell'Unità Interna

| MODELLO (Btu/h) | Lunghezza di A (mm) | Lunghezza di B (mm) | Lunghezza di C (mm) | Lunghezza di D (mm) | Lunghezza di E (mm) |
|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1082~1602 | 1650 | 675 | 235 | 1565 | 220 |

Step 2: Sospensione dell'Unità Interna

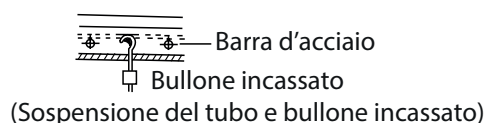
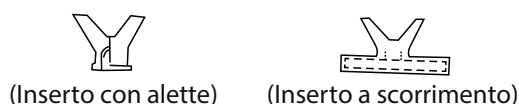
Legno

Posizionare il pannello di montaggio in legno in senso trasversale rispetto alla trave del tetto, quindi installare i bulloni di sospensione.



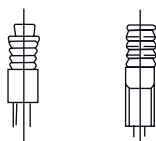
Soletta di calcestruzzo nuova

Incassare i bulloni di ancoraggio.



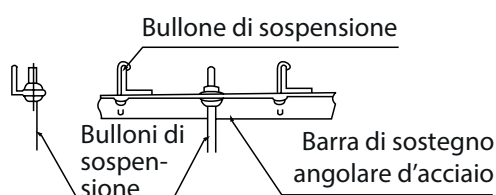
Soletta di calcestruzzo originale

Installare il gancio di sospensione con tassello a espansione nel calcestruzzo ad una profondità di 45~50 mm per impedire allentamenti.



Tetto con struttura in acciaio

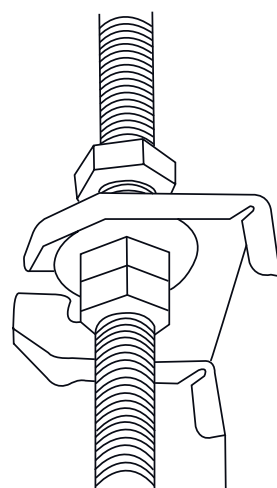
Installare e utilizzare i supporti angolari in acciaio.



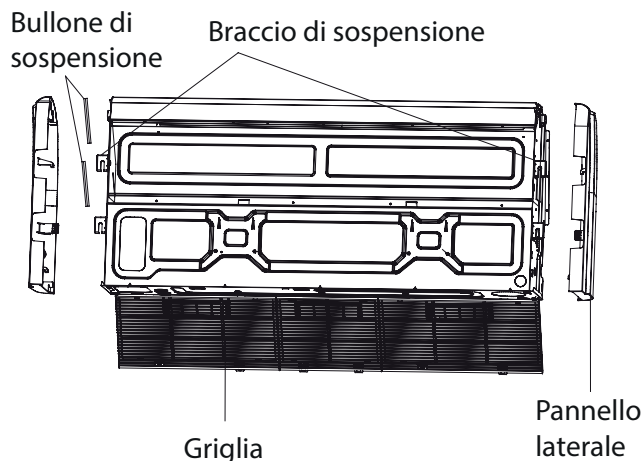
! ATTENZIONE

Il corpo dell'Unità deve essere perfettamente allineato al foro. Prima di procedere, controllare che l'Unità e il foro abbiano le stesse dimensioni.

1. Dopo avere installato il corpo principale, installare e montare tubazioni e cavi elettrici. Per stabilire da dove iniziare, determinare la direzione dei tubi da posare. Soprattutto per le installazioni a soffitto, posizionare le tubazioni frigorifere, i tubi di scarico e le linee interne ed esterne nei rispettivi punti di collegamento, prima di montare l'Unità.
2. Installazione dei bulloni di sospensione.
 - Tagliare la trave del tetto.
 - Rinforzare la parte tagliata e riunificare la trave.
3. Dopo avere scelto la posizione di installazione, posizionare le linee frigorifere, i tubi di scarico e le linee elettriche interne ed esterne nei rispettivi punti di collegamento, prima di montare l'apparecchio.
4. Realizzare 4 fori profondi 10 cm (4") nel soffitto interno, nelle posizioni contrassegnate per i ganci. Tenere il trapano ad un'angolazione di 90° rispetto al soffitto.
5. Fissare il bullone usando le rondelle e i dadi in dotazione.
6. Installare i quattro bulloni di sospensione.
7. Montare l'Unità Interna. Per sollevare e fissare l'Unità, sono necessarie due persone. Inserire i bulloni di sospensione nei fori di aggancio dell'Unità. Fissarli utilizzando le rondelle e i dadi in dotazione.

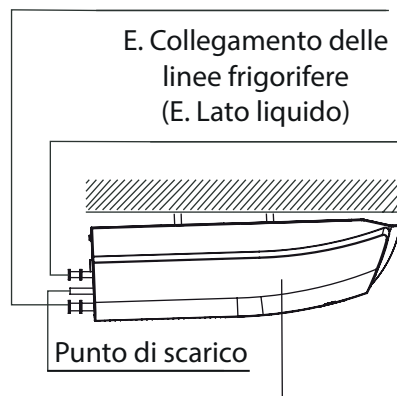


8. Rimuovere il pannello laterale e la griglia.

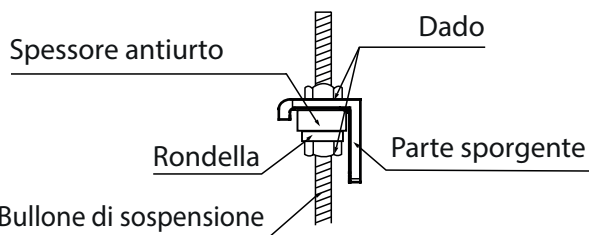


D. Collegamento
delle linee frigorifere
(D. Lato gas)

E. Collegamento delle
linee frigorifere
(E. Lato liquido)



9. Montare l'Unità Interna sui bulloni di sospensione, utilizzando gli elementi di blocco appropriati. Posizionare in piano l'Unità Interna, verificando l'allineamento con una livella, per evitare possibili perdite.

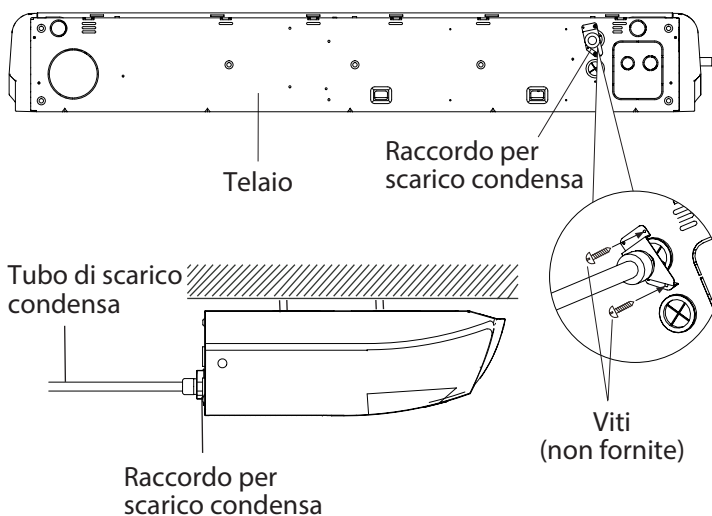
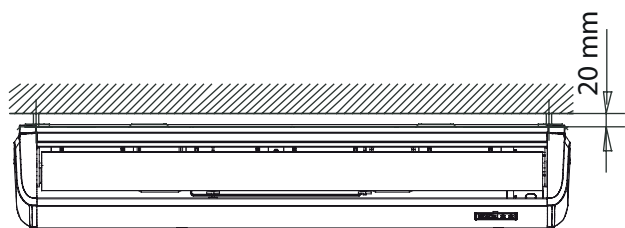


Installazione del raccordo per lo scarico della condensa (se fornito)

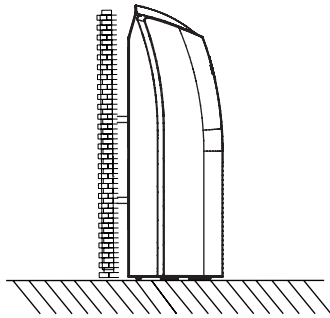
1. Fissare il connettore del tubo (non fornito) sul foro del raccordo di scarico della condensa.
2. Fissare il raccordo di scarico della condensa sul telaio dell'Unità.

NOTA: Verificare che la pendenza minima di scarico sia di almeno 1/100.

Installazione a soffitto

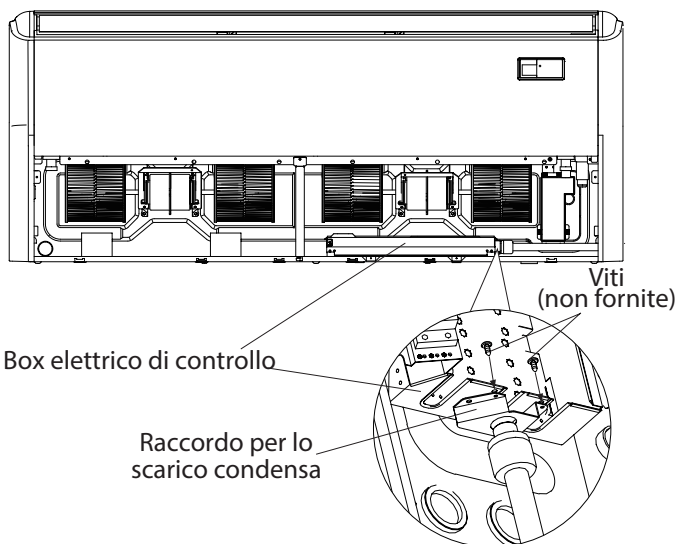


Installazione a parete



Installazione del raccordo per lo scarico della condensa (se fornito)

1. Fissare il connettore del tubo (non fornito) sul foro del raccordo di scarico della condensa.
2. Fissare il raccordo di scarico della condensa sul box elettrico di controllo.

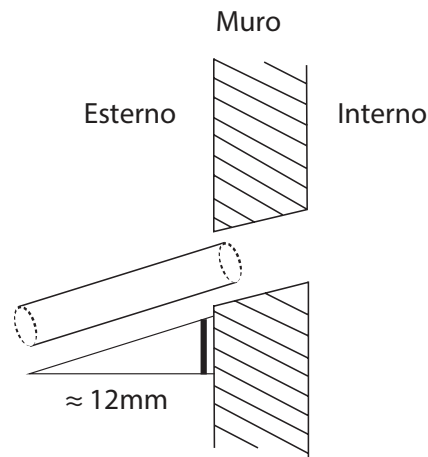


Step 3: Esecuzione del foro per la tubazione frigorifera

1. Determinare la posizione del foro nel muro, sulla base della posizione dell'Unità Esterna.
2. Realizzare il foro nella parete, utilizzando un trapano con una punta da 65mm (2.5"). Il foro dovrà avere una leggera inclinazione, in modo che l'estremità esterna si trovi più in basso di quella interna di circa 12mm (0.5").
3. Ciò faciliterà lo scarico dell'acqua. Inserire nel muro il manicotto protettivo, che proteggerà i bordi del foro e migliorerà la tenuta al termine dell'installazione.

⚠ ATTENZIONE

Nel realizzare i fori, fare attenzione a evitare fili elettrici, tubi idraulici ed altri componenti delicati.



Step 4: Collegamento del tubo di scarico della condensa

Il tubo di scarico condensa è utilizzato per drenare l'acqua dall'Unità Interna. Un'installazione impropria può causare danni all'Unità e agli oggetti personali.

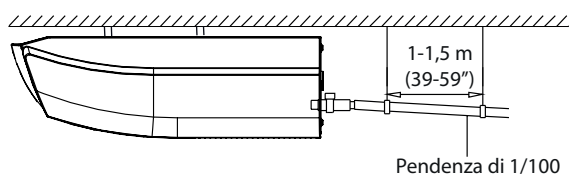
⚠ ATTENZIONE

- Isolare tutte le tubazioni, per evitare che la condensa goccioli, provocando danni.
- Se il tubo di scarico condensa è piegato o installato in modo errato, l'acqua potrebbe fuoriuscire e causare il malfunzionamento dell'interruttore a galleggiante.
- In modalità HEAT (RISCALDAMENTO), l'Unità Esterna scaricherà l'acqua. Verificare che il tubo di scarico condensa sia posizionato in un'area appropriata, per evitare danni e scivolamenti causati dall'acqua.
- NON estrarre il tubo di scarico con forza, poiché potrebbe scollegarsi.

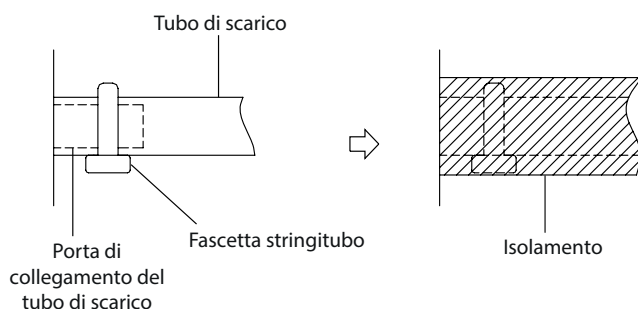
NOTA SULL'ACQUISTO DEL TUBO

L'installazione richiede un tubo in polietilene (diametro esterno = 3.7-3.9cm, diametro interno = 3.2cm), che può essere acquistato dal ferramenta locale.

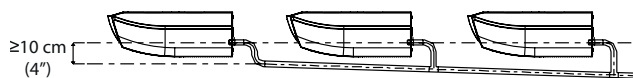
Installazione del tubo di scarico interno
Installare il tubo di scarico come mostrato dalla
Figura seguente.



1. Coprire il tubo di scarico con un materiale termoisolante, per impedire la formazione di condensa e possibili perdite d'acqua.
2. Collegare l'estremità del tubo di scarico al tubo di uscita dell'Unità.
Avvolgere l'estremità del tubo e fissarla saldamente con una fascetta stringitubo.



NOTA: quando si collegano più tubi di scarico, installarli come mostrato dalla Figura seguente.



3. Far passare il tubo di scarico attraverso il foro nella parete. Controllare che l'acqua defluisca in un luogo sicuro, dove non possa causare danni o pericoli di scivolamento.

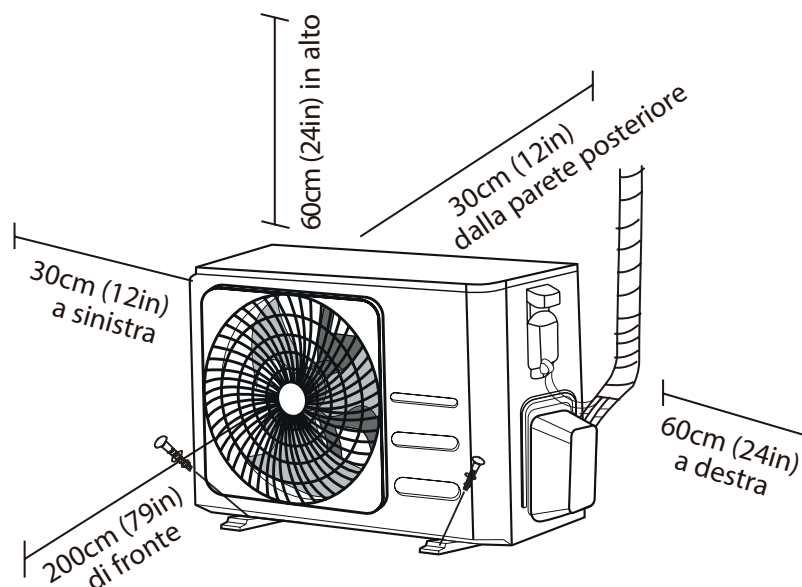
NOTA: l'uscita del tubo di scarico dovrebbe trovarsi a un'altezza di almeno 5 cm (1,9") dal suolo. Se è a contatto con il terreno, è possibile che l'unità si blocchi e non funzioni correttamente. Se l'acqua viene scaricata direttamente nella rete fognaria, utilizzare un tubo di scarico a U o a S per bloccare gli odori che, diversamente, potrebbero rifluire all'interno.

NOTA SULL'INSTALLAZIONE DEL TUBO DI SCARICO

- Quando si utilizza una prolunga per il tubo di scarico, stringere la connessione sul lato interno con un tubo di protezione aggiuntivo per impedire che si allenti.
- Il tubo di scarico dovrebbe avere una pendenza di almeno 1/100 per impedire che l'acqua possa rifluire nel condizionatore d'aria.
- Per evitare che il tubo si incurvi, disporre degli elementi di sospensione ogni 1-1,5 m (39-59").
- Un'installazione non corretta può causare il riflusso dell'acqua nell'unità.

Installazione dell'Unità Esterna

Installare l'Unità in conformità con le leggi locali e nazionali in vigore, dei diversi paesi in cui l'installazione viene effettuata.



Istruzioni di installazione – Unità Esterna

Step 1: Scelta del luogo di installazione

Prima di installare l'Unità Esterna, è necessario scegliere un luogo adatto. Di seguito sono indicate le caratteristiche per la scelta di un luogo appropriato.

Luoghi d'installazione adatti soddisfano i seguenti requisiti:

- ☑ Tutte le misure di spazio indicate nei requisiti di spazio d'installazione devono essere rispettate
- ☑ Buona circolazione e ventilazione d'aria
- ☑ Luogo solido e compatto - il luogo è in grado di sostenere l'Unità, che non deve vibrare
- ☑ Il livello sonoro dell'Unità non deve arrecare disturbo al vicinato
- ☑ Luogo protetto da esposizione prolungata ai raggi del sole o alla pioggia
- ☑ In luoghi soggetti a nevicate, posizionare l'Unità su un basamento, per prevenire l'accumulo di ghiaccio e danni alla batteria. Montare l'Unità sufficientemente in alto rispetto all'accumulo di neve. L'altezza minima del basamento deve essere di circa 50 cm.

NON installare l'Unità nei seguenti luoghi:

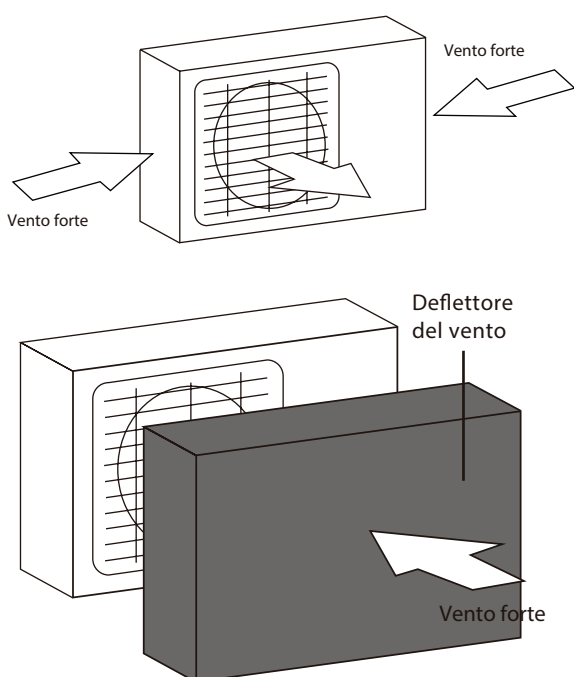
- ⊗ Vicino a un ostacolo che blocchi gli ingressi e le uscite dell'aria
- ⊗ Vicino ad una strada pubblica, ad aree affollate di persone, o in luoghi in cui il livello sonoro dell'Unità disturbi il vicinato
- ⊗ Vicino ad animali o piante, che possono essere danneggiati dalla fuoriuscita di aria calda
- ⊗ Vicino a qualsiasi fonte di gas combustibile
- ⊗ In luogo esposto a grande quantità di polvere
- ⊗ In luogo esposto ad un'eccessiva quantità di aria salina

CONSIDERAZIONI SPECIALI PER CLIMA ESTREMO

Se l'Unità è esposta a vento forte:

Installare l'Unità in modo che il ventilatore di uscita dell'aria sia a 90° rispetto alla direzione del vento. Se necessario, costruire una barriera davanti all'Unità, per proteggerla da venti estremamente forti.

Vedi le Figure seguenti.



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

Costruire una tettoia al di sopra dell'Unità, per proteggerla dalla pioggia e dalla neve. Prestare attenzione a non ostruire il flusso dell'aria intorno all'Unità.

Se l'Unità è frequentemente esposta ad aria salina (luoghi costieri):

Utilizzare Unità Interne specificamente progettate per resistere alla corrosione.

Step 2: Installazione del raccordo di scarico

Le Unità con pompa di calore richiedono un raccordo di scarico. Prima di fissare l'Unità Esterna in sede, è necessario installare il raccordo di scarico in fondo all'Unità. Notare che esistono due diversi

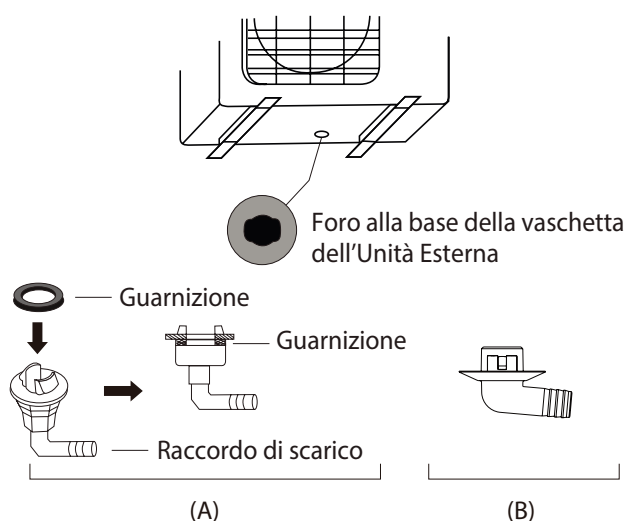
tipi di raccordo di scarico, in base al Modello di Unità Esterna.

Se il raccordo di scarico possiede una guarnizione in gomma (vedi Fig. A), eseguire le operazioni seguenti:

1. Montare la guarnizione sull'estremità del raccordo di scarico da collegare all'Unità Esterna.
2. Inserire il raccordo di scarico nel foro alla base della vaschetta dell'Unità.
3. Ruotare di 90° il raccordo di scarico, finché non si avverte un click.
4. Collegare una prolunga (non inclusa) al raccordo di scarico, per deviare l'acqua dall'Unità in modo Riscaldamento.

Se il raccordo di scarico non possiede una guarnizione in gomma (vedi Fig. B), procedere come segue:

1. Inserire il raccordo di scarico nel foro alla base della vaschetta dell'Unità.
2. Collegare una prolunga (non inclusa) al raccordo di scarico, per deviare l'acqua dall'Unità in modo Riscaldamento.



! IN CLIMI FREDDI

In climi freddi, assicurarsi che il tubo di scarico della condensa sia il più possibile verticale, per garantire un rapido drenaggio. Se l'acqua viene scaricata troppo lentamente, potrebbe congelare.

Step 3: Fissaggio dell'Unità Esterna

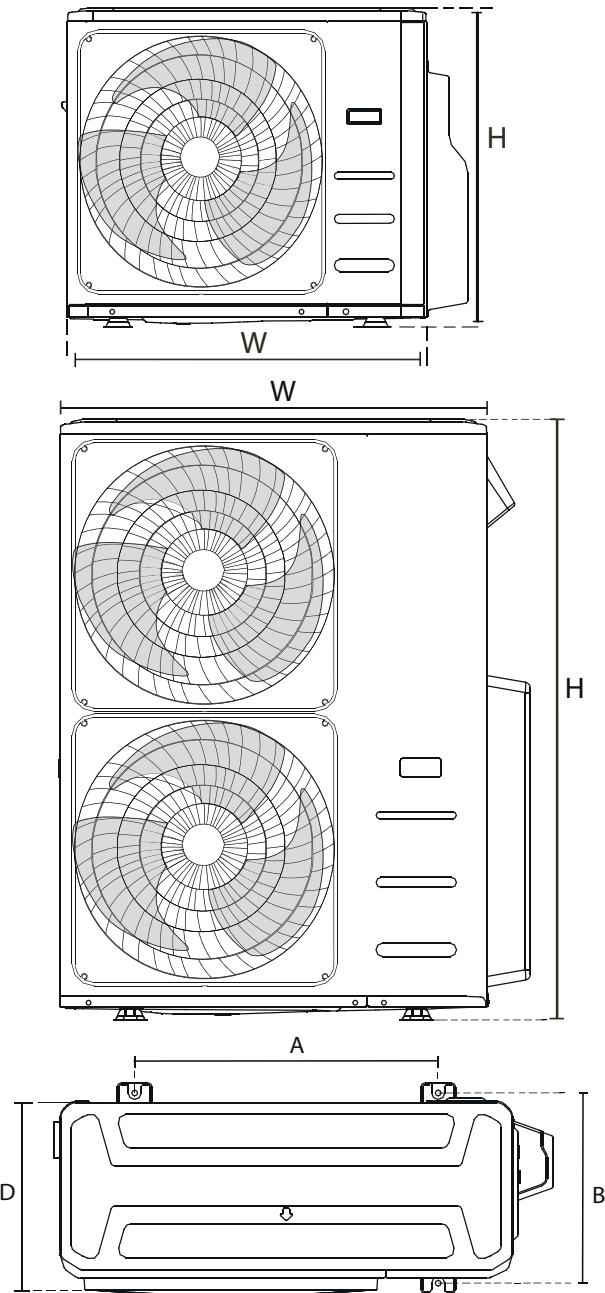
L'Unità Esterna può essere installata al suolo oppure ad una staffa fissata alla parete con bulloni (M10). Predisporre l'installazione dell'Unità in base alle dimensioni sotto indicate.

DIMENSIONI DI MONTAGGIO DELL'UNITÀ

Di seguito sono indicate diverse dimensioni per le Unità Esterne e la distanza tra i piedini di montaggio. Predisporre l'installazione dell'Unità in base alle dimensioni sotto indicate.

Tipi e Specifiche Tecniche dell'Unità Esterna

Unità Esterna tipo Split



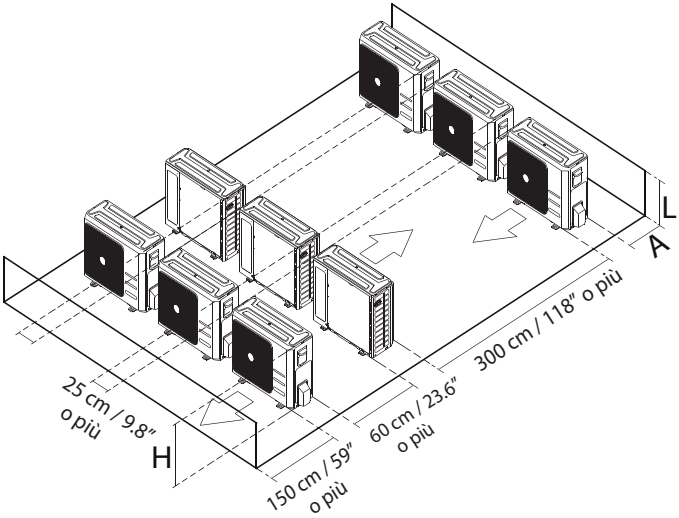
(Unità: mm/pollici)

| Dimensioni dell'Unità Esterna W x H x D | Dimensioni di installazione | |
|--|-----------------------------|-------------|
| | Distanza A | Distanza B |
| 760x590x285 (29.9x23.2x11.2) | 530 (20.85) | 290 (11.4) |
| 810x558x310 (31.9x22x12.2) | 549 (21.6) | 325 (12.8) |
| 845x700x320 (33.27x27.5x12.6) | 560 (22) | 335 (13.2) |
| 900x860x315 (35.4x33.85x12.4) | 590 (23.2) | 333 (13.1) |
| 945x810x395 (37.2x31.9x15.55) | 640 (25.2) | 405 (15.95) |
| 990x965x345 (38.98x38x13.58) | 624 (24.58) | 366 (14.4) |
| 938x1369x392 (36.93x53.9x15.43) | 634 (24.96) | 404 (15.9) |
| 900x1170x350 (35.4x46x13.8) | 590 (23.2) | 378 (14.88) |
| 800x554x333 (31.5x21.8x13.1) | 514 (20.24) | 340 (13.39) |
| 845x702x363 (33.27x27.6x14.3) | 540 (21.26) | 350 (13.8) |
| 946x810x420 (37.24x31.9x16.53) | 673 (26.5) | 403 (15.87) |
| 946x810x410 (37.24x31.9x16.14) | 673 (26.5) | 403 (15.87) |
| 952x1333x410 (37.5x52.5x16.14) | 634 (24.96) | 404 (15.9) |
| 952x1333x415 (37.5x52.5x16.34) | 634 (24.96) | 404 (15.9) |
| 890x673x342 (35x26.5x13.46) | 663 (26.1) | 354 (13.94) |
| 765x555x303 (30.1x 21.8x 11.9) | 452 (17.8) | 286(11.3) |
| 805x554x330 (31.7x 21.8x 12.9) | 511 (20.1) | 317 (12.5) |
| 770x555x300 (30.3x21.8x11.8) | 487 (19.2) | 298 (11.7) |

Installazione in serie

I rapporti tra H, A e L sono come segue.

| | L | A |
|-------|---------------------------------|---------------------|
| L ≤ H | L ≤ 1/2H | 25 cm / 9.8" o più |
| | 1/2H < L ≤ H | 30 cm / 11.8" o più |
| L > H | L'installazione non è possibile | |



Installazione
dell'Unità Esterna

Collegamento delle Tubazioni Frigorifere

Quando si collegano le tubazioni frigorifere, NON far entrare all'interno dell'Unità gas o altre sostanze diverse dal Refrigerante specificato. La presenza di altri gas e sostanze causano la riduzione della potenza dell'Unità e anomalia di alta pressione nel circuito frigorifero: di conseguenza vi è il rischio di esplosione, con gravi lesioni alle persone.

Note sulla lunghezza delle tubazioni

Verificare che la lunghezza della tubazione frigorifera, il numero di curve e il dislivello tra le Unità Interna ed Esterna soddisfino i requisiti indicati sulla Tabella seguente:

Lunghezza massima e Dislivello massimo in base ai Modelli (Unità: m)

| Tipo di Modello | Potenza (Btu/h) | Lunghezza della tubazione | Dislivello massimo |
|---|-----------------|---------------------------|--------------------|
| Tipo Split con conversione di frequenza Europa, Nord America e Australia | <15K | 25 | 10 |
| | ≥15K - <24K | 30 | 20 |
| | ≥24K - <36K | 50 | 25 |
| | ≥36K - ≤60K | 75 | 30 |
| Altro tipo di Split | 12K | 15 | 8 |
| | 18K-24K | 25 | 15 |
| | 30K-36K | 30 | 20 |
| | 42K-60K | 50 | 30 |

Collegamento delle
Tubazioni Frigorifere

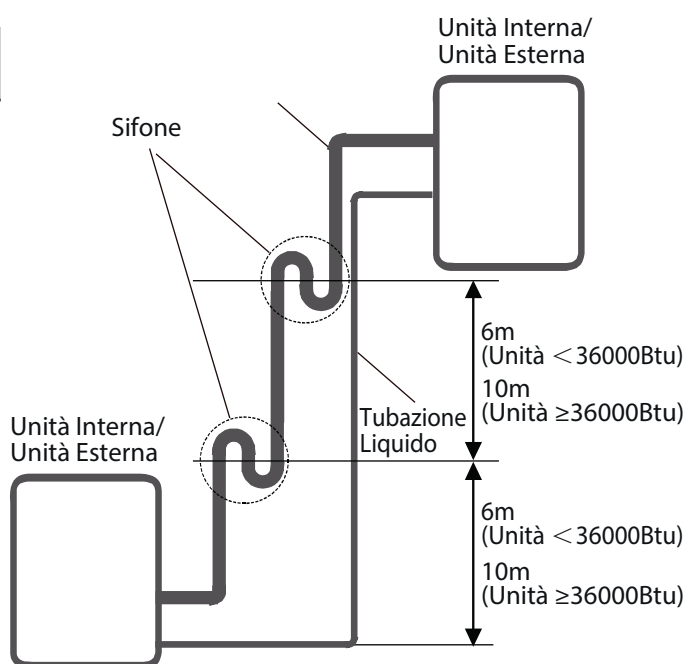
! ATTENZIONE

• Sifoni

-Se l'olio rifluisce nel compressore dell'Unità Esterna, ciò potrebbe causare compressione liquida o deterioramento del ritorno dell'olio. Per questa ragione, è necessaria la predisposizione di sifoni nella tubazione del gas.

Installare un sifone ogni 6 metri di tubazione verticale (Unità < 36000Btu/h).

Installare un sifone ogni 10 metri di tubazione verticale (Unità ≥ 36000Btu/h).



! ATTENZIONE

- La derivazione deve essere installata orizzontalmente. Un angolo maggiore di 10° può causare malfunzionamenti.
- **NON** installare la tubazione frigorifera prima che l'installazione delle Unità Interna ed Esterna sia stata completata.
- Isolare entrambe le tubazioni Gas e Liquido, per evitare perdite d'acqua.

Step1: Taglio delle tubazioni

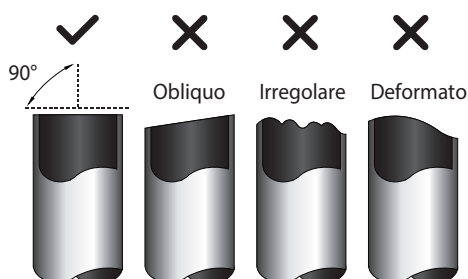
Durante la predisposizione delle tubazioni frigorifere, prestare la massima cura al taglio e alla svasatura. Ciò garantirà un funzionamento efficiente e minimizzerà la necessità di futura manutenzione.

1. Misurare la distanza tra le Unità Interna ed Esterna.
2. Utilizzando un tagliatubi, tagliare la tubazione un po' più lontano dalla distanza misurata.

! ATTENZIONE

NON deformare il tubo durante il taglio. Prestare la massima attenzione a non danneggiare, ammaccare o deformare il tubo durante il taglio. In caso contrario, l'efficienza termica dell'Unità verrà drasticamente ridotta.

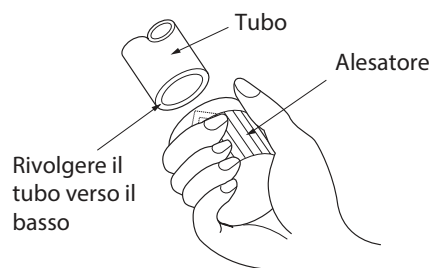
1. Assicurarsi che il tubo sia tagliato con una perfetta angolazione di 90°. Fare riferimento alla Figura seguente, per esempi di taglio errato.



Step 2: Rimuovere le sbavature.

Le sbavature possono impedire la chiusura ermetica delle tubazioni frigorifere. Le sbavature devono essere completamente rimosse.

1. Tenere il tubo rivolto verso il basso, per evitare che le sbavature cadano dentro il tubo stesso.
2. Utilizzando un alesatore o uno sbavatore, rimuovere tutta la sbavatura dalla sezione tagliata del tubo.

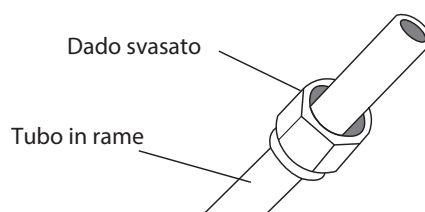


Step 3: Svasatura delle estremità del tubo

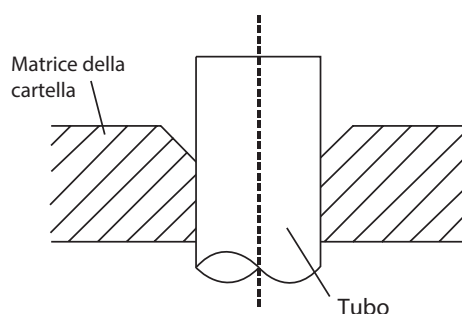
Una svasatura corretta è essenziale per ottenere una chiusura ermetica.

1. Dopo aver rimosso le sbavature dal tubo tagliato, sigillare le estremità con nastro in PVC, per evitare che materiali estranei penetrino all'interno della tubazione.
2. Avvolgere il tubo con materiale isolante.
3. Collocare i dadi svasati su entrambe le estremità del tubo.

Assicurarsi che siano rivolti nella direzione corretta, poiché dopo la svasatura non è più possibile inserirli o cambiare la loro direzione (vedi la Figura seguente).

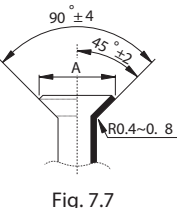


4. Rimuovere il nastro in PVC dalle estremità del tubo quando si è pronti ad eseguire il lavoro di svasatura.
5. Fissare la matrice della cartella sull'estremità del tubo. L'estremità del tubo deve estendersi oltre la matrice.



- Posizionare l'attrezzo cartellatore sulla matrice.
- Ruotare la maniglia dell'attrezzo cartellatore in senso orario, finché il tubo non è completamente svasato. Eseguire la svasatura del tubo in conformità con le dimensioni indicate sulla Tabella seguente

COPPIE DI SERRAGGIO

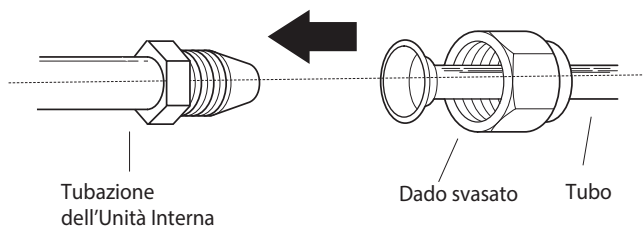
| Diametro del tubo | Coppia di serraggio | Dimensione della cartella (A) (Unità: mm) | | Forma della cartella |
|-------------------|-------------------------------|---|------|---|
| | | Min. | Max. | |
| Ø 6.4 | 18-20 N.m (183-204 kgf.cm) | 8.4 | 8.7 |  <p>Fig. 7.7</p> |
| Ø 9.5 | 25-26 N.m (255-265 kgf.cm) | 13.2 | 13.5 | |
| Ø 12.7 | 35-36 N.m (357-367 kgf.cm) | 16.2 | 16.5 | |
| Ø 16 | 45-47 N.m (459-480 kgf.cm) | 19.2 | 19.7 | |
| Ø 19 | 65-67 N.m (663-683 kgf.cm) | 23.2 | 23.7 | |
| Ø 22 | 75-85 N.m (765-867 kgf.cm) | 26.4 | 26.9 | |

- Rimuovere l'attrezzo cartellatore e la matrice della cartella, poi controllare l'estremità del tubo per escludere crepe e deformazioni.

Step 4: Collegamento delle tubazioni

Collegare innanzitutto i tubi in rame all'Unità Interna, poi collegarli all'Unità Esterna. Collegare il tubo di bassa pressione, successivamente il tubo di alta pressione.

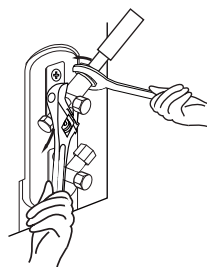
- Quando si collegano i dadi svasati, applicare un leggero rivestimento di olio frigorifero sulle estremità svasate dei tubi.
- Allineare il centro dei due tubi che devono essere collegati.



- Stringere il dado svasato il più possibile con la mano.
- Utilizzando una chiave inglese, stringere il dado sulla tubazione dell'Unità.

- Mentre il dado viene saldamente stretto, utilizzare una chiave dinamometrica per serrare il dado svasato in base alle coppie di serraggio indicate sulla Tabella precedente.

NOTA: Per collegare o scollegare i tubi a/dalla l'Unità, utilizzare sia una chiave inglese sia una chiave dinamometrica.



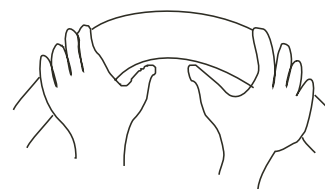
! ATTENZIONE

- Avvolgere l'isolante attorno alla tubazione. Il contatto diretto con la tubazione può causare ustioni o geloni.
- Assicurarsi che il tubo sia correttamente collegato. Un serraggio eccessivo può danneggiare l'imboccatura, mentre un serraggio insufficiente può provocare perdite.

NOTA SUL RAGGO MINIMO DI PIEGATURA

Piegare con attenzione la tubazione nella parte centrale, conformemente al disegno seguente. NON piegare il tubo ad un'angolazione maggiore di 90°, o per più di 3 volte.

Piegare il tubo con il pollice



Raggio minimo 10cm

- Dopo aver collegato i tubi in rame all'Unità Interna, avvolgere insieme il cavo di alimentazione, il cavo segnali e la tubazione con nastro isolante.

NOTA: NON intrecciare il cavo segnali con altri fili. Quando i cavi vengono avvolti insieme, non intrecciare o incrociare il cavo segnali con altri cavi.

7. Far passare la tubazione attraverso il muro e collegarla all'Unità Esterna.
8. Isolare tutte le tubazioni, incluse le valvole dell'Unità Esterna.
9. Aprire le valvole di arresto dell'Unità Esterna per far fluire il refrigerante tra le Unità Interna ed Esterna.

ATTENZIONE

Al termine del lavoro di installazione, verificare che non vi siano fughe di refrigerante. In caso di perdite, ventilare immediatamente l'ambiente ed eseguire il vuoto dell'impianto (fare riferimento alla sezione "Esecuzione del vuoto" nel presente Manuale).

Collegamenti Elettrici



PRIMA DI ESEGUIRE I LAVORI ELETTRICI, LEGGERE LE SEGUENTI NORME

1. Tutti i cablaggi devono essere conformi alle norme elettriche locali e nazionali, e devono essere eseguiti da un Elettricista certificato.
2. Tutti i collegamenti elettrici devono essere realizzati in conformità con lo schema elettrico posto sui pannelli delle Unità Interna ed Esterna.
3. In presenza di un serio problema di sicurezza nell'alimentazione elettrica, arrestare immediatamente il lavoro. Spiegare i motivi al Cliente e rifiutarsi di installare l'Unità finché il problema concernente la sicurezza non è stato risolto correttamente.
4. La tensione di alimentazione deve essere compresa nel 90-110% della tensione nominale. Un'alimentazione insufficiente può causare malfunzionamento, scosse elettriche o incendi.
5. Se l'alimentazione elettrica viene collegata ad un cablaggio fisso, installare un protettore di tensione e un interruttore principale con una potenza 1.5 volte la corrente massima dell'Unità.
6. Se l'alimentazione elettrica viene collegata ad un cablaggio fisso, è necessario incorporare in quest'ultimo un salvavita che disconnetta tutti i poli, con una distanza tra i contatti di almeno 3 mm. Il Tecnico qualificato deve utilizzare un interruttore automatico o salvavita omologato.
7. Collegare l'Unità unicamente alla presa di un circuito individuale. Non collegare altri dispositivi alla presa di corrente.
8. Assicurarsi che il condizionatore sia provvisto di collegamento di terra realizzato correttamente.
9. Ogni filo deve essere saldamente collegato. Fili allentati possono causare il surriscaldamento del terminale, con conseguenti malfunzionamenti del Prodotto e possibili incendi.
10. Fare attenzione a che i fili non vengano in contatto tra loro o poggino sulle tubazioni frigorifere, sul compressore o su qualsiasi altra componente mobile dell'Unità.
11. Se l'Unità è provvista di resistenza elettrica ausiliaria, l'Unità stessa deve essere installata ad almeno 1 metro di distanza da qualsiasi materiale combustibile.
12. Per evitare scosse elettriche, non toccare mai le componenti elettriche subito dopo aver scollegato l'impianto dall'alimentazione elettrica.: attendere sempre 10 minuti, prima di accedere alle componenti elettriche.
13. I collegamenti elettrici non devono incrociarsi con i cavi segnali: ciò può causare disturbi ed interferenze.
14. L'Unità deve essere collegata alla presa di corrente principale. Normalmente, l'alimentazione deve avere un'impedenza di 32 ohms.
15. Nessun altro apparecchio deve essere collegato al medesimo circuito di alimentazione.
16. Eseguire i cablaggi elettrici dell'Unità Esterna, prima di eseguire i cablaggi elettrici dell'Unità Interna.



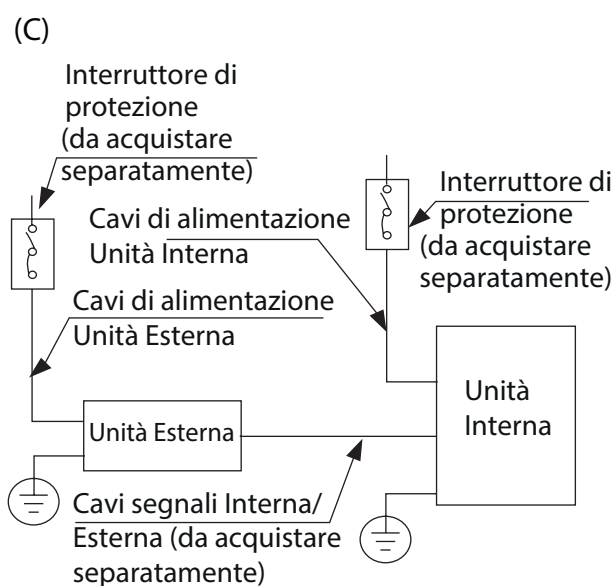
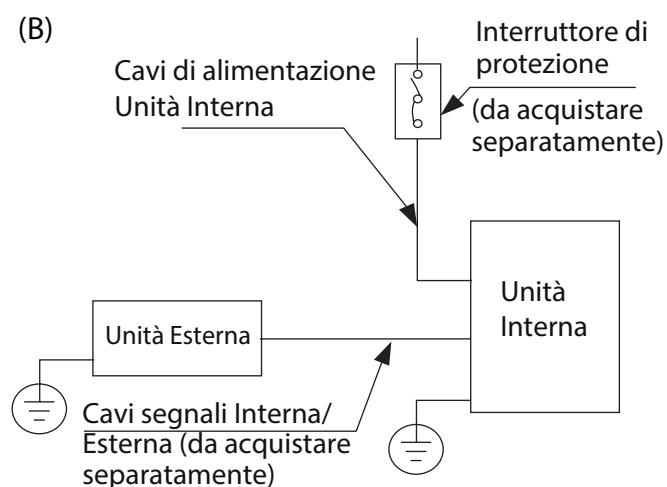
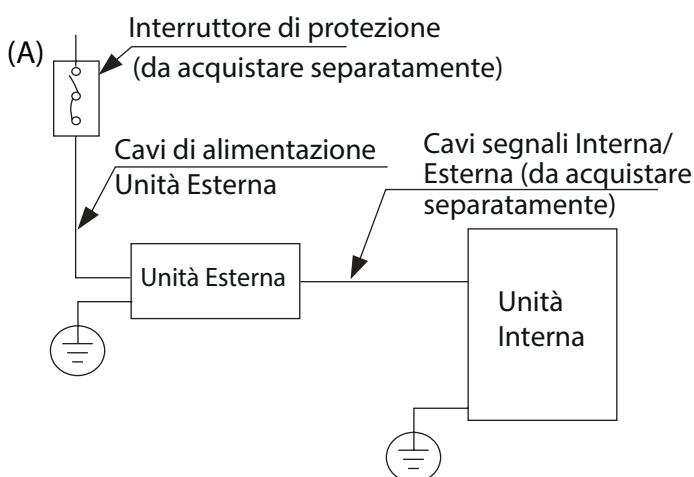
AVVERTENZA

PRIMA DI ESEGUIRE QUALSIASI LAVORO ELETTRICO, SCOLLEGARE IL SISTEMA DALL'ALIMENTAZIONE ELETTRICA.

NOTA SULL'INTERRUTTORE DI PROTEZIONE

Se la corrente massima del condizionatore è superiore a 16A, è necessaria l'installazione di un interruttore di protezione (da acquistare separatamente).

Se la corrente massima del condizionatore è inferiore a 16A, il cavo di alimentazione del condizionatore deve essere dotato di spina (da acquistare separatamente).



NOTA: Le illustrazioni sono puramente indicative. L'Unità potrebbe essere leggermente diversa. Fare riferimento al Prodotto reale.

Collegamenti elettrici dell'Unità Esterna



AVVERTENZA

Prima di eseguire qualsiasi lavoro elettrico o di cablaggio, scollegare il sistema dall'alimentazione elettrica.

1. Preparare il cavo per il collegamento:

- Innanzitutto, è necessario selezionare il cavo adatto. Utilizzare cavi H07RN-F.

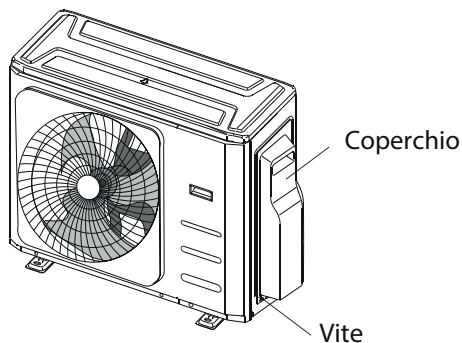
Sezione minima dei cavi di Alimentazione e dei cavi segnali

| Corrente nominale del Dispositivo (A) | Sezione nominale (mm ²) |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| > 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 |

- Utilizzando uno spellafili, rimuovere la parte finale in gomma da entrambe le estremità del cavo segnali, per circa 15cm.
- Rimuovere l'isolante dalle estremità dei fili.
- Utilizzando una pinza, modellare la forma di "U" le estremità dei fili.

NOTA: Per il collegamento dei fili, seguire rigorosamente lo schema elettrico (all'interno del coperchio del box elettrico).

2. Rimuovere il coperchio del box elettrico dell'Unità Esterna. In assenza di coperchio, svitare le viti dal pannello di manutenzione e rimuovere il pannello di protezione.



3. Collegare le estremità dei fili a forma di "U" ai terminali.

Accoppiare i colori delle etichette dei fili con le etichette sulla morsettiera, ed avvitare a fondo la parte a "U" del filo al suo terminale corrispondente.

4. Bloccare il cavo con il corrispondente fermacavo.

5. Isolare i fili non utilizzati con nastro elettrico. Mantenerli lontani da parti elettriche o metalliche.

6. Reinstallare il coperchio del box elettrico.

Cablaggio dell'Unità Interna

1. Predisporre il cavo per la connessione

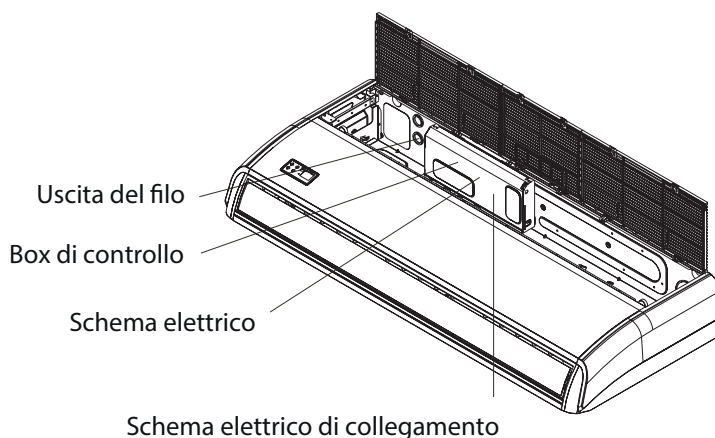
- Utilizzando le tronchesi, sfilare il rivestimento in gomma da entrambe le terminazioni del cavo segnali, fino a scoprire circa 15cm (5.9") di filo.
- Spelare l'isolante dalle estremità dei fili.
- Utilizzando una crimpatrice, crimpare i capicorda sulle estremità dei fili.

2. Aprire il pannello frontale dell'Unità Interna. Utilizzando un cacciavite, rimuovere il coperchio del box elettrico di controllo dell'Unità Interna.

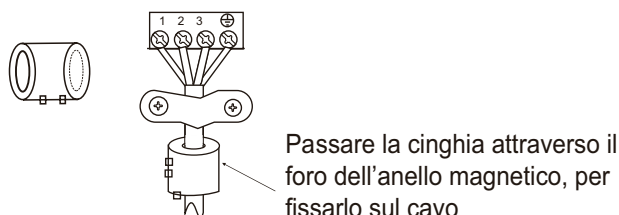
3. Inserire il cavo di alimentazione ed il cavo segnali nella presa dei cavi.

4. Collegare i capicorda a "U" ai terminali.

Far corrispondere i colori/etichette con le etichette sulla morsettiera. Avvitare saldamente il capicorda a "U" di ogni filo al suo terminale corrispondente. Far riferimento al Numero di Serie ed allo Schema Elettrico posti sul coperchio del box elettrico di controllo.



Anello magnetico (se fornito insieme agli accessori)



⚠ ATTENZIONE

- Nel collegare i fili, seguire accuratamente lo schema elettrico.
- Il circuito frigorifero può divenire molto caldo. Mantenere il cavo di interconnessione lontano dal tubo di rame.

5. Stringere il cavo con il morsetto appropriato. Il cavo non deve essere allentato e non deve essere in tensione sui capicorda.
6. Reinstallare il coperchio del box elettrico.

Specifiche di alimentazione (Non applicabili in Nord America)

NOTA: La resistenza elettrica ausiliaria/fusibile deve aggiungere più di 10 A.

Specifiche di alimentazione dell'Unità Interna

| MODELLO(Btu/h) | | ≤18K | 19K~24K | 25K~36K | 37K~48K | 49K~60K |
|------------------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ALIMENTAZIONE | FASE | Monofase | Monofase | Monofase | Monofase | Monofase |
| | VOLTAGGIO | 208-240V | 208-240V | 208-240V | 208-240V | 208-240V |
| INTERRUTTORE/ FUSIBILE(A) | | 25/20 | 32/25 | 50/40 | 70/55 | 70/60 |

| MODELLO(Btu/h) | | ≤36K | 37K~60K | ≤36K | 37K~60K |
|--------------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| ALIMENTAZIONE | FASE | Trifase | Trifase | Trifase | Trifase |
| | VOLTAGGIO | 380-420V | 380-420V | 208-240V | 208-240V |
| INTERRUTTORE/FUSIBILE(A) | | 25/20 | 32/25 | 32/25 | 45/35 |

Specifiche di alimentazione dell'Unità Esterna

| MODELLO(Btu/h) | | ≤18K | 19K~24K | 25K~36K | 37K~48K | 49K~60K |
|------------------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ALIMENTAZIONE | FASE | Monofase | Monofase | Monofase | Monofase | Monofase |
| | VOLTAGGIO | 208-240V | 208-240V | 208-240V | 208-240V | 208-240V |
| INTERRUTTORE/ FUSIBILE(A) | | 25/20 | 32/25 | 50/40 | 70/55 | 70/60 |

| MODELLO(Btu/h) | | ≤36K | 37K~60K | ≤36K | 37K~60K |
|--------------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| ALIMENTAZIONE | FASE | Trifase | Trifase | Trifase | Trifase |
| | VOLTAGGIO | 380-420V | 380-420V | 208-240V | 208-240V |
| INTERRUTTORE/FUSIBILE(A) | | 25/20 | 32/25 | 32/25 | 45/35 |

Specifiche di alimentazione indipendente

| MODELLO(Btu/h) | | ≤18K | 19K~24K | 25K~36K | 37K~48K | 49K~60K |
|----------------------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ALIMENTAZIONE (Unità Interna) | FASE | Monofase | Monofase | Monofase | Monofase | Monofase |
| | VOLTAGGIO | 208-240V | 208-240V | 208-240V | 208-240V | 208-240V |
| INTERRUTTORE/ FUSIBILE(A) | | 15/10 | 15/10 | 15/10 | 15/10 | 15/10 |
| ALIMENTAZIONE (Unità Esterna) | FASE | Monofase | Monofase | Monofase | Monofase | Monofase |
| | VOLTAGGIO | 208-240V | 208-240V | 208-240V | 208-240V | 208-240V |
| INTERRUTTORE/ FUSIBILE(A) | | 25/20 | 32/25 | 50/40 | 70/55 | 70/60 |

| MODELLO(Btu/h) | | ≤36K | 37K~60K | ≤36K | 37K~60K |
|----------------------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| ALIMENTAZIONE (Unità Interna) | FASE | Monofase | Monofase | Monofase | Monofase |
| | VOLTAGGIO | 208-240V | 208-240V | 208-240V | 208-240V |
| INTERRUTTORE/FUSIBILE(A) | | 15/10 | 15/10 | 15/10 | 15/10 |
| ALIMENTAZIONE (Unità Esterna) | FASE | Trifase | Trifase | Trifase | Trifase |
| | VOLTAGGIO | 380-420V | 380-420V | 208-240V | 208-240V |
| INTERRUTTORE/FUSIBILE(A) | | 25/20 | 32/25 | 32/25 | 45/35 |

Specifiche di alimentazione del Condizionatore di tipo Inverter

| MODELLO (Btu/h) | | ≤18K | 19K~24K | 25K~36K | 37K~48K | 49K~60K |
|----------------------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ALIMENTAZIONE (Unità Interna) | FASE | Monofase | Monofase | Monofase | Monofase | Monofase |
| | VOLTAGGIO | 220-240V | 220-240V | 220-240V | 220-240V | 220-240V |
| INTERRUTTORE/ FUSIBILE(A) | | 15/10 | 15/10 | 15/10 | 15/10 | 15/10 |
| ALIMENTAZIONE (Unità Esterna) | FASE | Monofase | Monofase | Monofase | Monofase | Monofase |
| | VOLTAGGIO | 208-240V | 208-240V | 208-240V | 208-240V | 208-240V |
| INTERRUTTORE/ FUSIBILE(A) | | 25/20 | 25/20 | 40/30 | 50/40 | 50/40 |

| MODELLO (Btu/h) | | ≤36K | 37K~60K | ≤36K | 37K~60K |
|----------------------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| ALIMENTAZIONE (Unità Interna) | FASE | Monofase | Monofase | Monofase | Monofase |
| | VOLTAGGIO | 220-240V | 220-240V | 220-240V | 220-240V |
| INTERRUTTORE/FUSIBILE(A) | | 15/10 | 15/10 | 15/10 | 15/10 |
| ALIMENTAZIONE (Unità Esterna) | FASE | Trifase | Trifase | Trifase | Trifase |
| | VOLTAGGIO | 380-420V | 380-420V | 208-240V | 208-240V |
| INTERRUTTORE/FUSIBILE(A) | | 25/20 | 32/25 | 32/25 | 40/30 |

Esecuzione del Vuoto

Preparazione e precauzioni

Aria e materiali estranei all'interno del circuito frigorifero possono causare aumento anomalo di pressione che può danneggiare il condizionatore, ridurre la sua efficienza e causare lesioni. Utilizzare una pompa da vuoto ed un manometro per eseguire il vuoto del circuito frigorifero, rimuovendo dal sistema tutti i gas non condensabili e l'umidità.

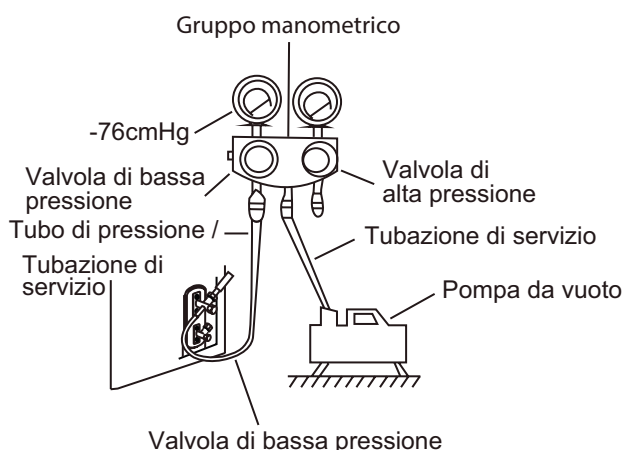
Il vuoto deve essere effettuato in sede di installazione iniziale e quando l'Unità viene spostata.

PRIMA DI ESEGUIRE IL VUOTO

- ☑ Controllare per assicurarsi che sia la tubazione di alta pressione che la tubazione di bassa pressione tra le Unità Interna ed Esterna siano correttamente collegate, in conformità con quanto indicato in precedenza nella sezione "Collegamento delle tubazioni frigorifere".
- ☑ Controllare per assicurarsi che tutti i cablaggi elettrici siano stati effettuati correttamente.

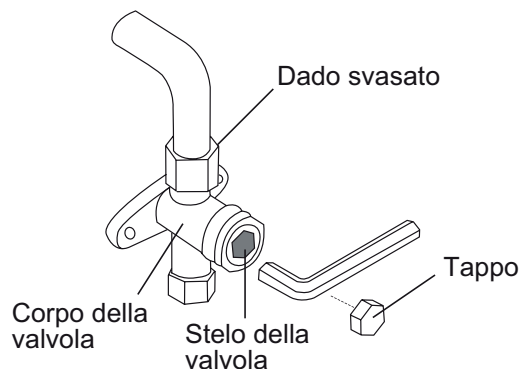
Istruzioni sul vuoto dell'impianto

Prima di utilizzare il gruppo manometrico e la pompa da vuoto, leggere i Manuali operativi per familiarizzare con il loro uso appropriato.



1. Collegare la tubazione di servizio del gruppo manometrico alla porta di servizio sul rubinetto di bassa pressione dell'Unità Esterna.
2. Collegare l'altra tubazione di servizio del gruppo manometrico alla pompa da vuoto.
3. Aprire il rubinetto di Bassa Pressione del gruppo manometrico. Mantenere chiuso il rubinetto di Alta Pressione.
4. Avviare la pompa da vuoto per effettuare il vuoto dell'impianto.
5. Far funzionare la pompa per almeno 15 minuti, o finché il manometro non indica -76cmHG (-10⁵ Pa).
6. Chiudere il rubinetto di Bassa Pressione del gruppo manometrico e spegnere la pompa da vuoto.
7. Attendere 5 minuti, quindi controllare che non vi siano state variazioni di pressione nell'impianto.
8. In caso di variazione di pressione nell'impianto, fare riferimento alla sezione "Controllo delle fughe di gas" per informazioni riguardanti la ricerca di eventuali perdite di gas. Se non vi è alcuna variazione di pressione nell'impianto, svitare il tappo del rubinetto di Alta Pressione.
9. Inserire una chiave esagonale nel rubinetto di Alta Pressione, ed aprire il rubinetto ruotando la chiave in senso antiorario per 1/4 di giro. Verificare se vi è fuoriuscita di gas dall'impianto, successivamente chiudere il rubinetto dopo 5 secondi.

10. Osservare il manometro per 1 minuto, per assicurarsi che non si verifichino variazioni di pressione.
Il valore dovrebbe essere leggermente superiore alla pressione atmosferica.
11. Rimuovere il tubo di carica dalla porta di servizio.



12. Utilizzando la chiave esagonale, aprire completamente i rubinetti di Alta e Bassa pressione.
13. Serrare i tappi di tutte e tre le valvole (valvola di servizio, alta pressione, bassa pressione) a mano. Se necessario, è possibile serrarli ulteriormente mediante l'utilizzo di una chiave dinamometrica.

APRIRE GLI STELI DELLE VALVOLE DELICATAMENTE

Nell'aprire gli steli delle valvole, ruotare la chiave esagonale fino a battuta.

NON tentare di forzare la valvola per aprirla maggiormente.

Alcuni impianti richiedono una carica aggiuntiva, a seconda della lunghezza della tubazione.

La lunghezza della tubazione standard varia in base alle norme locali. Per esempio, in Nord America, la lunghezza della tubazione standard è di 7.5m.

In altre zone, la lunghezza della tubazione standard è di 5m. Il refrigerante aggiuntivo da caricare può essere calcolato mediante la seguente formula:

Diametro Lato Liquido

| | φ6.35(1/4") | φ9.52(3/8") | φ12.7(1/2") |
|---|---|---|--|
| Frequenza fissa R22 (tubo capillare nell'Unità Interna): | (Lunghezza totale della tubazione - lunghezza della tubazione standard) x 30g/m | (Lunghezza totale della tubazione - lunghezza della tubazione standard) x 65g/m | (Lunghezza totale della tubazione - lunghezza della tubazione standard) x 115g/m |
| Frequenza fissa R22 (tubo capillare nell'Unità Esterna): | (Lunghezza totale della tubazione - lunghezza della tubazione standard) x 15g/m | (Lunghezza totale della tubazione - lunghezza della tubazione standard) x 30g/m | (Lunghezza totale della tubazione - lunghezza della tubazione standard) x 60g/m |
| Frequenza fissa R410A: | (Lunghezza totale della tubazione - lunghezza della tubazione standard) x 20g/m | (Lunghezza totale della tubazione - lunghezza della tubazione standard) x 40g/m | (Lunghezza totale della tubazione - lunghezza della tubazione standard) x 60g/m |
| Inverter R410A: | (Lunghezza totale della tubazione - lunghezza della tubazione standard) x 15g/m | (Lunghezza totale della tubazione - lunghezza della tubazione standard) x 30g/m | (Lunghezza totale della tubazione - lunghezza della tubazione standard) x 65g/m |
| R32: | (Lunghezza totale della tubazione - lunghezza della tubazione standard) x 12g/m | (Lunghezza totale della tubazione - lunghezza della tubazione standard) x 24g/m | (Lunghezza totale della tubazione - lunghezza della tubazione standard) x 40g/m |



ATTENZIONE: NON mescolare tipi diversi di refrigerante.

Collaudo

Prima del Collaudo

Dopo che l'impianto è stato completamente installato, deve essere effettuato il Test di Funzionamento. Prima di eseguire il Test, verificare quanto segue:

- a) Le Unità Interna ed Esterna sono state installate in modo corretto.
- b) Le tubazioni e il cablaggio sono stati realizzati correttamente.
- c) Verificare che non vi siano ostacoli vicino alla ripresa e alla mandata dell'Unità, poiché gli ostacoli possono causare una cattiva prestazione o un malfunzionamento del Prodotto.
- d) Non devono esserci perdite dal sistema frigorifero.
- e) Il sistema di drenaggio è libero da ostacoli e il drenaggio avviene in luogo sicuro.
- f) L'isolamento termico è stato realizzato in modo corretto.
- g) I fili di Terra devono essere correttamente collegati.
- h) La lunghezza della tubazione e la quantità di refrigerante aggiunto sono state annotate.
- i) La tensione di alimentazione è corretta.

ATTENZIONE

Se il Collaudo non viene eseguito, ciò può causare danni all'Unità, agli oggetti o lesioni personali.

Istruzioni per il Collaudo

1. Aprire entrambe le valvole del Liquido e del Gas.
2. Accendere l'interruttore generale e lasciar riscaldare l'Unità.
3. Impostare il modo "COOL" ("RAFFRESCAMENTO").
4. Per l'Unità Interna
 - a. Verificare che il Telecomando e i suoi pulsanti funzionino regolarmente.
 - b. Verificare che le alette dell'aria si muovano in modo corretto, e che la loro posizione possa essere cambiata mediante il Telecomando.
 - c. Doppio controllo per vedere se la temperatura ambiente è stata registrata correttamente.

- d. Verificare che gli indicatori sul Telecomando e sul display dell'Unità Interna funzionino regolarmente.
- e. Verificare che i pulsanti manuali sull'Unità Interna funzionino correttamente.
- f. Verificare che il sistema di scarico della condensa non risulti bloccato e che il drenaggio avvenga in modo corretto.
- g. Assicurarsi che non vi siano vibrazioni o rumore anomalo durante il funzionamento.

5. Per l'Unità Esterna

- a. Verificare che non vi siano perdite dal sistema frigorifero.
- b. Assicurarsi che non vi siano vibrazioni o rumore anomalo durante il funzionamento.
- c. Assicurarsi che il vento, il rumore e l'acqua generati dall'Unità non arrechino disturbo al vicinato, né costituiscano rischi alla sicurezza.

6. Test di drenaggio

- a. Verificare che il tubo di scarico operi in modo regolare. Negli edifici di nuova costruzione, eseguire questo test prima di completare il soffitto.
- b. Rimuovere il coperchio. Aggiungere 2000 ml d'acqua al serbatoio attraverso il tubo fornito in dotazione.
- c. Accendere l'interruttore generale e far funzionare l'Unità in modo "COOL" ("RAFFRESCAMENTO").
- d. Ascoltare il suono della pompa di drenaggio, per escludere eventuali rumori anomali.
- e. Verificare se l'acqua viene scaricata. A seconda del tubo di scarico, potrebbe essere necessario qualche minuto prima che l'Unità inizi il drenaggio.
- f. Verificare che non vi siano perdite in alcuna tubazione.
- g. Arrestare il funzionamento del condizionatore. Spegner l'interruttore principale e reinstallare il coperchio.

NOTA: Se l'Unità presenta delle anomalie o non funziona in base alle proprie aspettative, prima di rivolgersi al Servizio Tecnico Autorizzato, fare riferimento alla sezione "Risoluzione delle anomalie" nel Manuale per l'Utente".

Due to on-going technological development of the Products by the Manufacturer,

A causa della continua evoluzione tecnologica dei Prodotti, ci riserviamo il diritto di

Avec le souci d'améliorer sa production, le Constructeur se réserve le droit de
modifier les spécifications techniques des produits sans préavis.

Aufgrund der ständigen technologischen Weiterentwicklung der Produkte durch
den Hersteller behalten wir uns das Recht vor, die technischen Spezifikationen
jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

TERMAL srl

Via della Salute, 14
40132 Bologna Italy
Tel. +39.051.41.33.111
Fax +39.051.41.33.112
www.termal.it

