



TADIRAN

SISTEMI MULTI STAR Unità interne a cassette 4-vie

Manuale d'installazione e utilizzo



Modelli:

TAD-CAS-MIDU25IT

TAD-CAS-MIDU35IT

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.

Indice

1 Precauzioni di sicurezza	1
2 Schema dell'unità e componenti principali.....	3
3 Funzionamento e descrizione del telecomando	4
3.1 Tasti del telecomando.....	4
3.2 Introduzione alle icone del display.....	4
3.3 Introduzione ai tasti del telecomando	5
3.4 Introduzione alle funzioni delle combinazioni di tasti.....	8
3.5 Sostituzione delle batterie nel telecomando	9
4 Operazioni preliminari all'installazione	10
4.1 Scelta del luogo di installazione.....	10
4.2 Requisiti per il tubo di collegamento	11
4.3 Requisiti per i collegamenti elettrici	12
5 Installazione dell'unità	13
5.1 Installazione dell'unità interna.....	13
5.2 Installazione del tubo di collegamento.....	16
5.3 Aspirazione a vuoto e ispezione di verifica delle perdite di gas	20
5.4 Installazione del tubo di scarico.....	22
5.5 Installazione del pannello anteriore	25
5.6 Collegamenti elettrici	27
6 Utilizzo del telecomando	30
7 Funzionamento di prova.....	30
7.1 Funzionamento di prova e verifiche.....	30
8 Identificazione e soluzione problemi di funzionamento e manutenzione.....	33
8.1 Risoluzione dei problemi.....	33
8.2 Manutenzione di routine	34
9 Precauzioni di sicurezza per l'uso di refrigeranti infiammabili	36
10 Manuale per il tecnico specializzato	38



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 riciclaggio 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.

Leggere attentamente questo manuale d'uso prima di mettere in funzione l'unità.



L'apparecchio contiene il gas infiammabile R32.



Si raccomanda di leggere il manuale d'uso prima di utilizzare l'apparecchio.



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



Prima di riparare l'apparecchio, leggere il manuale di assistenza.

Le figure contenute nel presente manuale possono differire dagli oggetti reali; fare sempre riferimento agli oggetti reali.



Refrigerante

- Per realizzare la funzione del condizionatore d'aria, nel sistema circola uno speciale refrigerante. Il refrigerante utilizzato è il fluoruro R32, sottoposto a uno speciale trattamento di pulizia. Il refrigerante è infiammabile e inodore. Inoltre, in determinate condizioni può portare a rischi di esplosione. Tuttavia, l'infiammabilità del refrigerante è molto bassa. L'ignizione è possibile solo con il fuoco.
- Rispetto ai refrigeranti di uso comune, l'R32 non è inquinante e non danneggia l'ozonosfera. Ciò significa che ha anche un minore effetto serra. L'R32 presenta ottime caratteristiche termodinamiche che determinano un'efficienza energetica molto elevata. Di conseguenza, le unità necessitano di un minore riempimento.

AVVERTENZA:

Non utilizzare mezzi diversi da quelli raccomandati dal produttore per accelerare il processo di sbrinamento o per la pulizia. Se fosse necessaria una riparazione, contattare il centro di assistenza autorizzato più vicino. Le riparazioni eseguite da personale non qualificato potrebbero essere pericolose. L'apparecchio deve essere conservato in un locale privo di sorgenti di accensione a funzionamento continuo (ad esempio, fiamme libere, apparecchi a gas o stufe elettriche in funzione). Non perforare o bruciare. L'apparecchio deve essere installato, utilizzato e conservato in un locale dotato di una superficie superiore a $X \text{ m}^2$ (per lo spazio X, fare riferimento alla tabella "a" nella sezione "Utilizzo sicuro del refrigerante infiammabile").

L'apparecchio contiene il gas infiammabile R32. Per le riparazioni, attenersi rigorosamente alle istruzioni del fabbricante. Tenere presente che i refrigeranti possono essere inodori. Leggere il manuale riferito al prodotto specifico.



1 Precauzioni di sicurezza

 AVVERTENZA!	Questo simbolo indica le procedure che, se eseguite in maniera scorretta, potrebbero causare lesioni gravi o letali all'utente.
 ATTENZIONE!	Questo simbolo indica le procedure che, se eseguite in maniera scorretta, potrebbero portare a danni alle persone o alle cose.

 AVVERTENZA!	
(1)	Questo prodotto non può essere installato in un ambiente corrosivo, infiammabile o esplosivo, oppure in luoghi con requisiti speciali, come le cucine. In caso contrario, l'unità potrebbe subire malfunzionamenti o una riduzione della vita utile, o anche dare luogo al rischio di incendi o lesioni gravi. In caso di ambienti con requisiti speciali, scegliere un condizionatore con funzione anti-corrosione o anti-esplosione.
(2)	L'installazione dovrebbe essere eseguita dal rivenditore o da personale qualificato. Un'errata installazione potrebbe causare perdite d'acqua, scariche elettriche o incendi.
(3)	Installare il condizionatore attenendosi alle istruzioni contenute nel presente manuale. Un'installazione incompleta potrebbe causare perdite d'acqua, scariche elettriche o incendi.
(4)	Utilizzare solo le parti fornite in dotazione o specificate per l'installazione. L'utilizzo di componenti diversi può causare perdite dell'unità, gocciolamenti d'acqua, scariche elettriche o incendi.
(5)	Installare il condizionatore su una base solida in grado di sopportare il peso dell'unità. Se montata su una base inadeguata o in modo incompleto, l'unità potrebbe cadere e provocare lesioni.
(6)	Le operazioni di cablaggio elettrico devono essere eseguite in conformità con il presente manuale e ai regolamenti nazionali e/o al codice di prassi vigenti in materia. Una capacità insufficiente o un cablaggio incompleto possono causare scariche elettriche o incendi.
(7)	Assicurarsi di utilizzare un circuito elettrico dedicato. Non usare un'alimentazione elettrica condivisa con un'altra apparecchiatura.
(8)	La lunghezza dei cavi utilizzati per il cablaggio deve essere sufficiente per coprire l'intera distanza senza giunzioni. Non utilizzare prolunghe. Non allacciare altri carichi all'alimentazione elettrica dell'unità; utilizzare un circuito dedicato (la mancata osservanza di questa disposizione può causare calore anomalo, scariche elettriche o incendi).
(9)	Utilizzare i tipi di cavi specificati per i collegamenti elettrici tra unità interne ed esterne. Fissare saldamente i cavi di collegamento in modo che i relativi morsetti non subiscano sollecitazioni esterne. Se i cavi vengono collegati o fissati in modo incompleto, i morsetti potrebbero surriscaldarsi o dar luogo a incendi.
(10)	Dopo aver collegato le linee di collegamento e di alimentazione, controllare che i cavi non esercitino forze eccessive sui coperchi o sui pannelli dei componenti elettrici. Montare apposite coperture sui cavi. L'assenza di un'adeguata copertura potrebbe causare surriscaldamento dei morsetti, scariche elettriche o incendi.
(11)	In caso di perdite di refrigerante durante le operazioni di installazione, ventilare la stanza (il refrigerante produce gas tossici se esposto a fiamme libere).
(12)	Una volta completata l'installazione, verificare che non siano presenti perdite di refrigerante (il refrigerante produce gas tossici se esposto a fiamme libere).
(13)	Durante l'installazione o lo spostamento dell'impianto, accertarsi di non introdurre nel circuito del refrigerante sostanze diverse dal prodotto specificato (R32), ad esempio aria. (La presenza di aria o sostanze estranee nel circuito del refrigerante può causare un incremento anomalo della pressione o rotture, con conseguente pericolo di lesioni.)

 AVVERTENZA!
(14) Durante le operazioni di scarico del refrigerante (pump-down), arrestare il compressore prima di scollegare i tubi del refrigerante. Se durante il pump-down il compressore è ancora in funzione e la valvola di arresto è aperta, durante la rimozione delle tubazioni viene aspirata aria nel circuito, con un conseguente aumento anomalo della pressione nel circuito di raffreddamento che può causare rotture e lesioni.
(15) In sede di installazione, collegare saldamente la tubazione del refrigerante prima di mettere in funzione il compressore. Se durante il pump-down il compressore non è ben collegato e la valvola di arresto è aperta, quando si aziona il compressore viene aspirata aria nel circuito, con un conseguente aumento anomalo della pressione nel circuito di raffreddamento che può causare rotture e lesioni.
(16) Collegare a terra l'unità. Il cavo di terra non deve essere collegato a tubi del gas, dell'acqua, parafulmini o linee di terra dell'impianto telefonico. Un'errata messa a terra può causare scariche elettriche o incendi. Una corrente di picco elevata causata da un fulmine o da altre sorgenti può danneggiare il condizionatore.
(17) Installare un sezionatore per perdite verso terra. In mancanza di questo sezionatore potrebbero verificarsi scariche elettriche o incendi.
(18) 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 adeguate, solo sotto sorveglianza o a condizione che siano stati istruiti in merito all'utilizzo sicuro dell'apparecchio e ne abbiano compreso i rischi correlati. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. Le operazioni di pulizia e manutenzione non devono essere eseguite da bambini senza un'adeguata supervisione.
(19) Questo apparecchio non è destinato a essere usato da individui (bambini compresi) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, oppure privi di adeguate esperienze e conoscenze, a meno che non siano controllati o istruiti sull'uso dell'apparecchio da parte di persone responsabili della loro incolumità. I bambini devono essere sorvegliati per evitare che giochino con l'apparecchio.
(20) 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.
(21) Corretto smaltimento del prodotto

 ATTENZIONE!
(1). Non installare il condizionatore in un luogo in cui sussista il rischio di perdite di gas infiammabili. In caso di perdite, il gas potrebbe accumularsi intorno all'unità e incendiarsi.
(2). Predisporre le tubazioni di scarico conformemente alle istruzioni contenute nel presente manuale. Un'errata installazione delle tubazioni può causare allagamenti.
(3). Stringere il dado svasato utilizzando il metodo specificato, ad esempio con una chiave dinamometrica. Se viene stretto eccessivamente, con il passare del tempo il dado svasato può rompersi e causare perdite di refrigerante.

2 Schema dell'unità e componenti principali

Unità interna

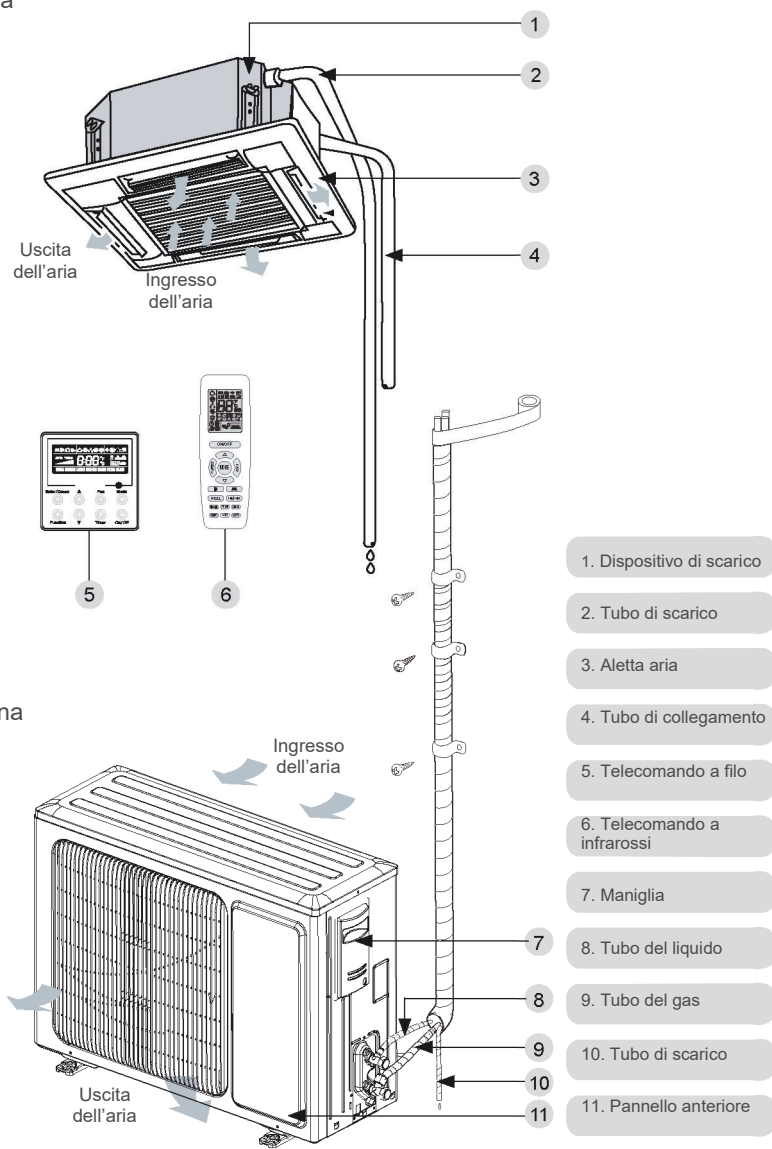
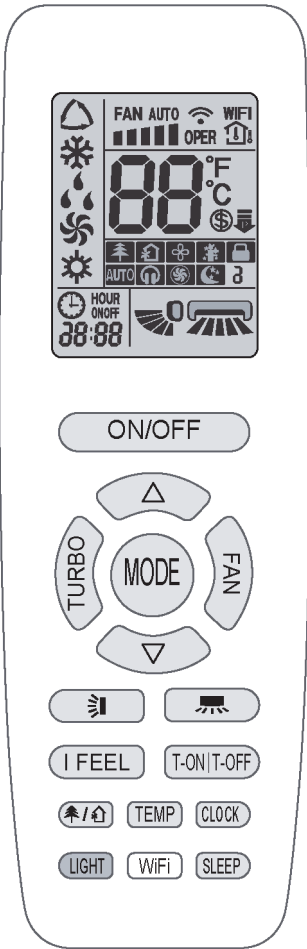


Fig. 1

3 Funzionamento e descrizione del telecomando

3.1 Tasti del telecomando



3.2 Introduzione alle icone del display

	Funzione I Feel
	Impostazione velocità ventilazione
	Modalità turbo
	Invio segnale
	Modalità automatica
	Modalità raffrescamento
	Modalità deumidificazione
	Modalità ventilazione
	Modalità riscaldamento
	Modalità "Sleep"
	Funzione di riscaldamento 8°C
	Funzionamento a potenza limitata
	Modalità "Health"
	Funzione di purificazione (non disponibile)
	Funzione X-FAN
	Temp. impostata
	Temp. ambiente interna
	Temp. ambiente esterna
	Orologio
	Impostazione temperatura
	Funzione WiFi
	Impostazione ora
	TIMER DI ACCENSIONE / SPEGNIMENTO
	Oscillazione destra/sinistra
	Oscillazione alto/basso
	Blocco bambino
	Modalità "Quiet"

3.3 Introduzione ai tasti del telecomando

NOTA

- Si tratta di un telecomando universale. Per le funzioni che il modello non possiede, se si preme 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 mediante il telecomando.
- Nello stato di accensione, premendo il tasto sul telecomando senza fili, l'icona di segnale "📶" sul display del telecomando senza fili lampeggia una volta e il condizionatore emette un suono, che significa che il segnale è stato inviato al condizionatore.
- Per quanto riguarda i modelli con funzione WiFi o telecomando a filo, l'unità interna deve essere prima controllata con il telecomando standard in modalità automatica, e solo successivamente sarà possibile utilizzare la funzione di regolazione della temperatura in modalità automatica utilizzando l'app o il telecomando a filo.
- Questo telecomando può regolare la temperatura in modalità automatica. Quando si abbina a un'unità che non dispone della funzione di regolazione della temperatura in modalità automatica, è possibile che la temperatura impostata in modalità automatica non venga considerata valida, oppure che la temperatura impostata visualizzata sull'unità non sia uguale a quella sul telecomando in modalità automatica.

ON/OFF

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

MODE

Premere questo tasto per selezionare la modalità di funzionamento desiderata.



- Quando si seleziona la modalità automatica, il climatizzatore funziona automaticamente in base alle impostazioni di fabbrica. Premendo il tasto "FAN" si può regolare la velocità di ventilazione. Premendo il tasto "↗" è possibile regolare l'angolazione del flap.
- Dopo aver selezionato la modalità raffreddamento, il climatizzatore funziona in modalità raffreddamento. Premere "△" o "▽" per regolare la temperatura impostata. Premere il tasto "FAN" per regolare la velocità di ventilazione. Premere il tasto "↗" per regolare l'angolazione del flap.
- Quando si seleziona la modalità deumidificazione, il climatizzatore funziona a bassa velocità in modalità deumidificazione. In modalità deumidificazione, la velocità del ventilatore non può essere regolata. Premere il tasto "↗" per regolare l'angolazione del flap.
- Quando si seleziona la modalità ventilazione, il climatizzatore mette in funzione solo la ventola, senza raffreddamento né riscaldamento.

Tutte le spie sono spente. Premere il tasto "FAN" per regolare la velocità della ventola. Premere il tasto "↗" per regolare l'angolazione del flap.

- Quando si seleziona la modalità riscaldamento, il condizionatore funziona in modalità riscaldamento. Premere "△" o "▽" per regolare la temperatura impostata. Premere il tasto "FAN" per regolare la velocità della ventola. Premere il tasto "↗" per regolare l'angolazione del flap. Se si imposta la modalità riscaldamento con il telecomando, non è possibile avviare l'unità premendo il tasto ON/OFF).

NOTA

- Per evitare di emettere aria fredda, dopo l'avvio della modalità riscaldamento l'unità interna ritarda di 1~5 minuti l'erogazione dell'aria (il tempo di ritardo effettivo dipende dalla temperatura ambiente interna).
- Intervallo di temperatura che può essere impostato dal telecomando: 16~30 °C;
- In modalità automatica è possibile visualizzare la temperatura e regolare la temperatura impostata.
- Questo indicatore della modalità di funzionamento non è disponibile per alcuni modelli.

FAN

Questo tasto viene utilizzato per impostare la velocità di ventilazione secondo la sequenza AUTO, , , , e , per poi tornare a Auto.

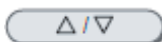
NOTA

- Con la velocità automatica (AUTO), il climatizzatore seleziona automaticamente la velocità appropriata in base alle impostazioni di fabbrica.
- La velocità della ventola in modalità deumidificazione è bassa.
- Funzione X-FAN: premendo il tasto della velocità della ventola per 2 secondi in modalità di raffreddamento o di deumidificazione, viene visualizzata l'icona "🌀" e la ventola dell'unità interna rimane in funzione per alcuni minuti per asciugare l'unità interna anche dopo che questa è stata spenta. La funzione X-FAN non è attiva all'accensione per impostazione predefinita. La funzione X-FAN non è disponibile nelle modalità auto, ventilazione o riscaldamento.
- Questa funzione indica che l'umidità sull'evaporatore dell'unità interna viene eliminata dopo l'arresto dell'unità al fine di evitare la formazione di muffa.
- Funzione X-FAN attivata: dopo lo spegnimento dell'unità mediante pressione del tasto ON/OFF, la ventola interna continua a funzionare per alcuni minuti a bassa velocità. In questo intervallo di tempo, premendo il tasto della velocità della ventola per 2 secondi è possibile arrestare direttamente la ventola interna.
- Funzione X-FAN disattivata: dopo lo spegnimento dell'unità mediante pressione del tasto ON/OFF, l'unità viene subito spenta completamente.

TURBO

Nelle modalità raffreddamento o riscaldamento, premendo questo tasto è possibile passare alla modalità di raffreddamento o riscaldamento rapido.

L'icona "🌀" viene visualizzata sul telecomando. Premere nuovamente questo tasto per uscire dalla funzione turbo: l'icona "🌀" scomparirà. Attivando questa funzione, l'unità funziona alla massima velocità del ventilatore in modalità di raffreddamento o di riscaldamento per portare rapidamente la temperatura ambiente al valore preimpostato.



- Premere "Δ" o "∇" una sola volta per aumentare o diminuire la temperatura impostata di 1 °C (°F). Tenendo premuto il tasto "Δ" o "∇" per 2 secondi, la temperatura impostata sul telecomando cambia rapidamente. Rilasciando il tasto al termine dell'impostazione, la spia della temperatura dell'unità interna cambia di conseguenza.
- Quando si imposta T-ON, T-OFF o CLOCK, premere "Δ" o "∇" per regolare il tempo (fare riferimento ai tasti CLOCK, T-ON, T-OFF).



FUNZIONE NON DISPONIBILE

Premere questo tasto per impostare l'angolo di oscillazione (verso sinistra/destra). L'angolazione del flap può essere impostata in modo circolare, come illustrato qui sotto:



NOTA

- Tenendo premuto questo tasto per più di 2 secondi, l'unità principale oscilla in avanti e all'indietro e da sinistra a destra; rilasciando quindi il tasto, l'unità smette di oscillare e si ferma subito alla posizione corrente del deflettore.
- Nella modalità di oscillazione destra/sinistra, quando si cambia lo stato da Off (spento) a "🌀" e si preme nuovamente questo tasto dopo 2 secondi, lo stato "🌀" passa direttamente a Off; premendo nuovamente questo tasto entro 2 secondi, la modifica dello stato di oscillazione cambia secondo la sequenza ciclica sopra indicata.
- Questa funzione è disponibile solo per alcuni modelli.



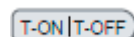
Premere questo tasto per impostare l'angolo di oscillazione (verso l'alto/il basso). L'angolazione del flap può essere impostata nella sequenza circolare illustrata qui sotto:



- Quando si seleziona "🌀", il climatizzatore aziona il ventilatore automaticamente. Il flap oscilla automaticamente verso l'alto e verso il basso alla massima angolazione.
- Quando si seleziona "0-0-0-0-0-0", il climatizzatore aziona la ventola in posizione fissa. Il flap si arresta in posizione fissa.
- Quando si seleziona "🌀-0-0-0-0", il climatizzatore aziona la ventola a un angolo fisso. Il deflettore orizzontale eroga l'aria ad un angolo fisso.
- Tenere premuto il tasto "🌀" per 2 secondi per impostare l'angolo di oscillazione desiderato. Una volta ottenuto l'angolo desiderato, rilasciare il tasto.

NOTA

- Le posizioni "🌀-0-0-0-0" potrebbero non essere disponibili. Quando il climatizzatore riceve questo segnale, la ventola entra in funzione automaticamente.
- Tenendo premuto questo tasto per più di 2 secondi, il flap oscilla in senso verticale (alto/basso); rilasciando quindi il tasto, l'unità si blocca immediatamente nella posizione corrente del deflettore.
- Nella modalità di oscillazione alto/basso, quando si cambia lo stato da Off (spento) a "🌀" e si preme nuovamente questo tasto dopo 2 secondi, lo stato "🌀" passa direttamente a Off; premendo nuovamente questo tasto entro 2 secondi, la modifica dello stato di oscillazione cambia secondo la sequenza ciclica sopra indicata.



- **Tasto T-ON**
Il tasto "T-ON" consente di impostare l'orario del timer di accensione. Dopo avere premuto questo tasto, l'icona "🕒" scompare e l'indicazione "ON" sul telecomando lampeggia. Premere "Δ" o "∇" per regolare l'impostazione T-ON. Dopo ogni pressione di "Δ" o "∇", l'impostazione T-ON aumenta o diminuisce di 1 minuto. Tenere premuto il tasto "Δ" o "∇" per 2 secondi per modificare l'ora rapidamente, fino a raggiungere il valore desiderato. Premere "T-ON" per confermare. L'indicazione "ON" smette di lampeggiare. Compare nuovamente l'icona "🕒". Annullamento del timer di accensione: se la funzione T-ON è attivata, premere il tasto "T-ON" per annullarla.
- **Tasto T-OFF**
Il tasto "T-OFF" consente di impostare l'orario del timer di spegnimento. Dopo avere premuto questo tasto, l'icona "🕒" scompare e l'indicazione "OFF" sul telecomando lampeggia. Premere il tasto "Δ" o "∇" per regolare l'impostazione T-OFF. Dopo ogni pressione di "Δ" o "∇", l'impostazione T-OFF aumenta o diminuisce di 1 minuto. Tenere premuto il tasto "Δ" o "∇" per 2 secondi per modificare l'ora rapidamente, fino a raggiungere il valore desiderato. Premere "T-OFF": l'indicazione "OFF" smette di lampeggiare. Compare nuovamente l'icona "🕒". Annullamento del timer di spegnimento: se la funzione T-OFF è attivata, premere il tasto "T-OFF" per annullarla.

NOTA

- In modalità ON e OFF, è possibile impostare T-OFF e T-ON simultaneamente.
- Prima di impostare T-ON o T-OFF, regolare l'ora dell'orologio.
- Dopo l'avvio di T-ON o T-OFF, impostare una circolazione costante valida.
- Il climatizzatore sarà quindi attivato o disattivato in base all'ora impostata. Il tasto ON/OFF non ha alcun effetto sull'impostazione. Se questa funzione non è necessaria, servirsi del telecomando senza fili per annullarla.

I FEEL

Premere questo tasto per avviare la funzione I FEEL:

sul telecomando compare . Una volta impostata questa funzione, il telecomando invia la temperatura ambiente e l'unità regola automaticamente la temperatura interna in funzione della temperatura rilevata.

Premere nuovamente il tasto per uscire dalla funzione I

FEEL: l'indicazione  scompare.

- Posizionare il telecomando vicino all'utente quando si imposta questa funzione. Non posizionare il telecomando vicino a oggetti con temperatura alta o bassa, per evitare di rilevare una temperatura ambiente imprecisa. Quando la funzione I FEEL (sensore telecomando) è attivata, il telecomando deve trovarsi in un'area in cui l'unità interna è in grado di ricevere il segnale inviato dal telecomando.

CLOCK

Premere questo tasto per impostare l'ora dell'orologio.

L'icona  sul telecomando lampeggia. Premere il tasto  o  entro 5 secondi per impostare l'ora dell'orologio. Ad ogni pressione di  o , l'ora sull'orologio aumenta o diminuisce di 1 minuto. Premendo i tasti  o  per 2 secondi, l'ora cambia rapidamente. Rilasciare il tasto una volta ottenuta l'ora desiderata.

Premere "CLOCK" per confermare l'ora. L'icona  smette di lampeggiare.

NOTA

- L'orario dell'orologio adotta il formato di 24 ore.
- L'intervallo tra due operazioni non può superare i 5 secondi. In caso contrario, il telecomando esce dalla modalità di impostazione. Il funzionamento è lo stesso per l'impostazione del timer di accensione e spegnimento.

SLEEP

- Premere questo tasto per selezionare le modalità Sleep 1 () 1), Sleep 2 () 2), Sleep 3 () 3) e annullare la funzione Sleep (attesa) in sequenza circolare; all'accensione, la funzione Sleep è disattivata per impostazione predefinita.

• Sleep 1 corrisponde alla modalità "Sleep 1". In modalità raffreddamento, 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 riscaldamento, 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 climatizzatore funziona in base a curve di temperatura preimpostate.

• Sleep 3 permette di impostare in modo personalizzato la curva della modalità Sleep (attesa):

(1) Nella modalità "Sleep 3", premere a lungo il tasto "Turbo" sul telecomando per accedere alla modalità di impostazione personalizzata della modalità Sleep. A questo punto, il tempo visualizzato sul telecomando è "1 hour" (1 ora), il display della temperatura "88" mostrerà il valore corrispondente dell'ultima curva sleep impostata e lampeggerà (al primo accesso, viene visualizzato il valore della curva iniziale impostata in fabbrica).

(2) Usando i tasti di regolazione  o  è possibile modificare la temperatura impostata; dopo la regolazione, confermare premendo il tasto "Turbo".

(3) A questo punto, l'area del timer sul telecomando passa automaticamente da "1hour" (1 ora) a "2hours" (2 ore), "3hours" (3 ore) o "8hours" (8 ore); l'area di indicazione della temperatura "88" lampeggia e indica il valore corrispondente dell'ultima curva sleep impostata.

(4) Ripetere i passaggi precedenti (2)~(3) per eseguire tutte le impostazioni di temperatura fino a 8 ore e terminare l'impostazione della curva sleep; a questo punto, il telecomando ripristina l'indicazione originale del timer e il valore della temperatura ritorna all'impostazione originale.

• Sleep 3: è possibile richiamare l'impostazione della curva sleep personalizzata nella modalità Sleep.

L'utente può accedere al metodo di impostazione della curva sleep per richiamare la curva sleep preimpostata, accedere allo stato di impostazione personalizzato della curva sleep, ma non modificare la temperatura; premere direttamente il tasto "Turbo" per conferma. Nota: Nella procedura di preimpostazione o richiamo descritta sopra, se non viene premuto alcun tasto entro 10 secondi, lo stato di impostazione della curva sleep viene automaticamente annullato e viene ripristinata la visualizzazione originale. Nella procedura di preimpostazione o richiamo, premere il tasto "ON/OFF", il tasto "Mode" e il tasto "Sleep": lo stato di impostazione o di richiamo della curva sleep sarà disattivato in modo analogo.

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 ripristinato alle impostazioni di fabbrica.

NOTA

- Questa funzione è attivabile solo con comando a filo optional



Premere questo tasto per attivare e disattivare le funzioni "Health" ed "Purificazione" con l'unità in funzione. Premendo questo tasto la prima volta viene avviata la

funzione di purificazione; il display LCD visualizza "🏠". Premendo il tasto la seconda volta vengono avviate entrambe le funzioni "Health" ed "Purificazione"; il display

LCD visualizza "🏠" e "🌳". Premendo questo tasto una terza volta si disattivano contemporaneamente le funzioni "Health" e "Purificazione". Premendo il tasto una quarta volta viene avviata la funzione "Health"; il display LCD visualizza "🌳". Premere nuovamente il tasto per ripetere le operazioni sopra descritte.

NOTA

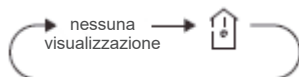
- Questa funzione NON è disponibile.

LIGHT

Premere questo tasto per spegnere la luce del display sull'unità interna. L'icona "💡" sul telecomando scompare. Premere nuovamente questo tasto per accendere la luce del display. Compare l'icona "💡".

TEMP

Premendo questo tasto, è possibile visualizzare la temperatura impostata e la temperatura ambiente sul display dell'unità interna. L'impostazione sul telecomando può essere selezionata in modo circolare, come illustrato qui sotto:



3.4 Introduzione alle funzioni delle combinazioni di tasti

Funzione risparmio energetico

In modalità raffrescamento, premere i tasti "TEMP" e "CLOCK" contemporaneamente per avviare o disattivare la funzione risparmio energetico. Quando la funzione risparmio energetico è attivata, sul telecomando compare l'indicazione "SE" e il climatizzatore regola automaticamente la temperatura in modo da ottenere il risparmio energetico ottimale. Premere nuovamente i tasti "TEMP" e "CLOCK" simultaneamente per uscire dalla funzione risparmio energetico.

NOTA

- Con la funzione risparmio energetico, la velocità della ventola è impostata sulla velocità automatica come valore predefinito e non può essere regolata.
- Con la funzione risparmio energetico, non è possibile regolare la temperatura impostata. Premendo il tasto "TURBO", il telecomando non invierà il segnale.
- Le funzioni Sleep e risparmio energetico non possono essere attive contemporaneamente. Se è stata impostata la funzione risparmio energetico in modalità raffrescamento, premendo il tasto SLEEP il risparmio energetico viene disattivato. Se è stata impostata la funzione Sleep in modalità raffrescamento, avviando la funzione risparmio energetico la funzione Sleep viene annullata.

Funzione riscaldamento 8°C

In modalità riscaldamento, premere i tasti "TEMP" e "CLOCK" contemporaneamente per avviare o disattivare la funzione di riscaldamento 8°C. Quando questa funzione è attiva, sul telecomando compaiono le indicazioni "🔥" e "8°C" e il climatizzatore mantiene il riscaldamento a 8°C. Premere nuovamente i tasti "TEMP" e "CLOCK" simultaneamente per uscire dalla funzione riscaldamento 8°C.

NOTA

- Con la funzione riscaldamento 8°C, la velocità della ventola è impostata sulla velocità automatica come valore predefinito e non può essere regolata.
- Con la funzione riscaldamento 8°C, la temperatura impostata non può essere regolata. Premendo il tasto "TURBO", il telecomando non invierà il segnale.
- La funzione "Sleep" e la funzione riscaldamento 8°C non possono essere attive simultaneamente. Se è stata impostata la funzione riscaldamento 8°C in modalità raffrescamento, premendo il tasto SLEEP sarà annullata. Se è stata impostata la funzione Sleep in modalità riscaldamento, avviando la funzione riscaldamento 8°C sarà annullata.
- Con la visualizzazione della temperatura in °F, il telecomando visualizza il riscaldamento a 46°F.

Funzione blocco bambino

Premere “△” o “▽” simultaneamente per attivare o disattivare la funzione “blocco bambino”. Quando questa funzione di blocco è attiva, sul telecomando compare l'indicazione “”. Se si aziona il telecomando, l'icona “” lampeggia tre volte senza inviare il segnale all'unità.

Funzione di commutazione della temperatura visualizzata

In modalità OFF, premere i tasti “▽” e “MODE” contemporaneamente per passare dalla visualizzazione della temperatura in °C alla visualizzazione in °F.

3.5 Sostituzione delle batterie nel telecomando



Fig.1



Fig.2

1. Sollevare il coperchio nella direzione della freccia (come illustrato nella Fig. 1 ①).
2. Estrarre le batterie originali (come illustrato nella Fig. 1 ②).
3. Inserire due batterie a secco 7ah (AAA 1,5 V), verificando che la posizione dei poli “+” e “-” sia corretta (come illustrato nella Fig. 2 ③).
4. Reinserire il coperchio (come illustrato nella Fig. 2 ④).

NOTA

- Durante il funzionamento, puntare il trasmettitore di segnale del telecomando verso il ricevitore dell'unità interna.
- La distanza tra il trasmettitore e il ricevitore sull'unità non deve superare gli 8 metri, senza la presenza di ostacoli tra i due dispositivi.
- Se nella stanza è presente una lampada fluorescente o un telefono wireless, è probabile che si verifichi un'interferenza con il segnale. Durante il funzionamento tenere il telecomando accanto all'unità interna.
- Quando è necessario sostituire le batterie, usare batterie nuove dello stesso modello.
- Se il telecomando non viene utilizzato per un periodo prolungato, estrarre le batterie.
- Se le immagini sul display del telecomando appaiono sfocate o non sono visibili, sostituire le batterie.

INFORMAZIONE PER IL CORRETTO SMALTIMENTO DELLE BATTERIE AI SENSI DELLA DIRETTIVA EUROPEA 2006/66/CE e modifiche da Direttive 56/2013/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 i 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.



MY TADIRAN APP

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

Google Play

App Store



In qualsiasi momento, ovunque!



4 Operazioni preliminari all'installazione

4.1 Scelta del luogo di installazione

 AVVERTENZA!
L'unità deve essere installata in un luogo in grado di sostenerne il peso e fissata saldamente, per evitare che possa rovesciarsi o cadere.
①. Non installare in un luogo in cui si possano verificare perdite di gas combustibile.
②. Non installare l'unità in prossimità di fonti di calore, vapore o gas infiammabili.
③. I bambini di età inferiore ai 10 anni devono essere sorvegliati affinché non mettano in funzione l'unità.

Stabilire il luogo di installazione assieme al cliente considerando quanto segue:

4.1.1 Unità interna

Selezionare un luogo di installazione che soddisfi le seguenti condizioni e che trovi il consenso del cliente.

- (1). Non bloccare le aperture di presa e uscita dell'aria dell'unità interna per garantire un libero flusso d'aria in tutto l'ambiente.
- (2). Verificare che l'installazione sia conforme ai requisiti specificati nello schema degli spazi di installazione.
- (3). Scegliere una superficie d'installazione che possa sopportare 4 volte il peso dell'unità interna e che non amplifichi il rumore e le vibrazioni durante il funzionamento.
- (4). La superficie di installazione deve essere orizzontale.
- (5). Scegliere una posizione favorevole per lo scarico della condensa e per il collegamento all'unità esterna.
- (6). Verificare che vi sia spazio sufficiente per la pulizia e la manutenzione e che la distanza tra il pavimento e l'unità interna misuri almeno 2500 mm.
- (7). Al momento di fissare la vite di sospensione, verificare che la portata della superficie di installazione sia 4 volte il peso dell'unità. In caso contrario, rinforzarla prima dell'installazione.

Nota: lo scambiatore di calore e la pompa dell'acqua installati in cucina e in sala da pranzo sono soggetti ad ingenti accumuli di sporcizia grassa sulla ventola, che può ridurre la capacità dello scambiatore di calore e causare perdite d'acqua e anomalie di funzionamento della pompa dell'acqua.

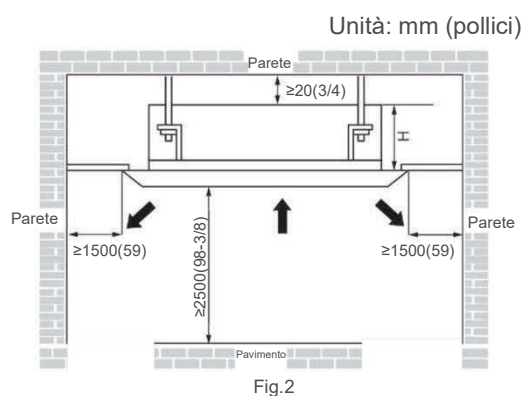


Tabella 2

Modello	H (mm)
09K, 12K, 18K	295
24K	270

4.2 Requisiti per il tubo di collegamento

ATTENZIONE!
La lunghezza massima del tubo di collegamento è riportata nella tabella sottostante. Non posizionare le unità a una distanza reciproca maggiore della lunghezza del tubo di collegamento.

Tabella 3

Modello	Dimensione	Dimensioni del raccordo (pollici)		Tubo di scarico (diametro esterno x spessore parete) (mm)
		Liquido	Gas	
09K, 12K		1/4	3/8	Φ25x1,5
18K			1/2	
24K			5/8	

Il tubo di collegamento deve essere isolato con idoneo materiale isolante impermeabile.

La parete del tubo deve avere uno spessore compreso tra 0,5 e 1 mm e deve essere in grado di resistere a una pressione di 6,0 MPa. Più lungo è il tubo di collegamento, meno soddisfacente sarà l'effetto di raffreddamento/riscaldamento.

4.3 Requisiti per i collegamenti elettrici

Dimensioni dei cavi elettrici e capacità dei fusibili.

Tabella 4

Unità interne	Alimentazione elettrica	Capacità fusibile	Sezione min. cavo di alimentazione
	V/Ph/Hz	A	mm ²
25K 35K	220-240V~ 50Hz	3.15	4x0.75

Note:

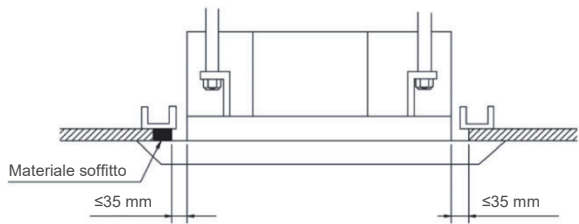
- ①. Il fusibile è situato sul pannello principale.
- ②. Installare il dispositivo di disconnessione con una separazione tra i contatti di almeno 3 mm in ciascun polo delle unità (interne ed esterne). L'apparecchio deve essere posizionato in modo che la spina sia accessibile.
- ③. Le specifiche relative al cavo di alimentazione riportate nella tabella precedente sono determinate in base alla potenza massima (ampere massimi) dell'unità.
- ④. Le specifiche relative al cavo di alimentazione riportate nella tabella precedente si riferiscono a un cavo di rame multifilo schermato (tipo cavo di rame YJV, composto da fili isolati in PE e rivestiti in PVC) utilizzato a 40 °C e resistente fino a 90 °C (vedere IEC 60364-5-52). Se le condizioni di impiego variano, è necessario modificare il cablaggio in base alla norma nazionale applicabile.

5 Installazione dell'unità

5.1 Installazione dell'unità interna

5.1.1 Dimensioni dell'unità interna

Per fare in modo che il pannello anteriore copra 20 mm del soffitto, la distanza tra il soffitto e l'unità non deve superare 35 mm. Se la distanza tra il soffitto e l'unità è superiore a 35 mm, aggiungere del materiale al soffitto per ridurre la distanza. Fare riferimento al diagramma seguente.



Per le unità: 25K, 35K

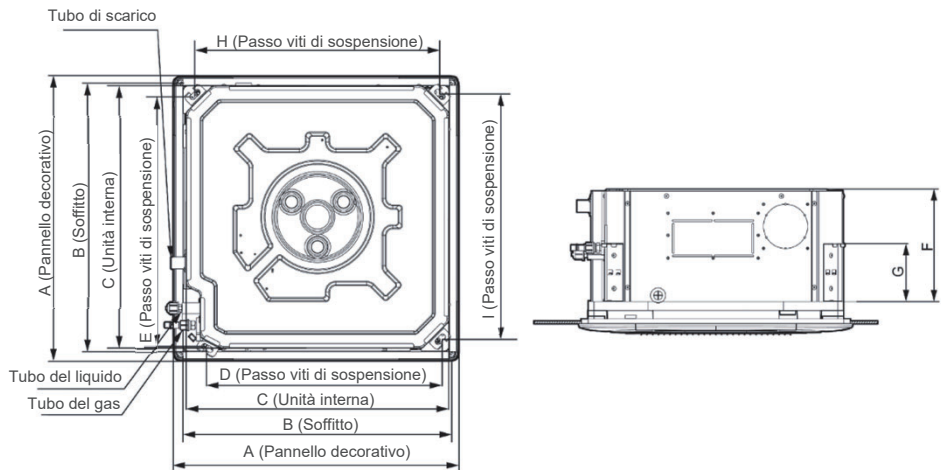


Fig.3

Tabella 5

Unità: mm

Dimensioni	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Modello	A	B	C	D	E	F	G	H	I
25K, 35K	620	580	570	505	550	265	140	530	530

5.1.2 Installazione del corpo principale

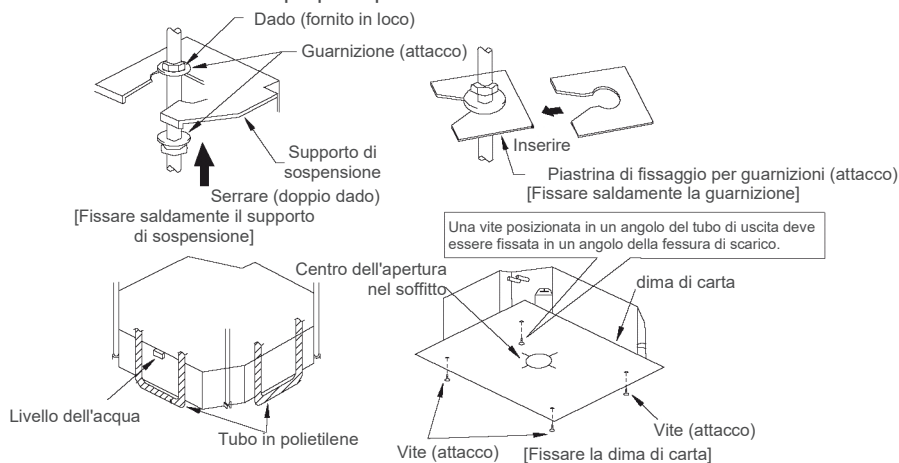


Fig. 4

- (1). Installare il supporto di sospensione sulla vite di sospensione utilizzando i dadi e le guarnizioni presenti sia sul lato superiore che su quello inferiore del supporto di sospensione. Per evitare che la guarnizione si stacchi, potrebbe essere utile utilizzare una piastrina di fissaggio per guarnizioni.
- (2). Applicare la dima di carta sull'unità e fissare il tubo di scarico sull'apertura di uscita.
- (3). Regolare l'unità fino a raggiungere la posizione corretta.
- (4). Verificare che l'unità sia montata in posizione orizzontale in tutte e quattro le direzioni. In caso contrario, la pompa dell'acqua e l'interruttore a galleggiante non funzioneranno correttamente e potranno verificarsi perdite di acqua.
- (5). Rimuovere la piastrina di fissaggio della guarnizione e stringere il dado rimasto.
- (6). Rimuovere la dima di carta.

Note:

1. La perforazione dell'apertura nel soffitto e l'installazione del climatizzatore devono essere eseguite da personale specializzato!
2. Fare riferimento alla dima di installazione per le misure dei fori per le viti di sospensione dell'unità a cassetta.

5.1.3 Installazione delle viti di sospensione

- (1). Utilizzando la dima di montaggio, eseguire i fori per i bulloni (quattro fori). (Fig. 5)
- (2). Installare le viti al soffitto in un punto con una portata sufficiente per poter appendere l'unità. Contrassegnare le posizioni delle viti secondo la dima di montaggio. Con un trapano per calcestruzzo, eseguire fori da 12,7 mm di diametro. (Fig. 6)
- (3). Inserire le viti di ancoraggio nei fori praticati e farvi penetrare completamente i perni utilizzando un martello. (Fig. 7)



Fig.5

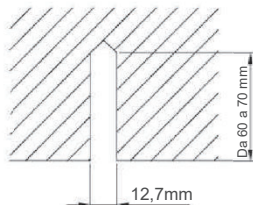


Fig.6

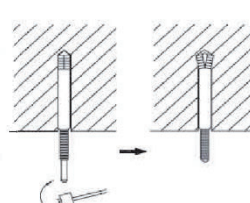


Fig.7

5.1.4 Livellamento

Al termine dell'installazione è necessario eseguire una prova con una livella a bolla per assicurarsi che l'unità interna sia in posizione orizzontale, come mostrato di seguito.

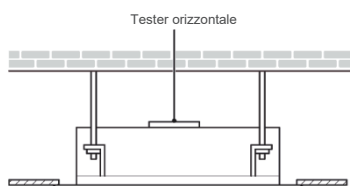


Fig. 8

5.2 Installazione del tubo di collegamento

5.2.1 Svasatura

- (1). Tagliare il tubo di collegamento con il taglia tubi ed eliminare le sbavature.
- (2). Mantenere il tubo rivolto verso il basso per evitare che i residui di taglio finiscano nel tubo.
- (3). Rimuovere i dadi svasati sulla valvola di arresto dell'unità esterna e all'interno del sacchetto degli accessori dell'unità interna, quindi inserirli nel tubo di collegamento, dopodiché svasare il tubo di collegamento con uno svasatore.
- (4). Verificare che la parte svasata sia uniforme e che non vi siano incrinature (vedere Fig. 9).

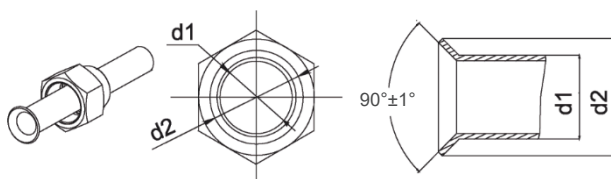


Fig. 9

Giunto di riduzione per applicazioni MULTI:

Per tutte le unità interne che hanno diametro tubo gas diverso da 9,52 mm (5/8 ") occorre utilizzare giunto di riduzione a corredo delle unità esterne

5.2.2 Piegatura dei tubi

- (1). La forma dei tubi viene definita a mano sul luogo di installazione. Prestare attenzione a non spezzare i tubi.

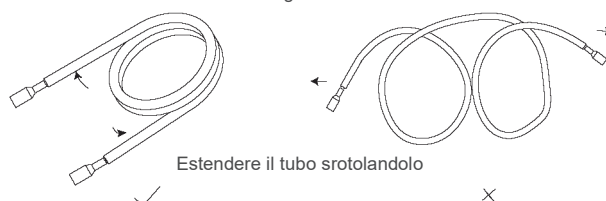


Fig. 10

- (2). Non piegare i tubi con un'angolazione superiore a 90°.
 (3). I tubi non devono essere curvati o allungati ripetutamente, altrimenti il materiale potrebbe indurirsi e non consentire ulteriori piegature o allungamenti. Non piegare o allungare i tubi più di tre volte.

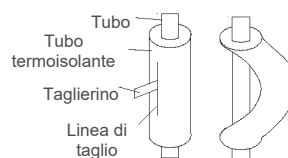


Fig. 11

- (4). Quando si piega il tubo, non ripiegarlo sullo stesso punto, per evitare che si spezzi. In tal caso, tagliare il tubo termoisolante con un taglierino affilato come illustrato in Fig. 11 e piegarlo dopo avere esposto il tubo. Dopo avere eseguito la piegatura desiderata, riposizionare il tubo isolante sul tubo e fissarlo con del nastro adesivo.

⚠ ATTENZIONE!	
①.	Per evitare di rompere il tubo, evitare curve troppo strette. Piegare il tubo con un raggio di curvatura di almeno 150 mm.
②.	Se il tubo viene piegato ripetutamente nello stesso punto, si romperà.

5.2.3 Collegamento del tubo al pannello laterale dell'unità interna

Rimuovere i cappucci e i tappi dai tubi.

⚠ ATTENZIONE!	
①.	Verificare che il tubo venga applicato in modo corretto rispetto all'apertura sull'unità interna. Un centraggio scorretto del tubo impedisce di stringere il dado in modo uniforme. La filettatura del dado potrebbe essere danneggiata in caso di rotazione troppo energica del dado svasato.
②.	Non rimuovere il dado svasato finché il tubo di collegamento non è collegato per impedire a polvere e impurità di penetrare nel sistema di tubazioni.

Utilizzare la chiave fissa e la chiave dinamometrica per collegare o rimuovere il tubo dall'unità (Fig. 12).

Durante il collegamento, lubrificare l'interno e l'esterno del dado svasato con olio per refrigerazione, avvitare il dado manualmente e serrarlo con la chiave fissa.

Verificare il serraggio della chiave facendo riferimento alla tabella 6 (stringendo eccessivamente si può danneggiare il dado, con conseguente rischio di perdite).

Controllare il tubo di collegamento per verificare se vi siano perdite e quindi procedere all'isolamento termico come illustrato in Fig. 12.

Utilizzare la spugna media per isolare il raccordo del tubo del gas.

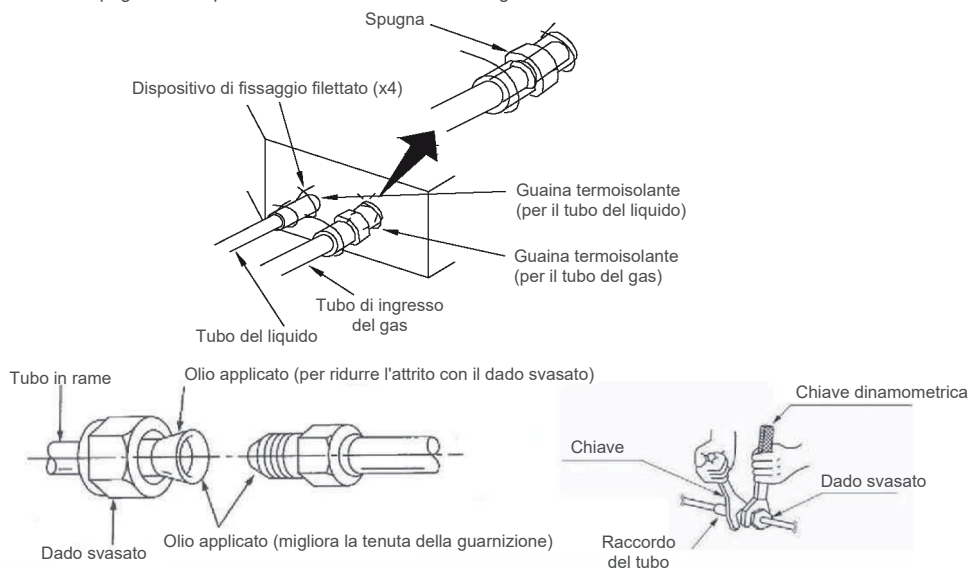


Fig. 12

Tabella 6 Coppie di serraggio dei dadi svasati

Diametro del tubo (pollici)	Coppia di serraggio (N·m)
1/4	15-30
3/8	35-40
5/8	60-65
1/2	45-50
3/4	70-75
7/8	80-85



ATTENZIONE!

Dopo aver completato il collegamento del tubo del liquido, assicurarsi di agganciare il tubo del gas.

5.2.4 Collegamento del tubo al pannello laterale dell'unità esterna

Stringere il dado svasato del tubo di collegamento sul connettore della valvola dell'unità esterna. Il metodo di serraggio è lo stesso utilizzato per l'unità interna.

5.2.5 Verifica delle perdite di gas nelle tubazioni di collegamento

Sia sul lato dell'unità interna che su quello dell'unità esterna, controllare che dai giunti non fuoriesca gas, verificando che il rilevatore di perdite di gas utilizzato per il controllo non segnali problemi quando i tubi sono collegati.

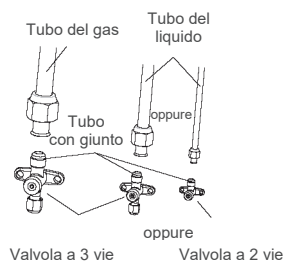


Fig. 13

5.2.6 Isolamento termico sui giunti del tubo (solo lato interno)

Incollare un isolamento termico per raccordi (grande e piccolo) nel punto di collegamento dei tubi.

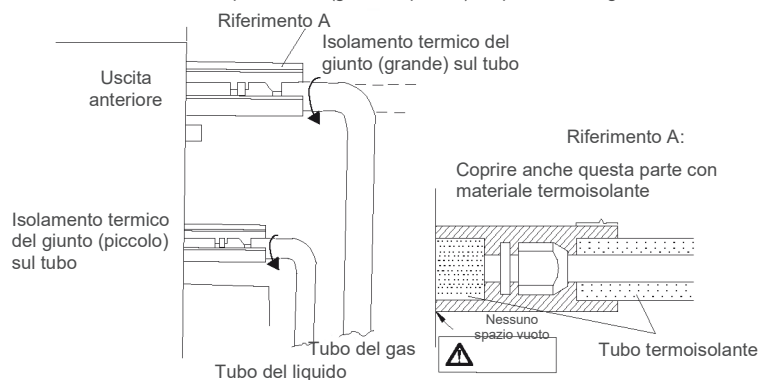


Fig.14

5.2.7 Tubo del liquido e tubo di scarico

Se l'unità esterna è installata più in basso rispetto all'unità interna (vedere Fig. 15)

- (1). Il tubo di scarico deve trovarsi sopra il livello del suolo e l'estremità non deve essere immersa in acqua. Tutti i tubi devono essere fissati alla parete mediante appositi collari.
- (2). Il nastro adesivo per il collegamento dei tubi deve essere applicato dal basso verso l'alto.
- (3). I tubi devono essere uniti con del nastro adesivo e fissati alla parete con appositi collari.

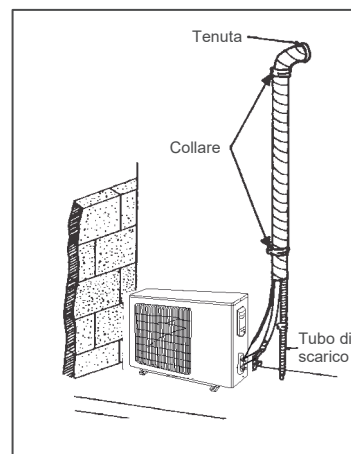


Fig. 15

Se l'unità esterna è installata più in alto rispetto all'unità interna (vedere Fig. 16)

- (1). Il nastro adesivo per il collegamento dei tubi deve essere applicato dal basso verso l'alto.
- (2). I tubi devono essere uniti, avvolti con nastro adesivo e sifonati per prevenire il ritorno dell'acqua verso la stanza.
- (3). Fissare tutti i tubi alla parete con appositi collari.

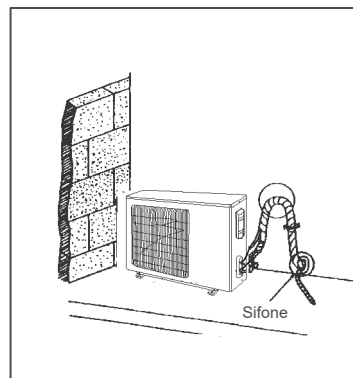


Fig. 16

5.3 Aspirazione a vuoto e ispezione di verifica delle perdite di gas



ATTENZIONE!

Non spurgare l'aria utilizzando refrigeranti, ma utilizzare una pompa a vuoto per aspirare l'aria dall'installazione. L'unità esterna non contiene refrigerante aggiuntivo per lo spurgo dell'aria!

5.3.1 Creazione del vuoto

- (1). Rimuovere i cappucci dalle valvole del liquido e del gas e dall'apertura di servizio.
- (2). Collegare il tubo flessibile sul lato bassa pressione del collettore di distribuzione verso l'apertura di servizio della valvola del gas dell'unità, mantenendo al contempo le valvole del gas e del liquido chiuse per evitare problemi in caso di perdite di refrigerante.
- (3). Collegare il tubo flessibile da utilizzare per l'evacuazione verso la pompa a vuoto.
- (4). Aprire l'interruttore sul lato bassa pressione del collettore di distribuzione e azionare la pompa a vuoto. Nel frattempo, l'interruttore sul lato alta pressione del collettore di distribuzione deve essere mantenuto chiuso, altrimenti l'evacuazione non avviene.
- (5). La durata dell'evacuazione dipende dalla capacità dell'unità, che generalmente è di 15 minuti per le unità da 09K e 12K, 20 minuti per i modelli da 18K e 30 minuti per le unità da 24K. Verificare inoltre se il manometro sul lato bassa pressione del collettore di distribuzione indica -1,0 MPa (-750 mmHg); in caso contrario, deve essere presente una perdita in un qualche punto dell'impianto. Quindi, chiudere completamente l'interruttore e arrestare la pompa a vuoto.
- (6). Attendere qualche minuto per vedere se la pressione del sistema resta invariata: 3 minuti per le unità da meno di 18K, 5 per quelle da 18K a 24K. Durante questo intervallo, l'indicazione del manometro sul lato bassa pressione non deve superare 0,005 MPa (37,5 mmHg).
- (7). Aprire leggermente la valvola del liquido e lasciar fluire un po' di refrigerante nel tubo di collegamento per equilibrare la pressione all'interno e all'esterno del tubo di collegamento, in modo da impedire che l'aria entri nel tubo di collegamento quando si rimuove il tubo flessibile. Tenere presente che le valvole del liquido e del gas possono essere aperte completamente solo dopo aver rimosso il collettore di distribuzione.
- (8). Riposizionare i cappucci delle valvole del liquido e del gas e dell'apertura di servizio.

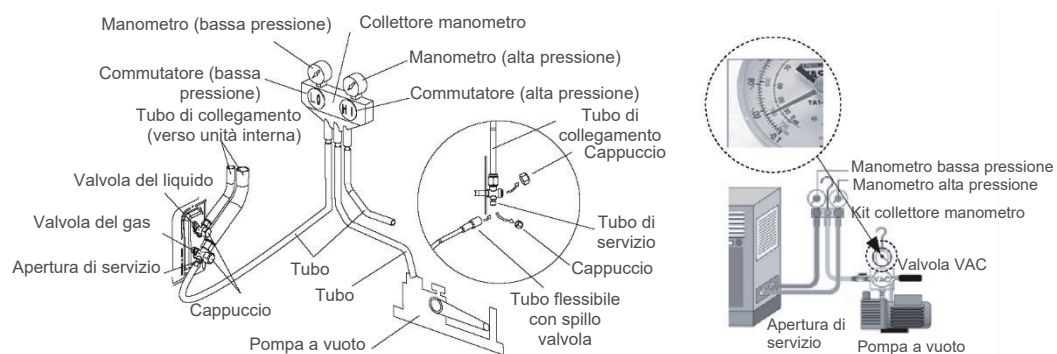


Fig. 17

Nota: l'unità di dimensioni più grandi è dotata di un'apertura di servizio sia per la valvola del gas che per quella del liquido. Durante l'evacuazione, è possibile collegare due tubi flessibili dal collettore di distribuzione alle due aperture di servizio per velocizzare l'evacuazione.

5.4 Installazione del tubo di scarico

- (1). Non collegare il tubo della condensa a tubazioni di scarico che possano produrre odore di ruggine o altri cattivi odori, al fine di evitare la penetrazione di odori negli ambienti interni o rischi di corrosione dell'unità.
- (2). Non è consentito collegare il tubo di scarico della condensa a una grondaia, in quanto l'acqua piovana potrebbe penetrare all'interno causando danni a cose o persone.
- (3). Il tubo di scarico della condensa deve essere collegato a uno speciale sistema di scarico predisposto appositamente per il condizionatore.

5.4.1 Installazione del tubo di scarico

- (1). Le tubazioni devono essere quanto più corte possibili e con una leggera pendenza verso il basso, almeno 1/100, in modo da impedire la permanenza di aria nel tubo.
- (2). La lunghezza deve essere uguale o maggiore di quella del tubo di collegamento.
- (3). Installare il tubo di scarico come illustrato e prevedere misure adeguate contro la condensa. Un'errata installazione può comportare perdite d'acqua e formazione di umidità su mobili e altri oggetti.

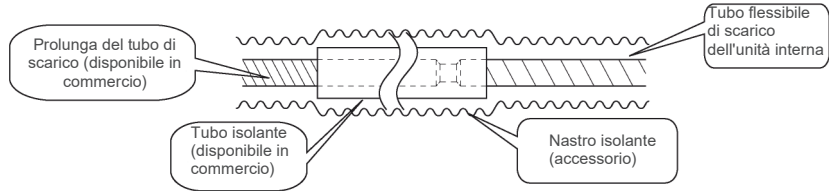


Fig.19

5.4.2 Installazione del tubo di scarico

- (1). Inserire il tubo di scarico nell'uscita di scarico dell'unità, quindi fissare la fascetta stringitubo con del nastro adesivo.
- (2). Collegare la prolunga al tubo di scarico, quindi fissare la fascetta stringitubo con del nastro adesivo.

Isolare la fascetta stringitubo e il tubo flessibile di scarico con spugna termoisolante. ① Fascetta stringitubo ② Tubo flessibile di scarico ③ Spugna piccola	Durante l'installazione, la distanza tra il tubo di scarico morbido e la guarnizione è di 15±3 mm quando la vite è serrata. Non è consentito applicare PVC o altri collanti nei giunti delle due estremità del tubo di scarico. ① Fascetta stringitubo ② Spugna grande

Unità interna	A
25K, 35K	≤12 mm

- (3). Se si devono unire più tubi di scarico, seguire la procedura di installazione descritta nella figura 20. In caso di convergenza di più tubi di scarico, scegliere tubi con diametro adeguato alle capacità dell'unità (considerare il tipo a cassetta come esempio)

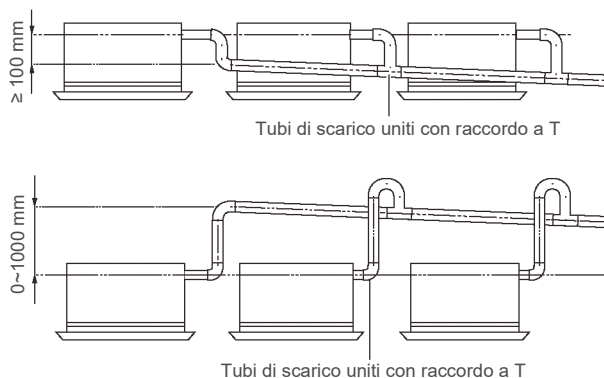


Fig. 20

- (4). Se il tubo flessibile di scarico non può essere montato con una pendenza sufficiente, sarà necessario applicare un tubo montante (fornito in loco).
- (5). Un elevato flusso d'aria dell'unità interna può causare una pressione negativa e determinare così l'aspirazione di ritorno dell'aria esterna. Per questo motivo, è opportuno predisporre un sifone idraulico con curva a U sul lato di scarico di ciascuna unità interna (Fig. 21).
- (6). Installare un solo sifone idraulico per ciascuna unità.
- (7). Durante l'installazione, considerare uno spazio comodo per la pulizia futura del sifone idraulico.

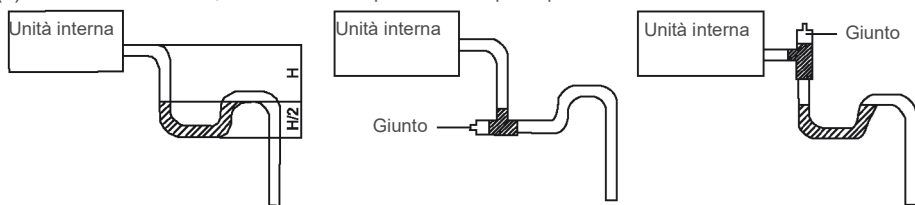


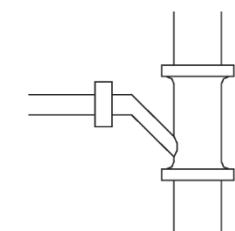
Fig.21

Fig.22

Fig.23

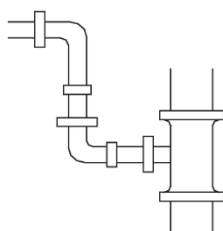
- (8). Collegamento della derivazione di scarico al tubo verticale o al tratto orizzontale del tubo di scarico principale. Il tubo orizzontale non deve essere collegato al tubo verticale alla stessa altezza. Di seguito sono riportate le configurazioni di collegamento possibili:

- N. 1: Fissare il connettore a 3 vie del raccordo del tubo di scarico come mostrato in Fig. 24.
- N. 2: Fissare il raccordo a gomito come mostrato in Fig. 25.
- N. 3: Fissare il tubo orizzontale come mostrato in Fig. 26.



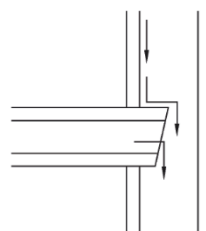
Collegamento a tre vie dei giunti dei tubi di scarico

Fig.24



Collegamento del gomito di scarico

Fig.25



Collegamento del tubo orizzontale

Fig.26

5.4.3 Precauzioni per l'installazione delle tubazioni montanti

- (1). Verificare che i due punti indicati di seguito siano adeguatamente isolati, onde evitare possibili gocciolamenti di acqua di condensa.
 - 1). Collegare il tubo flessibile di scarico al montante e isolare entrambi.
 - 2). Collegare il tubo flessibile di scarico all'uscita di scarico dell'unità interna e stringere il punto di raccordo con la fascetta stringitubo.

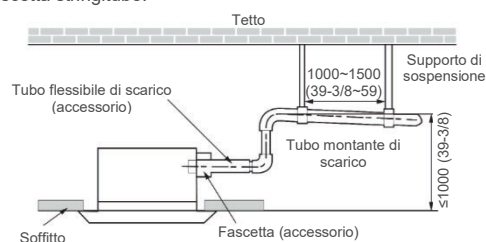


Fig.27

- (4). Prevedere una pendenza verso il basso di almeno 1/100 per il tubo di scarico. Per soddisfare questa condizione, montare staffe di sostegno a 1-1,5 m l'una dall'altra.

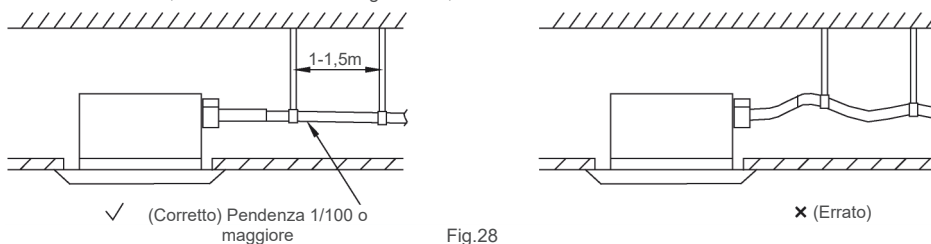


Fig.28

- (5). La pendenza del tubo flessibile di scarico collegato non deve essere maggiore di 75 mm per evitare di sottoporre l'apertura di scarico a un'ulteriore forza esterna.

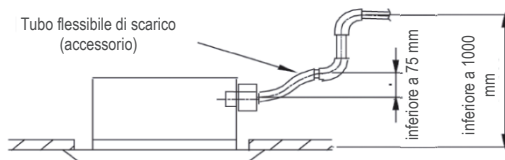
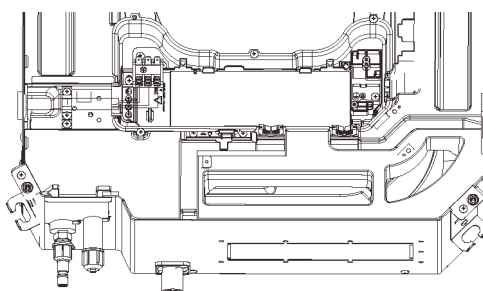


Fig.29

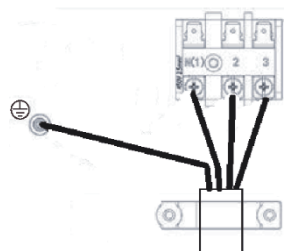
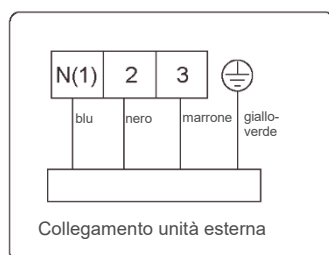
5.4.4 Verifica dello scarico

Al termine del collegamento dei tubi, verificare che lo scarico avvenga senza intoppi.

- (1) Versare lentamente circa 1 litro d'acqua nella vaschetta dell'acqua. Dopo avere completato il circuito elettrico, controllare lo stato dello scarico con la modalità di raffreddamento attivata.



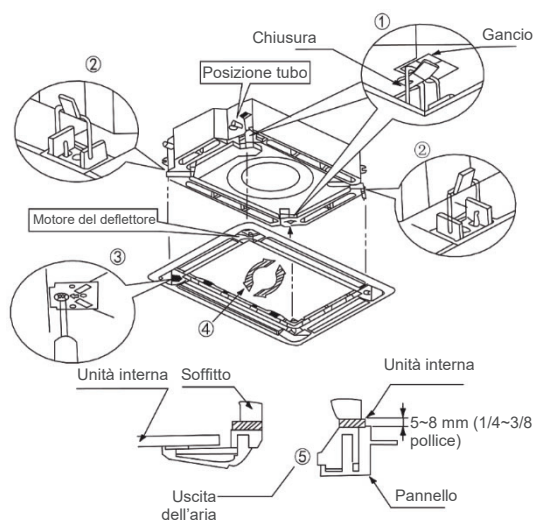
Unità monofase (09~24k)



5.5 Installazione del pannello anteriore

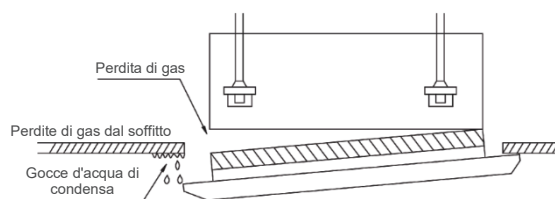
Come illustrato sotto, togliere i 4 coperchi angolari dal pannello anteriore e allentare al massimo le viti esagonali sui 4 elementi di fissaggio. La posizione contrassegnata con "PIPING SIDE" (lato tubo) sul pannello anteriore dovrà essere rivolta direttamente verso l'apertura del tubo dell'unità interna.

- (1) Fissare temporaneamente i 4 elementi di fissaggio ai rispettivi ganci del corpo principale dell'unità interna (non lasciare che i fili conduttori vengano a contatto con il materiale di tenuta).
- (2) Serrare le viti esagonali sotto i 4 elementi di fissaggio per circa 15 mm (il pannello anteriore si solleva).
- (3) Come illustrato sotto, ruotare il pannello anteriore in base alla direzione indicata dalla freccia, in modo da poter collegare agevolmente il pannello al soffitto.
- (4) Serrare le viti fino a ridurre lo spessore del materiale di tenuta tra il pannello anteriore e il soffitto a 5-8 mm.



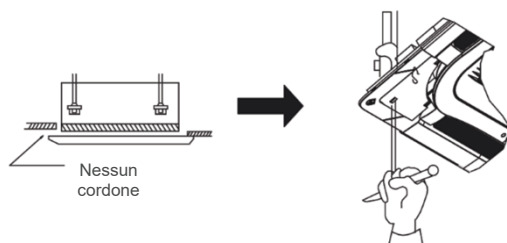
NOTE:

- (1) Un allentamento improprio della vite può causare il seguente problema.

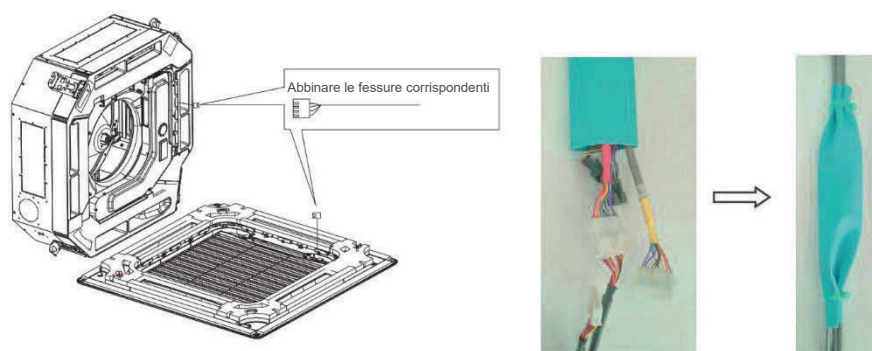


- (2) Dopo aver serrato le viti, regolare nuovamente l'altezza dell'unità (come mostrato qui sotto) se tra il soffitto e il pannello decorativo anteriore è ancora presente uno spazio vuoto.

Se il livello di sollevamento dell'unità interna e del tubo di scarico non vengono modificati, è possibile regolare l'altezza dell'unità interna attraverso i fori nella parte alta del pannello anteriore.



- (3) Dopo avere installato il pannello anteriore, accertarsi che non siano presenti spazi vuoti tra l'unità e il pannello anteriore.
- (4) Circuito del pannello anteriore decorativo.
- (5) Collegare il pannello anteriore al corpo principale tramite le relative fessure. Abbinare le fessure in base alle diverse dimensioni.



AVVERTENZA!

Dopo avere installato il pannello, utilizzare la copertura protettiva isolante con spessore di 1 mm per avvolgere il terminale di cablaggio. Premere la copertura isolante adesiva su entrambi i lati usando apposite fascette per fissarla.

5.6 Collegamenti elettrici

5.6.1 Precauzioni per il cablaggio



ATTENZIONE!

①. Prima di accedere ai morsetti, scollegare tutti i circuiti di alimentazione.
②. La tensione nominale dell'unità è quella indicata nella tabella 4
③. Prima di accendere l'apparecchio, verificare che la tensione sia compresa nell'intervallo 198~264V (per unità monofase) o 342~457V (per unità trifase).
④. Utilizzare sempre un circuito derivato specifico e un'apposita presa per l'alimentazione elettrica del condizionatore.
⑤. Il sezionatore specifico per circuiti derivati deve essere installato nel cablaggio fisso. Utilizzare sempre un circuito che sia in grado di commutare tutti i poli del cablaggio e presenti una distanza di isolamento di almeno 3 mm tra i contatti di ciascun polo.
⑥. Eseguire le operazioni di cablaggio secondo le norme vigenti in modo da consentire un funzionamento corretto e sicuro del condizionatore.
⑦. Installare un sezionatore per perdite elettriche specifico per circuiti derivati in conformità alle leggi e ai regolamenti vigenti in materia e alle disposizioni della società elettrica.



ATTENZIONE!

- ①. La capacità della sorgente di alimentazione deve corrispondere alla somma tra la corrente di assorbimento del condizionatore e quella delle altre apparecchiature elettriche. Se la capacità attuale fornita in base al contratto in essere non è sufficiente, modificare il contratto di fornitura.
- ②. Se la tensione è troppo bassa e il condizionatore ha problemi ad avviarsi, contattare la società elettrica richiedendo un aumento della tensione.

5.6.2 Collegamenti elettrici

(1). Per cavi ad anima piena (Fig. 36)

- 1). Tagliare l'estremità del cavo con un tagliacavi o una pinza tagliacavi, quindi sfilare l'isolamento per circa 25 mm (15/16").
- 2). Utilizzare un cacciavite per rimuovere le viti del morsetto sulla morsettiera.
- 3). Utilizzando delle pinze, piegare il cavo ad anima piena formando un anello della misura giusta per la vite del morsetto.
- 4). Formare l'anello in modo corretto, posizionarlo sulla morsettiera e stringerlo saldamente con la vite del morsetto utilizzando un cacciavite.

(2). Per cavi multifilo (Fig. 36)

- 1). Tagliare l'estremità del cavo con un tagliacavi o una pinza tagliacavi, quindi sfilare l'isolamento per circa 10 mm (3/8").
- 2). Utilizzare un cacciavite per rimuovere le viti del morsetto sulla morsettiera.
- 3). Utilizzando un pressacavi per capicorda o una pinza, fissare saldamente un capocorda ad anello a ciascuna estremità dei fili che compongono il cavo.
- 4). Posizionare il cavo con capocorda ad anello, applicare di nuovo la vite del morsetto e serrarla con un cacciavite (Fig. 37).

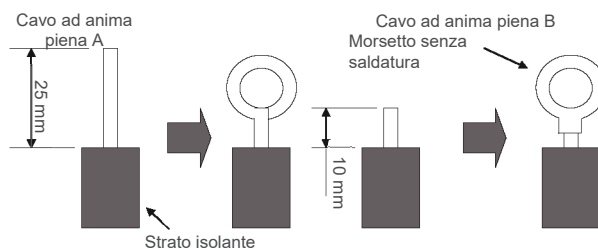


Fig. 36

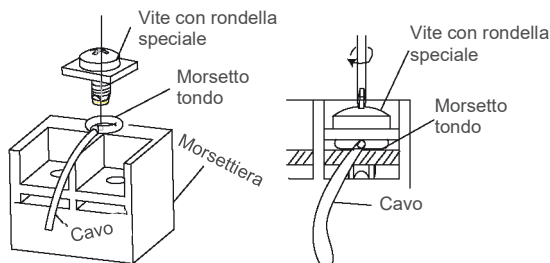


Fig.37

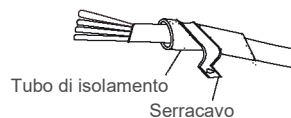


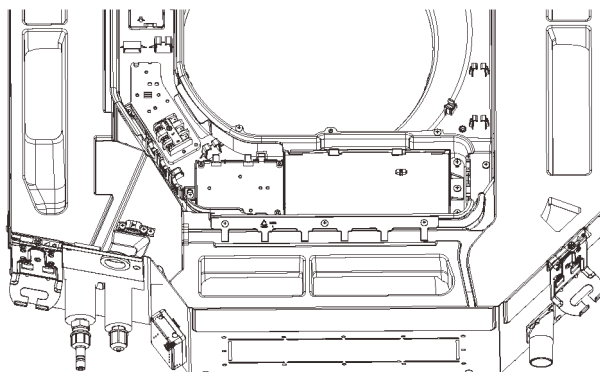
Fig.38

(3). Come fissare cavo di collegamento e cavo di alimentazione mediante serracavo
Dopo aver fatto passare il cavo di collegamento, stringerlo con il serracavo (Fig.38).

 AVVERTENZA:	
①.	Prima di iniziare il lavoro, controllare che l'alimentazione dell'unità esterna ed interna sia disinserita.
②.	Far corrispondere i numeri sulla morsettiera e i colori del cavo di collegamento con quelli indicati sul lato dell'unità interna.
③.	Un cablaggio errato può causare la bruciatura dei componenti elettrici.
④.	Collegare saldamente i cavi di collegamento alla morsettiera. Un'installazione non perfetta può causare incendi.
⑤.	Fissare sempre il rivestimento esterno del cavo di collegamento mediante serracavi. (Se l'isolamento non è pinzato, potrebbero verificarsi perdite elettriche.)
⑥.	Collegare sempre il cavo di terra.

(4). Cablaggio elettrico del pannello laterale dell'unità interna

Togliere il coperchio della scatola elettrica dal sottoblocco della stessa. Collegare quindi i cavi.
Collegare i cavi di collegamento dell'unità interna in base ai contrassegni corrispondenti.



 ATTENZIONE!
①. Serrare il cavo di collegamento al terminale corrispondente della morsettiera. Un collegamento non corretto può causare incendi.
②. Un collegamento non corretto del cavo di alimentazione potrebbe danneggiare il condizionatore.
③. Collegare il cavo di collegamento dell'unità interna in modo corretto sui contrassegni corrispondenti, come illustrato in Fig. 39.
④. Collegare a terra entrambe le unità mediante l'apposito cavo di terra.
⑤. La messa a terra dell'unità deve essere eseguita in conformità alle leggi e ai codici nazionali in materia.

6 Utilizzo del telecomando

Per maggiori dettagli fare riferimento al manuale di installazione del telecomando.

7 Funzionamento di prova

7.1 Funzionamento di prova e verifiche

(1). Di seguito è riportato il significato dei codici di errore:

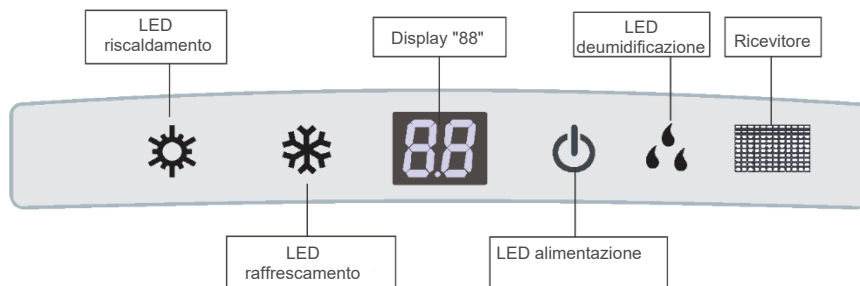
Tabella 8

Numero	Codice di errore	Errore
1	E1	Protezione alta pressione compressore
2	E2	Protezione anti-congelamento interna
3	E3	Protezione da bassa pressione compressore, protezione da insufficienza di refrigerante e modalità di raccolta refrigerante
4	E4	Protezione temperatura di scarico alta del compressore
5	E5	Protezione da sovracorrente CA
6	E6	Errore di comunicazione
7	E7	Conflitto di modalità
8	E8	Protezione contro alta temperatura
9	E9	Protezione riempimento acqua
10	F1	Apertura/cortocircuito sensore di temperatura ambiente interno
11	F2	Apertura/cortocircuito sensore di temperatura evaporatore interno
12	F3	Apertura/cortocircuito sensore di temperatura ambiente esterno
13	F4	Apertura/cortocircuito sensore di temperatura condensatore esterno
14	F5	Apertura/cortocircuito sensore di temperatura di scarico esterno
15	C5	Protezione da malfunzionamento ponticello
16	EE	Malfunzionamento caricamento EEPROM

Nota: In caso di altri codici d'errore, rivolgersi a un tecnico qualificato per l'assistenza.
quando l'unità è collegata al telecomando a filo, il codice di errore viene visualizzato contemporaneamente anche sul telecomando a filo.

(2). Istruzioni per le spie di indicazione degli errori sul pannello dell'unità di tipo a cassetta.

09K, 12~18K:



24K:

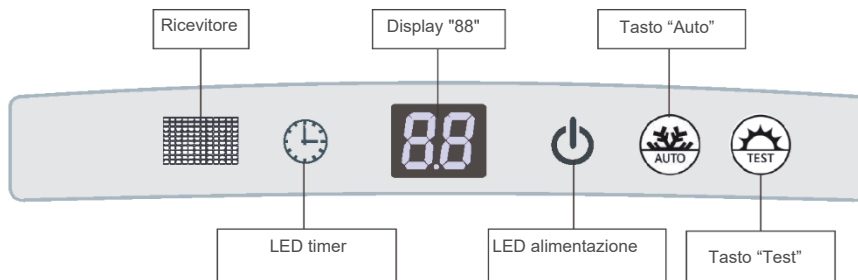


Fig. 40

- LED riscaldamento: l'accensione di questa spia indica che è attiva la modalità di riscaldamento.
- LED raffreddamento: l'accensione di questa spia indica che è attiva la modalità di raffreddamento.
- LED deumidificazione: l'accensione di questa spia indica che è attiva la modalità di deumidificazione.
- LED alimentazione e di accensione/spegnimento: diventa rossa quando l'alimentazione viene inserita e bianca quando l'unità viene azionata.
- LED timer: l'indicatore del timer sull'unità interna è acceso quando è impostato il timer di accensione (ON) con l'unità spenta ed è impostato il timer di spegnimento (OFF) con l'unità accesa.
- Display "88": In assenza di errori, il display a due cifre mostra la temperatura impostata. Quando si aziona il telecomando per visualizzare la temperatura ambiente interna, il display a due cifre mostra la temperatura interna per 3 secondi e quindi torna a visualizzare la temperatura impostata. In caso di malfunzionamento viene visualizzato un codice di errore. In caso di più malfunzionamenti, vengono visualizzati i relativi codici di errore in successione.
- Tasto "Auto": permette di accendere/spegnere l'unità. Quando si usa questo tasto per accendere l'unità, viene impostata la modalità automatica.
- Il tasto "Test" viene usato solo per le unità di prova. Questo tasto è operativo solo per 3 minuti dall'accensione dell'unità.

NOTA:

(1) se la luce dell'unità interna è spenta, quando si aziona il telecomando per inviare un comando il display si accende solo per 3 secondi e quindi si spegne.

(2) Se è collegato il comando a filo, il display dell'unità interna non è operativo e l'unità non riceve i comandi

del telecomando.

8 Identificazione e soluzione problemi di funzionamento e manutenzione

8.1 Risoluzione dei problemi

Se il condizionatore presenta anomalie dovute a utilizzo scorretto o guasti, consultare i punti esposti di seguito prima di richiedere un intervento di riparazione:

Tabella 10

Guasto	Motivi possibili
L'unità non si avvia.	①. L'alimentazione non è collegata. ②. Una perdita elettrica dell'unità fa scattare l'interruttore di sicurezza contro le perdite elettriche. ③. I tasti funzione sono bloccati. ④. Il circuito di controllo è guasto.
L'unità funziona per un periodo poi si ferma.	①. È presente un ostacolo davanti al condensatore. ②. Funzionamento anomalo del circuito di controllo. ③. È stato selezionato il funzionamento in modalità raffrescamento con una temperatura ambiente esterna superiore a 48 °C.
Raffrescamento non soddisfacente.	①. Il filtro dell'aria è sporco o ostruito. ②. La stanza contiene una fonte di calore o è troppo affollata. ③. La porta o la finestra sono aperte. ④. Vi sono ostacoli che bloccano l'ingresso e/o l'uscita dell'aria. ⑤. La temperatura impostata è troppo alta. ⑥. È presente una perdita di refrigerante. ⑦. Il sensore della temperatura ambiente sta iniziando a funzionare male
Riscaldamento non soddisfacente	①. Il filtro dell'aria è sporco o ostruito. ②. La porta o la finestra non sono completamente chiuse. ③. È stata impostata una temperatura troppo bassa. ④. È presente una perdita di refrigerante. ⑤. La temperatura ambiente esterna è inferiore a -5 °C. ⑦. Funzionamento anomalo del circuito di controllo.

Nota: se dopo avere verificato i punti di cui sopra e avere eseguito le opportune misurazioni per risolvere i problemi riscontrati il climatizzatore continua a funzionare in modo anomalo, interrompere immediatamente il funzionamento dell'unità e contattare il centro di assistenza autorizzato GREE di zona. Rivolgersi unicamente a tecnici dell'assistenza qualificati per i controlli e le riparazioni dell'unità.

8.2 Manutenzione di routine

La manutenzione può essere eseguita solo da addetti dell'assistenza qualificati.

Prima di accedere ai dispositivi dotati di morsetti, scollegare tutti i circuiti di alimentazione elettrica.

Non utilizzare acqua o aria con temperature superiori a 50 °C per la pulizia dei filtri e dei pannelli esterni.

Note:

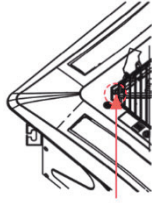
- ①. non mettere in funzione il climatizzatore se il filtro non è installato, altrimenti potrebbe penetrare polvere nell'unità.
- ②. Non rimuovere il filtro dell'aria se non per finalità di pulizia. Le manipolazioni non necessarie potrebbero danneggiare il filtro.
- ③. Per evitare scolorimenti o deformazioni, non pulire l'unità con benzina, gasolio, diluenti, polvere lucidante o insetticidi liquidi.
- ④. Non bagnare l'unità interna se sussiste il pericolo di scariche elettriche o incendio.

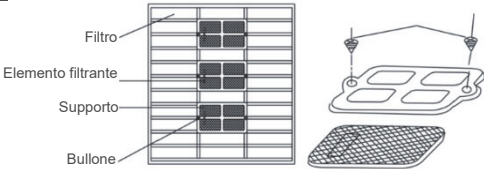
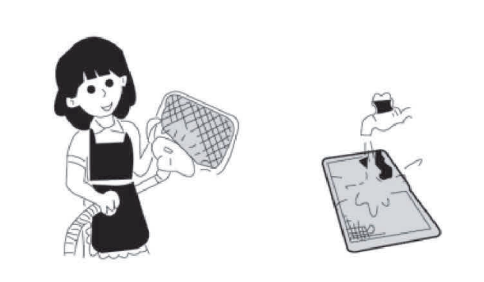
Aumentare la frequenza delle pulizie se l'unità è installata in una stanza in cui l'aria è estremamente contaminata (come metro di valutazione per l'utilizzatore, considerare come standard una pulizia del filtro dell'aria a scadenza semestrale).

Se lo sporco diventa impossibile da rimuovere, sostituire il filtro dell'aria.

8.2.1 Pulizia del filtro dell'aria

Se il climatizzatore viene utilizzato in ambienti molto polverosi, pulire il filtro dell'aria regolarmente (ogni sei mesi).

Pulizia del filtro	
(1) Aprire la griglia di aspirazione dell'aria. Spingere i fermi verso l'esterno, quindi aprire la griglia di aspirazione dell'aria.	 Rimuovere la vite
(2) Rimuovere il filtro dell'aria. 1) Rimuovere le viti con un cacciavite come mostrato nella figura. 2) Premere i due dispositivi di fissaggio e aprire la griglia del pannello. 3) Aprire la griglia d'ingresso dell'aria, inclinarla a 45° ed estrarla verso l'alto. 4) Smontare il filtro: estrarre il filtro e rimuoverlo.	 Spingere il dispositivo di fissaggio
	

Pulizia del filtro	
(3) Smontare il filtro d'aria: svitare le viti che fissano il filtro e rimuoverlo.	
(4) Pulizia del filtro Utilizzare un aspirapolvere per eliminare la polvere o sciacquare con acqua. Se il filtro è molto sporco (grasso), pulirlo con acqua calda (inferiore a 45 °C) e detergente neutro. Lasciare asciugare quindi il filtro in un luogo fresco. ATTENZIONE: non utilizzare acqua molto calda (superiore a 45 °C) per la pulizia, per evitare lo scolorimento o la deformazione del filtro. Non asciugare in prossimità di fuoco per evitare che il filtro si incendi o si deformi.	
(5) Fissare i 3 elementi sul filtro e rimontare quindi il filtro inserendolo nelle parti sporgenti nella parte superiore della griglia di aspirazione dell'aria. Tirare la maniglia sul lato posteriore della griglia di aspirazione dell'aria per fissare il filtro.	—
(6) Chiudere la griglia di aspirazione dell'aria. Spingere i fermi verso l'esterno e abbinare quindi la griglia di aspirazione dell'aria al corpo principale. Allentare i fermi e quindi chiuderli.	—

9 Precauzioni di sicurezza per l'uso di refrigeranti infiammabili

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

- Tutto il personale incaricato di operare sul sistema di refrigerazione deve possedere una certificazione valida rilasciata dall'autorità competente e possedere una qualifica riconosciuta nel settore per operare sui sistemi di refrigerazione. Se per le operazioni di manutenzione e riparazione fosse richiesto l'intervento di altri tecnici, questi dovranno essere supervisionati dalla persona qualificata per l'uso dei refrigeranti infiammabili.
- Le riparazioni potranno essere eseguite solo con il metodo consigliato dal produttore dell'apparecchio.

Note per l'installazione

- L'utilizzo del climatizzatore non è consentito nei locali che presentino fiamme libere (ad esempio, fonti di combustione, cucine a carbone, sistemi di riscaldamento a gas).
- Non è consentito forare o bruciare il tubo di collegamento.
- Il climatizzatore deve essere installato in un locale di dimensioni superiori alla superficie minima del locale. L'area minima prevista per il locale è riportata sulla targhetta di identificazione; oppure, fare riferimento alla tabella a seguente.
- Dopo l'installazione è obbligatorio eseguire una prova di tenuta del sistema.

tabella a - Superficie minima (m²)

Superficie minima del locale (m ²)	Carico (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
	installazione a pavimento	/	14.5	16.8	19.3	22	24.8	27.8	31	34.3	37.8	41.5	45.4	49.4	53.6
	installazione a finestra	/	5.2	6.1	7	7.9	8.9	10	11.2	12.4	13.6	15	16.3	17.8	19.3
	installazione 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
	installazione 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

- 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.
- Verificare che l'area di manutenzione sia ben ventilata.
- La ventilazione deve essere sempre mantenuta durante il funzionamento del sistema.
- Controllare la presenza di possibili fonti di incendio nell'area di manutenzione.
- L'introduzione di fiamme libere nell'area destinata alla manutenzione è

-
- vietata, ed è obbligatoria l'affissione del cartello "vietato fumare".
- Verificare che la targhetta di avvertenza applicata sull'unità sia in buone condizioni.
 - Sostituire le targhette di avvertenza sbiadite o danneggiate.

Saldatura

- Se fosse necessario tagliare o saldare i tubi del sistema refrigerante durante le operazioni di manutenzione, procedere come segue:
 - a. Spegner l'unità e staccarla dalla rete elettrica
 - b. Eliminare il refrigerante
 - c. Creare il vuoto
 - d. Pulire l'impianto con gas N₂
 - e. Eseguire l'operazione di taglio o saldatura
 - f. Riportare l'unità nell'area di servizio per la saldatura
- Il refrigerante deve essere riciclato nell'apposito serbatoio di stoccaggio.
- Assicurarsi che non siano presenti fiamme libere vicino all'uscita della pompa di aspirazione e che la ventilazione sia adeguata.

Riempimento con refrigerante

- Usare i dispositivi di riempimento specifici per il refrigerante R32. Assicurarsi che i diversi tipi di refrigerante non si contaminino tra loro.
- Il serbatoio del refrigerante dovrebbe essere tenuto in verticale durante l'operazione di riempimento.
- Applicare l'etichetta sul sistema al termine del riempimento (o se non è terminato).
- Non riempire eccessivamente.
- Al termine del riempimento, è opportuno eseguire un'ispezione delle eventuali perdite prima di eseguire il test; è necessario eseguire un'altra ispezione di eventuali perdite dopo la rimozione.

Istruzioni di sicurezza per il trasporto e lo stoccaggio

- Usare il rivelatore di gas infiammabili prima di scaricare e aprire il recipiente.
- Evitare le fonti di ignizione e il fumo.
- Attenersi alle leggi e alle normative locali.

10 Manuale per il tecnico specializzato

- **Le seguenti verifiche dovranno riguardare le installazioni che utilizzano refrigeranti infiammabili:**

- il volume di carica deve essere adatto alla cubatura del locale in cui vengono installati i componenti contenenti il refrigerante;
- i dispositivi e le aperture di ventilazione devono aprirsi adeguatamente e non presentare ostruzioni;
- se viene utilizzato un circuito di raffreddamento indiretto, verificare la presenza di refrigerante nel circuito secondario.
- le marcature dell'apparecchio devono essere sempre visibili e leggibili. Le marcature e le indicazioni che diventino illeggibili dovranno essere corrette;
- i tubi o i componenti di refrigerazione devono essere installati in un luogo con bassa probabilità di essere esposto a sostanze in grado di corrodere i componenti contenenti refrigerante, a meno che i componenti non siano prodotti con materiali intrinsecamente resistenti alla corrosione o adeguatamente protetti dalla stessa.

- **Le procedure di riparazione e manutenzione dei componenti elettrici devono includere i controlli di sicurezza iniziali e le procedure di ispezione dei componenti. Se si riscontra un difetto che può generare rischi di sicurezza, l'alimentazione elettrica del circuito dovrà essere interrotta fino alla risoluzione soddisfacente del problema. Se non è possibile eliminare immediatamente il guasto ma occorre continuare a utilizzare l'apparecchiatura, adottare una soluzione temporanea adeguata. Questa situazione deve essere segnalata al proprietario dell'apparecchiatura in modo che tutte le parti ne siano informate.**

- **Le verifiche di sicurezza iniziali devono accertare che:**

- I condensatori siano scarichi: questa operazione deve essere effettuata in modo sicuro per evitare il rischio di scintille.
- Durante la carica, il ripristino e lo spurgo dell'impianto non siano presenti componenti e cavi elettrici sotto tensione esposti.
- Vi sia continuità nella messa a terra.

- **Verifica della presenza di refrigerante**

Sottoporre l'area a verifica mediante un apposito rivelatore di refrigerante prima e durante l'intervento per fare in modo che il tecnico sia consapevole della presenza di un ambiente potenzialmente tossico o infiammabile. Assicurarsi che il rilevatore di perdite utilizzato sia indicato per tutti i refrigeranti utilizzabili, ossia che non causi scintille, sia adeguatamente sigillato o intrinsecamente sicuro.

- **Presenza dell'estintore**

Se occorre eseguire operazioni a caldo sull'apparecchiatura di refrigerazione o su componenti associati, si dovrà tenere a portata di mano un estintore adeguato. Predisporre un estintore a polvere secca o a CO₂ in prossimità dell'area di carico.

- **Area ventilata**

Assicurarsi che l'area sia all'aperto o che sia adeguatamente ventilata prima di accedere all'impianto o di eseguire qualsiasi lavoro a caldo. È necessario mantenere una certa ventilazione durante l'esecuzione dell'intervento. La

ventilazione deve disperdere in modo sicuro il refrigerante eventualmente rilasciato e deve preferibilmente espellerlo all'esterno nell'atmosfera.

- **Metodi per il rilevamento delle perdite**

I liquidi per il rilevamento di perdite sono adatti per essere utilizzati con la maggior parte dei refrigeranti; occorre tuttavia evitare l'uso di detergenti contenenti cloro, poiché quest'ultimo potrebbe reagire con il refrigerante e corrodere le tubazioni di rame.

- **Verifiche sull'impianto di refrigerazione**

I componenti elettrici eventualmente sostituiti devono essere adatti allo scopo e presentare le specifiche appropriate. È necessario seguire in tutte le circostanze le indicazioni di manutenzione e assistenza previste dal fabbricante. In caso di dubbi, consultare il reparto tecnico del fabbricante.

- **Verifiche dei dispositivi elettrici**

–Controllare che i condensatori siano scarichi: questa operazione deve essere effettuata in modo sicuro per evitare il rischio di scintille.

–Controllare che durante la carica, il ripristino e lo spurgo dell'impianto non siano presenti componenti e cavi elettrici sotto tensione esposti.

- **Riparazione di componenti sigillati**

Durante la riparazione di componenti sigillati, è necessario scollegare tutte le utenze elettriche dall'apparecchiatura prima di togliere le coperture a tenuta, ecc. Se fosse assolutamente necessario disporre di un'alimentazione elettrica durante l'intervento, si dovrà predisporre nel punto più critico un metodo di rilevamento delle perdite a funzionamento permanente che possa segnalare situazioni potenzialmente pericolose.

Si dovrà prestare particolare attenzione a quanto segue per garantire che, durante il lavoro sui componenti elettrici, l'involucro non subisca alterazioni tali da compromettere il livello di protezione. Queste possono includere il danneggiamento dei cavi, un numero eccessivo di connessioni, l'uso di morsetti non conformi alle specifiche originali, il danneggiamento delle guarnizioni, un montaggio non corretto dei premistoppa, ecc.

–Assicurarsi che l'apparecchio sia montato saldamente.

–Assicurarsi che le guarnizioni o i materiali di tenuta non si siano degradati al punto da non riuscire più a impedire l'ingresso di atmosfere infiammabili. Le parti di ricambio devono essere conformi alle specifiche del fabbricante.

NOTA: l'uso di sigillanti siliconici può ridurre l'efficacia di alcuni tipi di apparecchiature per il rilevamento di perdite. I componenti a sicurezza intrinseca non necessitano di essere isolati prima dell'esecuzione degli interventi.

- **Riparazione di componenti intrinsecamente sicuri**

Prima di applicare carichi a capacità o induttanza permanente al circuito, verificare che questa operazione non comporti il superamento dei valori di tensione e corrente ammissibili per l'apparecchio in uso.

I componenti a sicurezza intrinseca sono gli unici su cui è possibile intervenire sotto tensione in presenza di un'atmosfera infiammabile. L'apparecchio di prova deve presentare le caratteristiche nominali corrette.

Per la sostituzione dei componenti usare solo le parti specificate dal fabbricante. I componenti non approvati potrebbero causare l'ignizione del refrigerante rilasciato nell'atmosfera.

- **Cablaggio**

Verificare che il cablaggio non sia esposto a usura, corrosione, pressione eccessiva, vibrazioni, bordi taglienti o altri fattori ambientali negativi. Il controllo dovrà inoltre tenere in considerazione gli effetti dell'invecchiamento o di vibrazioni continue prodotte da compressori, ventilatori o altre fonti analoghe.

- **Rilevamento di refrigeranti infiammabili**

È vietato in qualsiasi circostanza l'uso di potenziali fonti di ignizione per la ricerca o il rilevamento di perdite di refrigerante. Non è consentito l'uso di torce alogene (o di altri sistemi di rilevamento a fiamma libera).

- **Messa fuori servizio**

Prima di eseguire questa procedura, è essenziale che il tecnico abbia piena familiarità con l'apparecchiatura e tutti i relativi dettagli. È buona norma recuperare tutti i refrigeranti in modo sicuro. Prima di procedere, prelevare un campione di olio e refrigerante. Prima di riutilizzare il refrigerante recuperato, sottoporlo eventualmente a un'analisi. Verificare che sia disponibile l'alimentazione elettrica.

- a) Acquisire familiarità con l'apparecchiatura e il relativo funzionamento.
- b) Isolare elettricamente l'impianto.
- c) Prima di procedere, assicurarsi che:
 - sia disponibile l'apparecchiatura di movimentazione meccanica, se necessaria, per il trasporto delle bombole di refrigerante;
 - siano disponibili tutti i dispositivi di protezione individuale e che vengano utilizzati correttamente;
 - la procedura di recupero sia sempre monitorata da personale competente.
 - l'apparecchiatura e le bombole di recupero siano conformi alle norme appropriate.
- d) Ridurre la pressione dell'impianto, se possibile.
- e) Se non è possibile generare il vuoto, predisporre un collettore in modo da poter rimuovere il refrigerante da varie parti dell'impianto.
- f) Assicurarsi che la bombola sia posizionata sulla bilancia prima di procedere al recupero.
- g) Avviare il dispositivo di recupero e utilizzarlo in base alle istruzioni del produttore.
- h) Non riempire eccessivamente le bombole (non oltre l'80% del volume di carica di liquido).
- i) Non superare la pressione massima di esercizio delle bombole, neanche temporaneamente.
- j) Dopo avere riempito le bombole correttamente e avere terminato la procedura, trasferire al più presto le bombole e le apparecchiature dal sito e chiudere tutte le valvole di isolamento dell'apparecchiatura.
- k) Prima di caricare il refrigerante recuperato in un altro sistema di refrigerazione sarà necessario pulirlo e controllarlo.

- **Etichettatura**

L'apparecchio deve essere etichettato per segnalare che è stato dismesso e svuotato dal refrigerante. Le etichette devono essere datate e firmate. Per gli apparecchi contenenti refrigeranti infiammabili, assicurarsi che sulle unità siano apposte etichette in cui si dichiara che l'impianto contiene gas refrigerante infiammabile.

- **Recupero**

Quando si scarica il refrigerante da un sistema per ragioni di manutenzione o di dismissione, si raccomanda di estrarre il refrigerante in totale sicurezza.

Se il refrigerante viene travasato in bombole, usare solo bombole adatte al recupero del refrigerante. Verificare che sia disponibile il numero di bombole necessario per contenere l'intera carica del sistema. Tutte le bombole da utilizzare devono essere designate per il refrigerante recuperato e appositamente etichettate (ad esempio, bombole speciali per il recupero del refrigerante). Le bombole dovranno essere provviste di valvola di sicurezza e di valvole di intercettazione ben funzionanti. Le bombole di recupero vuote devono essere evacuate e, se possibile, raffreddate prima del recupero.

L'apparecchiatura di recupero deve essere in buono stato di funzionamento e accompagnata da tutte le necessarie istruzioni, e deve essere idonea al recupero di tutti i refrigeranti appropriati, compresi quelli infiammabili. Inoltre, è necessario disporre di una serie di bilance tarate in buono stato di funzionamento. I tubi flessibili devono essere dotati di giunti di tenuta a rilascio e devono essere in buono stato. Prima di utilizzare il dispositivo di recupero, verificare che sia in buono stato di funzionamento, che sia stato sottoposto a una corretta manutenzione e che tutti i componenti elettrici associati siano sigillati per evitare l'accensione in caso di fuoriuscita di refrigerante. In caso di dubbio, consultare il produttore.

Il refrigerante recuperato dovrà essere restituito al fornitore nelle bombole di recupero corrette, accompagnate dal relativo formulario di identificazione rifiuto. Non mescolare diversi tipi di refrigerante nelle unità di recupero, in particolare nelle bombole.

Se occorre dismettere i compressori o gli oli dei compressori, evacuarli a un livello accettabile per evitare che rimanga del refrigerante infiammabile all'interno del lubrificante. La procedura di evacuazione dovrà essere eseguita prima di restituire il compressore ai fornitori. Per accelerare questa procedura, applicare solo riscaldamento elettrico al corpo del compressore. Eseguire lo scarico di olio da un impianto solo in condizioni di sicurezza.

Il presente manuale fa parte del set di documenti tecnici che l'azienda mette a disposizione di figure a vario titolo coinvolte nella gestione, stoccaggio, spedizione, installazione, uso e manutenzione dei prodotti quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo: installatori, progettisti, utilizzatori finali, manutentori, ecc. al fine di supportare il corretto flusso di informazioni per tutto il ciclo vita del prodotto. I contenuti sono di esclusiva titolarità di **TADIRAN ITALIA SRL** in conformità alla normativa di riferimento.

TADIRAN ITALIA SRL

Via Cal Piccole Snc

Montebelluna (TV) Italia

C.F. e Partita IVA: 05534510267

Registro imprese di TV: 05534510267

N. R.E.A.: TV-452103.

Società soggetta a direzione e coordinamento
di Tadiran Group Ltd.



TADIRAN