MFIGM 261 ZAL
MFIGM 351 ZAL
MFIGM 531 ZAL

Unità Interne tipo CONSOLE

R32

Manuale per l'Utente e Installazione

2024

CE

MULTIWARM

www.multiwarm.it

Sommario

ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO ***5***

Il refrigerante ***5***

Precauzioni di sicurezza ***6***

1. Nomi delle parti e funzioni 11
2. Utilizzo del Telecomando 13
3. Manutenzione 18
3. Manutenzione 20
4. Guida al funzionamento 21
5. Precauzioni 23
6. Controlli prima di contattare il Servizio Tecnico Autorizzato 24

ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE ***25***

7. Installazione dell'Unità Interna 25
8. Predisposizione delle tubazioni 33
9. Esecuzione dei collegamenti frigoriferi 34
10. Verifiche dopo l'installazione 35
11. Configurazione della tubazione frigorifera 36
12. Funzionamento di sicurezza del refrigerante infiammabile 38

Vi ringraziamo per aver scelto i nostri Prodotti

Uno dei vantaggi del nostro Climatizzatore non è soltanto il comfort, ma anche la salute dell'Utente. Il presente Manuale fornisce indicazioni di utilizzo per il massimo comfort esponendo le caratteristiche tecnologiche dell'Unità. In più, importanti informazioni sono presenti riguardo alla manutenzione, l'assistenza ed il funzionamento in risparmio energetico. Vi invitiamo a dedicare un po' di tempo alla lettura del Manuale, per ottimizzare il comfort risparmiando energia.

Le illustrazioni presenti nel Manuale possono essere diverse rispetto al Prodotto reale. Fare riferimento al Prodotto reale.

Il climatizzatore non è destinato all'uso da parte di persone (bambini inclusi) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali. L'utilizzo dell'apparecchio da parte di persone prive di esperienza e conoscenze è consentito unicamente con la supervisione di adulti responsabili e capaci di usare l'Unità in sicurezza. Sorvegliare i bambini, affinché non giochino con il climatizzatore.

Pressione statica esterna testata: 0 Pa
Collegamento fusibile: T250 V; 3.15 A

1) Banda di frequenza in cui opera l'apparecchiatura radio: 2400MHz-2483.5MHz
2) Potenza massima in radiofrequenza trasmessa nelle bande di frequenza in cui opera l'apparecchiatura radio: 20dBm

Questo simbolo indica che il Prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici. Per evitare danni all'ambiente o alla salute dell'uomo - danni derivanti da uno smaltimento improprio -, è necessario provvedere al riciclaggio responsabile per promuovere il riutilizzo sostenibile delle risorse materiali. Per smaltire il Vostro dispositivo usato, ricorrere ai sistemi di restituzione e raccolta, oppure contattare il Rivenditore presso il quale il Prodotto è stato acquistato: il Prodotto potrà così essere riciclato garantendo la sicurezza ambientale.

R32: 675

Significato dei simboli utilizzati

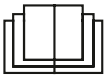
⚠ PERICOLO	Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può provocare gravi lesioni o morte.
⚠ AVVERTENZE	Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può provocare gravi lesioni o morte.
⚠ ATTENZIONE	Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può provocare lievi lesioni.
NOTA	Indica importanti informazioni, relative a possibili danni all'apparecchiatura o agli oggetti.
⚠	Indica una situazione di rischio. Questo simbolo è sempre accompagnato dall'indicazione "AVVERTENZA" o "ATTENZIONE".

Clausole di eccezione

Il Produttore declina ogni responsabilità in caso di lesioni alle persone o danni agli oggetti causati dai seguenti motivi:

(1) Danni al Prodotto, causati da uso improprio o cattivo impiego;
(2) Alterazioni, variazioni o utilizzo del Prodotto insieme ad altre attrezzature, senza rispettare quanto indicato dal Produttore nel Manuale di Istruzioni;
(3) È stato verificato che il difetto del Prodotto è stato causato direttamente da gas corrosivi;
(4) È stato verificato che il difetto del Prodotto è stato causato da un maneggiamento scorretto durante il trasporto dello stesso;
(5) Il funzionamento, le riparazioni e la manutenzione dell'Unità vengono effettuati senza seguire le istruzioni contenute nel presente Manuale;
(6) È stato verificato che il malfunzionamento deriva dall'uso di parti e componenti non originali, bensì forniti da altri Produttori;
(7) I danni sono provocati da calamità naturali, cattivo uso dell'ambiente o forza maggiore.

Apparecchiatura contenente gas infiammabile R32.



Prima di utilizzare l'apparecchio, leggere attentamente il Manuale per l'Utente.

Prima di installare l'apparecchio, leggere attentamente il Manuale di Installazione.

Prima di procedere ad eventuali riparazioni dell'apparecchio, leggere attentamente il Manuale di Servizio.

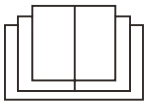
Le illustrazioni presenti in questo Manuale potrebbero essere diverse rispetto al Prodotto reale. Fare sempre riferimento al Prodotto reale.

Il refrigerante

- Per realizzare la funzione di climatizzazione, all'interno dell'impianto circola uno speciale refrigerante. Il refrigerante utilizzato è il fluoruro R32. Questo refrigerante è infiammabile e inodore. In più, in certe condizioni può provocare esplosioni. Tuttavia, l'infiammabilità del refrigerante è molto bassa. Esso può prendere fuoco unicamente in caso di contatto con fiamme.
- Se paragonato ai comuni refrigeranti, l'R32 è un refrigerante non inquinante, che non provoca danni all'ozonosfera. Anche la sua influenza sull'effetto serra è molto bassa. Il refrigerante R32 possiede caratteristiche termodinamiche notevoli, che permettono un'efficienza energetica veramente elevata. Di conseguenza, le Unità necessitano di un riempimento inferiore.

AVVERTENZE:

Non utilizzare modalità per accelerare il processo di sbrinamento o di pulizia, diverse da quelle indicate dal Produttore. In caso di necessità di riparazioni, rivolgersi sempre al Centro di Servizio Autorizzato. Se le riparazioni vengono effettuate da Personale non qualificato, possono essere pericolose.
L'apparecchio deve essere conservato in un ambiente senza fonti di calore (per esempio: fiamme libere, apparecchi a gas o stufe elettriche). Non forare o bruciare l'apparecchio. L'Unità deve essere installata, messa in funzione e conservata in un ambiente avente un'area maggiore di "X" m^2 .
L'apparecchio contiene il gas infiammabile R32. Per eventuali riparazioni, seguire scrupolosamente solo le indicazioni del Produttore. Considerare che il refrigerante è totalmente inodore. Fare riferimento al Manuale dedicato.



Precauzioni di sicurezza

Avvertenze

Funzionamento e Manutenzione

- L'utilizzo dell'apparecchio da parte di bambini di età superiore agli 8 anni e di persone con ridotte capacità fisiche e sensoriali o prive di esperienza e conoscenze è consentito unicamente con la supervisione di persone adulte, responsabili e capaci di usare l'Unità in sicurezza e con cognizione dei rischi possibili.
- I bambini non devono giocare con l'apparecchio.
- La pulizia dell'Unità non deve essere effettuata da bambini senza la supervisione di un adulto responsabile.
- Non collegare il climatizzatore ad una presa multipla: rischio di incendio.
- Prima di effettuare la pulizia, scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica: pericolo di scosse elettriche.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito unicamente dal Servizio di Assistenza Tecnico Autorizzato.
- Non lavare il climatizzatore con acqua, per evitare il rischio di scosse elettriche.
- Non spruzzare acqua sull'Unità Interna, per evitare il rischio di scosse elettriche o malfunzionamenti.
- Nel rimuovere il filtro, non toccare le alette dello scambiatore: pericolo di lesioni.
- Per asciugare il filtro, non utilizzare fonti di calore né asciugacapelli, per evitare deformazioni o rischio di incendio.

Avvertenze

- La manutenzione deve essere effettuata da Personale Tecnico Autorizzato. In caso contrario, vi è il rischio di lesioni personali o danni all'Unità.
- L'Utente non deve riparare l'Unità da solo: rischio di scosse elettriche o danni. In caso di guasti, rivolgersi sempre al Servizio di Assistenza Tecnica Autorizzato.
- Non inserire le dita o altri oggetti nelle aperture di entrata o uscita dell'aria: pericolo di lesioni personali o danni.
- Non ostruire le aperture di entrata o di uscita dell'aria: pericolo di malfunzionamenti.
- Non rovesciare acqua sul Telecomando, per evitare di danneggiarlo.
- Se si verificano i seguenti casi, spegnere immediatamente il climatizzatore, scollegarlo dall'alimentazione elettrica e contattare il Servizio Tecnico Autorizzato.
  - Surriscaldamento o danneggiamento del cavo di alimentazione.
  - Rumore anomalo durante il funzionamento.
  - L'interruttore salta spesso.
  - Odore di bruciato proveniente dal climatizzatore.
  - Perdite d'acqua dall'Unità Interna.
- Se il climatizzatore opera in condizioni anomale, possono verificarsi malfunzionamenti, scosse elettriche o incendio.
- Quando l'Unità viene accesa o spenta mediante il pulsante di Emergenza, premere tale pulsante con un oggetto isolante e non di metallo.
- Non salire sull'Unità Esterna, né collocare oggetti pesanti su di essa. Possono verificarsi danni o lesioni personali.

Avvertenze

Installazione

- L'installazione deve essere effettuata da Personale qualificato, per evitare lesioni personali o danni.
- L'installazione dell'Unità deve essere realizzata nel rispetto delle norme elettriche di sicurezza in vigore.
- Utilizzare circuito di alimentazione ed interruttore differenziale in conformità con le norme di sicurezza nazionali.
- Installare l'interruttore differenziale, per evitare malfunzionamenti.
- L'interruttore generale della linea di alimentazione del climatizzatore deve chiudere tutti i poli di rete e la distanza tra i 2 contatti deve essere di almeno 3 mm.
- Installare un interruttore differenziale di capacità adeguata. È necessaria l'installazione di un interruttore magnetotermico, per protezione contro corto-circuiti e sovraccarichi.
- Eseguire correttamente il collegamento di Terra. Un collegamento di Terra errato può causare scosse elettriche.
- Non utilizzare un cavo di alimentazione non conforme.
- Assicurarsi che l'alimentazione corrisponda a quella richiesta dall'Unità. Installare cavi di alimentazione conformi, per evitare tensione instabile. Eseguire correttamente i collegamenti elettrici, per evitare malfunzionamenti.
- Collegare correttamente il cavo di alimentazione, il neutro ed il cavo di Terra.
- Prima di effettuare qualsiasi intervento di riparazione o manutenzione, scollegare l'Unità dall'alimentazione elettrica.

Avvertenze

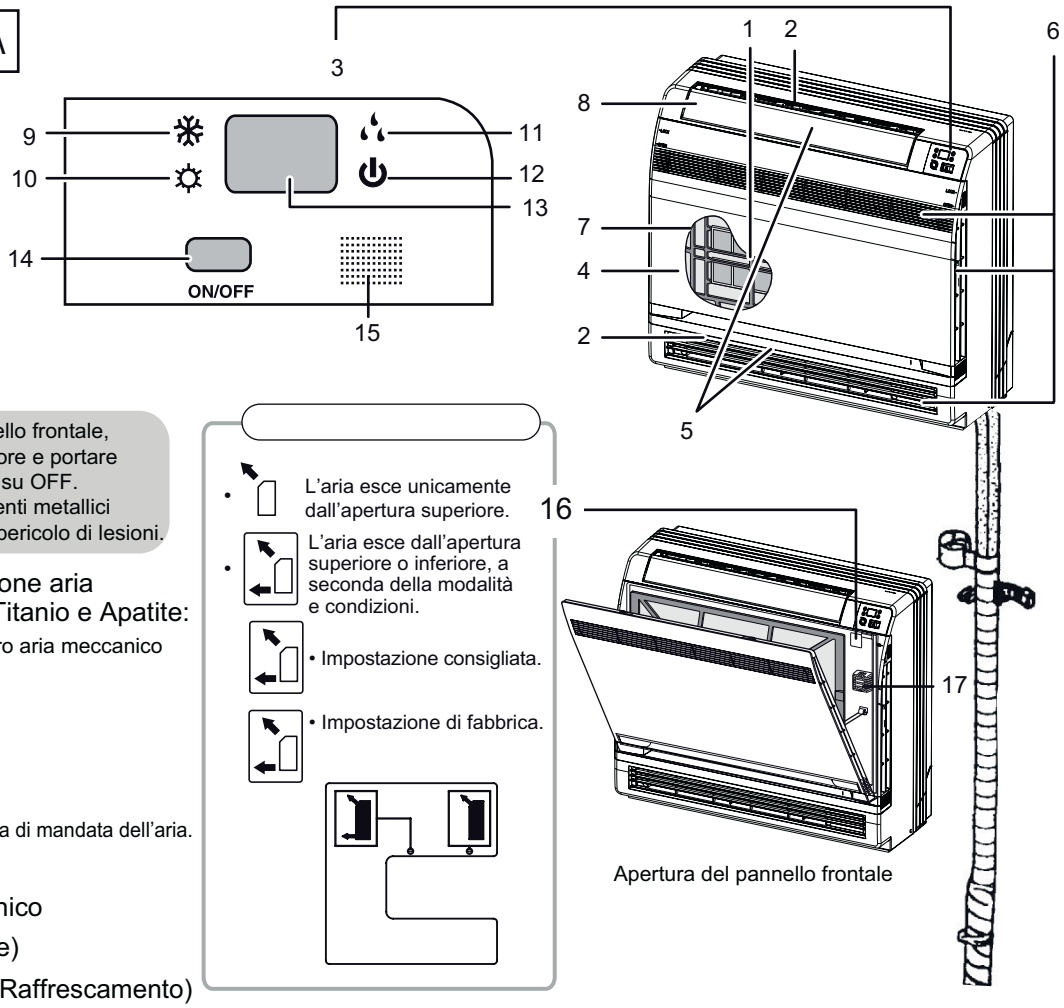
- Non alimentare l'Unità prima di aver terminato l'installazione.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito unicamente da Personale qualificato, per evitare rischi di scosse elettriche.
- La temperatura del circuito frigorifero è alta: tenere il cavo di collegamento lontano dal tubo in rame.
- L'apparecchio deve essere installato in conformità con le norme elettriche nazionali in vigore.
- L'installazione deve essere realizzata unicamente da Personale qualificato.
- Il climatizzatore deve essere provvisto di collegamento di terra corretto, con dispositivo di terra realizzato da un professionista. Verificare che il collegamento di terra sia presente: in caso contrario, possono verificarsi scosse elettriche.
- Il cavo giallo-verde dell'Unità è il cavo di Terra, che non deve essere utilizzato per altri scopi.
- La resistenza di terra deve essere conforme alla normativa nazionale.
- L'apparecchio deve essere posizionato in modo che la spina di alimentazione sia accessibile.
- Tutti i cavi delle Unità Interna ed Esterna devono essere collegati da un professionista.
- Se la lunghezza del cavo di alimentazione è insufficiente, contattare il fornitore per la consegna di un nuovo cavo. Non applicare prolunghe al cavo di alimentazione.

Avvertenze

- Per quanto riguarda i climatizzatori con la spina, questa deve essere raggiungibile al termine dell'installazione.
- L'installazione di un interruttore differenziale è sempre necessaria.
- Se il climatizzatore deve essere spostato in altro luogo, lo spostamento deve essere effettuato unicamente da un Tecnico qualificato. In caso contrario, possono verificarsi lesioni personali o danni all'Unità.
- Selezionare un luogo in cui i bambini non possano raggiungerlo e che sia lontano da animali e piante. Se ciò non fosse possibile, provvedere all'installazione di una protezione, per motivi di sicurezza.
- L'Unità Interna deve essere installata vicino alla parete.

1. Nomi delle parti e funzioni

UNITÀ INTERNA



⚠ ATTENZIONE

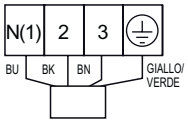
Prima di aprire il pannello frontale, spegnere il climatizzatore e portare l'interruttore principale su OFF.
Non toccare i componenti metallici dentro l'Unità Interna: pericolo di lesioni.

1. Filtro di purificazione aria Fotocatalitico in Titanio e Apatite:
   - Filtro allegato al Filtro aria meccanico
2. Mandata dell'aria
3. Display
4. Pannello frontale
5. Alette (verticali)
   - All'interno dell'apertura di mandata dell'aria.
6. Ripresa dell'aria
7. Filtro aria meccanico
8. Aletta (orizzontale)
9. Spia modo Cool (Raffrescamento)
10. Spia modo Heat (Riscaldamento)
11. Spia modo Dry (Deumidificazione)
12. Spia Run (Funzionamento)
13. Display LED
14. Interruttore ON/OFF (Avvio/Stop):
    - Premere una volta per avviare l'Unità. Premere un'altra volta per arrestare l'Unità.
    - La seguente Tabella indica il modo operativo:

Modello	Modo	Temperatura	Flusso aria
SOLO FREDDO	AUTO	25°	AUTO
POMPA DI CALORE	AUTO	25°	AUTO

    - Questo interruttore è utile quando il Telecomando non è disponibile.
15. Ricevitore segnali
    - Riceve i segnali provenienti dal Telecomando.
    - Quando l'Unità riceve un segnale, emette un breve bip.
    - In caso di modifica di impostazioni, l'Unità emette un bip.
16. Selettore uscita aria
17. Sensore temperatura ambiente
    - Rileva la temperatura vicino all'Unità.

Morsettiera Unità Interna



Descrizione del Telecomando

1 ON/OFF
Per accendere / spegnere il climatizzatore.

2 - : Per diminuire la temperatura impostata.

3 + : Per aumentare la temperature impostata.

4 MODE
Per selezionare il modo di funzionamento (AUTO / COOL / DRY / FAN / HEAT).

5 FAN
Per selezionare la velocità del ventilatore.

6 SWING
Per impostare l'angolo di oscillazione aria.

7 I FEEL

8 /
Per impostare la funzione HEALTH o AIR.

9 SLEEP

10 TEMP

11 QUIET
Per impostare la funzione QUIET.

12 CLOCK
Per impostare l'ora corrente.

13 T-ON T-OFF
Per impostare TIMER ON o TIMER OFF.

14 TURBO

15 LIGHT
Per attivare / disattivare l'illuminazione del display dell'Unità Interna.

16 WiFi

2. Utilizzo del Telecomando

Descrizione dei pulsanti del Telecomando

Nota:

Questo Telecomando è di tipo generico: può essere utilizzato per diversi Modelli di Condizionatore. Le funzioni indicate non sono disponibili su tutti i Modelli di condizionatore, pertanto alcuni pulsanti potrebbero essere disabilitati se l'Unità non possiede la funzione corrispondente.

1 ON/OFF :

Premere questo pulsante per accendere l'Unità. Premerlo nuovamente per spegnere l'Unità.

2 —:

Premere il pulsante per diminuire la temperatura impostata. Se il pulsante viene tenuto premuto per più di 2 secondi, la temperatura diminuisce rapidamente. In modo AUTO, la temp. non è regolabile.

3 + :

Premere il pulsante per aumentare la temperatura impostata. Se il pulsante viene tenuto premuto per più di 2 secondi, la temperatura aumenta rapidamente. In modo AUTO, la temp. non è regolabile.

4 MODE :

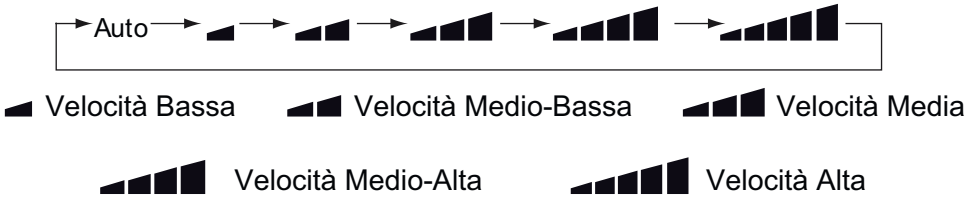
Ad ogni pressione del pulsante, il modo di funzionamento varia nella sequenza seguente: AUTO, COOL, DRY, FAN, HEAT:

AUTO = Modo Automatico
COOL = Raffrescamento
DRY = Deumidificazione
FAN = Ventilazione
HEAT = Riscaldamento

Dopo aver alimentato il climatizzatore, l'impostazione predefinita è AUTO.
In modo AUTO, il display dell'Unità Interna non visualizzerà la temperatura impostata e l'Unità selezionerà automaticamente il modo di funzionamento adeguato, in base alla temperatura ambiente, per rendere confortevole la stessa temperatura ambiente.

5 FAN :

Il pulsante permette di impostare la velocità di ventilazione nella sequenza da AUTO, , , , a , infine di nuovo su Auto.



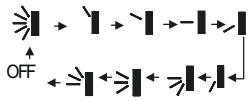
- Funzione X-FAN: Mantenendo premuto il pulsante "FAN" per 2 secondi in modo "COOL" o in modo "DRY", viene visualizzata l'icona " ". Il ventilatore sull'Unità Interna continuerà a ruotare per alcuni minuti - anche se l'Unità viene spenta - in modo da asciugare l'Unità Interna stessa. Non appena l'Unità viene alimentata, l'impostazione predefinita è "X-FAN OFF" ("Funzione X-FAN disattivata"). La funzione "X-FAN" non è disponibile nei modi "AUTO", "FAN" o "HEAT".

  Questa funzione indica che l'umidità formatasi sull'evaporatore dell'Unità Interna sarà eliminata dopo che l'Unità viene spenta, per evitare la formazione di muffa.

- Funzione X-FAN attivata (”ON”): dopo aver spento l’Unità premendo il pulsante “ON/OFF”, il ventilatore sull’Unità Interna continua a ruotare per alcuni minuti, a bassa velocità. Durante questo tempo, mantenere premuto il pulsante “FAN” per 2 secondi, per spegnere direttamente il ventilatore.
- Funzione X-FAN disattivata (”OFF”): dopo aver arrestato il funzionamento dell’Unità premendo il pulsante “ON/OFF”, l’Unità risulterà totalmente spenta.

6 SWING:

Per impostare l’angolo di oscillazione delle alette di mandata dell’aria, nella seguente sequenza:



indica l’oscillazione automatica delle alette, al massimo angolo di oscillazione:

Se viene selezionata l’opzione , o , il Condizionatore risponde sempre come quando viene selezionato , ossia si ha l’oscillazione automatica delle alette al massimo angolo di oscillaz.

7 I FEEL:

Premere il pulsante per attivare la funzione I FEEL. L’Unità regola automaticamente la temperatura in base alla temperatura rilevata. Premere nuovamente il pulsante per disattivare la funzione I FEEL. Quando la funzione I FEEL viene attivata, il Telecomando deve essere posizionato all’interno di un’area in cui l’Unità Interna risulti in grado di ricevere i segnali provenienti dal Telecomando stesso.

8 / (Solo su alcuni Modelli):

Quando il Condizionatore è in funzione, premere il pulsante per attivare / disattivare le funzioni di purificazione e pulizia dell’aria.
Premendo il pulsante, si attiva la funzione di pulizia dell’aria: il display visualizza “ ”.
Premere un’altra volta il pulsante per attivare simultaneamente le funzioni di purificazione e pulizia: il display visualizza “ ” e “ ”.
Premere il pulsante una terza volta, per disattivare contemporaneamente le funzioni di purificazione e pulizia dell’aria.
Premere il pulsante per la quarta volta, per avviare la funzione di purificazione dell’aria: il display visualizza “ ”.
Premere ancora il pulsante per ripetere l’intera procedura.

9 SLEEP:

- Premere il pulsante per selezionare Sleep 1 (1), Sleep 2 (2), Sleep 3 (3) ed infine per annullare la funzione. Nell’impostazione predefinita, la funzione è disattivata.
- Sleep 1:
  - In modo Cool (Raffrescamento) e Dehumidify (Deumidificazione): dopo un’ora di funzionamento, la temperatura aumenta di 1°C; dopo 2 ore, la temp. è aumentata di 2°C; successivamente, l’Unità continua a funzionare a temperatura costante.
  - In modo Heat (Riscaldamento): dopo un’ora di funzionamento, la temperatura diminuisce di 1°C; dopo 2 ore, la temperatura è diminuita di 2°C; successivamente, l’Unità continua a funzionare a temperatura costante.
- Sleep 2: il Condizionatore funziona in base ad una curva di temperatura predefinita.
- Sleep 3: impostazione della curva di temperatura personalizzata con DIY:

(1) In modo Sleep 3, tenere premuto a lungo il pulsante “Turbo”: il Telecomando entra in modalità Sleep

personalizzato. Il display visualizza “1 hour” (”1 ora”) e la temperatura visualizzata (lampeggiante) è quella impostata in precedenza (la prima volta, viene visualizzata la curva di temperatura predefinita);

(2) Premendo i pulsanti "+" e "-", è possibile regolare la temperatura di impostazione. Dopo aver impostato la temperatura, premere il pulsante “Turbo” per confermare;

(3) Il display del Telecomando visualizza le ore (”2 hours”, “3 hours” o “8 hours”) e l’ultima impostazione della temperatura (lampeggiante).

(4) Ripetere i punti da (2) a (3), fino a terminare le impostazioni relative alle 8 ore della modalità Sleep. Trascorse le 8 ore, il Telecomando visualizzerà l’impostazione Timer originaria e la temperatura di impostazione originaria.

Verifica della modalità Sleep 3:

- L’Utente può entrare in modalità Sleep 3 per visualizzare la curva di temperatura predefinita, entrare nello stato di impostazione della curva di temperatura personalizzata (senza variare la temperatura), premere il pulsante “Turbo” per confermare.
  Nota: Nelle procedure di impostazione o di verifica Sleep, se non viene premuto alcun pulsante entro 10 secondi, l’impostazione della curva Sleep sarà disattivata e verranno visualizzate le impostazioni originarie. Allo stesso modo, se si preme il pulsante “ON/OFF”, “Mode, ”Timer” o “Sleep”, si esce dalle procedure di impostazione o di verifica Sleep.

10 TEMP:

Premendo questo pulsante, è possibile visualizzare la temperatura impostata oppure la temperatura dell’ambiente interno. Quando l’Unità Interna viene alimentata per la prima volta, il display visualizzerà la temperatura impostata. Se viene selezionata un’icona diversa da “ ”, il display visualizza la temperatura ambiente.
Se entro 5 secondi, l’Unità riceve un altro segnale da Telecomando, verrà nuovamente visualizzata la temperatura impostata.
Se l’Utente non effettua alcuna selezione, il display visualizza la temperatura impostata.

11 QUIET:

Premendo questo pulsante, si entra nella modalità Quiet Automatica (modalità Silenziosa Automatica): viene visualizzata l’icona “ ” e l’indicazione “Auto”. Premendo un’altra volta il pulsante, si entra in modalità Quiet (viene visualizzata l’icona “ ”). Premendo una terza volta il pulsante, si entra in modalità Quiet OFF (modalità Silenziosa disattivata, nessuna icona visualizzata).
Quando l’Unità viene alimentata per la prima volta, l’impostazione predefinita è Quiet OFF.
Nota: la modalità Quiet non può essere attivata nei modi di funzionamento Fan (Ventilazione) e Dry (Deumidificazione).
In modalità Quiet, non è possibile selezionare la velocità di ventilazione.

12 CLOCK :

Premere il pulsante CLOCK: viene visualizzata l’icona “ ” lampeggiante. Entro 5 secondi, premere il pulsante “+” o “-” per regolare l’ora corrente.
Se il pulsante “+” o “-” viene tenuto premuto per più di 2 secondi, l’orario aumenta o diminuisce di 1 minuto ogni 0.5 secondi, poi di 10 minuti ogni 0.5 secondi. Mentre la selezione lampeggia dopo l’impostazione, premere ancora il pulsante CLOCK per confermare l’impostazione e l’icona “ ” verrà visualizzata.

13 T-ON / T-OFF:

Premere il pulsante T-ON per selezionare il Timer ON (avvio automatico programmato). Per annullare il Timer ON, premere un’altra volta il pulsante T-ON.

Dopo aver premuto il pulsante, l’icona “ ” scompare e “ON” lampeggia. Viene visualizzato “00:00” per l’impostazione dell’orario di avvio programmato. Entro 5 secondi, premere il pulsante “+” o “-” per regolare l’orario. Ad ogni pressione del pulsante, l’impostazione oraria varia di 1 minuto. Se il pulsante

viene tenuto premuto, l'orario cambia rapidamente, prima di 1 minuto poi di 10 minuti. 5 secondi dopo l'impostazione, premere il pulsante TIMER ON per confermare.

Premere il pulsante T-OFF per selezionare il Timer OFF (stop automatico programmato). Per annullare il Timer OFF, premere un'altra volta il pulsante T-OFF. L'impostazione di TIMER OFF è la medesima di TIMER ON.

14 TURBO:

Premere questo pulsante per attivare / disattivare la funzione Turbo, grazie alla quale l'Unità può raggiungere la temperatura impostata nel più breve tempo possibile. In modo COOL (Raffrescamento), l'Unità emetterà aria fredda alla velocità Ultra Alta. In modo HEAT (Riscaldamento), l'Unità emetterà aria calda alla velocità Ultra Alta.

15 LIGHT:

Premere il pulsante LIGHT per accendere la luce del display e premere nuovamente il pulsante per spegnerla. Se la luce è accesa, viene visualizzata l'icona "". Se la luce viene spenta, l'icona "" scompare.

16 WiFi (Solo su alcuni Modelli):

Premere il pulsante WiFi per attivare o disattivare la funzione WiFi. Quando la funzione WiFi è attiva, l'icona "Wifi" viene visualizzata sul display del Telecomando.
Ad Unità spenta, premere simultaneamente per 1 secondo i pulsanti "MODE" e "WiFi", per ripristinare le impostazioni di fabbrica del modulo WiFi.

17 Combinazione dei tasti "+" e "-": Funzione Lock (Blocco dei pulsanti)

Premere simultaneamente i pulsanti "+" e "-" per bloccare / sbloccare la pulsantiera.
Se il Telecomando è bloccato, viene visualizzata l'icona " ". In questo caso, premendo qualsiasi tasto, " " lampeggia tre volte.

18 Combinazione dei pulsanti "MODE" e "-": per commutare tra °Fahrenheit e °Centigradi.

Con l'Unità spenta, premere simultaneamente i pulsanti "MODE" e "-" per effettuare la commutazione tra la temperatura in °F e la temperatura in °C.

19 Combinazione dei pulsanti "TEMP" e "CLOCK": Funzione Energy-saving (Risparmio energetico)

In modo COOL (Raffrescamento), premere simultaneamente i pulsanti "TEMP" e "CLOCK" per avviare la funzione Energy-saving. Il display del Telecomando visualizza "SE". Ripetere la procedura per disattivare la funzione.

20 Combinazione dei pulsanti "TEMP" e "CLOCK": Funzione Heating 8°C

Premere simultaneamente i pulsanti "TEMP" e "CLOCK" in modo HEAT (Riscaldamento) per attivare la funzione Heating 8°C. Il display del Telecomando visualizza "$" e la temperatura selezionata di "8°C" (46°F, in caso di impostazione in °Fahrenheit). Ripetere la procedura per annullare la funzione.

21 Funzione di Retroilluminazione

Quando l'Unità viene alimentata per la prima volta, il display si illumina per 4 secondi, successivamente per 3 secondi.

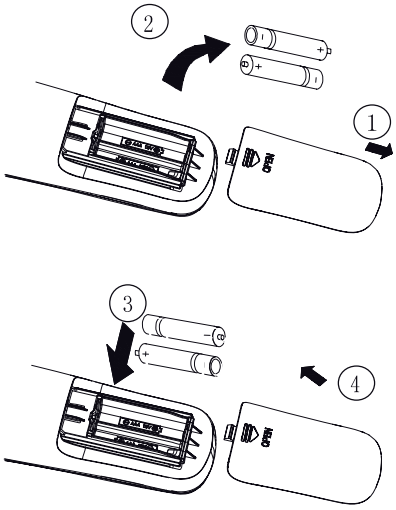
Sostituzione delle Batterie

1.Rimuovere lo sportellino dell'alloggiamento batterie sul retro del Telecomando (Vedi Figura).

2.Estrarre le batterie esaurite.

3.Inserire due nuove batterie di tipo AAA 1.5V, facendo attenzione a rispettare la polarità.

4. Reinstallare lo sportellino del vano batterie.



Procedura di sostituzione delle batterie

★ Note:

- Quando vengono sostituite le batterie, non utilizzare vecchie batterie o marche diverse di batterie, per evitare malfunzionamenti.
- Se il Telecomando non viene utilizzato per lungo tempo, rimuovere le batterie per evitare fuoriuscita di acido dalle batterie stesse.
- La distanza tra il trasmettitore segnali e la finestrella di ricezione non deve superare 8 metri e non vi devono essere ostacoli tra loro.
- Il Telecomando deve essere posizionato ad 1 metro di distanza da TV o impianti stereo.
- Se il Telecomando non funziona regolarmente, rimuovere le batterie e reinserirle dopo 30 secondi. Se il funzionamento anomalo persiste, sostituire le batterie.

3. Manutenzione

Prima di eseguire l'ispezione e la manutenzione dell'Unità, è necessario posizionare l'interruttore generale su "OFF".

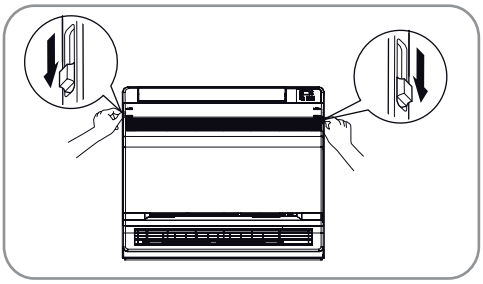
3.1 Unità

● Unità Interna, Unità Esterna e Telecomando

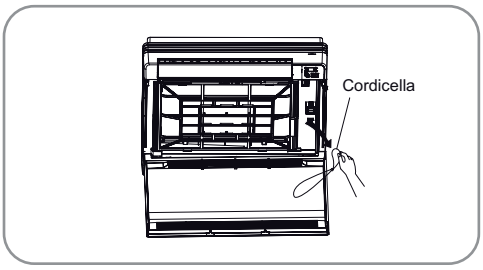
1. Pulire con panno morbido asciutto.

● Pannello frontale

1. Aprire il pannello frontale.
   Far scorrere i due fermi sinistro e destro verso l'interno, fino ad udire un click.

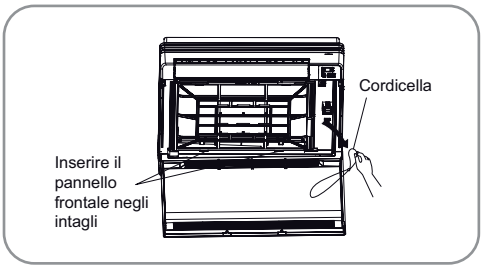


2. Rimuovere il pannello frontale.
   - Rimuovere la cordicella.
   - Il pannello si aprirà in avanti, permettendoVi di rimuoverlo.



3. Pulire il pannello frontale.
   - Pulire con un panno morbido imbevuto in acqua.
   - Utilizzare unicamente detergente neutro.
   - In caso di lavaggio con acqua, asciugare con un panno oppure posizionandolo in luogo ombreggiato.

4. Reinstallare il pannello frontale.
   - Inserire il pannello frontale nei 3 incavi presenti sull'Unità.
   - Reinstallare la cordicella sul lato interno destro della griglia frontale.
   - Chiudere lentamente il pannello.

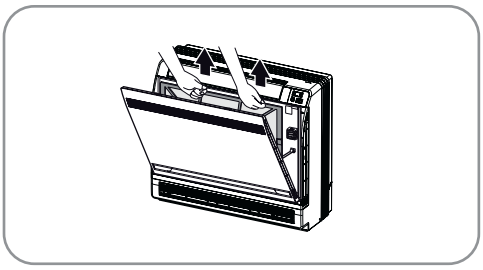


ATTENZIONE

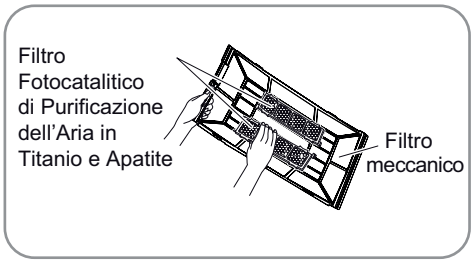
- Non toccare le parti metalliche dell'Unità Interna. Ciò può causare lesioni.
- Quando il pannello frontale viene rimosso o reinstallato, tenere accuratamente il pannello con le mani, per evitare che cada.
- Per la pulizia, non usare acqua calda a temperatura superiore ai 40°C, benzina, solvente od altri olii, prodotti lucidanti né spazzole dure.
- Al termine della pulizia, verificare che il pannello frontale sia ben fissato.

3.2 Filtri

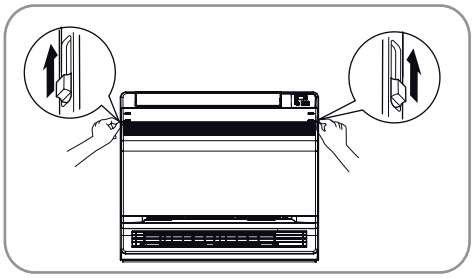
1. Aprire il pannello frontale.
2. Rimuovere il filtro dell'aria.
   - Premere leggermente i ganci di fissaggio a destra e a sinistra del filtro aria, poi sollevarlo.
3. Rimuovere il Filtro Fotocatalico di Purificazione Aria.
   - Mantenendo le linguette del telaio, rimuovere i 4 ganci di fissaggio.



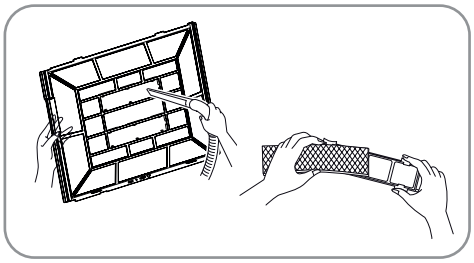
4. Pulire o sostituire i filtri.
   Vedi Figura.



5. Reinstallare il filtro meccanico ed il Filtro fotocatalico di Purificazione dell'aria nel loro alloggiamento e chiudere il pannello frontale.
   - Se l'Unità viene fatta funzionare senza filtri, ciò può provocare guasti causati dalla polvere accumulata all'interno dell'Unità.



6. Lavare i filtri dell'aria con acqua o pulirli con l'aspirapolvere.
   - Se la polvere viene facilmente rimossa, lavare i filtri con acqua tiepida e detergente neutro, poi asciugarli in luogo ombreggiato.
   - Si consiglia di pulire i filtri ogni due settimane.



3.3 Filtro Fotocatalitico di Purificazione aria in Titanio e Apatite

Il Filtro fotocatalitico di Purificazione dell'aria in Titanio e Apatite può essere rinnovato lavandolo con acqua una volta ogni 6 mesi. Si consiglia di sostituirlo ogni 3 anni.

● Manutenzione

1. Nel caso in cui il filtro sia molto sporco, utilizzare l'aspirapolvere ed immergere il filtro in acqua tiepida per circa 10-15 minuti.
2. Durante il lavaggio con acqua, non rimuovere il filtro dal telaio.
3. Al termine del lavaggio, eliminare l'acqua in eccesso e lasciar asciugare in un luogo ombreggiato.
4. Poiché il materiale è composto di carta, non strizzare il filtro per rimuovere l'acqua in eccesso.

● Sostituzione

Rimuovere le linguette sul telaio del filtro e sostituire il filtro.

- Smaltire il filtro nei rifiuti infiammabili.

NOTE

- Funzionamento con i filtri sporchi:
  (1) è impossibile deodorare l'aria (2) è impossibile pulire l'aria
  (3) riscaldamento e raffrescamento insufficiente (4) vengono rilasciati odori sgradevoli

Verifiche

Verificare che la base, il supporto e gli altri accessori dell'Unità Esterna non siano usurati o corrosi.
Verificare che non vi siano ostacoli alle aperture di entrata e di uscita delle Unità Interna ed Esterna.
Verificare che l'evacuazione della condensa avvenga correttamente in Raffrescamento e Deumidificazione. • In caso contrario, potrebbero esservi perdite d'acqua dall'Unità Interna. Arrestare il funzionamento e consultare il Servizio di Assistenza Autorizzato.

3.4 Prima di un lungo periodo di inattività

1. Durante una giornata di bel tempo, far funzionare per alcune ore il climatizzatore in modo "FAN only" ("solo Ventilazione"), per far asciugare l'interno dell'Unità.
   - Premere il pulsante "MODE" e selezionare il modo di funzionamento "FAN".
   - Premere il pulsante "ON/OFF" ed avviare il funzionamento.
2. Al termine del funzionamento, posizionare l'interruttore del climatizzatore su "OFF".
3. Pulire i filtri dell'aria e reinstallarli.
4. Rimuovere le batterie dal Telecomando.

NOTE

• In caso di collegamento di una Unità Esterna multi, verificare che in un altro ambiente non venga utilizzato il modo Heat (Riscaldamento), prima di avviare il funzionamento in modo Fan (Ventilazione).

※ Intervallo di temperatura di funzionamento		
	Temp. interna B.S./B.U.(°C)	Temp. esterna B.S./B.U.(°C)
Raffrescamento max.	32/23	43/26
Riscaldamento max.	27/-	24/18

L'intervallo di temperatura di funzionamento (temperatura esterna) è il seguente:
-22°C~43°C.

4. Guida al funzionamento

Principio di funzionamento e funzioni speciali in Raffrescamento

Principio:
Il climatizzatore assorbe il calore all'interno dell'ambiente e lo trasmette all'esterno, in modo che la temperatura ambiente diminuisce. La capacità di raffrescamento aumenta o diminuisce in base alla temperatura esterna.

Funzione anti-gelo:
Se l'Unità funziona in modo COOL (Raffrescamento) e a bassa temperatura, vi sarà formazione di ghiaccio sullo scambiatore di calore. Quando la temperatura dello scambiatore di calore scende al di sotto di 0°C, il microcomputer dell'Unità Interna fermerà il funzionamento del compressore, per proteggere l'Unità.

Principio di funzionamento e funzioni speciali in Riscaldamento

Principio:

* Il climatizzatore assorbe il calore dall'esterno e lo trasmette all'interno, per aumentare la temperatura all'interno dell'ambiente. Questo è il principio della pompa di calore; la sua capacità verrà ridotta dalla diminuzione della temperatura esterna.
* Se la temperatura esterna diminuisce molto, aggiungere altre fonti di calore.

Sbrinamento:

* Se la temperatura esterna è bassa con alta umidità, dopo un lungo periodo di funzionamento si avrà formazione di ghiaccio sull'Unità Esterna, che interferirà con la capacità di riscaldamento: lo sbrinamento si avvierà automaticamente ed il funzionamento in Riscaldamento si arresterà per 8-10 minuti.
* Durante lo sbrinamento, i motori ventilatori delle Unità Interna ed Esterna si fermeranno.
* Durante lo sbrinamento, l'indicatore sull'Unità Interna lampeggia e l'Unità Esterna può emettere vapore. Ciò è normale ed è dovuto allo sbrinamento.
* Al termine dello sbrinamento, il modo Riscaldamento si riavvierà automaticamente.

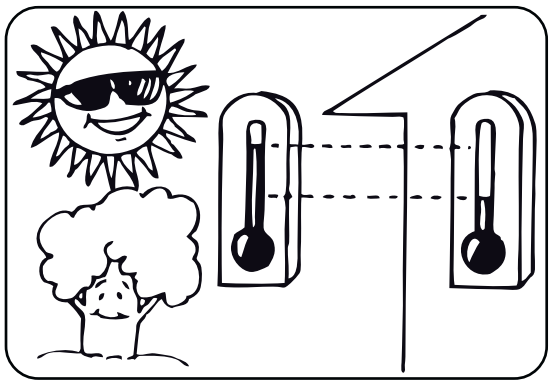
Funzione di prevenzione delle correnti di aria fredda:

In modo Riscaldamento, se lo scambiatore di calore non raggiunge una certa temperatura, il motore ventilatore dell'Unità Interna non si avvia, per evitare l'emissione di correnti di aria fredda. Il ventilatore si avvia dopo 3 minuti, in particolare nei seguenti casi:

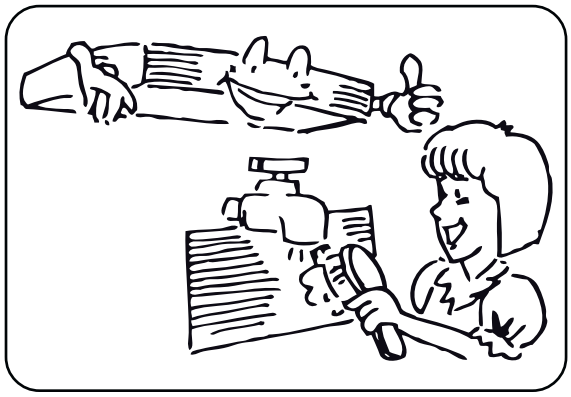
1. È stato appena avviato il funzionamento in modo Heat (Riscaldamento).
2. Al termine dello sbrinamento automatico.
3. In riscaldamento a bassa temperatura.

Le caratteristiche di questo tipo di Unità sono indicate sull'etichetta identificativa.

- In Raffrescamento, non impostare un valore di temperatura più basso del necessario. Ciò aumenterebbe i costi energetici.

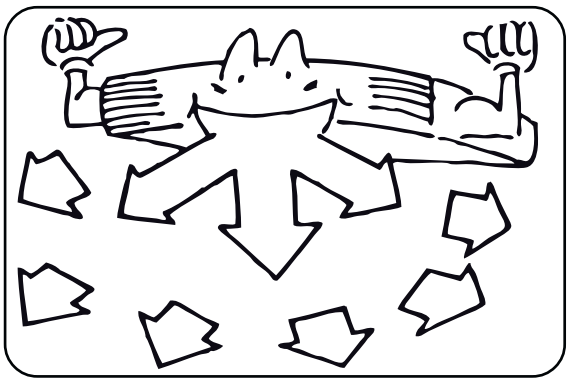


- Per ottenere un'efficienza ottimale, pulire il filtro dell'aria ogni settimana.

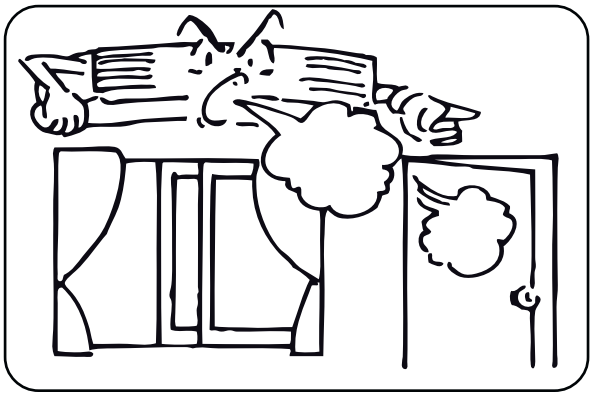


- Durante il funzionamento in Raffrescamento, chiudere le tende o i vetri per evitare il carico di calore derivante dalla luce solare, che provocherebbe un aumento dei costi energetici.

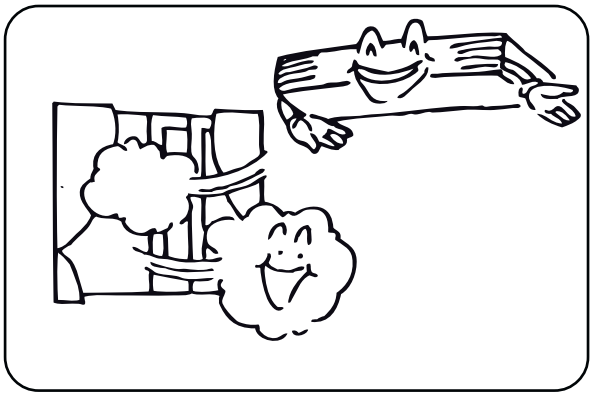
- Per distribuire uniformemente aria fresca in ambiente, regolare la direzione dell'aria come indicato dalle frecce nella Figura sotto.



- Durante il funzionamento dell'Unità, chiudere le porte e le finestre, per evitare la fuoriuscita dell'aria fresca e risparmiare energia.



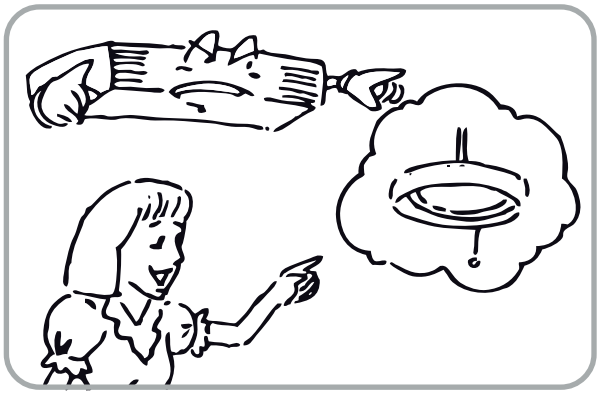
- In caso di ventilazione inefficace, aprire la finestra una volta ogni tanto per ventilare l'ambiente, ma non troppo a lungo, per non far fuoriuscire l'aria fresca.



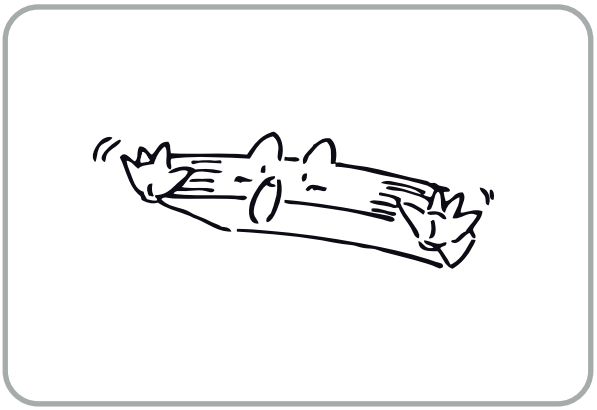
5. Precauzioni

- Verificare il voltaggio e la frequenza. Utilizzare l'alimentazione corretta, indicata sull'Unità, per il funzionamento del climatizzatore e impiegare fusibili della capacità specificata. Non usare pezzi di filo al posto dei fusibili.

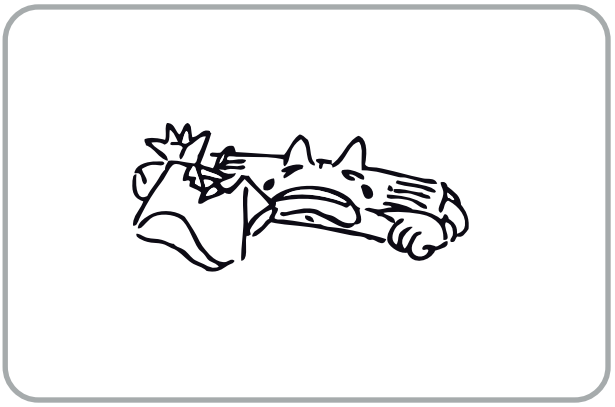
- Spegnere il climatizzatore se, durante il funzionamento, vi sono interferenze elettriche. Se l'Unità non viene utilizzata per lungo tempo, spegnere l'interruttore principale.



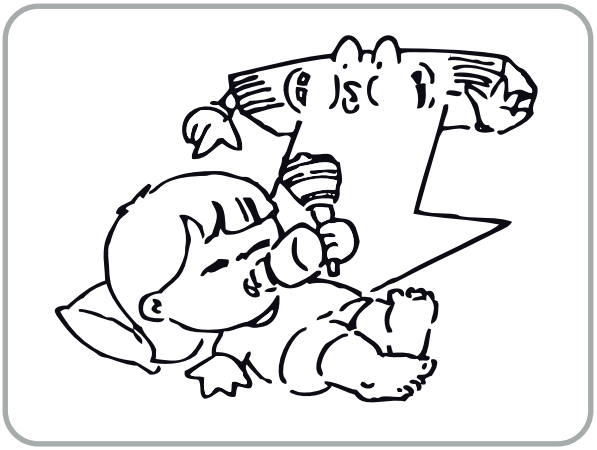
- Non inserire oggetti nelle aperture di entrata e di uscita dell'Unità, quando il climatizzatore è in funzione: ciò può causare danni all'Unità o lesioni alle persone. Fare attenzione anche quando sono presenti bambini.



- Non collocare ostacoli nella direzione del flusso d'aria delle Unità Interna ed Esterna. Ciò può dar luogo ad inefficienza nelle prestazioni o a malfunzionamenti.



- Non dirigere il flusso d'aria direttamente verso le persone, in particolare bambini, persone anziane o malati.



- Non collocare stufe o altre fonti di calore vicino all'Unità. Il calore può deformare le parti in plastica.

6. Controlli prima di contattare il Servizio Tecnico Autorizzato

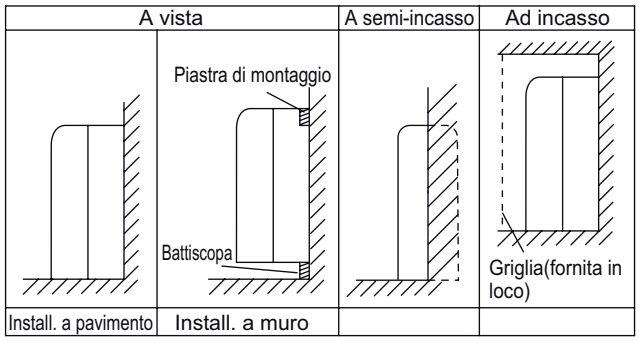
Prima di chiamare l'Assistenza Tecnica, effettuare le seguenti verifiche, che portano alla soluzione di alcuni problemi. Dopo le verifiche, se il malfunzionamento persiste, è necessario rivolgersi al Servizio Tecnico Autorizzato.

PROBLEMA	CAUSE
Il Condizionatore non funziona.	● Verificare se i fili elettrici sono danneggiati e controllare se l'interruttore di protezione è OK. ● Verificare se l'alimentazione è OK. ● Verificare se è stato impostato il TIMER ON (avvio programmato).
Il Condizionatore funziona, ma non raffresca sufficientemente.	● Verificare se è stato impostato un valore di temperatura troppo eleveto. ● Verificare se l'ambiente è colpito dalla luce solare diretta. ● Verificare se le porte e le finestre sono aperte. ● Verificare se vi sono ostacoli alle aperture di uscita dell'aria. ● Verificare se la ventola funziona. ● Verificare se il filtro dell'aria è sporco o intasato.
Fuoriuscita di vapore dall'Unità durante il funzionamento.	● L'aria calda si mescola all'aria fredda. Ciò causa la formazione di vapore.
Il Telecomando non funziona.	● Cavo allentato o scollegato tra l'Unità ed il display. ● Verificare se le batterie sono state inserite correttamente. ● Verificare se le batterie sono scariche.

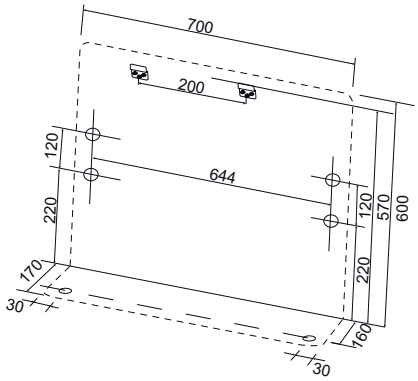
7. Installazione dell'Unità Interna

SCELTA DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE

- Scegliere un luogo in cui l'aria possa essere distribuita uniformemente all'interno dell'ambiente.
- Lo scarico della condensa deve poter avvenire facilmente.
- Il luogo deve sopportare il peso dell'Unità.
- Luogo facilmente accessibile per la manutenzione.
- L'apparecchio non deve essere installato in lavanderie.



Punti di fissaggio del pannello di installazione



SONO DISPONIBILI 2 TIPI DI INSTALLAZIONE

- A MURO
- A PAVIMENTO

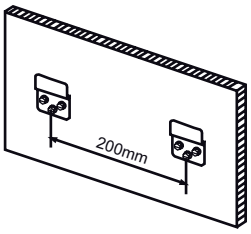
Le due tipologie di installazione presentano i seguenti punti comuni:

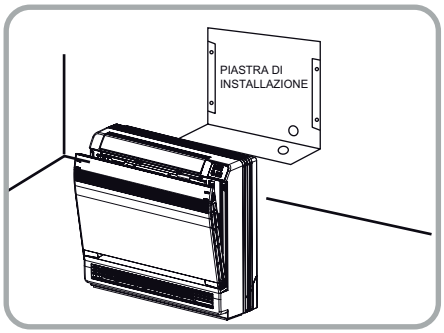
Unità Interna

L'Unità Interna deve essere posizionata in un luogo dove:

1) siano rispettate le restrizioni di installazione specificate nei disegni di installazione.
2) le aperture di entrata ed uscita aria sono liberi da ostacoli.
3) l'Unità non è esposta alla luce diretta del sole.
4) l'Unità è lontana da fonti di calore e da vapori.
5) l'Unità non è esposta a vapori d'olio (ciò può ridurre la durata dell'apparecchio).
6) l'aria fredda o calda possa circolare uniformemente nell'ambiente.
7) l'Unità è lontana da lampade fluorescenti, che potrebbero provocare malfunzionamenti del Telecomando.
8) l'Unità è lontana almeno 1 metro da televisioni o apparecchi radio, che possono provocare interferenze.

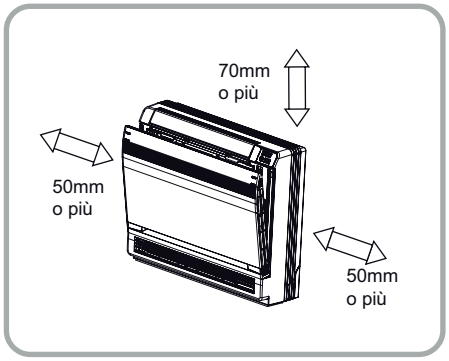
Schema per la posizione dei ganci:





AVVERTENZE DI INSTALLAZIONE NEI LUOGHI DOVE POSSONO VERIFICARSI GUASTI DEL CLIMATIZZATORE

- In presenza di vapori d'olio.
- In presenza di acidi.
- In caso di alimentazione irregolare.

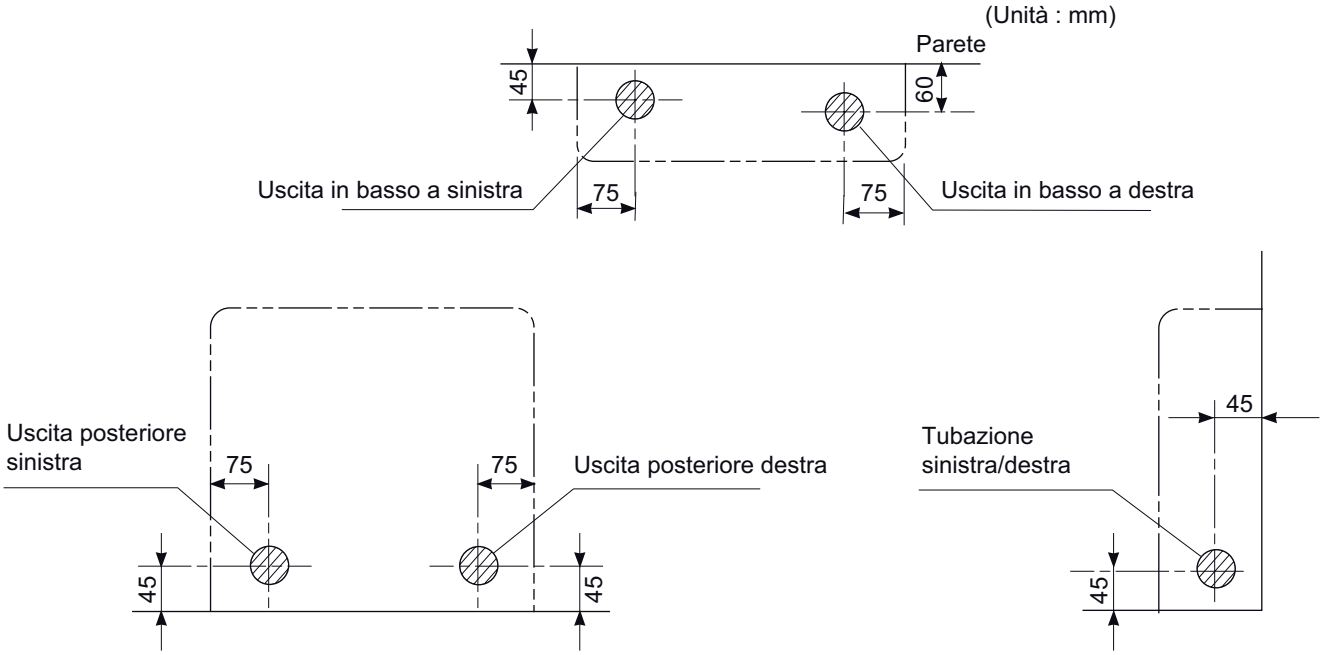


Disegni di Installazione dell'Unità Interna

L'Unità Interna può essere montata a vista, a semi-incasso o ad incasso completo. L'Unità di tipo Console può essere installata sul pavimento oppure ad una distanza di 0.3m dal suolo.

Tubazioni frigorifere

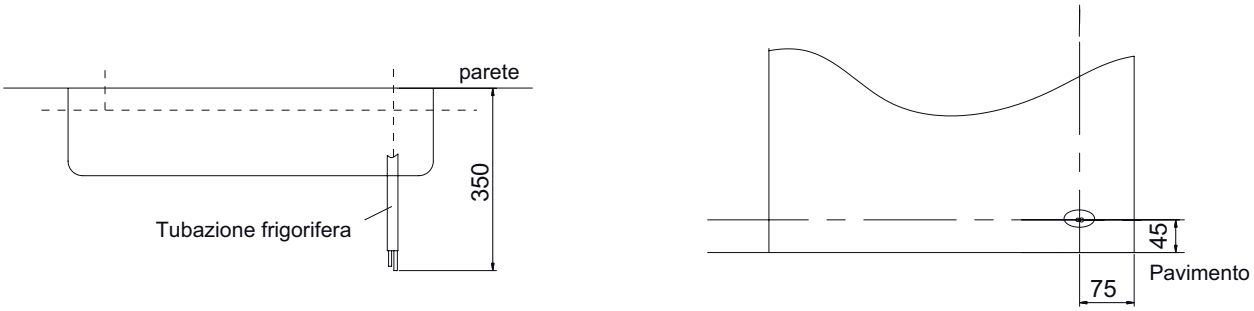
1) Eseguire un foro (di diametro 55 mm) nel punto indicato con il simbolo ⊘ nella Figura sotto.
2) La posizione del foro è diversa, a seconda del lato di uscita della tubazione.
3) Per la tubazione, vedere più avanti il Paragrafo “Collegamento della tubazione frigorifera”).
4) Prevedere uno spazio attorno all’Unità per un più facile collegamento della tubazione.



⚠ ATTENZIONE

Lunghezza minima consentita

- La minima lunghezza consigliata per la tubazione è di 2.5 m, per evitare rumore e vibrazione provenienti dall’Unità Esterna (il rumore e le vibrazioni che possono verificarsi dipendono dalla modalità di installazione e dall’ambiente in cui l’apparecchio è utilizzato).
- Per la lunghezza massima della tubazione, vedere il Manuale di Installazione per l’Unità Esterna.
- Per collegamenti multi, vedere il Manuale di Installazione per Unità Esterne multi.

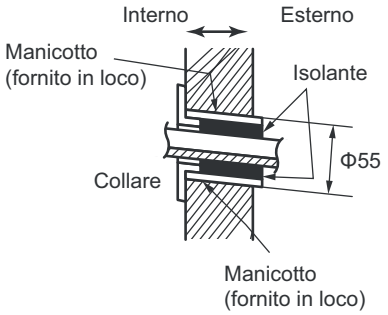


Esecuzione del foro a parete ed installazione della tubazione

● Per i muri che contengono armature metalliche, utilizzare un manicotto in plastica ed un collare, per evitare il contatto con le parti metalliche che, raffreddandosi, potrebbero causare la formazione di condensa.

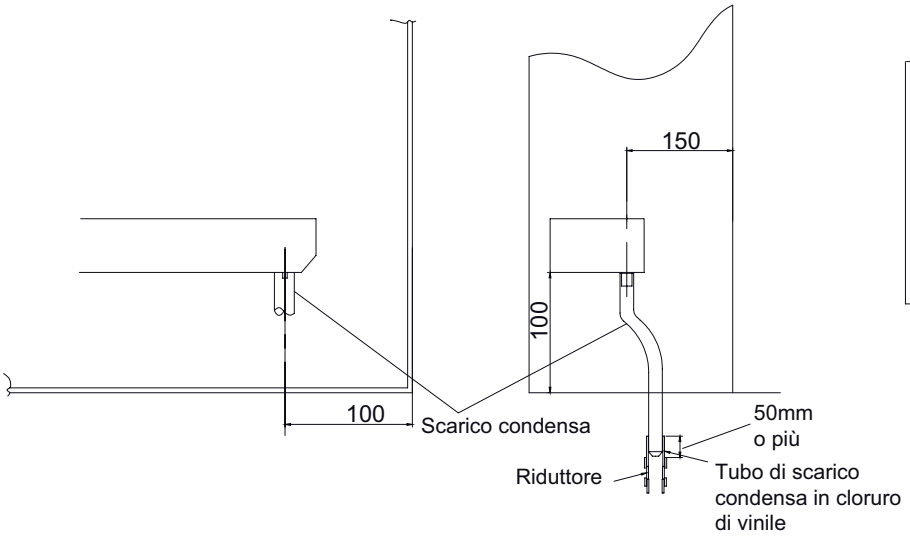
● Per evitare perdite d'acqua, coibentare gli spazi vuoti intorno alle tubazioni con materiale isolante.

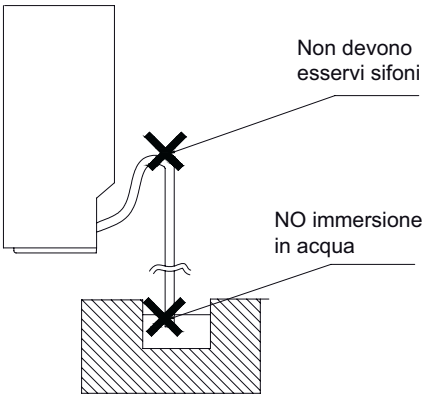
1) Eseguire un foro di 55mm nella parete, in modo che presenti una pendenza verso l'esterno.
2) Inserire un manicotto in plastica nel foro.
3) Inserire un collare nel manicotto.
4) Al termine della realizzazione delle tubazioni frigorifere, dei collegamenti elettrici e del tubo di scarico condensa, riempire gli spazi vuoti attorno ai tubi con materiale isolante.



Tubazione di scarico della condensa

1) Per la tubazione di scarico condensa, utilizzare un tubo commerciale rigido in cloruro di polivinile (tubo generico VP 20, diametro esterno 26mm, diametro interno 20mm).
2) Il tubo di scarico condensa (diametro esterno 18mm all'estremità di collegamento, lunghezza 220mm) è fornito con l'Unità Interna.
3) La tubazione di scarico condensa deve essere inclinata verso il basso, in modo che l'acqua possa scorrere agevolmente senza accumularsi (non devono essere presenti sifoni).
4) Inserire lo scarico condensa in profondità, in modo che non fuoriesca all'esterno.
5) Isolare il tubo di scarico interno con 10mm o più di materiale isolante, per evitare la condensa.
6) Rimuovere i filtri dell'aria e versare acqua nella vaschetta della condensa, per verificare che l'acqua scorra correttamente.

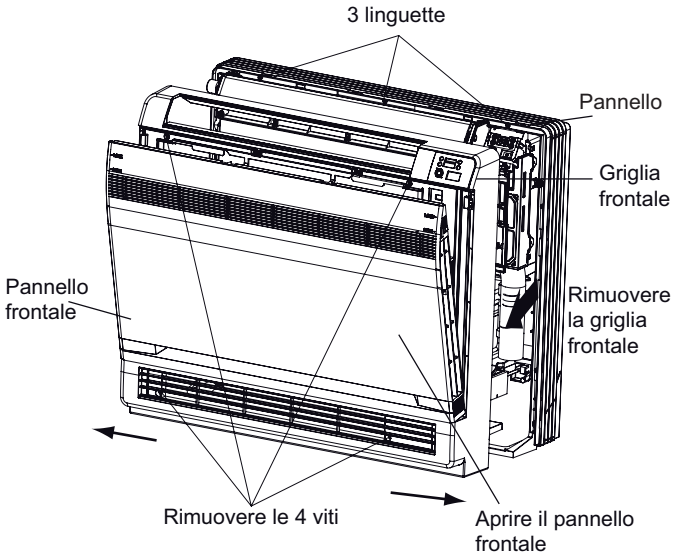




Installazione dell'Unità Interna

1. Preparazione

- Aprire il pannello frontale, rimuovere le 4 viti e rimuovere la griglia frontale spingendola in avanti.
- Seguendo la direzione delle frecce, sganciare i fermagli sul guscio frontale per rimuoverlo.
- Seguire la procedura sotto indicata per rimuovere i pretranciati.



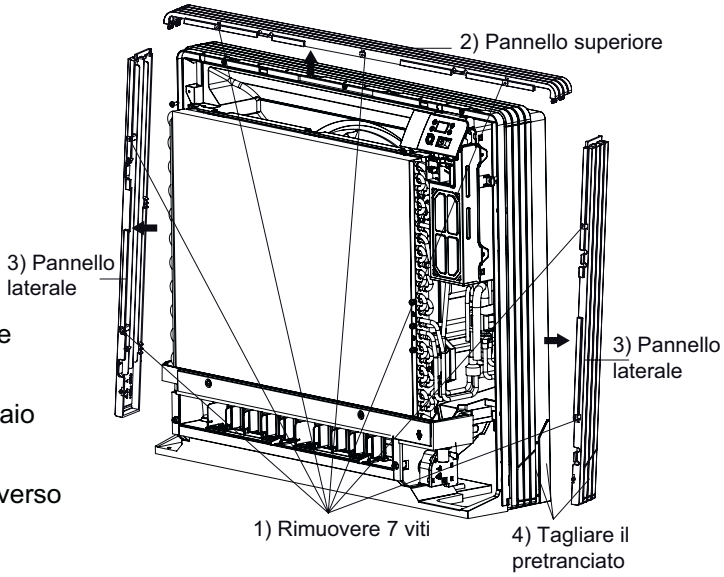
■ Per il montaggio su battiscopa

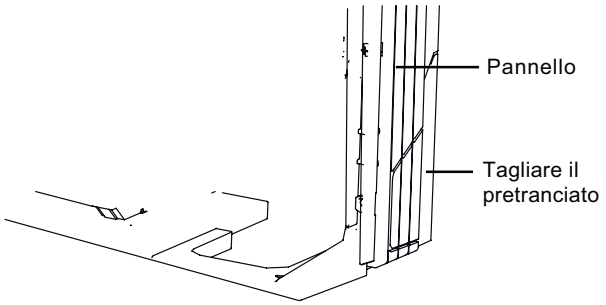
- Rimuovere i pretranciati (tagliare con le forbici le parti pretranciate sul telaio inferiore).

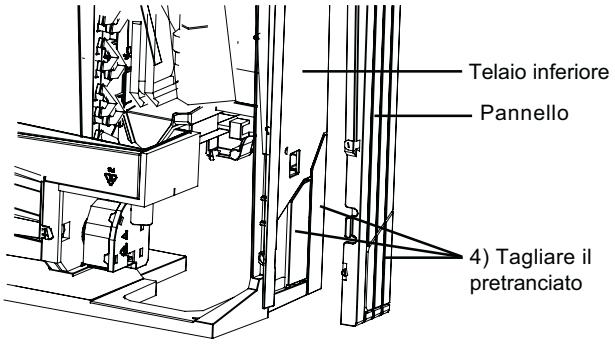
■ In caso di uscita laterale delle tubazioni

- Rimuovere i pretranciati.

1) Rimuovere le 7 viti.
2) Rimuovere il pannello superiore (2 linguette).
3) Rimuovere i pannelli destro e sinistro (2 linguette su ogni lato).
4) Tagliare con le forbici le parti pretranciate sul telaio inferiore e sui pannelli.
5) Reinstallare seguendo la procedura in ordine inverso (dal punto 3>2>1).







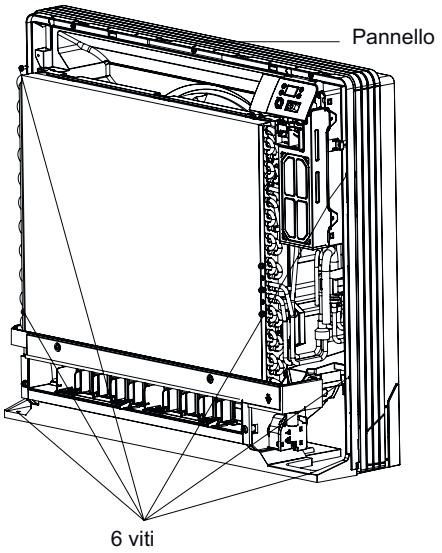
2. Installazione

- Fissare utilizzando 6 viti per installazioni a pavimento (non dimenticare di eseguire il fissaggio sulla parete posteriore).
- Per installazioni a muro, fissare la piastra di montaggio mediante 5 viti e fissare l'Unità Interna mediante 4 viti.

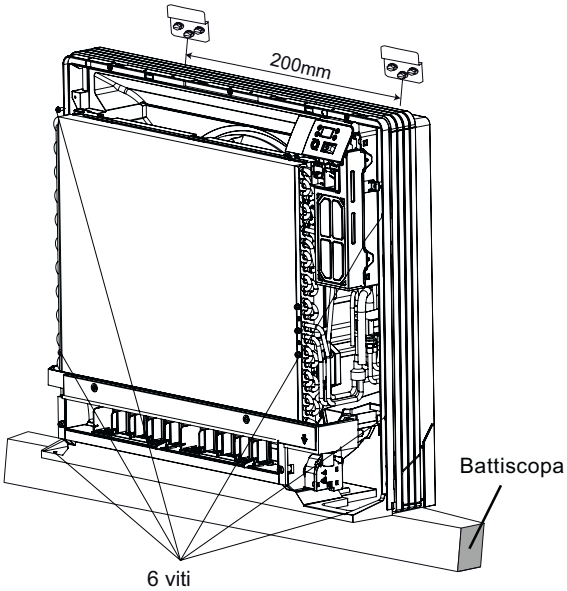
La piastra di installazione deve essere installata su una parete che sia in grado di sostenere il peso dell'Unità Interna.

1) Fissare temporaneamente la piastra di montaggio alla parete, verificando che il pannello sia perfettamente orizzontale e segnare i punti di perforazione sulla parete.
2) Fissare la piastra di installazione alla parete mediante le viti.

Installazione a pavimento



Installazione a parete



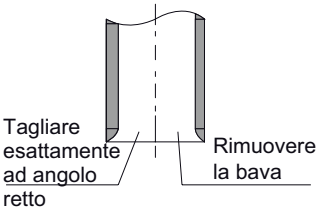
3) Dopo aver collegato le tubazioni frigorifere e la tubazione di scarico condensa, riempire con stucco gli spazi attorno ai fori. Tali spazi possono portare alla formazione di condensa sulla tubazione frigorifera e sul tubo di scarico, e all'entrata di insetti all'interno delle tubazioni.
4) Al termine di tutti i collegamenti, installare il pannello frontale e la griglia frontale alla loro posizione originaria.

Cartellatura dell'estremità del tubo

1) Tagliare l'estermità del tubo con un tagliatubi.
2) Rimuovere la bava con la superficie di taglio rivolta verso il basso, in modo che i frammenti non entrino nel tubo.
3) Sistemare il dado svasato sul tubo.
4) Cartellare il tubo.
5) Verificare che la cartellatura sia stata correttamente eseguita.

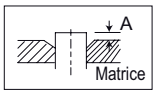
⚠ AVVERTENZE

1) NON usare olio minerale sulla parte svasata.
2) Evitare che l'olio minerale penetri all'interno del sistema, poiché ciò ridurrebbe la durata delle Unità.
3) Non usare mai tubazioni che sono state utilizzate in precedenti installazioni. Utilizzare unicamente parti fornite con l'Unità.
4) Non applicare mai un essiccante a questa Unità R32, per garantire una maggiore durata dell'Unità stessa.
5) Il materiale essiccante potrebbe danneggiare il sistema.
6) Una svasatura incompleta può causare fughe di gas refrigerante.

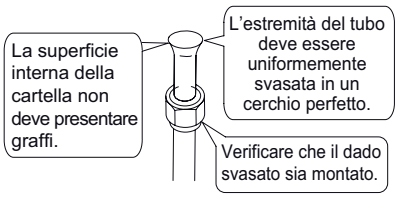


Cartellatura

Collocare esattamente alla posizione sotto indicata

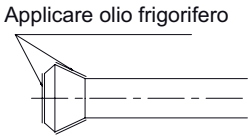


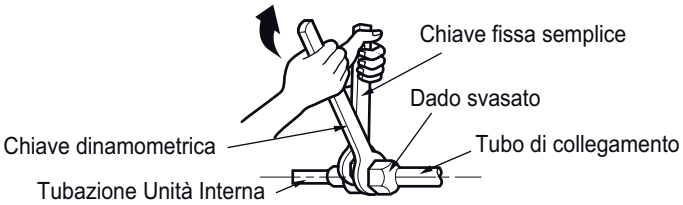
	Cartellatore per R32	Cartellatore convenzionale	
	Tipo a frizione	Tipo a frizione	Tipo tradizionale
A	0-0.5mm	1.0-1.5mm	1.5-2.0mm



Collegamento della tubazione frigorifera

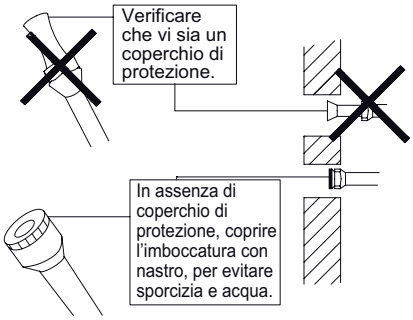
1) Utilizzare una chiave dinamometrica per serrare i dadi svasati, per evitare di danneggiarli e per prevenire fughe di gas.





2) Allineare il centro di entrambe le cartelle, serrare le cartelle e serrare manualmente i dadi svasati per 3-4 giri. Infine, serrarli a fondo con le chiavi dinamometriche.
3) Per evitare fughe di gas, applicare olio frigorifero su entrambe le superfici interna ed esterna della cartella (usare olio frigorifero per R32).

Coppie di serraggio del dado svasato		
Lato Gas		Lato Liquido
MFIGM 260, 350 ZAL	MFIGM 530 ZAL	MFIGM 260, 350, 530 ZAL
3/8”	1/2”	1/4”
31-35 N.m	50-55 N.m	15-20 N.m



Avvertenze sul trattamento delle tubazioni

1) Proteggere l’estremità aperta del tubo dalla polvere e dall’umidità.
2) Tutte le curvature dei tubi devono essere il più possibile dolci. Per effettuare le curvature, utilizzare una piegatrice per tubi: il raggio di curvatura deve essere 30-40mm o più).

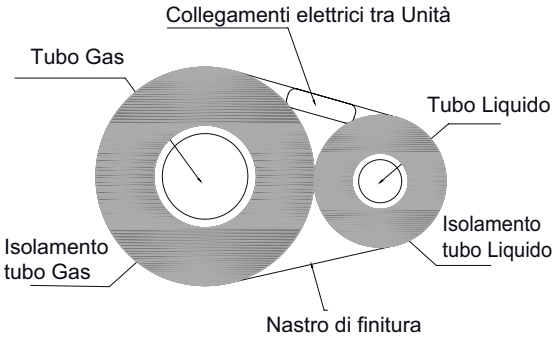
Scelta del rame e dei materiali isolanti

● Quando si utilizzano tubi in rame e raccordi commerciali, rispettare quanto segue:

1) Materiale isolante: Schiuma di polietilene

Velocità di trasferimento del calore: da 0.041 a 0.052W/mK (da 0.035 a 0.045kca/mh°C).

La temperatura della superficie della tubazione frigorifera raggiunge 110°C max. : scegliere materiali isolanti che sopportino tale temperatura.



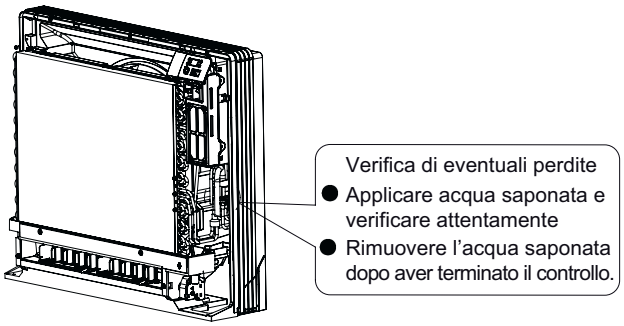
2) Verificare l’isolamento di entrambe le tubazioni Gas e Liquido, rispettando le dimensioni sotto indicate:

Lato Gas		Lato Liquido	Isolamento tubazione Gas		Isolamento lato Liquido
MFIGM 260, 350 ZAL	MFIGM 530 ZAL		MFIGM 260, 350 ZAL	MFIGM 530 ZAL	
D.E. 9.5mm	D.E. 12.7mm	D.E. 6.4mm	D.I. 12-15mm	D.I. 14-16mm	D.I. 8-10mm
Spessore 0.8mm			Spessore 10mm Min.		

3) Usare isolamento separato per le tubazioni Gas e Liquido.

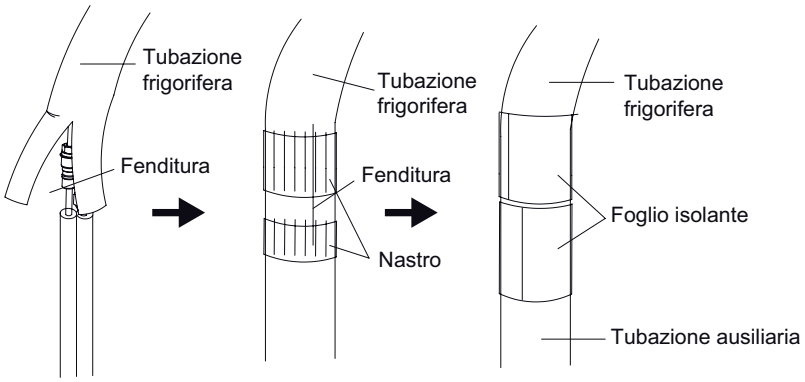
Verifica di eventuali fughe di gas

1) Verificare se vi sono perdite di gas dopo lo spurgo dell'aria.
2) Vedere le sezioni riguardanti lo spurgo dell'aria e i controlli delle fughe di gas nel Manuale di Installazione dell'Unità Esterna.



Tubazione di collegamento

● Collegare il tubo dopo aver verificato che non vi siano perdite, come sopra descritto.
1) Tagliare la porzione isolata sulla tubazione esistente, accoppiandola con la porzione da collegare.
2) Serrare la fenditura sul lato della tubazione frigorifera con il giunto di testa sulla tubazione ausiliaria, utilizzando il nastro e verificando che non vi siano perdite.
3) Avvolgere la fenditura ed il giunto di testa con il foglio isolante fornito, verificando che non vi siano perdite.

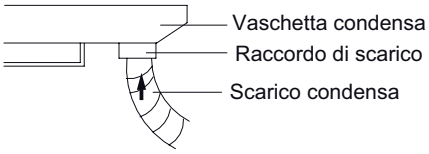


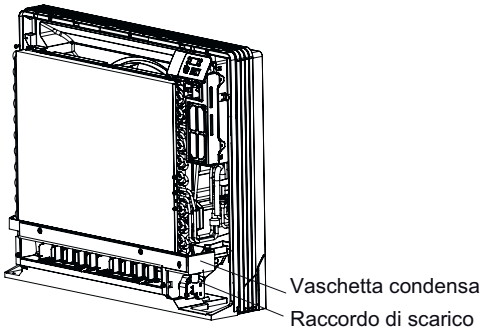
⚠ ATTENZIONE

1) Isolare correttamente il giunto delle tubazioni.
   Un isolamento incompleto può provocare perdite d'acqua.
2) Spingere dentro la tubazione, in modo che non eserciti forza eccessiva sulla griglia frontale.

Collegamento dello scarico condensa

Inserire lo scarico condensa (fornito) nel raccordo di scarico della vaschetta di raccolta condensa.
Inserire a fondo lo scarico condensa nel raccordo di scarico.





Collegamenti elettrici

Con un'Unità Interna Multi, installare come descritto nel Manuale di Installazione fornito con l'Unità Esterna.

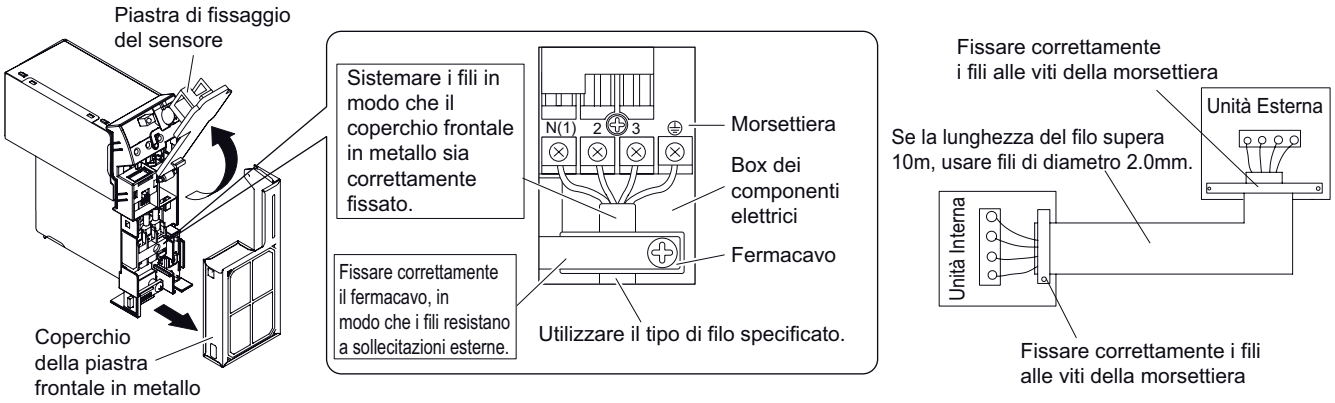
● Sollevare la piastra di fissaggio del sensore, rimuovere il coperchio della piastra frontale in metallo e collegare il cavo di connessione alla morsettiera.

1) Spelare le estemità dei fili (15mm).

2) Accoppiare il colore dei fili con i numeri dei terminali sulle morsettiere delle Unità Interna ed Esterna ed avvitare bene i fili ai terminali corrispondenti.

3) Collegare i cavi di Terra ai terminali corrispondenti.

4) Tirare i fili per verificare che siano correttamente collegati, poi fissarli con un fermacavo.



⚠ ATTENZIONE

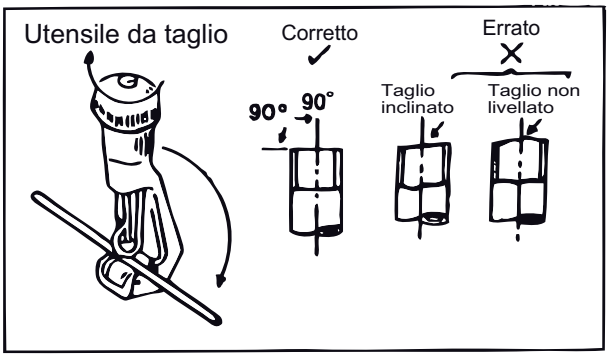
1) Non utilizzare piattine, cavi intrecciati, prolunghe o collegamenti a stella, poiché potrebbero generare surriscaldamento, scosse elettriche o incendio.

2) Non collegare alla morsettiera dispositivi elettrici di alcun tipo (es. pompa di scarico condensa, ecc.), poiché ciò può provocare scosse elettriche o incendio.

8. Predisposizione delle tubazioni

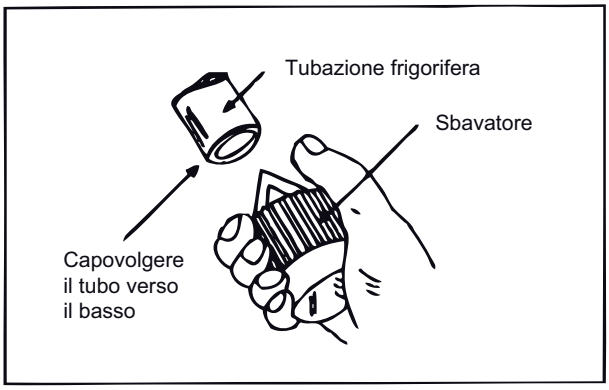
8.1 TAGLIO DEI TUBI E DEI FILI ELETTRICI

- Utilizzare utensili da taglio facilmente reperibili sul mercato.
- Misurare con precisione sia il tubo esterno che il tubo interno.
- Preparare un tubo leggermente più lungo rispetto alla misurazione.
- Il cavo deve essere 1.5 m più lungo della tubazione frigorifera.



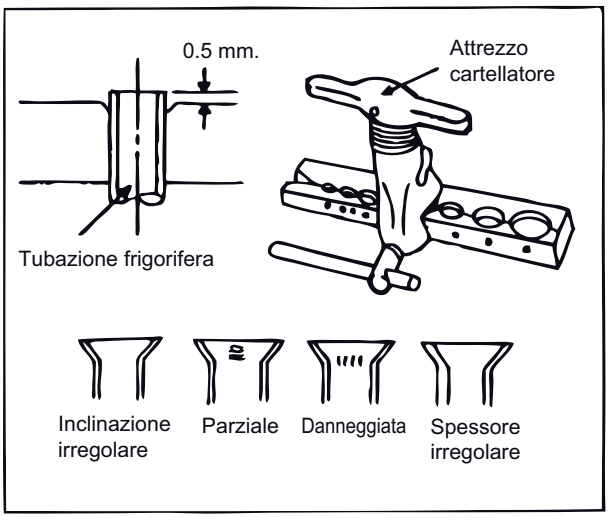
8.2 SBAVATURA DEL TUBO

- Pulire l'interno della tubazione frigorifera.
- Quando si esegue la sbavatura, la parte terminale del tubo deve essere rivolta verso il basso, per evitare che la polvere rientri nel tubo stesso.



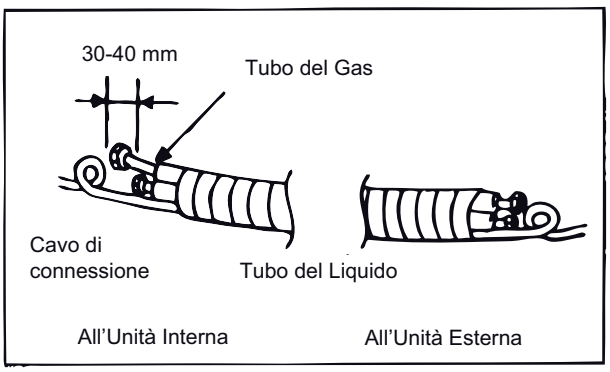
8.3 ESECUZIONE DELLE CARTELLE

- Cartellare entrambe le estremità del tubo con l'attrezzo cartellatore, inserendo il dado svasato sulla tubazione prima di effettuare la cartellatura. Posizionare la matrice sul tubo, in modo che l'estremità del tubo sia 0.5 mm sopra la parte superiore della matrice.
  Verificare che l'estremità del tubo sia regolare e perfettamente arrotondata.



8.4 CABLAGGIO E RIVESTIMENTO

(Vedere la Figura a destra)



9. Esecuzione dei collegamenti frigoriferi

9.1 Scegliere tubazioni in rame per Gas e Liquido, come indicato sulle Tabelle sotto riportate.

9.2 Per protezione contro la polvere e l'umidità, entrambe le estremità della tubazione devono essere isolate termicamente.

9.3 Evitare il più possibile di curvare la tubazione. Se necessario, il raggio di curvatura deve superare 3-4 cm.

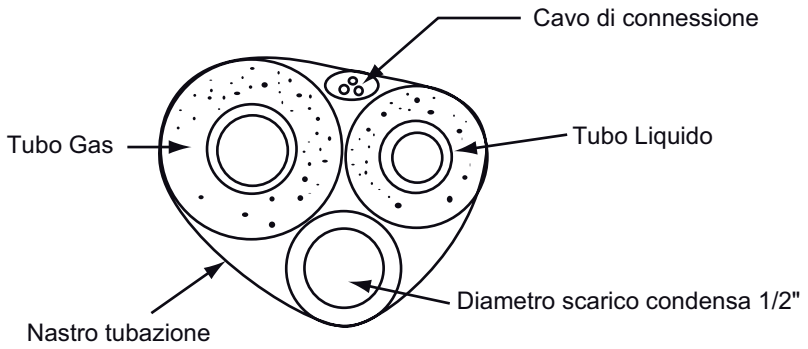
L'isolamento del tubo Gas e del tubo Liquido dipende dal diametro della tubazione in rame e dallo spessore di isolamento = 3/8"

TABELLA TUBO GAS

MODELLO	DIAMETRO DEL TUBO
MFIGM 260 ZAL	3/8"
MFIGM 350 ZAL	3/8"
MFIGM 530 ZAL	1/2"

TABELLA TUBO LIQUIDO

MODELLO	DIAMETRO DEL TUBO
MFIGM 260 ZAL	1/4"
MFIGM 350 ZAL	1/4"
MFIGM 530 ZAL	1/4"



9.4 Collegamento tra Unità Interna e Unità Esterna.

- Svitare il dado svasato per rilasciare gas in pressione nell'Unità Interna. Se non fuoriesce gas ad alta pressione, ciò significa che vi è una perdita sull'Unità Interna.
- Inserire il dado svasato sul tubo Liquido. Cartellare le estremità del tubo con un attrezzo cartellatore.
- Serrare entrambi i dadi svasati sui tubi Gas e Liquido dell'Unità Interna con una chiave fissa ed una chiave dinamometrica.

10. Verifiche dopo l'installazione

- Al termine dell'installazione, verificare i seguenti punti.

Parametri da controllare	Possibile malfunzionamento
L'Unità è stata installata correttamente?	L'Unità può cadere, scuotere o produrre rumore.
È stato effettuato il test per la verifica delle eventuali fughe di refrigerante?	Ciò può causare Raffrescamento o Riscaldamento insufficiente.
L'isolamento termico delle tubazioni è sufficiente?	Ciò può causare formazione di condensa e perdite d'acqua.
L'evacuazione della condensa avviene correttamente?	Ciò può causare formazione di condensa e perdite d'acqua.
La tensione di alimentazione è conforme alla tensione indicata sulla targhetta identificativa dell'Unità?	Ciò può causare malfunzionamenti o danneggiamento dei componenti.
I collegamenti elettrici sono corretti e le tubazioni sono state installate correttamente?	Ciò può causare malfunzionamenti o danneggiamento dei componenti.
L'Unità è provvista di collegamento di Terra?	Ciò può causare dispersioni elettriche.
Il cavo di alimentazione è conforme?	Ciò può causare malfunzionamenti o danneggiamento dei componenti.
Vi sono ostacoli alle aperture di entrata e di uscita dell'aria?	Ciò può causare Raffrescamento o Riscaldamento insufficiente.
La lunghezza delle tubazioni frigorifere e la carica di refrigerante, sono state annotate?	La capacità frigorifera non è adeguata.

11. Configurazione della tubazione frigorifera

1. Lunghezza standard della tubazione frigorifera
   - 5m, 7.5m, 8m

2. La lunghezza minima della tubazione frigorifera è di 3m.

3. Lunghezza massima della tubazione frigorifera

Foglio 1 Lunghezza max. tubazione frigorifera

Unità: m

Modello	Lunghezza max. della tubazione frigorifera
MFIGM 260 ZAL	15
MFIGM 350 ZAL	20
MFIGM 530 ZAL	25

4. Metodo di calcolo del refrigerante addizionale e della quantità di carica del refrigerante dopo prolungamento della tubazione frigorifera.
   - Dopo che la lunghezza della tubazione frigorifera è stata aumentata di 10m sulla base della lunghezza standard, è necessario aggiungere 5ml di refrigerante ogni 5m aggiuntivo della tubazione.
   - Metodo di calcolo della quantità di carica di refrigerante addizionale (sulla base del tubo Liquido):

     Quantità di carica di refrigerante addizionale = lunghezza aggiuntiva del tubo Liquido x quantità di carica refrigerante addizionale ogni metro

   - Sulla base della lunghezza della tubazione standard, aggiungere refrigerante seguendo quanto indicato in Tabella. La quantità di carica di refrigerante addizionale al metro è diversa, a seconda del diametro del tubo Liquido. Fare riferimento al Foglio 2.

Foglio 2. Quantità di carica di refrigerante addizionale per R32

Diametro della tubazione frigorifera mm		Carica addizionale
Tubo Liquido	Tubo Gas	(g / m)
1/4"	3/8" or 1/2"	16
1/4" or 3/8"	5/8" or 3/4"	40
1/2"	3/4" or 7/8"	80
5/8"	1" or 1 1/4"	136
3/4"	–	200
7/8"	–	280

Nota: La quantità di carica di refrigerante addizionale nel Foglio 2 è consigliata (non obbligatoria).

12. Funzionamento di sicurezza del refrigerante infiammabile

Requisiti per l'installazione e la manutenzione

- Tutti i Tecnici che intervengono sul sistema frigorifero devono essere provvisti di certificazione valida rilasciata dalle organizzazioni preposte, insieme alla qualifica per il trattamento del sistema frigorifero, riconosciuto dal settore. Nel caso di intervento di altri Tecnici per la manutenzione e la riparazione dell'apparecchio, essi possono operare unicamente sotto la supervisione del Tecnico in possesso della qualifica per l'utilizzo del refrigerante.
- Per riparare l'apparecchio, utilizzare soltanto la procedura indicata dal Produttore.

Note per l'installazione

- Il climatizzatore non deve essere installato in un ambiente in cui sono presenti fonti di calore (caldaie, stufe, ecc.).
- È vietato forare o bruciare le tubazioni frigorifere.
- Il climatizzatore deve essere installato in un ambiente più ampio rispetto all'area minima indicata sulla targhetta identificativa dell'Unità e mostrata nella seguente Tabella.
- Al termine dell'installazione, è obbligatorio eseguire il test per il controllo delle fughe di refrigerante.

Tabella a - Area minima ambiente (m^2)

Area minima ambiente (m^2)	Q.tà di carica (kg)	≤1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
	Posizione pavimento	/	14.5	16.8	19.3	22	24.8	27.8	31	34.3	37.8	41.5	45.4	49.4	53.6
	Montaggio su finestra	/	5.2	6.1	7	7.9	8.9	10	11.2	12.4	13.6	15	16.3	17.8	19.3
	Montaggio a parete	/	1.6	1.9	2.1	2.4	2.8	3.1	3.4	3.8	4.2	4.6	5	5.5	6
	Montaggio a soffitto	/	1.1	1.3	1.4	1.6	1.8	2.1	2.3	2.6	2.8	3.1	3.4	3.7	4

Note per la manutenzione

- Verificare che l'area per la manutenzione o l'area dell'ambiente soddisfino i requisiti indicati sulla targhetta identificativa dell'Unità.
  - Il climatizzatore può essere utilizzato unicamente negli ambienti che rispondono ai requisiti indicati sulla targhetta identificativa.
- Verificare che l'area di manutenzione sia ben ventilata.
  - Durante il funzionamento del climatizzatore, deve essere assicurata una ventilazione continua.
- Verificare che nell'area di manutenzione non sia presente alcuna fonte di calore, né eventuali fiamme.
  - Nell'area di manutenzione, sono vietate le fiamme libere. Fissare un cartello con l'indicazione "Non fumare".

- Verificare che le indicazioni dell'apparecchio siano in buone condizioni.
  - Sostituire le indicazioni di avvertenza, se danneggiate.

Saldatura

- Nel caso in cui, durante la manutenzione, sia necessario tagliare o saldare le tubazioni frigorifere, procedere nel modo seguente:

  a. Spegnere l'Unità e scollegarla dall'alimentazione elettrica
  b. Eliminare il refrigerante
  c. Esecuzione del vuoto
  d. Pulire l'Unità con gas N2
  e. Taglio o saldatura
  f. Riportare sul posto di servizio per la saldatura
- Il refrigerante deve essere smaltito in modo corretto.
- Verificare che non siano presenti fiamme libere in prossimità dell'uscita della pompa da vuoto, e verificare che l'ambiente sia ben ventilato.

Carica di refrigerante

- Per caricare il refrigerante, utilizzare apparecchiature specifiche per R32.
  Non mescolare diversi tipi di refrigerante.
- Al momento della carica, la bombola del refrigerante deve essere mantenuta in posizione verticale.
- Al termine della carica, incollare l'etichetta sull'impianto.
- Non caricare eccessivamente.
- Al termine della carica, prima del collaudo è necessario effettuare il controllo delle fughe di refrigerante.
  La rilevazione delle fughe deve essere effettuata anche dopo il vuoto del refrigerante.

Istruzioni di sicurezza per il trasporto e la conservazione

- Prima di scaricare ed aprire il contenitore, utilizzare il rilevatore di gas infiammabile.
- Non devono essere presenti fonti di calore. Non fumare.
- Attenersi alle norme e leggi locali.

NOTE

NOTE

NOTE

NOTE

Due to on-going technological development of the Products by the Manufacturer, we reserve the right to vary the technical specifications at any time without notice.

A causa della continua evoluzione tecnologica dei Prodotti, ci riserviamo il diritto di variare le specifiche tecniche in qualsiasi momento e senza darne preavviso.

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.

MULTIWARM

MULTIWARM srl
Via della Salute, 14
40132 Bologna Italy
Tel. +39.051.41.33.111
Fax +39.051.41.33.112
www.termalgroup.com

Termal Group

www.termal.it