



TADIRAN

SISTEMI VRF Unità interne a parete

Manuale d'installazione e utilizzo



Modelli:

TAD-CONS-
IDU25I
TAD-
VRFHW-36IT
TAD-
VRFHW-45IT
TAD-
VRFHW-55IT

Grazie per aver scelto i climatizzatori Tadiran.

Vi invitiamo a leggere attentamente il presente manuale prima di utilizzare l'apparecchio e a conservarlo per future consultazioni. In caso di smarrimento, è possibile accedere alla versione elettronica del manuale sul sito web ufficiale di Tadiran.

Tadiran si riserva il diritto di apportare modifiche al presente manuale, a propria discrezione e senza obbligo di preavviso, qualora tali cambiamenti si rendano necessari per migliorare i propri prodotti o la fruibilità delle informazioni. Nessuna responsabilità, diretta o indiretta, potrà essere attribuita a Tadiran per l'uso corretto o scorretto di questo manuale.

Il presente documento è una traduzione in lingua italiana del manuale originale redatto in inglese dal produttore, come previsto dalla direttiva macchine. Nonostante l'accuratezza nella traduzione, in caso di discrepanze o dubbi interpretativi tra la versione italiana e quella inglese, farà sempre fede la versione originale in lingua inglese. Per ogni dubbio, si raccomanda quindi di fare riferimento alle istruzioni nella lingua originale inglese.



TADIRAN

Climatizzatore Split R32

MANUALE D'USO E INSTALLAZIONE

UNITA' INTERNA CONSOLE

TAD-CONS-MIDU25IT

TAD-CONS-MIDU35IT

TAD-CONS-MIDU50IT



Leggere attentamente il presente manuale prima di installare e usare il climatizzatore e conservarlo per futuri riferimenti.

INDICE

Informazioni per l'uso	
Refrigerante	5
Precauzioni d'uso	6
Descrizione dei componenti	11
Guida al telecomando e al display	
Funzionamento e descrizione del telecomando	12
Introduzione ai tasti del telecomando	13
Sostituzione delle batterie nel telecomando	16
Funzionamento con Google Home	17
Manutenzione	
Manutenzione e pulizia	18
Risoluzione dei problemi	
Verifiche da effettuare in caso di malfunzionamento prima di contattare l'assistenza	20
Installazione dell'unità interna	23
Istruzioni di installazione	
Avvisi per l'installazione	27
Scelta del luogo di installazione	28
Requisiti per i collegamenti elettrici	28
Installazione	
Controlli dopo l'installazione	29
Collaudi e funzionamento	
Test di funzionamento	29
Appendici	
Configurazione delle tubazioni	30
Operazioni di sicurezza del refrigerante infiammabile	31
Procedura per l'allungamento delle tubazioni	32
Avvertenze per lo specialista del circuito frigorifero	33

Questo prodotto non è destinato all'uso da parte di persone (compresi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o che non siano in possesso di esperienza e conoscenza adeguate, a meno che non siano controllate o istruite all'uso del prodotto da parte di una persona responsabile della loro sicurezza. I bambini devono essere sorvegliati per evitare che giochino con l'apparecchio.

Se è necessario installare, spostare o sottoporre a manutenzione il climatizzatore, contattare prima il rivenditore o il centro di assistenza locale per la procedura.

Il climatizzatore deve essere installato, spostato o sottoposto a manutenzione da personale autorizzato e qualificato. In caso contrario, si rischiano danni gravi, lesioni personali o morte.

Banda/e di frequenza di funzionamento dell'apparecchiatura radio: 2412 MHz-2472 MHz Massima potenza di radiofrequenza trasmessa alle frequenze di banda di funzionamento dell'apparecchiatura radio: 18 dBm.

REQUISITI PERSONALE ADDETTO A INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Tutto il personale che effettua operazioni di installazione e/o manutenzione sulle unità deve essere dotato di PEF (Patentino Europeo Frigoristi) come previsto dal D.P.R. n. 146/2018 recante attuazione del Regolamento (UE) n. 517/2014. Se è necessario un altro tecnico per la manutenzione e la riparazione dell'apparecchiatura, questo dovrà essere supervisionato dalla persona che possiede la qualifica per l'utilizzo di refrigeranti infiammabili. La riparazione dovrà essere eseguita secondo la metodologia indicata dal produttore dell'apparecchiatura. Se è necessario installare, spostare o sottoporre a manutenzione il climatizzatore, contattare prima il rivenditore o il centro di assistenza locale per la procedura. Il climatizzatore deve essere installato, spostato o sottoposto a manutenzione da personale incaricato. In caso contrario, si rischiano danni gravi, lesioni personali o morte.



INFORMAZIONE PER IL CORRETTO SMALTIMENTO DEL PRODOTTO ai sensi dell'art. 26 D.Lgs 14/03/14, no. 49 "ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA EUROPEA 2012/19/UE SUI RIFIUTI DA APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE

Alla fine della sua vita utile questo apparecchio non deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici. Richiamiamo l'importante ruolo del consumatore nel contribuire al riutilizzo, al riciclo e ad altre forme di recupero di tali rifiuti. L'apparecchio deve essere consegnato in modo differenziato presso appositi centri di raccolta comunali oppure gratuitamente presso i rivenditori, all'atto dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente. Per prodotti di dimensione esterna inferiore a 25 cm tale servizio di ritiro gratuito del rifiuto deve essere obbligatoriamente fornito gratuitamente dai rivenditori di grandi dimensioni (superficie di vendita di almeno 400m²) anche nel caso in cui non venga acquistata alcuna apparecchiatura equivalente. Smaltire separatamente un apparecchio elettrico ed elettronico consente di evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute umana derivanti da uno smaltimento inadeguato e permette di recuperare e riciclare i materiali di cui è composto, con importanti risparmi di energia e risorse. Per sottolineare l'obbligo di smaltire separatamente queste apparecchiature, sul prodotto è riportato il simbolo del cassonetto barrato.

SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI



AVVERTENZA

Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può provocare morte o lesioni gravi.



ATTENZIONE

Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe provocare lesioni di entità lieve o moderata.

AVVISO

Indica informazioni importanti non relative a situazioni di pericolo, utilizzate per segnalare il rischio di danni alle cose.



Indica un pericolo in genere contrassegnato dalla parola AVVERTENZA o ATTENZIONE.

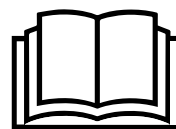
CLAUSOLE DI ESONERO DA RESPONSABILITÀ

Il produttore non risponde in alcun modo di lesioni personali o perdite materiali causate dai seguenti motivi:

1. Danni al prodotto dovuti a un utilizzo scorretto o improprio dello stesso;
2. Alterazioni, modifiche, manutenzione o utilizzo del prodotto con altre apparecchiature non conformi al manuale di istruzioni del produttore;
3. Dopo la verifica, il difetto del prodotto viene causato direttamente da gas corrosivo;
4. Dopo la verifica, i difetti sono causati da un utilizzo improprio durante il trasporto del prodotto;
5. Utilizzo, riparazione, manutenzione dell'apparecchio in modo non conforme al manuale di istruzioni o alle relative norme;
6. Dopo la verifica, il problema o la controversia deriva dalla specifica di qualità o dalle prestazioni di parti o componenti fabbricati da altri produttori;
7. Danni dovuti a calamità naturali, ambiente di utilizzo non idoneo o forza maggiore.



L'unità contiene gas
leggermente infiammabile R32.



Prima di installare e utilizzare
l'unità, leggere le istruzioni.



Prima di installare l'unità, leggere
il manuale di installazione.



Per eventuali riparazioni, rivolgersi sempre
ad un Centro Assistenza autorizzato
e attenersi rigorosamente a quanto
contenuto nel service manual.

IL REFRIGERANTE R32

- Per poter svolgere le sue funzioni, il climatizzatore ha al suo interno un circuito frigorifero in cui circola un refrigerante ecologico: R32 = GWP (Potenziale di riscaldamento globale: 675)
- E' un refrigerante solo leggermente infiammabile e inodore, con ottime proprietà termodinamiche che portano ad un'elevata efficienza energetica.

Attenzione:

Data la leggera infiammabilità di questo refrigerante, si consiglia di attenersi strettamente alle istruzioni di sicurezza riportate nel presente manuale.

Non utilizzare artifici per accelerare il processo di sbrinamento o per pulire se non quelli raccomandati.

Per le riparazioni seguire strettamente solo le istruzioni del produttore: rivolgersi sempre ad un Centro Assistenza autorizzato.

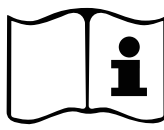
Qualsiasi riparazione eseguita da personale non qualificato potrebbe essere pericolosa.

L'apparecchio deve essere conservato in una stanza senza fonti di accensione a funzionamento continuo (per esempio: fiamme libere, un apparecchio a gas operativo o una stufa elettrica operativa).

Non forare o bruciare.

L'apparecchio deve essere installato, utilizzato e stoccato in una stanza con una superficie a pavimento superiore a $X \text{ m}^2$ (fare riferimento alla tabella "a" nella sezione "Operazioni di sicurezza del refrigerante infiammabile"). L'apparecchio contiene gas R32 infiammabile.

Attenzione i refrigeranti non hanno odore.



INFORMAZIONI PER L'USO

Precauzioni d'uso



ATTENZIONE

Funzionamento e manutenzione

- Il presente apparecchio può essere utilizzato da bambini di età superiore agli 8 anni e da individui con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, oppure privi di esperienza e conoscenze, a condizione che siano sottoposti a supervisione o siano stati istruiti in merito a un utilizzo sicuro dell'apparecchio e abbiano compreso i rischi correlati.
- Tenere sotto controllo i bambini per evitare che giochino con l'apparecchio.
- Le operazioni di pulizia e manutenzione non devono essere eseguite da bambini senza un'adeguata supervisione.
- Non collegare il climatizzatore a una presa multifunzione per non rischiare che si sviluppi un incendio.
- Scollegare sempre l'alimentazione durante la pulizia del climatizzatore per non rischiare scariche elettriche.
- Non utilizzare l'apparecchio in presenza di cavo o spina danneggiati.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio assistenza tecnica, o comunque da una persona con qualifica simile, in modo da prevenire ogni rischio.
- Non lavare il climatizzatore con acqua per evitare scariche elettriche.
- Non spruzzare acqua sull'unità interna per non rischiare scariche elettriche o malfunzionamenti.
- Dopo la rimozione del filtro, non toccare le alette per evitare lesioni.
- Non usare asciugacapelli o fuoco per asciugare il filtro per evitare deformazioni o pericoli di incendio.
- La manutenzione deve essere eseguita da professionisti qualificati.
- In caso contrario, si rischiano danni o lesioni personali.
- Non riparare il climatizzatore da soli per non rischiare

scariche elettriche o danni. Contattare il rivenditore quando è necessario riparare il climatizzatore.

- Non inserire le dita o altri oggetti nel punto di ingresso o mandata dell'aria. In caso contrario, si rischiano danni o lesioni personali.
- Non bloccare la mandata o l'ingresso dell'aria: potrebbe verificarsi un malfunzionamento.
- Non versare acqua sul telecomando: il telecomando potrebbe danneggiarsi.

Quando si verifica uno dei problemi seguenti, spegnere il climatizzatore e scollegare immediatamente l'alimentazione. Contattare quindi il rivenditore o un tecnico qualificato per l'assistenza:

- Il cavo di alimentazione è surriscaldato o danneggiato.
- Rumore anomalo durante il funzionamento.
- L'interruttore di corrente scatta spesso.
- Dal climatizzatore fuoriesce odore di bruciato.
- Perdite dall'unità interna.
- Se il climatizzatore funziona in condizioni anomale, possono verificarsi malfunzionamenti, scariche elettriche o pericoli di incendio.
- Quando si accende o si spegne l'unità tramite l'interruttore di funzionamento di emergenza, premere questo interruttore con un oggetto isolante di materiale diverso dal metallo.
- Non salire e non appoggiare oggetti pesanti sul pannello superiore dell'unità esterna. In caso contrario, si rischiano danni o lesioni personali.

APPENDICE

- L'installazione deve essere eseguita da professionisti qualificati. In caso contrario, si rischiano danni o lesioni personali. È necessario rispettare le norme di sicurezza elettrica nel procedere all'installazione dell'unità.
- In conformità con le disposizioni di sicurezza locali, utilizzare un circuito di alimentazione e un interruttore di corrente che siano a norma.
- Installare sempre l'interruttore di corrente. In caso contrario, potrebbero verificarsi malfunzionamenti. Un sezionatore

onnipolare con separazione tra i contatti di almeno 3 mm in tutti i poli deve essere collegato nel cablaggio fisso.

- Inserire un interruttore di corrente con sufficiente potenza. L'interruttore deve includere una funzione magnetica e termica per proteggere da cortocircuiti e sovraccarichi.
- Il climatizzatore deve essere collegato a terra in modo corretto. Una messa a terra non corretta può provocare scariche elettriche.
- Il filo giallo-verde nel climatizzatore è un filo di messa a terra, che non può essere utilizzato per altri scopi.
- Non utilizzare cavi di alimentazione non a norma.
- Assicurarsi che l'alimentazione corrisponda ai requisiti del climatizzatore. Un'alimentazione instabile o un cablaggio non corretto possono causare malfunzionamenti. Installare cavi di alimentazione adatti prima di mettere in funzione il climatizzatore.
- Collegare correttamente i fili di fase, neutro e di messa a terra della presa di corrente.
- Assicurarsi di disinserire l'alimentazione elettrica prima di procedere a qualsiasi lavoro relativo al circuito elettrico e alla sicurezza.
- Non collegare l'alimentazione prima di terminare l'installazione.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, da un suo addetto all'assistenza o da persone parimenti qualificate al fine di evitare pericoli.
- Poiché la temperatura del circuito refrigerante è elevata, tenere il cavo di interconnessione lontano dal tubo di rame.
- L'apparecchio va installato conformemente alle disposizioni nazionali sul cablaggio.
- Il climatizzatore appartiene agli elettrodomestici di prima classe. La messa a terra deve essere correttamente realizzata con l'apposito dispositivo da un professionista. Controllare che l'apparecchio sia sempre collegato a terra in modo efficace, altrimenti si possono verificare scariche elettriche.
- La resistenza di terra deve essere conforme alle norme nazionali di sicurezza elettrica.
- L'apparecchio deve essere posizionato in modo che la spina sia accessibile.

- Tutti i cavi delle unità interna ed esterna devono essere collegati da un professionista.
- Se la lunghezza del cavo di alimentazione non è sufficiente,
- contattare il fornitore per averne uno nuovo. Non realizzare da soli le prolunghe.
- Per il climatizzatore dotato di spina, questa deve trovarsi in una posizione raggiungibile, una volta finita l'installazione.
- Per il climatizzatore senza spina, dotare la linea di un interruttore di corrente.
- Se è necessario spostare il climatizzatore in un altro luogo, rivolgersi a personale qualificato. In caso contrario, si rischiano danni o lesioni personali.
- Scegliere una posizione fuori dalla portata dei bambini e lontana da animali o piante. Se ciò non fosse possibile, montare una recinzione di sicurezza.
- L'unità interna deve essere installata vicino alla parete.
- Tenere presente che l'apparecchio è riempito con gas infiammabile R32. Un trattamento inadeguato dell'apparecchio comporta il rischio di lesioni gravi alle persone e danni ai materiali. I dettagli relativi a questo refrigerante si trovano nel capitolo "refrigerante".
- Controllare che l'area destinata alla manutenzione o la superficie del locale soddisfi i requisiti della targhetta di identificazione.
- L'utilizzo è consentito solo nei locali che soddisfano i requisiti indicati nella targhetta di identificazione.
- Controllare che l'area destinata alla manutenzione sia adeguatamente ventilata.
- Le condizioni di ventilazione continua devono essere mantenute durante il processo di funzionamento.
- Verificare che l'area destinata alla manutenzione non presenti fonti di combustione, anche potenziali.
- L'introduzione di fiamme libere nell'area destinata alla manutenzione è vietata, mentre è obbligatoria l'affissione del cartello "vietato fumare".
- Verificare che i contrassegni dell'apparecchio siano in buone condizioni.

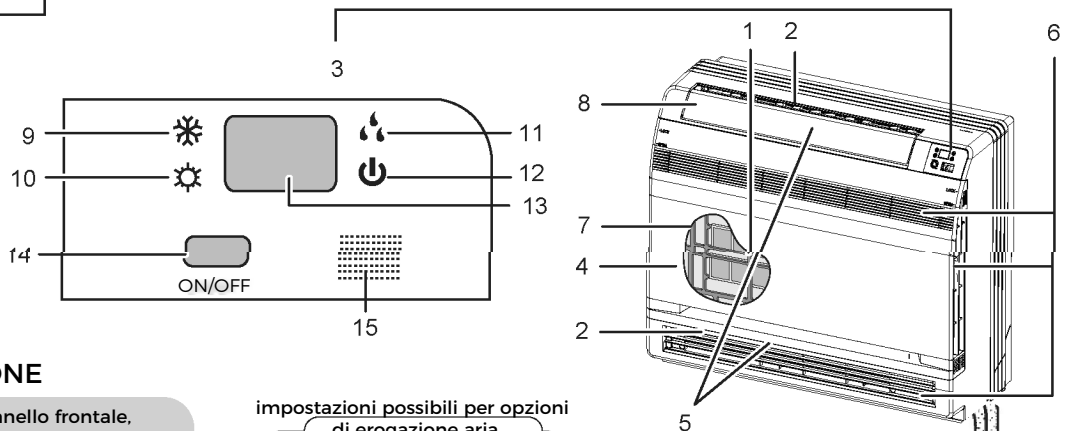
- Sostituire eventuali contrassegni di avvertenza poco chiari o danneggiati.
- Verificare la presenza di gas infiammabili con l'apposito rilevatore prima di scaricare e aprire il contenitore.
- Non introdurre fonti di combustione e non fumare.
- Rispettare le norme e le leggi locali.
- L'utilizzo del climatizzatore non è consentito nei locali che presentano fiamma libera (ad esempio, fonti di combustione, impianti di gassificazione del carbone, sistemi di riscaldamento a gas).
- Non è consentito praticare fori o bruciare il tubo di collegamento.
- Il climatizzatore deve essere installato in un locale di dimensioni superiori alla superficie minima del locale. Verificare la superficie minima del locale sulla targhetta di identificazione o sulla tabella a.
- Al termine dell'installazione è necessario eseguire un test di tenuta.
- Le istruzioni per l'installazione e l'uso di questo prodotto sono fornite dal produttore.

LIMITI DI FUNZIONAMENTO

- Il range di funzionamento in raffrescamento (temperatura esterna) va da -15°C~ a +43°C.
- Il range di funzionamento in riscaldamento (temperatura esterna) va da -22°C~ a +24°C.

DESCRIZIONE DEI COMPONENTI

UNITÀ INTERNA



ATTENZIONE

Prima di aprire il pannello frontale, accertarsi di arrestare il funzionamento e di spegnere il sezionatore. Non toccare le parti metalliche all'interno dell'unità interna per evitare lesioni personali.

1. Filtro aria purificante (optional)
2. Uscita dell'aria
3. Display
4. Pannello frontale
5. Deflettori (pale verticali)
 - I deflettori sono all'interno dell'uscita dell'aria
6. Ingresso dell'aria
7. Filtro dell'aria
8. Aletta
9. Spia modalità raffreddamento
10. Spia modalità riscaldamento
11. Spia modalità deumidificazione
12. Spia funzionamento
13. LED display
14. Interruttore di accensione /spegnimento dell'unità interna

- Premere questo interruttore una volta per avviare il funzionamento. Premere nuovamente per arrestarlo.
- Fare riferimento alla tabella riportata di seguito per la modalità di funzionamento.
- Questo interruttore risulta utile in caso di smarrimento del telecomando.

15. Ricevitore di segnale:
 - Riceve i segnali dal telecomando.
 - Quando l'unità riceve un segnale, verrà udito un breve segnale acustico.

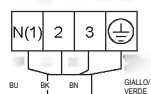
• Se le impostazioni vengono modificate, verrà emesso un beep

16. Selettore dell'uscita dell'aria
17. Sensore temperatura ambiente:
 - Rileva la temperatura dell'aria che circonda l'unità

impostazioni possibili per opzioni di erogazione aria



Morsetto unità interna



Modello	Modalità	Impostazione della temperatura	Portata aria
SOLO RAFFREDDAMENTO	RAFFREDDAMENTO	25 °C	AUTO
POMPA DI CALORE	AUTO	25 °C	AUTO

Apertura del pannello frontale

FUNZIONAMENTO E DESCRIZIONE DEL TELECOMANDO

TASTI DEL TELECOMANDO



- 1 ON/OFF**
Premere per avviare o arrestare l'apparecchio
- 2 - :** Premere per diminuire la temperatura impostata
- 3 + :** Premere per aumentare la temperatura impostata
- 4 MODE**
Premere per selezionare la modalità operativa: AUTO, COOL (RAFFREDDAMENTO), DRY (DEUMIDIFICAZIONE), FAN (VENTILAZIONE), HEAT (RISCALDAMENTO).
- 5 FAN**
Premere per impostare la velocità di ventilazione
- 6 SWING**
Premere per impostare l'angolo di oscillazione del flap
- 7 I FEEL**
Premere per attivare/disattivare il sensore sul telecomando
- 8 **
Funzione non disponibile
- 9 SLEEP**
Premere per attivare/disattivare la funzione Sleep
- 10 TEMP**
Premere per selezionare la temperatura desiderata
- 11 QUIET**
Premere per attivare/disattivare la funzione QUIET
- 12 CLOCK**
Premere per impostare l'orologio
- 13 T-ON | T-OFF**
Premere per impostare il timer per l'accensione automatica/lo spegnimento automatico
- 14 TURBO**
Premere per attivare/disattivare la funzione Turbo
- 15 LIGHT**
Premere per attivare/disattivare l'illuminazione del display dell'unità interna
- 16 WIFI**

INTRODUZIONE AI TASTI DEL TELECOMANDO

Nota:

- Si tratta di un telecomando universale.
- Per le funzioni di cui il modello non dispone, premendo il tasto corrispondente sul telecomando l'unità mantiene lo stato di funzionamento originale.
- Una volta collegata l'alimentazione, il climatizzatore emette un segnale acustico. L'indicatore di accensione  si accende. A questo punto, è possibile utilizzare il climatizzatore tramite il telecomando.
- Nello stato di accensione, premendo il tasto sul telecomando, l'icona di segnalazione  sul display del telecomando lampeggia una volta e il climatizzatore emette un segnale acustico "di", indicando che il segnale è stato inviato al climatizzatore.

1. TASTO ON/OFF

Premere questo tasto per accendere l'unità. Premere nuovamente questo tasto per spegnere l'unità.

2. TASTO -

Premere questo tasto per diminuire la temperatura impostata. Tenendo premuto il tasto per più di 2 secondi, la temperatura impostata si riduce rapidamente. In modalità Auto, l'impostazione della temperatura non è modificabile.

3. TASTO +

Premere questo tasto per aumentare la temperatura impostata. Tenendo premuto il tasto per più di 2 secondi, la temperatura impostata aumenta rapidamente. In modalità Auto, l'impostazione della temperatura non è modificabile.

4. TASTO MODE

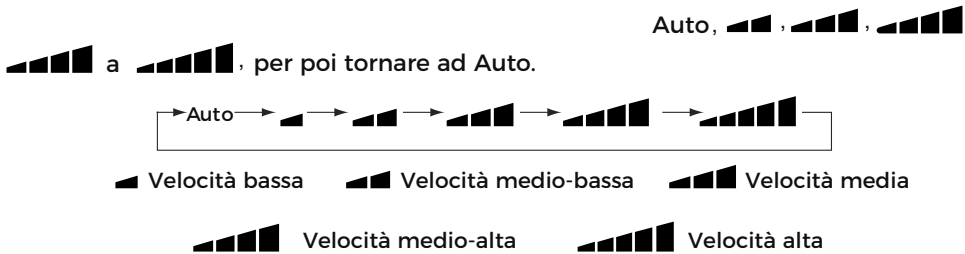
Ogni volta che si preme questo tasto, viene selezionata una modalità secondo la sequenza AUTO, COOL (RAFFRESCAMENTO), DRY (DEUMIDIFICAZIONE), FAN (VENTILAZIONE), HEAT (RISCALDAMENTO):



La modalità Auto è la condizione predefinita all'accensione. Nella modalità Auto, la temperatura impostata non viene visualizzata sul LED dell'unità interna e l'unità seleziona automaticamente la modalità di funzionamento adeguata a seconda della temperatura ambiente per rendere confortevole l'ambiente interno.

5. TASTO FAN

Questo tasto viene utilizzato per impostare la velocità di ventilazione secondo la sequenza:



Funzione X-FAN: in modalità freddo o deumidificazione tenere premuto il tasto FAN per 2 secondi per attivare la funzione; la ventola continuerà a funzionare dopo lo spegnimento dell'unità per asciugare tutti i residui di condensa presenti sullo scambiatore di calore, evitando così la formazione di muffe. Questa funzione non è attivabile nelle modalità AUTO, FAN e HEAT.

E' possibile interrompere questa funzione tenendo premuto il tasto FAN per 2 secondi. Se disattivata, dopo aver spento l'unità con il tasto ON/OFF, l'unità si spegnerà completamente.

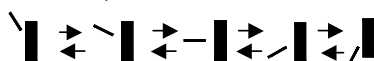
6. TASTO SWING

Premere questo tasto per impostare l'angolo di oscillazione verso alto/basso, oppure la posizione fissa del flap secondo la sequenza sotto indicata:



Quando si seleziona  il flap oscilla automaticamente con la massima angolazione verso alto e basso.

Quando si seleziona uno di questi simboli, il flap rimane fisso nella stessa posizione:



Queste posizioni corrispondono ad un'oscillazione ad angolo fisso. Tenere premuto il tasto per 2 secondi per fissare il flap nella posizione desiderata: quando il flap raggiunge la posizione desiderata rilasciare il tasto.



In modalità oscillazione alto/basso, quando lo stato viene commutato da spento a  se si preme nuovamente questo tasto per 2 secondi, lo stato passa direttamente allo stato spento; se si preme nuovamente questo tasto entro 2 secondi, il cambio di stato di oscillazione dipenderà anche dalla sequenza circolare sopra indicata.

7. TASTO I FEEL

Premere questo tasto per attivare la funzione I FEEL (sensore telecomando attivo). L'unità regola automaticamente il funzionamento dell'unità in base alla temperatura rilevata. Premere nuovamente questo tasto per disattivare la funzione I FEEL.

Quando viene attivata questa funzione, il telecomando deve essere collocato dove l'unità può ricevere il segnale inviato dal telecomando.

8. TASTO HEALTH / SCAVENGING /

Funzione non attiva.

9. TASTO SLEEP

Premere questo tasto per selezionare Sleep 1 () Sleep 2 () Sleep 3 () e annullare la funzione Sleep in sequenza circolare; all'accensione, Sleep Cancel è l'impostazione predefinita.

- Sleep 1 corrisponde alla modalità "Sleep 1". In modalità Cool, dopo un'ora di funzionamento in stato Sleep la temperatura impostata sull'unità principale aumenta di 1 °C; dopo due ore la temperatura impostata aumenta di 2 °C, quindi l'unità continua a funzionare a questa temperatura. In modalità Heat, dopo un'ora di funzionamento in stato Sleep la temperatura impostata diminuisce di 1 °C; dopo due ore la temperatura impostata diminuisce di 2 °C, quindi l'unità continua a funzionare a questa temperatura.
- Sleep 2 corrisponde alla modalità Sleep 2, in cui il condizionatore funziona in base a curve di temperatura preimpostate.
- Sleep 3 corrisponde all'impostazione della curva nella modalità Sleep personalizzata;
 - (1) Nella modalità Sleep 3, tenere premuto a lungo il tasto "Health"; il telecomando accede allo stato di impostazione Sleep personalizzato dall'utente. A questo punto, il tempo visualizzato sul telecomando è "1 HOUR" (1 ora), la temperatura impostata "88" mostrerà il valore lampeggiante corrispondente dell'ultima curva impostata (al primo accesso, viene visualizzato il valore corrispondente a quello della curva iniziale di fabbrica);
 - (2) Il tasto di regolazione "+" e "-" modifica la temperatura impostata corrispondente; dopo la regolazione, confermare premendo il tasto "Health";
 - (3) A questo punto, il tempo aumenta di 1 ora automaticamente in base alla posizione del timer sul telecomando, (ossia, "2 HOUR" (2 ore) o "3 HOUR" (3 ore), oppure "8 HOUR" (8 ore), l'area di indicazione della temperatura impostata "88" indica il valore della temperatura corrispondente dell'ultima curva impostata e lampeggia;
 - (4) Ripetere i passaggi precedenti (2)-(3), completando l'impostazione della temperatura di 8 ore e l'impostazione della curva; a questo punto, il telecomando ripristina il display del timer originale e il valore della temperatura tornerà all'impostazione originale.
- L'impostazione della curva di Sleep 3 può essere richiamata nella modalità Sleep con impostazione personalizzata. L'utente può utilizzare il metodo di impostazione della curva per richiamare la curva preimpostata e accedere allo stato di impostazione sleep personalizzato, ma senza modificare la temperatura; premere direttamente il tasto "Health" per confermare. Nota: nella procedura di preimpostazione o richiamo descritta sopra, se non viene premuto alcun tasto entro 10 secondi, lo stato di impostazione della curva viene automaticamente annullato e viene ripristinata la visualizzazione originale. Nella procedura di preimpostazione o richiamo, premere il tasto "On/Off", il tasto "Mode", il tasto "Timer" o il tasto "Sleep": lo stato di richiamo o di impostazione della curva verrà eliminato in modo analogo.

10. TASTO TEMP

Premendo questo tasto, è possibile selezionare la visualizzazione della temperatura interna impostata o della temperatura ambiente interna. Quando si accende per la prima volta l'unità interna, viene visualizzata la temperatura impostata; se lo stato di visualizzazione della temperatura passa da un altro stato a "  ", viene visualizzata la temperatura ambiente; dopo 3 secondi o entro 3 secondi, viene ricevuto un altro segnale del telecomando che ripristinerà la visualizzazione della temperatura impostata. Se gli utenti non hanno configurato lo stato di visualizzazione della temperatura, viene visualizzata la temperatura impostata.

11. TASTO QUIET

Premere questo tasto; lo stato Quiet (Silenzioso) si trova nella modalità Auto Quiet (Silenzioso automatico) (viene visualizzato il segnale "🔇" e "Auto"), nella modalità Quiet (viene visualizzato il segnale "🔇") e nella modalità Quiet OFF (Silenzioso spento) (nessun segnale di "🔇" visualizzato). Dopo l'accensione, Quiet OFF è l'impostazione predefinita. Nella modalità Quiet (visualizzazione del segnale "🔇"), la velocità della ventola non è disponibile.

12. TASTO CLOCK

Premere il tasto CLOCK, lampeggia ⌚. Entro 5 secondi, premendo il tasto + o - per impostare l'orario attuale. Tenendo premuto uno dei due tasti per oltre 2 secondi, rispettivamente si aumenta o si diminuisce l'orario di 1 minuto ogni 0,5 secondi, quindi di 10 minuti ogni 0,5 secondi. Durante il lampeggiamento dopo l'impostazione, premere nuovamente il tasto CLOCK per confermare, quindi ⌚ viene visualizzato in modo fisso.

13. TASTO T-ON/T-OFF

Premere il tasto T-ON per avviare il timer per l'accensione automatica. Per annullare il programma del timer automatico, premere nuovamente questo tasto.

Dopo aver premuto il tasto ⌚, scompare e "ON" lampeggia .00:00 viene visualizzato per l'impostazione del tempo di attivazione. Entro 5 secondi, premere + o - per regolare il valore del tempo. Ogni pressione di uno dei due tasti cambia l'impostazione di un minuto. Tenendo premuto uno dei due tasti viene modificata rapidamente l'impostazione di 1 minuto e quindi di 10 minuti. Entro 5 secondi dopo l'impostazione, premere il tasto TIMER ON per confermare.

Premere il tasto T-OFF per avviare il timer per lo spegnimento automatico. Per annullare il programma del timer automatico, premere nuovamente il tasto. L'impostazione TIMER OFF è identica a TIMER ON.

14. TASTO TURBO

Premere questo tasto per attivare / disattivare la funzione Turbo che consente all'unità di raggiungere la temperatura preimpostata nel più breve tempo possibile. Nella modalità di raffreddamento, l'unità emette un forte flusso d'aria fredda alla massima velocità di ventilazione. Nella modalità di riscaldamento, l'unità emette un forte flusso d'aria calda alla massima velocità di ventilazione.

15. TASTO LIGHT

Premere il tasto LIGHT per attivare l'illuminazione del display e premerlo nuovamente per disattivarla. Se la luce è accesa, viene visualizzato ☀. Se la luce è spenta, scompare ☀.

16. TASTO WIFI 📶

Premere il tasto "Wifi" per attivare la funzione WiFi; sul telecomando compare l'icona "Wifi"; Tenere premuto il tasto "Wifi" per 5 secondi per disattivare la funzione WiFi: l'icona "Wifi" scomparirà. Con la funzione disattivata, premendo simultaneamente i tasti "Mode" e "Wifi" per 1 secondo il modulo WiFi viene resettato alle impostazioni di fabbrica.

INTRODUZIONE ALLE COMBINAZIONI DI TASTI

IMPOSTAZIONE BLOCCO BAMBINI

Premere contemporaneamente + e - per bloccare i tasti sul telecomando fino alla visualizzazione dell'icona 🚫. Premere di nuovo contemporaneamente + e - per sbloccare i tasti sul telecomando fino alla scomparsa dell'icona. Quando i tasti sono bloccati, se si preme un tasto e la relativa funzione non è valida, l'icona 🚫 lampeggia 3 volte.

MODIFICA DELLA VISUALIZZAZIONE DELLA TEMPERATURA °C E °F

In modalità OFF, premere i tasti "Mode" e "°" contemporaneamente per 3 secondi per passare dalla visualizzazione della temperatura in °C alla visualizzazione in °F.

FUNZIONE RISPARMIO ENERGETICO

Premere "TEMP" e "CLOCK" simultaneamente nella modalità di raffreddamento per avviare la funzione di risparmio energetico. Sul display del telecomando visualizza "SE". Ripetere l'operazione per disattivare la funzione.

FUNZIONE 8°C HEATING

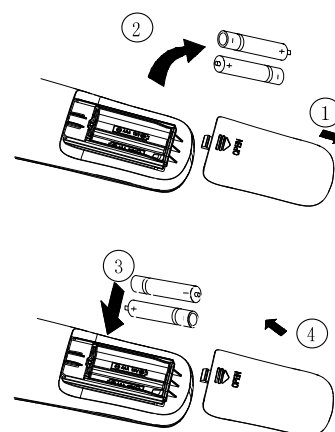
Premere simultaneamente "TEMP" e "CLOCK" nella modalità riscaldamento per attivare la funzione riscaldamento 8 °C. Sul display del telecomando visualizza "8" e una temperatura selezionata di "8 °C". (46 °F se si adotta la scala Fahrenheit). Ripetere l'operazione per disattivare la funzione.

FUNZIONE DI RETROILLUMINAZIONE

L'illuminazione dell'unità rimane attiva per 4 secondi quando si accende per la prima volta e per 3 secondi alle pressioni successive.

INSERIMENTO E SOSTITUZIONE DELLE BATTERIE NEL TELECOMANDO

- Rimuovere lo sportellino posteriore del telecomando, come mostrato in figura
- 2. Inserire le batterie oppure estrarre le batterie scariche ed inserire quelle nuove.
- 3. Inserire due batterie nuove (AAA 1,5V) prestando attenzione alla polarità indicata.
- 4. Ricollocare lo sportellino.
- **Note:**
- Durante la sostituzione, non utilizzare batterie scariche e non mischiare tipi diversi al fine di evitare malfunzionamenti.
- Se il telecomando non viene utilizzato per un periodo prolungato, estrarre le batterie per evitare che il liquido di queste ultime fuoriesca.
- L'utilizzo del telecomando deve avvenire entro il campo di ricezione.
- Il telecomando deve essere tenuto a una distanza di 1 m dalla TV o dall'impianto stereo.
- Se il telecomando non funziona normalmente, estrarre le batterie e reinserirle dopo 30 secondi. Se continua a non funzionare, sostituire le batterie.



Schema per la sostituzione delle batterie



INFORMAZIONE PER IL CORRETTO SMALTIMENTO DELLE BATTERIE AI SENSI DELLA DIRETTIVA EUROPEA 2006/66/CE E MODIFICHE EX DIRETTIVA 2013/56/UE

Prego sostituire la batteria quando la sua carica elettrica è esaurita: alla fine della sua vita utile questa pila non deve essere smaltita insieme ai rifiuti indifferenziati. Deve essere consegnata presso appositi centri di raccolta differenziata oppure presso i rivenditori che forniscono questo servizio. Smaltire separatamente una batteria consente di evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute umana derivanti da uno smaltimento inadeguato e permette di recuperare e riciclare materiali di cui è composta, con importanti risparmi di energia e risorse. Per sottolineare l'obbligo di smaltire separatamente le batterie, sulla pila è riportato il simbolo del cassonetto barrato. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

FUNZIONAMENTO CON GOOGLE HOME

Premessa.

Prima di utilizzare Google Home per il controllo intelligente, assicurarsi di aver eseguito le seguenti verifiche:

- Il vostro cellulare deve avere installata l'ultima versione di Google Home App o Google App (solo per Android)
- Il vostro cellulare deve avere installata l'ultima versione della App Wifi My Tadiran



- Seguire passo passo le istruzioni indicate sull'applicazione.

Attenzione: le modalità sono sempre in aggiornamento, si prega di fare riferimento alla versione in corso.



MY TADIRAN APP

Controlla il Clima della tua casa, in qualunque momento, ovunque tu sia



In qualsiasi momento, ovunque!



MANUTENZIONE E PULIZIA

Prima dell'ispezione e della manutenzione dell'unità. Portare l'interruttore di accensione su "OFF" per disattivare l'alimentazione.

3.1 Unità

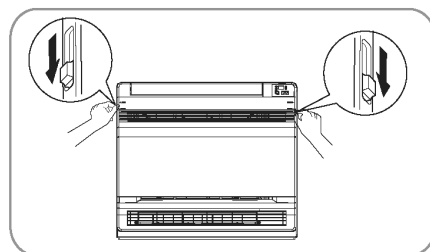
Unità interna, unità esterna e telecomando

Utilizzare un panno morbido asciutto.

Pannello frontale

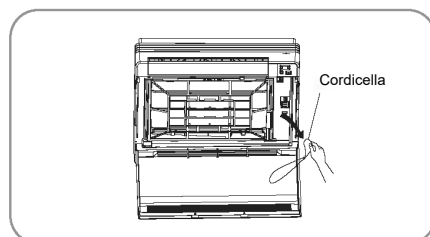
Aprire il pannello frontale.

Far scorrere i due fermi sui lati sinistro e destro verso l'interno fino a udire uno scatto.



Rimuovere la cordinella.

Rimuovere il pannello frontale spostandolo in avanti.



3. Pulire il pannello frontale.

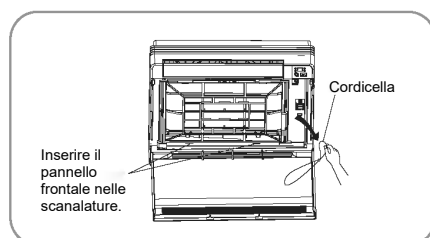
Pulirlo con un panno morbido inumidito con acqua.

Utilizzare unicamente detergenti neutri.

Se si lava il pannello frontale con acqua, strofinarlo con un panno e lasciarlo asciugare all'ombra.

4. Installare il pannello frontale.

Inserire il pannello frontale nelle scanalature dell'unità (3 punti). Fissare la cordinella a destra, nel lato interno della griglia frontale. Chiudere lentamente il pannello.



ATTENZIONE

Non toccare le parti metalliche dell'unità

Durante la rimozione o il fissaggio del pannello anteriore, utilizzare uno sgabello stabile e robusto e prestare attenzione a dove si mettono i piedi.

Durante la rimozione o il fissaggio del pannello anteriore, sostenerlo saldamente con una mano per evitare che cada.

Per la pulizia, non utilizzare acqua calda superiore a 40 °C, benzina, solvente, altri oli volatili, composti per la lucidatura, spazzole abrasive, altri materiali duri.

Dopo la pulizia, accertarsi che il pannello anteriore sia fissato saldamente.

3.2 Filtri

1. Aprire il pannello frontale

2. Rimuovere il filtro dell'aria

Premere leggermente verso il basso i ganci sulla parte destra e sinistra del filtro, quindi tirare verso l'alto ed estrarlo..

Sostituzione del filtro dell'aria

Sostituzione del filtro

Rimuovere le linguette sul telaio del filtro e sostituirlo con un nuovo filtro. Smaltire il vecchio filtro come rifiuto infiammabile.

Nota: il filtro purificante è opzionale.

Manutenzione

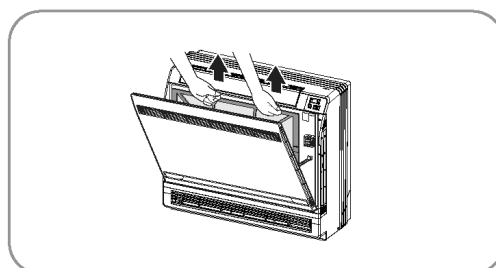
1. Lavare i filtri dell'aria con acqua o pulirli con l'aspirapolvere. Aspirare la polvere e immergere i filtri in acqua tiepida o acqua per circa 10-15 minuti se lo sporco è ostinato.

2. Rimuovere le linguette sul telaio del filtro e sostituirlo con un nuovo filtro.

3. Non rimuovere il filtro dal telaio durante il lavaggio con acqua.

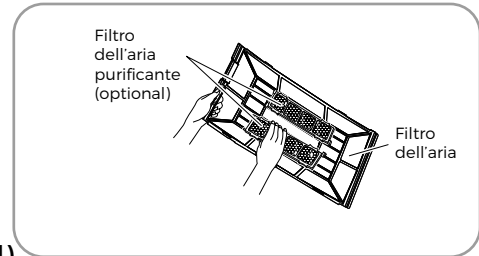
4. Dopo il lavaggio, eliminare l'acqua residua e asciugare all'ombra.

5. Poiché il materiale è fatto di carta, non strizzare il filtro quando si rimuove l'acqua.



4. Pulire il filtro

Vedi figura.

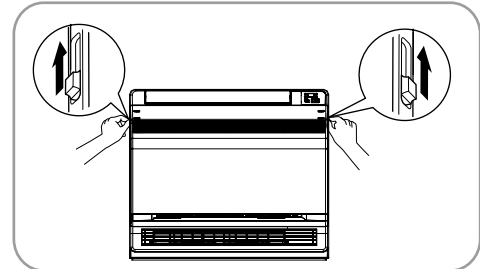


5. Installare il filtro dell'aria ed il filtro purificante (optional) nella posizione originale e chiudere il pannello frontale

Il funzionamento senza filtro dell'aria potrebbe causare malfunzionamenti dovuti ai depositi di polvere nell'unità interna. Il filtro purificante é optional, quindi non é fornito di serie e deve essere ordinato separatamente. Il filtro purificante dell'aria può essere riutilizzato lavandolo con acqua una volta ogni 6 mesi. Si consiglia di sostituirlo ogni 3 anni.

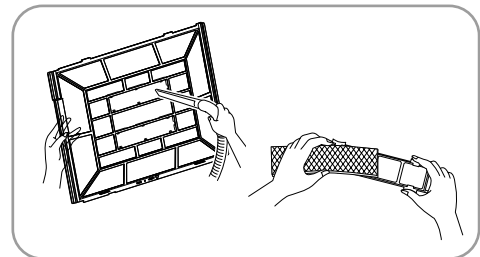
Il funzionamento con filtro sporco:

- (1) può causare cattivi odori
- (2) impedisce di pulire l'aria;
- (3) causa un riscaldamento o un raffreddamento inadeguati;



6. Lavare i filtri con acqua oppure con un aspirapolvere

- Se la polvere non si rimuove facilmente, lavare i filtri con un detergente neutro diluito con acqua tiepida, quindi lasciarli asciugare all'ombra.
- Si consiglia di pulire i filtri una volta a settimana.



Controlli:

Controllare che la base, il supporto e gli altri raccordi dell'unità esterna non siano deteriorati o corrosi.

Controllare che gli ingressi e le uscite dell'aria dell'unità interna e dell'unità esterna non siano ostruiti.

Controllare che l'acqua di scarico esca con facilità dal tubo flessibile di scarico durante il funzionamento COOL o DRY.

Se non esce acqua di scarico, l'acqua potrebbe gocciolare dall'unità interna. In questo caso, arrestare il funzionamento e consultare il centro di assistenza.

3.3 Prima di un lungo periodo di inattività

1. Per asciugare l'interno, attivare la modalità "FAN" (Solo ventilazione) per alcune ore durante una giornata con bel tempo. Premere il tasto "MODE" e selezionare il funzionamento "FAN". Premere il tasto "ON/OFF" e avviare il funzionamento.
2. Dopo l'arresto del funzionamento, spegnere il sezionatore del climatizzatore della stanza.
3. Pulire i filtri dell'aria e reinstallarli.
4. Rimuovere le batterie dal telecomando.

VERIFICHE DA EFFETTUARE IN CASO DI MALFUNZIONAMENTO PRIMA DI CONTATTARE L'ASSISTENZA

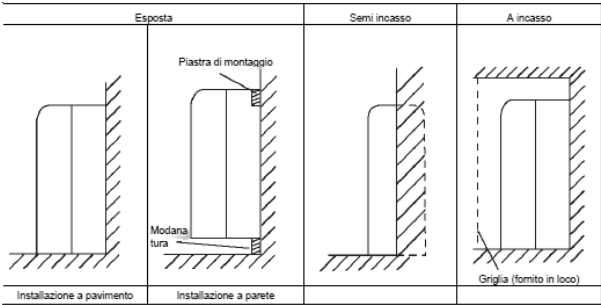
Problema	Verifica
Nessun funzionamento	Verificare se il cavo elettrico è danneggiato e se l'interruttore automatico è ancora acceso.
	Verificare che l'alimentazione non presenti anomalie.
	Verificare se l'interruttore del timer è acceso o spento.
Il climatizzatore è in funzione ma non raffredda sufficientemente.	Controllare se la temperatura impostata è troppo alta.
	Controllare se la stanza è illuminata dalla luce diretta del sole.
	Controllare se la porta e la finestra sono aperte.
	Controllare se lo scarico dell'aria è ostruito.
	Verificare che la ventola di scarico sia ancora in funzione.
Dall'uscita dell'aria dell'unità interna viene erogata una nebbiolina durante il funzionamento	Controllare se il filtro dell'aria è sporco o ostruito.
	L'aria calda nella stanza si mescola con l'aria fredda. Questo fenomeno crea fumo.
Il telecomando non funziona	Cavo allentato o scollegato tra l'unità e il display.
	Controllare se le batterie sono inserite con la polarità corretta
	Controllare se le batterie sono scariche.

INSTALLAZIONE DELL'UNITA' INTERNA

SCELTA DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE.

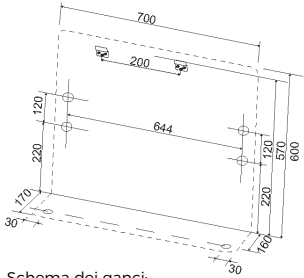
- L'aria fredda deve poter essere distribuita per tutta la stanza.
- L'acqua di condensa deve poter essere scaricata senza problemi.
- Deve poter sostenere il peso dell'unità interna.
- Deve consentire un facile accesso per la muntenzione.
- Deve evitare di essere installato in lavanderia.

Le possibili installazioni sono: pavimento, parete, semi-incasso, incasso.

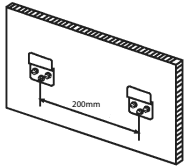


- L'unità interna deve essere situata in una posizione in cui:
- 1) siano soddisfatti i requisiti di installazione specificati negli schemi di montaggio dell'unità interna;
 - 2) presa d'aria e scarico non siano ostruiti;
 - 3) non ci sia esposizione a luce solare diretta;
 - 4) non ci sia esposizione a fonti di calore o vapore;
 - 5) non vi sia una fonte di vapore di olio di macchine (potrebbe ridurre la vita utile dell'unità interna);
 - 6) ci sia circolazione di aria fredda (calda);
 - 7) non ci siano lampade fluorescenti ad accensione elettronica (tipo a inverter o avvio rapido) nelle vicinanze perché potrebbero limitare il campo d'azione del telecomando;
 - 8) TV e impianti audio e stereo siano ad almeno 1 metro (per evitare interferen-ze di immagine e suono).

Posizione di fissaggio del pannello di installazione.



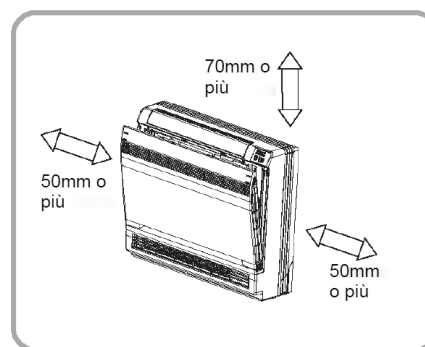
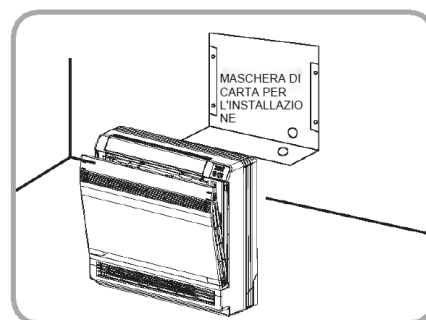
Schema dei ganci:



EVITARE L'INSTALLAZIONE DOVE È POSSIBILE CHE SI VERIFICHINO GUASTI AL CLIMATIZZATORE.

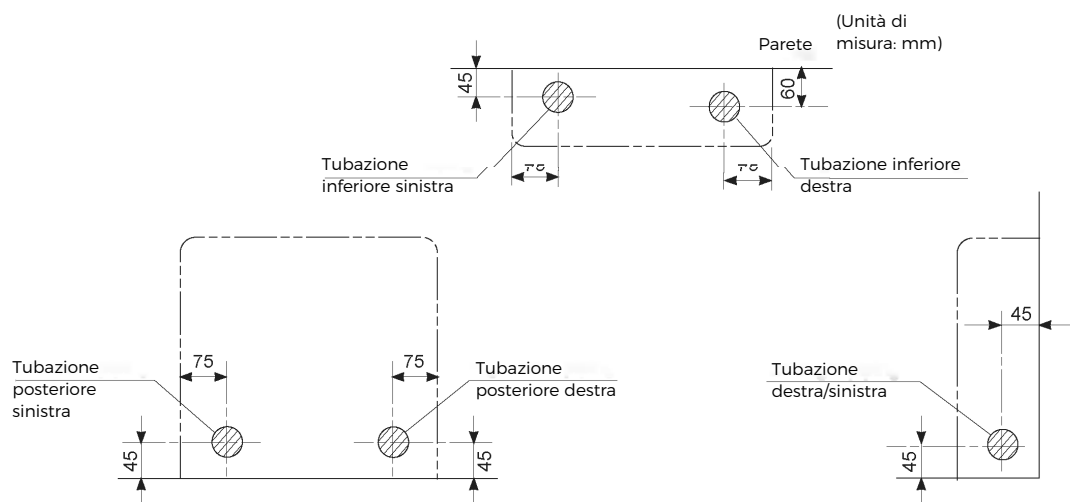
- Dove esiste un'area con uso di oli.
- In zone a base acida.
- Dove l'alimentazione elettrica è irregolare.

Schema di installazione dell'unità interna



TUBAZIONI GAS REFRIGERANTE

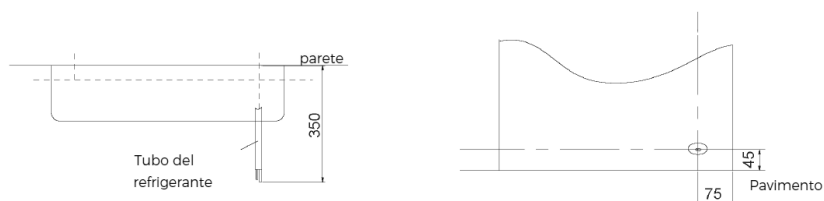
- 1) Praticare un foro da 55 mm di diametro nel punto indicato dal simbolo  nella figura riportata di seguito.
- 2) La posizione del foro è diversa a seconda di quale lato del tubo viene lasciato esternamente.
- 3) Per le tubazioni, vedere Collegamento del tubo del refrigerante in Installazione unità interna (1).
- 4) Lasciare spazio sufficiente attorno al tubo per facilitare il collegamento dei tubi dell'unità interna.



ATTENZIONE

Lunghezza min. consentita

- La lunghezza minima del tubo suggerita è di 3 m al fine di evitare rumori provenienti dall'unità esterna e vibrazioni. (Il rumore meccanico e le vibrazioni possono verificarsi a seconda di come è installata l'unità e dell'ambiente in cui viene utilizzata.)
- Per la lunghezza massima del tubo, vedere il manuale di installazione dell'unità esterna.
- Per i collegamenti multipli, vedere il manuale di installazione dell'unità esterna multipla.

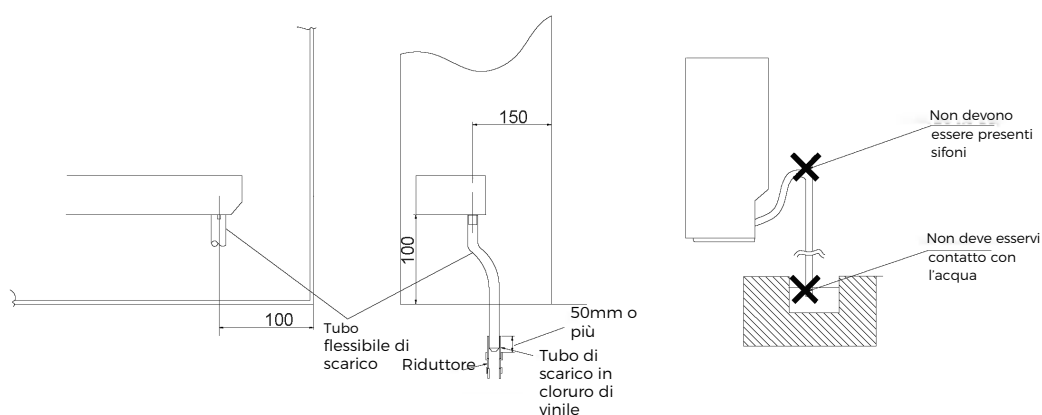


ESECUZIONI DI UN FORO ALLA PARETE E INSTALLAZIONE DEL TUBO

- Per pareti contenenti intelaiature di metallo o pannelli di metallo, assicurarsi di utilizzare un tubo incorporato alla parete e una ghiera coprimuro nel foro passante per impedire perdite d'acqua.
 - Stuccare gli spazi attorno ai tubi con apposito materiale per impedire perdite d'acqua.
- 1) Praticare un foro passante da 55 mm nella parete in modo da ottenere una pendenza rivolta verso il basso e verso l'esterno.
 - 2) Inserire un tubo da parete nel foro.
 - 3) Inserire una ghiera coprimuro nel tubo.
 - 4) Dopo aver completato la tubazione del refrigerante, il cablaggio e la tubazione di scarico, chiudere lo spazio attorno al foro del tubo con stucco.

Installazione del tubo di scarico

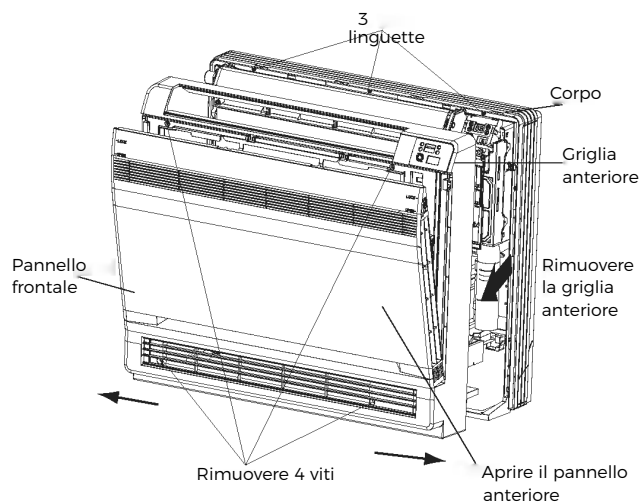
- 1) Per la tubazione di scarico, utilizzare un tubo rigido in cloruro di polivinile disponibile in commercio (tubo VP 20 per uso generico, con diametro esterno pari a 26 mm e diametro interno pari a 20 mm).
- 2) Il tubo flessibile di scarico (diametro esterno pari a 18 mm all'estremità di collegamento e lunghezza pari a 220 mm) viene fornito unitamente all'unità interna. Preparare il tubo di scarico come mostrato nella figura sotto.
- 3) Il tubo di scarico deve essere inclinato verso il basso in modo che l'acqua possa scorrere senza ostacoli né accumuli. (Non devono essere presenti sifoni.)
- 4) Inserire il tubo flessibile di scarico a questa profondità, in modo che non sia tirato via dal tubo di scarico.
- 5) Isolare il tubo di scarico interno mediante 10 mm o più di materiale isolante per prevenire la formazione di condensa.
- 6) Rimuovere i filtri dell'aria e versare una piccola quantità d'acqua nella vaschetta di scarico per verificare che l'acqua scorra uniformemente.



Installazione dell'unità interna

1. Preparazione

Aprire il pannello anteriore, rimuovere le 4 viti e smontare la griglia anteriore, tirandola in avanti. Sganciare i fermi seguendo la direzione delle frecce sul corpo anteriore per rimuoverlo. Seguire la procedura riportata sotto per rimuovere le parti intagliate.

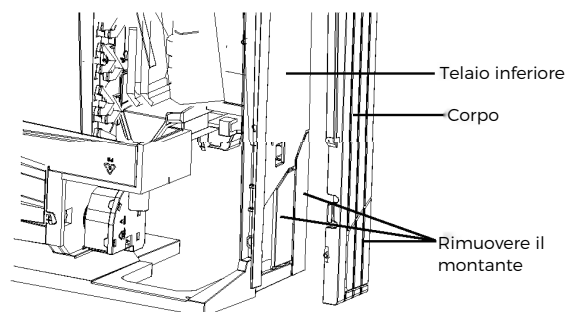
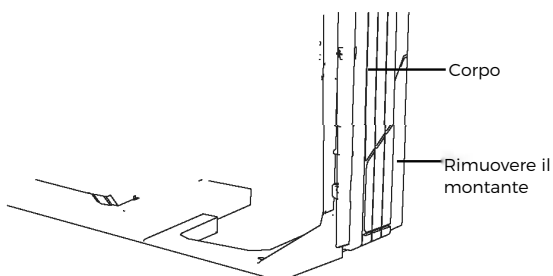
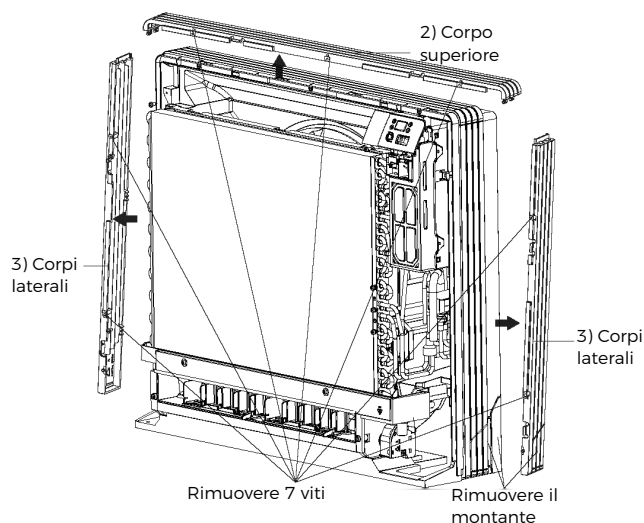


Per le modanature

Rimuovere i montanti. (Usando le pinze, rimuovere le parti intagliate dal telaio di fondo.)

Per le tubazioni laterali Rimuovere i montanti.

- 1) Rimuovere le 7 viti.
- 2) Rimuovere il corpo superiore (2 linguette).
- 3) Rimuovere i corpi di destra e sinistra (2 linguette per lato).
- 4) Usando le pinze, rimuovere le parti intagliate dal telaio di fondo e i corpi.
- 5) Reinstallare seguendo i passaggi in ordine inverso (3>2>1).



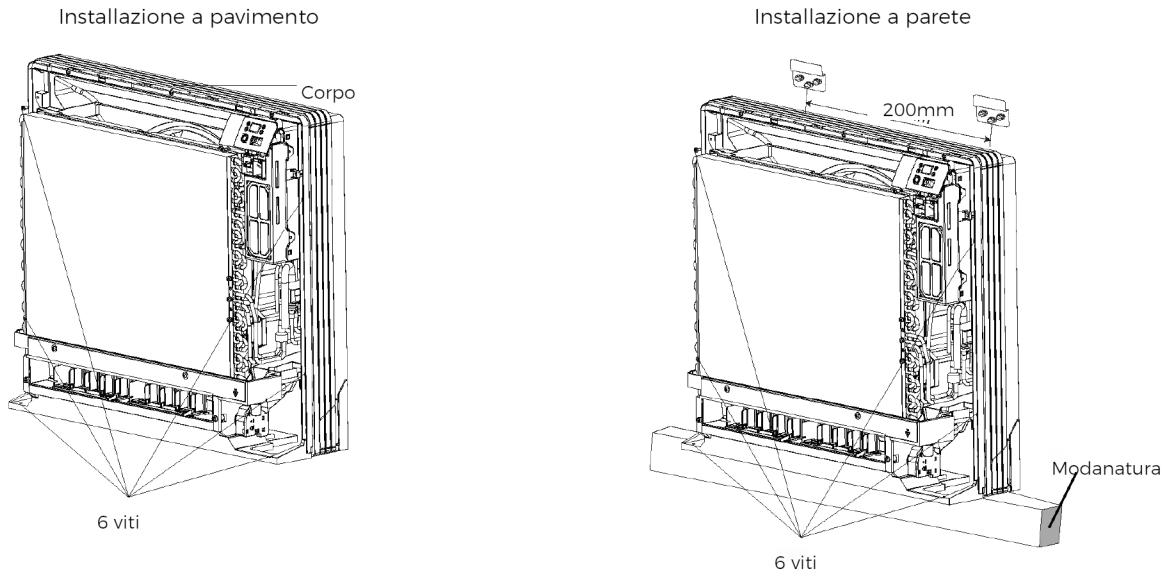
2. Installazione

Fissare usando 6 viti per installazione a pavimento. (Fissare alla parete posteriore.)

Per installazioni a parete, fissare la piastra di montaggio usando 5 viti e l'unità interna usando 4 viti.

La piastra di montaggio deve essere installata su una parete che è in grado di sostenere il peso dell'unità interna.

- 1) Fissare temporaneamente la piastra di montaggio alla parete, accertarsi che il pannello sia completamente a livello e contrassegnare i punti di foratura sulla parete.
- 2) Fissare la piastra di montaggio alla parete tramite le viti.



- 3) Una volta completati i collegamenti della tubatura del refrigerante e di quella di scarico, riempire con lo stucco la fessura del foro passante. La presenza di fessure può provocare la formazione di condensa sul tubo del refrigerante e su quello di scarico e permettere agli insetti di penetrare nei tubi.
- 4) Una volta completati tutti i collegamenti, fissare nuovamente il pannello e la griglia anteriori nella posizione originale.

Svasatura dell'estremità dei tubi

- 1) Tagliare l'estremità del tubo servendosi di un tagliatubi.
- 2) Rimuovere le sbavature tenendo la superficie di taglio rivolta verso il basso per evitare che i trucioli penetrino nel tubo.
- 3) Installare il dado svasato sul tubo.
- 4) Svasare il tubo.
- 5) Verificare che la svasatura sia stata eseguita in modo corretto.

AVVERTENZA

- 1) NON applicare olio minerale sulla parte svasata.
- 2) Evitare che l'olio minerale penetri nel sistema in quanto ridurrebbe la durata di vita delle unità.
- 3) Non riutilizzare tubi già usati in precedenti installazioni. Utilizzare unicamente parti originali consegnate con l'unità.
- 4) Per mantenere nelle migliori condizioni il sistema per l'intera durata di vita non installare un deumidificatore sull'unità R32.
- 5) Il materiale di deumidificazione potrebbe dissolvere e danneggiare il sistema.
- 6) Una svasatura incompleta può causare perdite di gas refrigerante.

Svasatura

Impostare esattamente nella posizione mostrata sotto

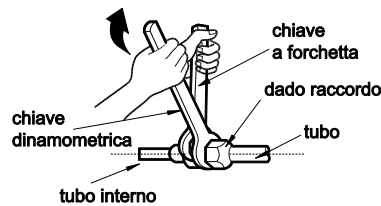
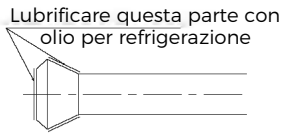
	Attrezzo per svasatura per R32	Attrezzo per svasatura tradizionale

La superficie interna della svasatura deve essere priva di graffi

L'estremità del tubo deve essere svasata in modo uniforme e formare un cerchio perfetto

Collegamento del tubo del refrigerante

1) Per serrare i dadi svasati servirsi di chiavi dinamometriche, in modo da non danneggiarli e da prevenire eventuali perdite di gas



- 2) Allineare il centro delle due svasature e serrare i dadi svasati manualmente ruotandoli di 3 o 4 giri. Serrarli quindi a fondo mediante le chiavi dinamometriche.
- 3) Per evitare rischi di perdite di gas, applicare olio per refrigerazione sulle superfici interna ed esterna della svasatura.(Utilizzare olio per refrigerazione per R32.)

Coppia di serraggio del dado svasato		
Lato gas		Lato liquido
09K/12K	18K	09K/12K/18K
3/8 di pollice	1/2 pollice	1/4 di pollice
31-35 N.m	50-55 N.m	15-20 N.m

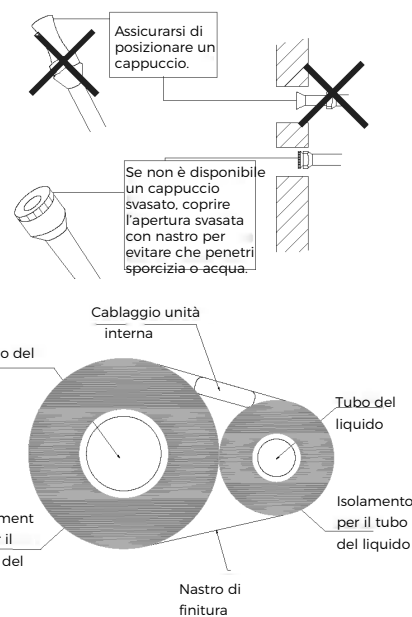
Precauzioni durante il lavoro con le tubazioni

- 4) Proteggere l'estremità aperta del tubo dalla polvere e dall'umidità.
- 5) Tutte le curve dei tubi devono essere meno angolate possibile. Per flettere il tubo utilizzare un piegatubo. (Il raggio di piegatura deve essere di 30 o 40 mm o superiore.)

Selezione di materiali di rame e termoisolanti
Quando si utilizzano tubi e raccordi di rame reperibili in commercio, osservare quanto specificato di seguito:

- 1) Materiale di isolamento: Schiuma di polietilene
Potenza di trasferimento del calore: da 0,041 a 0,052 W/mK (da 0,035 a 0,045 kca/mh°C)
La temperatura della superficie dei tubi del gas refrigerante raggiunge un massimo di 110 °C.
Scegliere materiali termoisolanti che sopportino questa temperatura.

2) Accertarsi di isolare sia la tubazione del gas che quella del liquido e di attenersi alle dimensioni di isolamento riportate sotto.



Lato gas		Lato liquido	Isolamento termico per la tubazione del gas		Isolamento termico per il tubo del liquido
09K/12K	18K		09K/12K	18K	
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 0,8 mm			Spessore 10 mm min.		

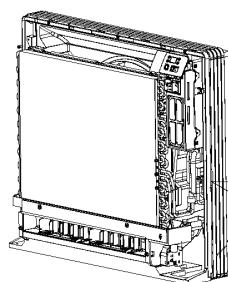
3) Per tubi del gas e del liquido refrigerante, usare tubi separati termicamente isolati.

Verifica delle perdite di gas

- 1) Dopo avere eseguito lo spurgo dell'aria, verificare che non siano presenti perdite di gas
- 2) Vedere le sezioni sui controlli dello spurgo dell'aria e delle perdite di gas, contenute nel manuale di installazione dell'unità esterna.

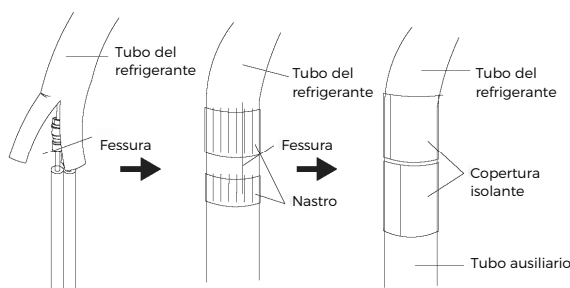
Fissaggio del tubo di collegamento

Fissare il tubo dopo avere eseguito il controllo delle perdite di gas come descritto in precedenza.



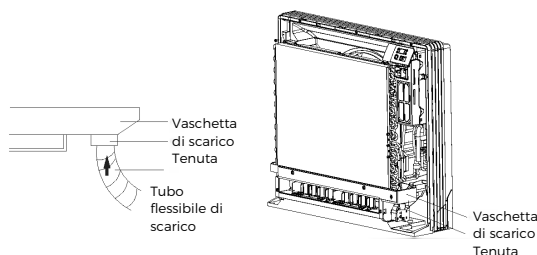
- Verificare che non siano presenti perdite di gas in questo punto
- Applicare acqua saponata e controllare attentamente che non vi siano perdite di gas.
 - Al termine del controllo, rimuovere l'acqua saponata.

- 1) Tagliare la parte isolata della tubatura eseguita sul posto, facendo attenzione che combaci con la parte di accoppiamento.
- 2) Fissare con nastro adesivo la fessura lato tubazione del refrigerante e giunto di testa sulla tubatura ausiliaria, facendo attenzione a non lasciare parti aperte.
- 3) Avvolgere la fessura e il giunto di testa con la copertura isolante fornita in dotazione, facendo attenzione a non lasciare parti aperte.



ATTENZIONE

- 1) Isolare saldamente il giunto dei tubi. Un isolamento incompleto può provocare perdite di acqua.
- 2) Spingere verso l'interno il tubo così che non eserciti forza inutile sulla griglia anteriore.

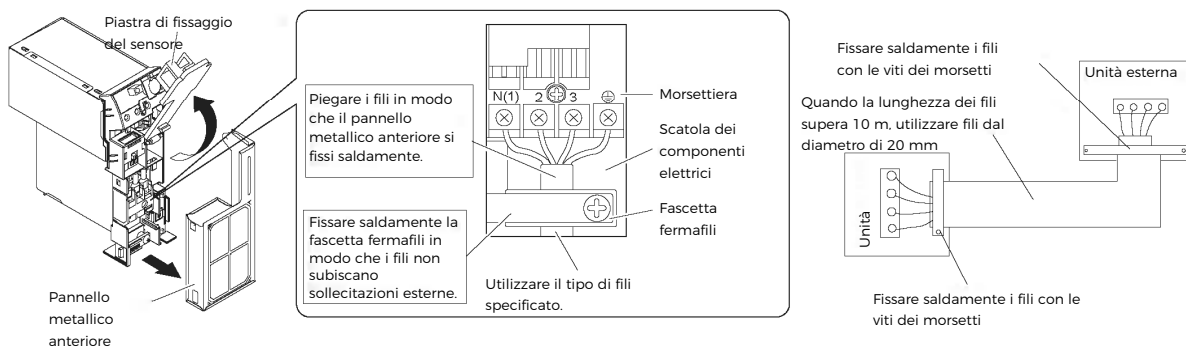


Cablaggio

Nel caso di unità interna multipla, effettuare l'installazione come descritto nel manuale fornito in dotazione con l'unità esterna multipla.

Lasciare la piastra di fissaggio del sensore, rimuovere il pannello metallico anteriore e collegare il cablaggio di derivazione alla morsetti.

- 1) Spelare le estremità dei cavi (15 mm)
- 2) Associare i colori dei fili con i numeri dei morsetti sulle morsettiere dell'unità esterna e dell'unità interna e avvitare a fondo i fili ai morsetti corrispondenti.
- 3) Collegare i cavi di terra ai morsetti corrispondenti.
- 4) Tirare i fili per assicurarsi che siano collegati saldamente, quindi fissarli con la fascetta fermafil.



ATTENZIONE

- 1) Non utilizzare fili nestrati, fili intrecciati, prolunghe o collegamenti da un sistema a stella, perché possono causare surriscaldamenti, scariche elettriche o incendi.
- 2) All'interno del prodotto non utilizzare parti elettriche acquistate localmente. (Non collegare l'alimentazione per la pompa di scarico, ecc., dalla morsettiera.) In caso contrario, è possibile che si verifichino scariche elettriche o incendi.

ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE

AVVISI PER L'INSTALLAZIONE

Per garantire la sicurezza, prestare attenzione alle seguenti precauzioni.

ATTENZIONE: prima di effettuare qualsiasi intervento, assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia disinserita.

ATTENZIONE: prima di effettuare qualsiasi intervento munirsi di opportuni dispositivi di protezione individuale.

ATTENZIONE: L'apparecchio deve essere installato conformemente alle regole impiantistiche nazionali.

ATTENZIONE: i collegamenti elettrici e l'installazione devono essere eseguiti solo da soggetti in possesso dei requisiti tecnico-professionali di abilitazione all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento e alla manutenzione degli impianti ed in grado di verificare gli stessi ai fini della sicurezza e della funzionalità.

ATTENZIONE: Installare un dispositivo, interruttore generale o spina elettrica che consenta di interrompere completamente l'alimentazione elettrica dall'apparecchio. Vengono qui riportate le indicazioni essenziali per una corretta installazione delle apparecchiature. Si lascia comunque all'esperienza dell'installatore il perfezionamento di tutte le operazioni a seconda delle esigenze specifiche.

ATTENZIONE: Per il collegamento tra le unità, utilizzare esclusivamente tubo in rame ricotto e disossidato per condizionamento e refrigerazione ed isolato con polietilene espanso di spessore min. 8 mm.

- Non installare l'unità in locali in cui sono presenti gas infiammabili oppure sostanze acide od alcaline che possano danneggiare irrimediabilmente gli scambiatori di calore in rame alluminio o i componenti interni in plastica.
- Non installare l'unità in officine o cucine, dove i vapori d'olio miscelati all'aria trattata possono depositarsi sulle batterie di scambio, riducendone le prestazioni, o sulle parti interne dell'unità danneggiando i componenti in plastica.
- Durante l'installazione o il riposizionamento dell'unità, assicurarsi di conservare il circuito refrigerante privo di aria o sostanze diverse dal refrigerante specificato.
- Qualsiasi presenza di aria o altra sostanza estranea nel circuito del refrigerante causerà aumento della pressione del sistema o rottura del compressore, con conseguenti danni.
- Quando si installa o si riposiziona l'unità, non caricare refrigerante non conforme a quello indicato sulla targhetta dati o refrigerante non identificato. Altrimenti, potrebbe causare un funzionamento anomalo o un incidente.
- Quando il refrigerante deve essere recuperato, in caso di trasferimento o di riparazione dell'unità, assicurarsi che l'unità funzioni in modalità di raffreddamento. Quindi, chiudere completamente la valvola sul lato alta pressione (valvola del liquido). Circa 30-40 secondi dopo, chiudere completamente la valvola sul lato bassa pressione (valvola gas), arrestare immediatamente l'unità e scollegare l'alimentazione. Il tempo per il recupero del refrigerante non dovrebbe superare 1 minuto.
- Se il recupero del refrigerante richiede troppo tempo, l'aria può essere aspirata e causare aumento di pressione o rottura del compressore, con conseguenti lesioni.
- Durante il recupero del refrigerante, assicurarsi che la valvola del liquido e la valvola del gas siano completamente chiuse e l'alimentazione sia scollegata prima di scollegare il tubo di collegamento.
- Se il compressore inizia a funzionare quando la valvola di arresto è aperta e il tubo di collegamento non è collegato, l'aria verrà aspirata e causerà l'aumento della pressione o la rottura del compressore, con conseguente lesione.
- Quando si installa l'unità, assicurarsi che il tubo di collegamento sia saldamente collegato prima che il compressore inizi a funzionare.
- Proibire l'installazione dell'unità nel luogo in cui potrebbe esservi una perdita di gas corrosivo o gas infiammabile.
- In caso di perdite di gas dall'unità, potrebbero verificarsi esplosioni e altri incidenti.

- Non utilizzare prolunghe per collegamenti elettrici. Se il cavo elettrico non è abbastanza lungo, si prega di contattare un centro di assistenza locale autorizzato e chiedere un cavo elettrico adeguato.
- Collegamenti inadeguati possono causare scosse elettriche o incendi.
- Utilizzare i tipi di cavi specificati per i collegamenti elettrici tra unità interne ed esterne. Bloccare saldamente i cavi in modo che i loro terminali non ricevano stress esterni.
- Cavi elettrici con capacità insufficiente, collegamenti errati dei cavi e terminali dei cavi insicuri possono provocare scosse elettriche o incendi.

SCELTA DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE

Requisiti essenziali	Unità interna
Non installare l'unità nei luoghi seguenti: potrebbe causare malfunzionamenti. 1. Luoghi con forti fonti di calore, vapori, gas infiammabili o esplosivi. 2. Luoghi con dispositivi ad alta frequenza (ad es. saldatrici, apparecchiature mediche). 3. Luoghi vicini a zone costiere. 4. Luoghi con oli o fumi nell'aria. 5. Luoghi con gas solforato. 6. Altri luoghi che presentano condizioni particolari. Non utilizzare l'unità nelle immediate vicinanze di lavanderie, bagni, docce o piscine.	1. Non dovrebbero essere presenti ostacoli vicino al punto d'ingresso e di uscita dell'aria. 2. Scegliere un luogo in cui l'acqua di condensa possa disperdersi facilmente, senza infastidire altre persone. 3. Scegliere un luogo comodo per collegare l'unità esterna vicino alla presa di corrente. 4. Scegliere una posizione fuori dalla portata dei bambini. 5. Il luogo deve poter sostenere il peso dell'unità interna, senza incrementare rumori e vibrazioni. 6. L'unità deve essere installata alla distanza di 2,5 m dal pavimento. 7. Non installare l'unità interna proprio sopra l'apparecchio elettrico. 8. Cercare di mantenere una certa distanza dalle lampade fluorescenti.
Unità esterna	1. Scegliere una posizione in cui il rumore e il deflusso dell'aria emessa dall'unità esterna non infastidiscono i vicini di casa. 2. Il luogo deve essere ben ventilato e asciutto; l'unità esterna non deve essere esposta direttamente alla luce del sole o a vento forte. 3. Il luogo deve essere in grado di sostenere il peso dell'unità esterna. 4. Verificare che l'installazione sia conforme ai requisiti dello schema dimensionale relativo all'installazione. 5. Scegliere una posizione fuori dalla portata dei bambini e lontana da animali o piante. Se ciò non fosse possibile, montare una recinzione di sicurezza.

REQUISITI PER I COLLEGAMENTI ELETTRICI

Precauzioni di sicurezza

1. È necessario rispettare le norme di sicurezza elettrica nel procedere all'installazione dell'unità.
2. In conformità con le disposizioni di sicurezza locali, utilizzare un circuito di alimentazione e un interruttore di corrente che siano a norma.
3. Assicurarsi che l'alimentazione corrisponda ai requisiti del climatizzatore. Un'alimentazione instabile o un cablaggio non corretto possono causare malfunzionamenti. Installare cavi di alimentazione adatti prima di mettere in funzione il climatizzatore.
4. Collegare correttamente i fili di fase, neutro e terra alla presa di corrente.
5. Assicurarsi di interrompere l'alimentazione elettrica prima di procedere a qualsiasi lavoro relativo al circuito elettrico e alla sicurezza. Per i modelli con spina di alimentazione, accertarsi che la spina sia facilmente raggiungibile dopo l'installazione.
6. Non collegare l'alimentazione prima di terminare l'installazione.
7. Non utilizzare l'apparecchio in presenza di cavo o spina danneggiati. Se il filo dell'alimentazione è danneggiato, dovrà essere sostituito dal produttore, dal suo rivenditore o da una persona similmente qualificata onde evitare rischi.
8. Poiché la temperatura del circuito refrigerante è elevata, tenere il cavo di interconnessione lontano dal tubo di rame.
9. L'apparecchio va installato conformemente alle disposizioni nazionali sul cablaggio.
10. L'installazione deve essere eseguita nel rispetto delle norme solo da personale abilitato.

Messa a terra

1. Il climatizzatore appartiene agli elettrodomestici di classe I. La messa a terra deve essere correttamente realizzata con l'apposito dispositivo da un professionista. Controllare che l'apparecchio sia sempre collegato a terra in modo efficace, altrimenti si possono verificare scosse elettriche.
2. Il filo giallo-verde del climatizzatore è il filo di messa a terra che non può essere utilizzato per altri scopi.
3. La resistenza di terra deve essere conforme alle norme nazionali di sicurezza elettrica.
4. L'apparecchio deve essere posizionato in modo che la spina sia accessibile.
5. Un sezionatore onnipolare con separazione tra i contatti di almeno 3 mm in ciascun polo deve essere collegato nel cablaggio fisso.

Modello	Potenza interruttore
09K - 12K	10A
18K	16A

CONTROLLI DOPO L'INSTALLAZIONE

Verifiche	Possibile malfunzionamento
L'unità è stata installata saldamente?	L'unità potrebbe cadere, spostarsi o risultare rumorosa.
Hai fatto il test per la perdita del refrigerante?	Rischio di condensa e gocciolamento d'acqua.
L'isolamento termico delle tubazioni è sufficiente?	Rischio di condensa e gocciolamento d'acqua.
L'acqua viene drenata bene?	Rischio di condensa e gocciolamento d'acqua.
La tensione di alimentazione corrisponde alla tensione indicata sulla targa dati?	Rischio di malfunzionamenti o di danni ai componenti.
Il cablaggio elettrico e le tubazioni sono stati installati correttamente?	Rischio di malfunzionamenti o di danni ai componenti.
L'unità è collegata a terra in modo sicuro?	Rischio di perdite elettriche.
Il cavo di alimentazione corrisponde alle specifiche?	Rischio di malfunzionamenti o di danni ai componenti.
Sono presenti ostruzioni nei punti di ingresso e di uscita dell'aria?	La potenza di raffreddamento (riscaldamento) potrebbe essere insufficiente.
Polvere e altre particelle prodotte durante l'installazione sono state rimosse?	Rischio di malfunzionamenti o di danni ai componenti.
La valvola del gas e la valvola del liquido del tubo di collegamento sono completamente aperte?	La potenza di raffreddamento (riscaldamento) potrebbe essere insufficiente.
L'ingresso e l'uscita del foro di tubazioni sono stati coperti?	Rischio di condensa e gocciolamento d'acqua.

COLLAUDI E FUNZIONAMENTO

PREPARAZIONE AI TEST DI FUNZIONAMENTO

- Il cliente approva il climatizzatore.
- Specificare al cliente le note importanti del climatizzatore.

Test di funzionamento

- Collegare l'alimentazione e premere il tasto ON/OFF sul telecomando per avviare l'operazione.
- Premere il tasto MODE per selezionare la modalità AUTO, COOL, DRY, FAN e HEAT e verificare se il climatizzatore funziona normalmente.
- Se la temperatura ambiente è inferiore a 16 °C, il climatizzatore non può avviare il raffreddamento.

APPENDICE

CONFIGURAZIONE DELLE TUBAZIONI

1. Lunghezza standard tubo di collegamento: 5, 7,5, 8m.
2. Lunghezza minima tubo di collegamento: 3 m.
Per l'unità con un tubo di collegamento di 5 m, non c'è un limite per la lunghezza media del tubo.
Per le unità con tubo di collegamento standard di 7,5 m e 8 m, la lunghezza minima del tubo di collegamento è 3 m.

Capacità	Lunghezza massima tubo di collegamento	Dislivello massimo
25kW	15	10
35kW	20	10
50kW	25	10

3. Lunghezza massima tubo di collegamento.
4. Metodo per calcolare la quantità di carica aggiuntiva di olio e refrigerante con il tubo di collegamento prolungato: se la lunghezza del tubo di collegamento viene aumentata di 10m rispetto alla lunghezza standard, aggiungere 5 ml di olio refrigerante per ogni 5 m di tubo aggiunti.
Metodo per calcolare la quantità di carica refrigerante supplementare (tubo liquido):
 - quantità di carica refrigerante supplementare = lunghezza aggiuntiva di tubo liquido x quantità aggiuntiva di carica refrigerante per metro.
 - basandosi sulla lunghezza standard del tubo, aggiungere il refrigerante secondo il requisito mostrato nella tabella sopra
 Metodo per calcolare la quantità di carica refrigerante supplementare (tubo liquido): quantità di carica refrigerante supplementare = lunghezza aggiuntiva di tubo liquido x quantità aggiuntiva di carica refrigerante per metro.

Attenzione! Annotare la carica aggiuntiva sull'apposita targhetta apposta sull'unità esterna. Carica aggiuntiva di refrigerante:

	Diametro tubo di collegamento		Aggiunta di refrigerante
Modelli:	Tubo liquido (mm)	Tubo gas (mm)	(g/m)
25-35 K	Ø6,35	Ø9,52	16
50 K	Ø6,35	Ø12,7	16

OPERAZIONI DI SICUREZZA DEL REFRIGERANTE INFIAMMABILE

Requisito di certificazione per l'installazione e la manutenzione

- Tutti gli operatori del circuito refrigerante devono avere il patentino per poter operare in modo corretto e sicuro con refrigeranti infiammabili.
- Il circuito refrigerante può essere riparato solo seguendo le modalità suggerite dal produttore dell'apparecchiatura.

•

Note di installazione

- Non è consentito utilizzare il condizionatore in una stanza che ha fiamme libere o fonti di calore funzionanti (stufe accese).
- Non praticare fori nel circuito, ne bruciare il tubo di collegamento.
- Il condizionatore deve essere installato in una stanza più ampia della superficie minima indicata nella targhetta e nella tabella A sottostante.
- La prova di tenuta è obbligatoria dopo l'installazione.

•

TABELLA A- Superficie minima di una stanza (m²)

Superficie minima stanza (m ²)	Quantità 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 sul pavimento	/	14.5	16.6	19.3	22	24.8	27.8	31	34.3	37.8	41.5	45.4	49.4	53.6
	Montaggio alla 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 di manutenzione

- Verificare se l'area di manutenzione o la superficie della stanza corrispondono ai requisiti della targhetta, poiché solo con i requisiti corretti è consentito.
- Verificare se l'area di manutenzione è ben ventilata. Lo stato di continua ventilazione dovrebbe essere mantenuto durante il processo di funzionamento.
- Verificare se c'è una sorgente di calore o una potenziale sorgente di calore nell'area di manutenzione. Le fiamme libere sono proibite nell'area di manutenzione e il cartello "vietato fumare" deve essere appeso.
- Verificare se il marchio di avvertenza è in buone condizioni, altrimenti sostituirlo.

Saldatura

- Se è possibile tagliare o saldare le tubazioni dell'impianto refrigerante nel processo di mantenimento, seguire i seguenti step:
 - Spegnerne l'unità e tagliare l'alimentatore
 - Estrarre il refrigerante
 - Aspirarlo
 - Pulirlo con il gas N₂
 - Tagliare e saldare
 - Riportarlo al centro servizi per la saldatura
- Il refrigerante dovrebbe essere riciclato nel serbatoio di stoccaggio specializzato.
- Assicurarsi che non ci sia nessuna fiamma libera vicino all'uscita della pompa e assicurarsi che sia ben ventilato.

Riempire il circuito refrigerante

- Usare gli strumenti specializzati per R32 per immettere il refrigerante. Assicurarsi che i diversi tipi di refrigerante non si contaminino fra di loro.
- Il serbatoio del refrigerante dovrebbe essere tenuto in posizione verticale al momento del riempimento del circuito refrigerante.
- Attaccare l'etichetta sul sistema dopo aver completato il riempimento.
- Non riempire eccessivamente.
- Dopo aver completato il riempimento controllare se si rilevano delle perdite prima della prova di funzionamento; un altro controllo di rilevamento delle perdite dovrebbe essere fatto quando il refrigerante viene rimosso.

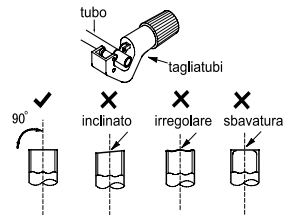
Istruzioni di sicurezza per il trasporto e il magazzinaggio

- Usare il rilevatore di gas infiammabile per verificare prima dello scarico e prima di aprire il container.
- Nessuna fonte di fuoco e non fumare.
- Secondo le regole e le leggi locali.

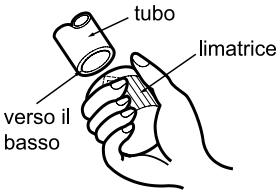
PROCEDURA PER L'ALLUNGAMENTO DELLE TUBAZIONI

Nota: una procedura di allungamento delle tubazioni non corretta è la causa principale delle perdite di refrigerante. Procedere come di seguito illustrato:

1. Tagliare il tubo
- Verificare la lunghezza del tubo sulla base della distanza tra unità interna e unità esterna.
 - Tagliare il tubo necessario servendosi di un tagliatubi.

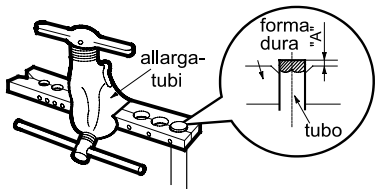


2. Rimuovere le bave
- Rimuovere le bave con una limatrice, evitando che entrino nel tubo stesso.



3. Fissare un tubo isolante

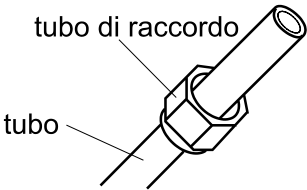
5. Allargare l'apertura
- Allargare l'apertura servendosi di un allargatubi.



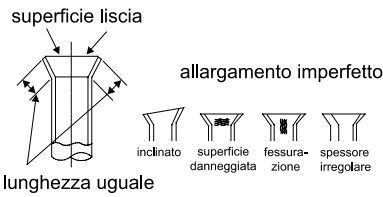
- Nota: cambia a seconda del diametro:

Diametro esterno (mm)	A (mm)	
	Max.	Min.
Φ6-6,35(1/4")	1,3	0,7
Φ9-9,52 (3/8")	1,6	1,0
Φ12-12,7(1/2")	1,8	1,0
Φ15,8-16(5/8")	2,4	2,2

4. Applicare un dado per raccordi
- Rimuovere il dado per raccordi nel tubo di collegamento interno e valvola esterna; installare il dado per raccordi sul tubo.



6. Ispezione
- Verificare la qualità dell'apertura di espansione. In caso di difetti, allargare nuovamente l'apertura secondo la procedura descritta sopra.



AVVERTENZE PER L'INSTALLATORE

Ecco di seguito avvertenze e istruzioni di sicurezza per la manutenzione degli impianti contenenti refrigerante infiammabile (le riparazioni dovrebbero essere effettuate solo da specialisti).

1. Qualsiasi persona coinvolta nel lavoro o nell'interruzione di un circuito frigorifero deve essere dotata di PEF (Patentino Europeo Frigoristi) come previsto dal D.P.R. n.146/2018 recante attuazione del Regolamento (UE) n.517/2014.
2. La manutenzione deve essere eseguita solo come raccomandato dal produttore dell'apparecchiatura. La manutenzione e la riparazione che richiedono l'assistenza di altro personale qualificato devono essere eseguite sotto la supervisione della persona competente nell'uso di refrigeranti infiammabili.

Prima di iniziare a lavorare su sistemi contenenti refrigeranti infiammabili, sono necessari controlli di sicurezza per garantire che il rischio di accensione sia ridotto al minimo.

1. Controlli da effettuare sugli impianti che utilizzano refrigeranti infiammabili:
 - la carica deve essere proporzionata alla dimensione della stanza all'interno della quale sono installate le unità contenenti refrigerante;
 - unità e prese di ventilazione devono funzionare adeguatamente e non sono ostruite;
 - se si utilizza un circuito frigorifero indiretto, il circuito secondario deve essere controllato per la presenza di refrigerante;
 - la marcatura sull'apparecchiatura deve essere visibile e indelebile. Marcature e segni illeggibili devono essere corretti;
 - tubazioni frigorifere o componenti devono essere installati in una posizione tale per cui è improbabile che siano esposti a qualsiasi sostanza che può corrodere il refrigerante contenente componenti, a meno che i componenti non siano costruiti da materiali che sono intrinsecamente resistenti a essere corrosi o sono adeguatamente protetti contro la corrosione.
2. Controlli ai dispositivi elettrici. La riparazione e la manutenzione dei componenti elettrici devono includere i controlli di sicurezza iniziali e le procedure di ispezione dei componenti. Se esiste un guasto che potrebbe compromettere la sicurezza, non collegare l'alimentazione elettrica al circuito finché non viene risolto in modo soddisfacente. Se il guasto non può essere riparato immediatamente, ma è necessario continuare il funzionamento, deve essere utilizzata una soluzione temporanea adeguata. Questo deve essere segnalato al proprietario dell'attrezzatura in modo che tutte le parti siano informate. I controlli di sicurezza iniziali comprendono:
 - Verifica che i condensatori siano scarichi: questo deve essere fatto in modo sicuro per evitare il rischio di scintille;
 - Verifica che nessun componente elettrico e cablaggio sia esposto durante la ricarica, il ripristino o lo svuotamento del sistema;
 - Verifica che ci sia continuità di messa a terra.
3. Controllo perdite refrigerante. L'area deve essere controllata con un rilevatore di refrigerante appropriato prima e durante il lavoro, per garantire che il tecnico sia a conoscenza di atmosfere potenzialmente tossiche o infiammabili. Assicurarsi che l'attrezzatura di rilevamento delle perdite in uso sia adatta per l'uso con tutti i refrigeranti applicabili, vale a dire anti scintilla, adeguatamente sigillata o intrinsecamente sicura.
Controllo perdite del refrigerante R32. Nota: controllare la perdita di refrigerante in un ambiente in cui non vi siano potenziali fonti di ignizione. Non deve essere utilizzata alcuna sonda alogena (qualsiasi altro rivelatore che utilizzi una fiamma libera).
Metodo di rilevamento delle perdite: per i sistemi con refrigerante R32, è disponibile uno strumento elettronico di rilevamento delle perdite per rilevare e il rilevamento delle perdite non deve essere condotto in un ambiente con refrigerante. Assicurarsi che il rilevatore di perdite non diventi una potenziale fonte di ignizione e sia applicabile al refrigerante misurato. Il rilevatore di perdite deve essere impostato per la concentrazione minima di combustibile infiammabile

(percentuale) del refrigerante. Calibrare e regolare alla corretta concentrazione di gas (non più del 25%) con il refrigerante utilizzato. Il fluido utilizzato nel rilevamento delle perdite è applicabile alla maggior parte dei refrigeranti. Ma non utilizzare solventi a base di cloruro per prevenire la reazione tra cloro e refrigeranti e la corrosione delle tubazioni in rame. Se sospetti una perdita, rimuovi tutto il fuoco dalla scena o spegni il fuoco. Se la posizione della perdita deve essere saldata, allora tutti i refrigeranti devono essere recuperati o isolare tutti i refrigeranti lontano dal sito della perdita (usando la valvola di intercettazione). Prima e durante la saldatura, utilizzare OFN per purificare l'intero sistema.

4. Presenza di estintore. Se devono essere eseguiti lavori a caldo sull'attrezzatura di refrigerazione o su qualsiasi parte associata, deve essere disponibile un'attrezzatura antincendio adeguata. E' necessario avere un estintore a polvere secca o CO₂ adiacente all'area di ricarica.
5. Area ventilata. Assicurarsi che l'area sia all'aperto o che sia adeguatamente ventilata prima di irrompere nel sistema o eseguire qualsiasi lavoro a caldo. Una ventilazione continua deve essere presente durante il periodo in cui viene svolto il lavoro. La ventilazione dovrebbe disperdere in modo sicuro il refrigerante rilasciato e preferibilmente espellerlo all'esterno nell'atmosfera.
6. Controlli alle apparecchiature di refrigerazione. In caso di sostituzione di componenti elettrici, questi devono essere idonei allo scopo e alle specifiche corrette. Devono essere sempre seguite le linee guida di manutenzione e assistenza del produttore. In caso di dubbio, consultare l'ufficio tecnico del produttore per assistenza.
7. Riparazioni su componenti sigillati. Durante le riparazioni ai componenti sigillati, tutte le alimentazioni elettriche devono essere scollegate dall'attrezzatura su cui si sta lavorando prima di rimuovere i coperchi sigillati, ecc. Se è assolutamente necessario avere un'alimentazione elettrica all'attrezzatura durante la manutenzione, allora un dispositivo di rilevamento delle perdite deve essere posizionato nel punto più critico per avvertire di una situazione potenzialmente pericolosa. Particolare attenzione deve essere posta a quanto segue per garantire che, operando sui componenti elettrici, l'involucro non venga alterato in modo tale da pregiudicare il livello di protezione. Ciò include danni ai cavi, numero eccessivo di connessioni, terminali non realizzati secondo le specifiche originali, danni alle guarnizioni, montaggio errato dei pressacavi, ecc.
 - Assicurarsi che l'apparecchio sia montato saldamente.
 - Assicurarsi che le guarnizioni o i materiali di tenuta non siano degradati al punto da non servire più allo scopo di impedire l'ingresso di atmosfere infiammabili. Le parti di ricambio devono essere conformi alle specifiche del produttore.

Nota: l'uso di sigillante silconico può inibire l'efficacia di alcuni tipi di apparecchiature di rilevamento perdite. I componenti intrinsecamente sicuri non devono essere isolati prima di lavorare su di essi.

8. Riparazione di componenti intrinsecamente sicuri. Non applicare carichi induttivi o capacitivi permanenti al circuito senza assicurarsi che questo non superi la tensione e la corrente consentite per l'apparecchiatura in uso. I componenti intrinsecamente sicuri sono gli unici su cui è possibile lavorare in presenza di un'atmosfera infiammabile. L'apparecchiatura di prova deve essere della corretta valutazione. Sostituire i componenti solo con parti specificate dal produttore. Altre parti possono provocare l'accensione del refrigerante nell'atmosfera a causa di una perdita.
9. Cablaggio. Verificare che il cablaggio non sia soggetto a usura, corrosione, pressione eccessiva, vibrazioni, bordi taglienti o altri effetti ambientali avversi. Il controllo deve tenere conto anche degli effetti dell'invecchiamento o delle continue vibrazioni provenienti da sorgenti quali compressori o ventilatori.
10. Disattivazione. Prima di eseguire questa procedura, è essenziale che il tecnico conosca completamente l'apparecchiatura e tutti i suoi dettagli. Si raccomanda una buona pratica che tutti i refrigeranti vengano recuperati in modo sicuro. Prima dell'esecuzione dell'attività, è necessario prelevare un campione di olio e refrigerante nel caso in cui sia necessaria un'analisi prima del riutilizzo del refrigerante recuperato. È essenziale che l'energia elettrica sia disponibile prima dell'inizio dell'attività.
 - A. Acquisire familiarità con l'apparecchiatura e il suo funzionamento.

- B. Isolare elettricamente il sistema.
- C. Prima di tentare la procedura, assicurarsi che:
 - siano disponibili attrezzature di movimentazione meccanica, se richieste, per la movimentazione delle bombole di refrigerante;
 - tutti i dispositivi di protezione individuale siano disponibili e utilizzati correttamente;
 - il processo di recupero sia supervisionato in ogni momento da una persona competente;
 - le attrezzature e le bombole di recupero siano conformi agli standard appropriati.
- D. Se possibile, svuotare il sistema refrigerante.
- E. Se il vuoto non è possibile, realizzare un collettore in modo che il refrigerante possa essere rimosso dalle varie parti del sistema.
- F. Assicurarsi che il cilindro sia posizionato sulla bilancia prima che avvenga il recupero.
- G. Avviare la macchina di recupero e operare secondo le istruzioni del produttore
- H. Non riempire eccessivamente i cilindri. (Non più dell'80% in volume di carica liquida).
- I. Non superare, anche temporaneamente, la pressione massima di esercizio della bombola.
- J. Quando le bombole sono state riempite correttamente e il processo è stato completato, assicurarsi che le bombole e l'attrezzatura vengano prontamente rimosse dal sito e che tutte le valvole di isolamento sull'attrezzatura siano chiuse.
- K. Il refrigerante recuperato non deve essere caricato in un altro sistema di refrigerazione a meno che non sia stato pulito e controllato.

11. Etichettatura. L'apparecchiatura deve essere etichettata indicando che è stata disattivata e svuotata del refrigerante. L'etichetta deve essere datata e firmata. Per gli apparecchi contenenti refrigeranti infiammabili, assicurarsi che ci siano etichette sull'apparecchiatura che indichino che l'apparecchiatura contiene refrigerante infiammabile.

Recupero.

Quando si rimuove il refrigerante da un sistema, sia per la manutenzione che per lo smantellamento, si raccomanda la rimozione di tutti i refrigeranti in modo sicuro. Quando si trasferisce il refrigerante nelle bombole, assicurarsi che vengano utilizzate solo bombole di recupero del refrigerante appropriate. Assicurarsi che sia disponibile il numero corretto di bombole per mantenere la carica totale del sistema. Tutte le bombole da utilizzare sono designate per il refrigerante recuperato ed etichettate per quel refrigerante (cioè bombole speciali per il recupero del refrigerante). Le bombole devono essere complete di valvola limitatrice di pressione e relative valvole di intercettazione in buono stato di funzionamento. I cilindri di recupero vuoti vengono evacuati e, se possibile, raffreddati prima che avvenga il recupero. Se i compressori o gli oli per compressori devono essere rimossi, accertarsi che siano stati evacuati ad un livello accettabile per assicurarsi che il refrigerante infiammabile non rimanga all'interno del lubrificante. Il processo di evacuazione deve essere effettuato prima di restituire il compressore ai fornitori. Per accelerare questo processo deve essere impiegato solo il riscaldamento elettrico del corpo del compressore. Quando l'olio viene scaricato da un sistema, deve essere eseguito in modo sicuro.

Procedura di lavoro.

Il lavoro deve essere svolto secondo una procedura controllata in modo da ridurre al minimo il rischio di presenza di gas o vapore infiammabile durante l'esecuzione del lavoro.

1. Area di lavoro generale: tutto il personale addetto alla manutenzione e gli altri che lavorano nell'area locale devono essere istruiti sulla natura del lavoro svolto. Devono essere evitati i lavori in spazi confinati. L'area intorno alla zona di lavoro deve essere sezionata. Garantire che le condizioni all'interno dell'area siano state messe in sicurezza dal controllo di materiale infiammabile.
2. Nessuna fonte di accensione: nessuna persona che esegue lavori in relazione a un sistema di refrigerazione che comportano l'esposizione di tubazioni deve utilizzare fonti di accensione in modo tale da comportare il rischio di incendio o esplosione. Tutte le possibili fonti di accensione, compreso il fumo di sigaretta, devono essere tenute sufficientemente lontane dal luogo di installazione, riparazione, rimozione e smaltimento, durante il quale il refrigerante può eventualmente essere rilasciato nello spazio circostante. Prima dell'inizio del lavoro, l'area intorno all'apparecchiatura deve essere controllata per assicurarsi che non vi siano rischi di infiammabilità o rischi di accensione. Devono essere esposti cartelli "Vietato fumare".

Rimozione ed evacuazione.

Quando si irrompe nel circuito del refrigerante per effettuare riparazioni o per qualsiasi altro scopo, devono essere utilizzate procedure convenzionali. Tuttavia, per i refrigeranti infiammabili è importante seguire le migliori procedure poiché c'è rischio di l'infiammabilità.

Deve essere rispettata la seguente procedura:

- rimuovere il refrigerante;
- spurgare il circuito con gas inerte; evacuare;
- spurgare nuovamente con gas inerte;
- aprire il circuito mediante taglio o brasatura.

La carica di refrigerante deve essere recuperata nelle corrette bombole di recupero. Per gli apparecchi contenenti refrigeranti infiammabili, il sistema deve essere lavato con OFN per rendere l'unità sicura. Potrebbe essere necessario ripetere questo processo più volte. L'aria compressa o l'ossigeno non devono essere utilizzati per lo spurgo dei sistemi refrigeranti. Per gli apparecchi contenenti refrigeranti infiammabili, il lavaggio deve essere ottenuto rompendo il vuoto nel sistema con OFN e continuando a riempire fino al raggiungimento della pressione di esercizio, quindi scaricando nell'atmosfera e infine abbassando il vuoto. Questo processo deve essere ripetuto fino a quando non si trova più refrigerante all'interno del sistema. Quando viene utilizzata la carica OFN finale, il sistema deve essere sfiato fino alla pressione atmosferica per consentire l'esecuzione del lavoro. Questa operazione è assolutamente indispensabile se si vogliono effettuare operazioni di brasatura sulle tubazioni. Assicurarsi che l'uscita della pompa per vuoto non sia vicina a fonti di accensione e che sia disponibile la ventilazione.

Procedure di ricarica.

Oltre alle procedure di carica convenzionali, devono essere seguiti i seguenti requisiti:

- Assicurarsi che non si verifichi la contaminazione di refrigeranti diversi quando si utilizzano apparecchiature di ricarica. I tubi flessibili o le linee devono essere il più corti possibile per ridurre al minimo la quantità di refrigerante in essi contenuto.
- Le bombole devono essere mantenute in posizione verticale.
- Assicurarsi che il sistema di refrigerazione sia collegato a terra prima di caricare il sistema con il refrigerante.
- Etichettare il sistema quando la ricarica è completa (se non è già stato fatto).
- Prestare la massima attenzione a non riempire eccessivamente l'impianto di refrigerazione.

Prima di ricaricare il sistema, deve essere testato a pressione con il gas di spurgo appropriato. Il sistema deve essere sottoposto a test di tenuta al completamento della carica ma prima della messa in servizio. Prima di lasciare il sito deve essere effettuato un test di tenuta successivo.



Tadiran Italia S.r.l.
Via Cal Piccole snc
31044 Montebelluna (TV)
tel. +39 0423632650
www.tadiran.it

TADIRAN ITALIA non si assume responsabilità per eventuali errori o inesattezze nel contenuto di questo manuale e si riserva il diritto di apportare al presente, in qualunque momento e senza preavviso, eventuali modifiche ritenute opportune per qualsiasi esigenza di carattere tecnico o commerciale.