



## UE MULTI FM

Serie

**UE MULTI FM**

Edizione

**09/24**

Modelli

DOSM-14KDT  
DOSM-18KDT-3  
DOSM-21KDT  
DOSM-27KDT-3  
DOSM-32KDT  
DOSM-42KDT

# INDICE

ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE (R32).....	1
PRECAUZIONI DI INSTALLAZIONE (R32) .....	6
PRECAUZIONI DI SICUREZZA.....	8
NOME DELLE PARTI.....	11
TABELLE PARTICOLARI.....	12
GAMMA DI TEMPRATURA DI LAVORO DELL'UNITÀ ESTERNA .....	12
PRECAUZIONI DI INSTALLAZIONE.....	13
INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA.....	15
DIMENSIONI DIVISI DI MONTAGGIO DELL'UNITÀ ESTERNA.....	18
OPERAZIONE DI PROVA.....	19
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.....	21
LINEE GUIDA PER LA DISPOSIZIONE.....	22

\* Il design e le specifiche sono soggetti a modifiche senza preavviso per il miglioramento del prodotto. Consultare l'agenzia di vendita o il produttore per i dettagli.

\* La forma e la posizione dei pulsanti e degli indicatori possono variare a seconda del modello, ma la loro funzione è la stessa.

# ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE(R32)

1. Controllare le informazioni contenute nel presente manuale per conoscere le dimensioni dello spazio necessario per una corretta installazione del dispositivo, comprese le distanze minime consentite rispetto alle strutture adiacenti.
2. L'apparecchio deve essere installato, utilizzato e conservato in una stanza con una superficie superiore a 4 m<sup>2</sup>.
3. L'installazione di tubazioni deve essere ridotta al minimo.
4. Le tubazioni devono essere protette da danni fisici e non devono essere installate in uno spazio non ventilato se lo spazio è inferiore a 4 m<sup>2</sup>.
5. Dovrà essere rispettata la conformità alle normative nazionali sul gas.
6. I collegamenti meccanici devono essere accessibili per scopi di manutenzione.
7. Seguire le istruzioni fornite nel presente manuale per la manipolazione, l'installazione, la pulizia, la manutenzione e lo smaltimento del refrigerante.
8. Assicurarsi che le aperture di ventilazione siano libere da ostruzioni.
9. Avviso: la manutenzione deve essere eseguita solo come raccomandato dal produttore.
10. Avvertenza: l'apparecchio deve essere conservato in un'area ben ventilata in cui la dimensione della stanza corrisponde all'area della stanza specificata per il funzionamento.
11. Avvertenza: l'apparecchio deve essere conservato in una stanza senza fiamme libere in funzione continua (ad esempio un apparecchio a gas funzionante) e fonti di accensione (ad esempio un riscaldatore elettrico funzionante).
12. L'apparecchio deve essere conservato in modo da evitare che si verifichino danni meccanici.
13. È opportuno che chiunque sia chiamato a operare su un circuito frigorifero sia in possesso di un certificato valido e aggiornato rilasciato da un ente di valutazione accreditato dall'industria e che riconosca la sua competenza a maneggiare i refrigeranti, in conformità con la valutazione specifica riconosciuta nel settore industriale interessato. Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite solo in conformità con le raccomandazioni del produttore dell'apparecchiatura.  
Le operazioni di manutenzione e riparazione che richiedono l'assistenza di altre persone qualificate devono essere condotte sotto la supervisione della persona competente per l'uso di refrigeranti infiammabili.
14. Ogni procedura lavorativa che incida sui mezzi di sicurezza deve essere eseguita solo da persone competenti.
15. Avvertenza:
  - \* Non utilizzare alcun mezzo per accelerare il processo di sbrinamento o rimuovere autonomamente la brina.  
Seguire le linee guida consigliate dal produttore.
  - \* L'apparecchio deve essere conservato in una stanza senza fonti di accensione in funzione continua (ad esempio: fiamme libere, un apparecchio a gas in funzione o un riscaldatore elettrico in funzione).
  - \* Non perforare né bruciare.
  - \* Tenere presente che i refrigeranti potrebbero non contenere odori.



Attenzione: Rischio di fuoco



Leggere il manuale



Leggi il manuale tecnico



Istruzioni per l'uso

# ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE(R32)

## 16. Informazioni sulla manutenzione:

### 1) Controlli sul territorio

Prima di iniziare a lavorare su sistemi contenenti refrigeranti infiammabili, sono necessari controlli di sicurezza per garantire che il rischio di incendio sia ridotto al minimo. Per la riparazione del sistema di refrigerazione, è necessario rispettare le seguenti precauzioni prima di eseguire interventi sul sistema.

### 2) Procedura di lavoro

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

### 3) Area di lavoro generale

Tutto il personale di manutenzione e gli altri che lavorano nell'area locale devono essere istruiti sulla natura del lavoro svolto. Dovranno essere evitati i lavori in spazi confinati. L'area attorno all'area di lavoro dovrà essere sezionata. Assicurarsi che le condizioni all'interno dell'area siano state rese sicure mediante il controllo del materiale infiammabile

### 4) Controllo presenza refrigerante

L'area deve essere controllata con un rilevatore di refrigerante appropriato prima e durante il lavoro, per garantire che il tecnico sia a conoscenza della presenza di atmosfere potenzialmente infiammabili. Assicurarsi che l'attrezzatura per il rilevamento delle perdite utilizzata sia adatta all'uso con refrigeranti infiammabili, ovvero antiscintilla, adeguatamente sigillata o intrinsecamente sicura.

### 5) Presenza di estintore

Se è necessario eseguire lavori a caldo sull'apparecchiatura di refrigerazione o su qualsiasi parte associata, deve essere disponibile un'adeguata attrezzatura estinguente. Avere un estintore a polvere secca o CO<sub>2</sub> adiacente, all'area di ricarica.

### 6) Nessuna fonte di ignizione

Nessuna persona che esegue lavori in relazione a un sistema di refrigerazione che comportano l'esposizione di tubazioni deve utilizzare fonti di ignizione in modo tale che possano comportare il rischio di incendio o esplosione. Tutte le possibili fonti di accensione, incluso il fumo di sigaretta, devono essere mantenute sufficientemente lontane dal luogo di installazione, riparazione, rimozione e smaltimento, durante le quali è possibile che il refrigerante venga rilasciato nello spazio circostante. Prima di iniziare il lavoro, l'area intorno all'apparecchiatura deve essere ispezionata per assicurarsi che non vi siano pericoli di infiammabilità o rischi di accensione. Dovranno essere esposti i cartelli "Vietato fumare".

### 7) Zona ventilata

Assicurarsi che l'area sia all'aperto o che sia adeguatamente ventilata prima di accedere al sistema o eseguire qualsiasi lavoro che produca calore. Un certo grado di ventilazione dovrà continuare durante il periodo in cui viene svolto il lavoro.

La ventilazione dovrebbe disperdere in modo sicuro il refrigerante rilasciato e preferibilmente espellerlo esternamente nell'atmosfera.

### 8) Verifiche sugli impianti di refrigerazione

Qualora i componenti elettrici vengano modificati, questi dovranno essere adatti allo scopo e alle specifiche corrette. È necessario seguire sempre le linee guida di manutenzione e assistenza del produttore.

In caso di dubbi consultare l'ufficio tecnico del produttore per assistenza.

# ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE(R32)

- I seguenti controlli devono essere applicati alle installazioni che utilizzano refrigeranti infiammabili:
- La dimensione della carica dipende dalla dimensione della stanza in cui è contenuto il refrigerante le parti sono installate;
  - I macchinari e le prese di ventilazione funzionano adeguatamente e non sono ostruiti;
  - Se viene utilizzato un circuito di refrigerazione indiretto, è necessario controllare il circuito secondario presenza di refrigerante;
  - La marcatura sull'apparecchiatura continua ad essere visibile e leggibile. Le segnalazioni ed i segnali illeggibili dovranno essere corretti;
  - I tubi o i componenti di refrigerazione sono installati in una posizione in cui è improbabile che si trovino esposti a qualsiasi sostanza che possa corrodere i componenti contenenti refrigerante, a meno che i componenti non siano costruiti con materiali che sono intrinsecamente resistenti alla corrosione o siano adeguatamente protetti contro tale corrosione.

## 9) Verifiche sugli apparecchi elettrici

La riparazione e la manutenzione dei componenti elettrici devono includere controlli di sicurezza iniziali e procedure di ispezione dei componenti. Se esiste un guasto che potrebbe compromettere la sicurezza, non collegare l'alimentazione elettrica al circuito finché non viene risolto in modo soddisfacente. Se il guasto non può essere corretto immediatamente ma è necessario continuare il funzionamento, sarà adottata una soluzione temporanea adeguata. Ciò dovrà essere segnalato al proprietario dell'apparecchiatura in modo che tutte le parti ne siano informate.

I controlli di sicurezza iniziali devono includere:

- Che i condensatori siano scarichi: ciò deve essere fatto in modo sicuro per evitare possibilità di scintille;
- Che nessun componente elettrico e cablaggio sotto tensione sia esposto durante la carica o il ripristino o spurgare il sistema;
- Che c'è continuità nel legame con la terra.

## 17. Riparazioni di componenti sigillati

- 1) Durante le riparazioni ai componenti sigillati, tutte le alimentazioni elettriche devono essere scollegate dall'apparecchiatura su cui si sta lavorando prima di rimuovere qualsiasi copertura sigillata, ecc. Se è assolutamente necessario disporre di un'alimentazione elettrica per l'apparecchiatura durante la manutenzione, allora un modulo funzionante in modo permanente il dispositivo di rilevamento delle perdite deve essere posizionato nel punto più critico per avvisare di una situazione potenzialmente pericolosa.
- 2) Particolare attenzione dovrà essere prestata a quanto segue per garantire che lavorando sull'impianto elettrico componenti, l'involucro non viene alterato in modo tale da compromettere il livello di protezione. Ciò include danni ai cavi, numero eccessivo di connessioni, terminali non realizzati secondo le specifiche originali, danni alle guarnizioni, montaggio errato dei pressacavi, ecc. Assicurarsi che l'apparecchio sia montato in modo sicuro. Assicurarsi che le guarnizioni o i materiali di tenuta non si siano deteriorati al punto da non servire più allo scopo di impedire l'ingresso di atmosfere infiammabili. Le parti di ricambio devono essere conformi alle specifiche del produttore.

**NOTA:** l'uso di sigillante siliconico può inibire l'efficacia di alcuni tipi di rilevamento delle perdite attrezzatura. I componenti a sicurezza intrinseca non devono essere isolati prima di intervenire su di essi.

## 18. Riparazione di componenti a sicurezza intrinseca

Non applicare carichi indutttivi o capacitivi permanenti al circuito senza assicurarsi che non superino la tensione e la corrente consentite per l'apparecchiatura in uso.

I componenti a sicurezza intrinseca sono gli unici su cui è possibile intervenire mentre sono sotto tensione in presenza di un'atmosfera infiammabile. L'apparecchiatura di prova deve avere la potenza nominale corretta. Sostituire i componenti solo con parti specificate dal produttore. Altre parti potrebbero provocare l'accensione del refrigerante nell'atmosfera a causa di una perdita.

# ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE(R32)

## 19. Cablaggio

Verificare che il cablaggio non sia soggetto a usura, corrosione, pressione eccessiva, vibrazioni, spigoli vivi o altri effetti ambientali avversi. Il controllo dovrà inoltre tenere conto degli effetti dell'invecchiamento o delle vibrazioni continue provenienti da fonti quali compressori o ventilatori.

## 20. Rilevamento di refrigeranti infiammabili

In nessun caso si devono utilizzare potenziali fonti di ignizione per la ricerca o il rilevamento di perdite di refrigerante. Non deve essere utilizzata una torcia ad alogenuri (o qualsiasi altro rilevatore che utilizzi una fiamma libera).

## 21. Metodi di rilevamento delle perdite

I seguenti metodi di rilevamento delle perdite sono ritenuti accettabili per i sistemi contenenti refrigeranti infiammabili. Per rilevare i refrigeranti infiammabili devono essere utilizzati rilevatori di perdite elettronici, ma la sensibilità potrebbe non essere adeguata o potrebbe essere necessaria una ricalibrazione. (L'apparecchiatura di rilevamento deve essere calibrata in un'area priva di refrigerante.) Assicurarsi che il rilevatore non sia una potenziale fonte di ignizione e sia adatto al refrigerante utilizzato. L'attrezzatura per il rilevamento delle perdite deve essere impostata su una percentuale dell'LFL del refrigerante e deve essere calibrata in base al refrigerante utilizzato e deve essere confermata la percentuale appropriata di gas (25% massimo). I fluidi rilevatori di perdite sono adatti all'uso con la maggior parte dei refrigeranti ma l'uso di detergenti contenenti cloro deve essere evitato poiché il cloro potrebbe reagire con il refrigerante e corrodere le tubazioni in rame. Se si sospetta una perdita, tutte le fiamme libere devono essere rimosse/spente. Se viene rilevata una perdita di refrigerante che richiede la brasatura, tutto il refrigerante deve essere recuperato dal sistema o isolato (tramite valvole di intercettazione) in una parte del sistema lontana dalla perdita. L'azoto privo di ossigeno (OFN) verrà quindi spurgato attraverso il sistema sia prima che durante il processo di brasatura.

## 22. Allontanamento ed evacuazione

Quando si accede al circuito del refrigerante per effettuare riparazioni o per qualsiasi altro scopo, devono essere utilizzate le procedure convenzionali. Tuttavia, è importante seguire le migliori pratiche poiché l'infiammabilità è una considerazione.

Dovrà essere rispettata la seguente procedura:

- Rimuovere il refrigerante;
- Spurgare il circuito con gas inerte;
- Evacuare;
- Spurgare nuovamente con gas inerte;
- Aprire il circuito tagliandolo o saldandolo.

La carica di refrigerante deve essere recuperata nelle bombole di recupero corrette. Il sistema dovrà essere lavato con OFN per rendere l'unità sicura. Potrebbe essere necessario ripetere questo processo più volte.

Per questo compito non devono essere utilizzati aria compressa o ossigeno.

Il lavaggio deve essere ottenuto rompendo il vuoto nel sistema con OFN e continuando a riempire fino al raggiungimento della pressione di esercizio, quindi scaricando nell'atmosfera e infine abbassando il vuoto. Questo processo deve essere ripetuto fino a quando non sarà più presente alcun refrigerante nel sistema. Quando viene utilizzata la carica OFN finale, il sistema deve essere scaricato fino alla pressione atmosferica per consentire lo svolgimento del lavoro. Questa operazione è assolutamente indispensabile se si devono effettuare operazioni di brasatura sulle tubazioni. Assicurarsi che l'uscita della pompa a vuoto non sia vicina a fonti di accensione e che sia disponibile una ventilazione.

## 23. Smantellamento

Prima di eseguire questa procedura è essenziale che il tecnico conosca perfettamente l'apparecchiatura e tutti i suoi dettagli. Si raccomanda come buona pratica che tutti i refrigeranti vengano recuperati in modo sicuro. Prima di eseguire l'attività, sarà necessario prelevare un campione di olio e refrigerante nel caso in cui sia necessaria un'analisi prima del riutilizzo del refrigerante recuperato. È essenziale che l'energia elettrica sia disponibile prima dell'inizio dell'attività.

# ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE(R32)

- a) Acquisire familiarità con l'apparecchiatura e il suo funzionamento.
- b) Isolare elettricamente il sistema.
- c) Prima di tentare la procedura, assicurarsi che:
  - sono disponibili, se richieste, attrezzature meccaniche per la movimentazione delle bombole di refrigerante; tutti i dispositivi di protezione individuale siano disponibili e utilizzati correttamente;
  - . il processo di recupero è supervisionato in ogni momento da una persona competente;
  - le attrezzature di recupero e le bombole siano conformi agli standard appropriati.
- d) Svuotare il sistema refrigerante, se possibile.
- e) Se il vuoto non è possibile, realizzare un collettore in modo che il refrigerante possa essere rimosso da vari parti del sistema.
- f) Assicurarsi che la bombola sia posizionata sulla bilancia prima di procedere al recupero.
- g) Avviare la macchina di recupero e operare secondo le istruzioni del produttore.
- h) Non riempire eccessivamente le bombole (non più dell'80% del volume di carica liquida).
- i) Non superare, nemmeno temporaneamente, la pressione massima di esercizio della bombola.
- j) Una volta riempite correttamente le bombole e completato il processo, assicurarsi che le bombole e l'attrezzatura vengano rimosse tempestivamente dal sito e che tutte le valvole di isolamento sull'attrezzatura siano chiuse
- k) Il refrigerante recuperato non deve essere caricato in un altro sistema di refrigerazione a meno che non sia stato pulito e controllato.

## 24. Etichettatura

L'attrezzatura dovrà essere etichettata indicando che è stata messa fuori servizio e svuotata del refrigerante.

L'etichetta deve essere datata e firmata. Assicurarsi che sull'apparecchiatura siano presenti etichette indicanti che l'apparecchiatura contiene refrigerante infiammabile.

## 25. Recupero

Quando si rimuove il refrigerante da un sistema, sia per la manutenzione che per lo smantellamento, si raccomanda come buona pratica che tutti i refrigeranti vengano rimossi in modo sicuro.

Quando si trasferisce il refrigerante nelle bombole, assicurarsi che vengano utilizzate solo bombole di recupero del refrigerante adeguate. Assicurarsi che sia disponibile il numero corretto di bombole per trattenere la carica totale del sistema. Tutte le bombole da utilizzare sono designate per il refrigerante recuperato ed etichettate per quel refrigerante (ad esempio Speciale bombole per il recupero del refrigerante). Le bombole devono essere complete di valvola limitatrice di pressione e relative valvole di intercettazione in buone condizioni.

Le bombole di recupero vuote vengono evacuate e, se possibile, raffreddate prima che avvenga il recupero.

L'attrezzatura di recupero deve essere in buone condizioni di funzionamento con una serie di istruzioni relative all'attrezzatura a portata di mano e deve essere idonea al recupero di tutti i refrigeranti appropriati inclusi, se applicabile, i refrigeranti infiammabili. Inoltre, una serie di bilance calibrate deve essere disponibili e in buone condizioni di funzionamento. I tubi flessibili devono essere completi di giunti di disconnessione privi di perdite e in buone condizioni. Prima di utilizzare la macchina di recupero, verificare che sia in condizioni di funzionamento soddisfacenti, che sia stata adeguatamente mantenuta e che tutti i componenti elettrici associati siano sigillati per prevenire l'accensione in caso di rilascio di refrigerante. In caso di dubbi, consultare il produttore.

Il refrigerante recuperato deve essere restituito al fornitore del refrigerante nella bombola di recupero corretta e predisposta la relativa nota di trasferimento dei rifiuti. Non mescolare i refrigeranti nelle unità di recupero e soprattutto non nelle bombole.

Se è necessario rimuovere i compressori o gli oli dei compressori, assicurarsi che siano stati evacuati a un livello accettabile per garantire che il refrigerante infiammabile non rimanga all'interno del lubrificante.

Il processo di evacuazione dovrà essere effettuato prima di restituire il compressore al fornitori.

Per accelerare questo processo deve essere utilizzato solo il riscaldamento elettrico del corpo del compressore.

Quando l'olio viene scaricato da un sistema, l'operazione deve essere eseguita in sicurezza.

# PRECAUZIONI PER L'INSTALLAZIONE(R32)

## Considerazioni importanti

- Il condizionatore d'aria deve essere installato da personale professionale e viene utilizzato il manuale di installazione solo per il personale di installazione professionale! Le specifiche di installazione dovrebbero essere soggette alle nostre norme sul servizio post-vendita.
- Durante il riempimento del refrigerante combustibile, qualsiasi operazione brusca potrebbe causare lesioni gravi o lesioni al corpo umano e agli oggetti.
- Una volta completata l'installazione, è necessario eseguire un test di tenuta.
- È obbligatorio eseguire l'ispezione di sicurezza prima di effettuare la manutenzione o la riparazione di un condizionatore d'aria in uso refrigerante combustibile per garantire che il rischio di incendio sia ridotto al minimo.
- È necessario utilizzare la macchina secondo una procedura controllata per garantire che qualsiasi rischio derivanti dal gas o vapore combustibile durante il funzionamento è ridotta al minimo.
- Requisiti relativi al peso totale del refrigerante riempita e all'area della stanza da dotare di un condizionatore (sono riportati come nelle successive Tabelle GG.1 e GG.2)

## La carica massima e la superficie minima richiesta

$m_1 = (4m^3) \times LFL$ ,  $m_2 = (26m^3) \times LFL$ ,  $m_3 = (130 m^3) \times LFL$

Dove LFL è il limite inferiore di infiammabilità in kg/m<sup>3</sup>. R32 LFL è 0,306 kg/m<sup>3</sup>.

Per gli apparecchi con un importo di carica  $m_1 < M = m_2$

La carica massima in una stanza deve essere conforme a quanto segue:

$$m_{max} = 2.5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0 \times (A)^{1/2}$$

La superficie minima richiesta A min per installare un apparecchio con carica di refrigerante M(kg) deve essere conforme a quanto segue:  $A_{min} = (M / (2.5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0))^2$

Tabella GG.1 - Carico massimo (kg)

Categoria	LFL (kg/m <sup>3</sup> )	h <sub>0</sub> (m)	Superficie (m <sup>2</sup> )						
			4	7	10	15	20	30	50
R32	0,306	1	1.14	1.51	1.8	2.2	2,54	3,12	4,02
		1.8	2.05	2.71	3.24	3.97	4,58	5,61	7,254
		2.2	2.5	3.31	3.96	4.85	5,6	6,86	8,85

Tabella GG.2 - Carico massimo (kg)

Categoria	LFL (kg/m <sup>3</sup> )	h <sub>0</sub> (m)	Superficie minima della stanza(m <sup>2</sup> )						
			1.224Kg	1.836 kg	2.448kg	3.672 kg	4.896kg	6.12kg	7.956kg
R32	0,306	0,6		29	51	116	206	321	543
		1		10	19	42	74	116	196
		1.8		3	6	13	23	36	60
		2.2		2	4	9	15	24	40

## Principi di sicurezza dell'installazione

### 1. Sicurezza del sito



Vietato l'uso di fiamme libere



Ventilazione necessaria

### 2. sicurezza operativa



Mente Elettricità statica



Indossare indumenti protettivi  
e guanti antistatici



Non utilizzare il telefono cellulare



## PRECAUZIONI PER L'INSTALLAZIONE(R32)

### 3. Sicurezza dell'installazione

- Rilevatore di perdite di refrigerante
- Posizione di installazione appropriata



L'immagine a sinistra è il diagramma schematico di un rilevatore di perdite di refrigerante.

Si prega di notare

che: 1. Il luogo di installazione deve essere ben ventilato.

2. I siti per l'installazione e la manutenzione di un condizionatore d'aria che utilizza il refrigerante R32 devono essere liberi da fiamme libere o saldature, fumatori, forni di essiccazione o qualsiasi altra fonte di calore superiore a 548 che produca facilmente fiamme libere.

3. Quando si installa un condizionatore d'aria, è necessario adottare misure antistatiche adeguate come indossare indumenti e/o guanti antistatici.

4. È necessario scegliere il sito conveniente per l'installazione o la manutenzione in cui gli ingressi e le uscite dell'aria delle unità interne ed esterne non devono essere circondati da ostacoli o vicini a fonti di calore o ambienti combustibili e/o esplosivi.

5. Se l'unità interna subisce una perdita di refrigerante durante l'installazione, è necessario chiudere immediatamente la valvola dell'unità esterna e tutto il personale deve uscire finché il refrigerante non perde completamente per 15 minuti. Se il prodotto è danneggiato, è obbligatorio riportarlo alla stazione di manutenzione ed è vietato saldare il tubo del refrigerante o condurre altre operazioni sul sito dell'utente.

6. È necessario scegliere il luogo in cui l'aria in ingresso e in uscita dall'unità interna sia uniforme.

7. È necessario evitare i luoghi in cui si trovano altri prodotti elettrici, spine e prese di interruttori di alimentazione, mobili da cucina, letti, divani e altri oggetti di valore proprio sotto le linee su due lati dell'unità interna.

### Strumenti suggeriti

ATTREZZO	FIGURA	ATTREZZO	FIGURA	ATTREZZO	FIGURA
Chiave standard		Tagliatubi		Pompa a vuoto	
Chiave regolabile/ Chiave a mezzaluna		Cacciaviti (Phillips e lama piatta)		Occhiali di sicurezza	
Chiave dinamometrica		Collettore e Calibri		Guanti da lavoro	
Chiavi esagonali o Chiavi a brugola		Livello		Bilancia per refrigerante	
Trapano e punte da trapano		Strumento di svasatura		Calibro del micron	
Sega a tazza		Morsetto sull'amperometro			

# MISURE DI SICUREZZA

## NORME DI SICUREZZA E RACCOMANDAZIONI PER L'INSTALLATORE

1. Leggere questa guida prima di installare e utilizzare l'apparecchio.
2. Durante l'installazione delle unità interne ed esterne, è necessario l'accesso all'area di lavoro vietato ai bambini. Potrebbero verificarsi incidenti imprevedibili.
3. Assicurarsi che la base dell'unità esterna sia fissata saldamente.
4. Controllare che l'aria non possa entrare nel sistema refrigerante e controllare eventuali perdite di refrigerante durante lo spostamento il condizionatore d'aria.
5. Effettuare un ciclo di prova dopo aver installato il condizionatore d'aria e registrare i dati di funzionamento.
6. Proteggere l'unità interna con un fusibile di capacità adeguata alla corrente massima in ingresso oppure con un altro dispositivo di protezione da sovraccarico.
7. Assicurarsi che la tensione di rete corrisponda a quella stampigliata sulla targhetta. Tieni l'interruttore
  - o la spina di alimentazione pulita. Inserire la spina correttamente e saldamente nella presa, evitando così il rischio di scosse elettriche o incendi dovuti a un contatto insufficiente.
8. Controllare che la presa sia adatta alla spina, altrimenti far cambiare la presa.
9. L'apparecchio deve essere dotato di mezzi di disconnessione dalla rete di alimentazione aventi a separazione dei contatti su tutti i poli che forniscono una disconnessione completa in "condizioni di categoria III di sovratensione" e questi mezzi devono essere incorporati nel cablaggio fisso in conformità con le norme di cablaggio.
10. Il condizionatore d'aria deve essere installato da persone professionali o qualificate.
11. Non installare l'apparecchio ad una distanza inferiore a 50 cm da sostanze infiammabili (alcool, ecc.) o da contenitori sotto pressione (es. bombolette spray).
12. Se l'apparecchio viene utilizzato in ambienti senza possibilità di ventilazione, è necessario adottare precauzioni per evitare che eventuali perdite di gas refrigerante rimangano nell'ambiente e creino pericolo di fuoco.
13. I materiali di imballaggio sono riciclabili e devono essere smaltiti nei contenitori separati dei rifiuti. Portare il condizionatore a fine vita utile in un apposito centro di raccolta rifiuti per lo smaltimento.
14. Utilizzare il condizionatore solo come indicato in questo libretto. Queste istruzioni non hanno lo scopo di coprire ogni possibile condizione e situazione. Come per ogni elettrodomestico si raccomanda quindi sempre buon senso e cautela nell'installazione, nell'uso e nella manutenzione.
15. L'apparecchio deve essere installato in conformità alle normative nazionali applicabili.
16. Prima di accedere ai terminali, tutti i circuiti di potenza devono essere scollegati dall'alimentazione.
17. L'apparecchio deve essere installato in conformità con le normative nazionali in materia di cablaggio.
18. Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con mancanza di esperienza e conoscenza se hanno ricevuto supervisione o istruzioni relative all'uso dell'apparecchio in modo sicuro e sano a sopportare i pericoli coinvolti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione da parte dell'utente non devono essere effettuate da bambini senza supervisione.

# MISURE DI SICUREZZA

## NORME DI SICUREZZA E RACCOMANDAZIONI PER L'INSTALLATORE

19. Non tentare di installare il condizionatore da soli, rivolgersi sempre a personale tecnico specializzato.
20. La pulizia e la manutenzione devono essere effettuate da personale tecnico specializzato. In ogni caso scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione.
21. Assicurarsi che la tensione di rete corrisponda a quella stampigliata sulla targhetta. Tieni l'interruttore o la spina di alimentazione pulita. Inserire la spina correttamente e saldamente nella presa, evitando il rischio di scosse elettriche o incendio a causa di un contatto insufficiente.
22. Non staccare la spina per spegnere l'apparecchio mentre è in funzione, poiché ciò potrebbe provocare scintille e provocare un incendio, ecc.
23. Questo apparecchio è stato realizzato per la climatizzazione di ambienti domestici e non deve essere utilizzato per qualsiasi altro scopo, ad esempio per asciugare i vestiti, raffreddare gli alimenti, ecc.
24. Utilizzare sempre l'apparecchio con il filtro dell'aria montato. L'utilizzo del condizionatore senza filtro aria potrebbe causare un eccessivo accumulo di polvere o residui sulle parti interne dell'apparecchio con possibili conseguenti guasti.
25. L'utente è responsabile di far installare l'apparecchio da un tecnico qualificato, che dovrà verificare che la messa a terra sia effettuata secondo la normativa vigente ed inserire un interruttore magnetotermico.
26. Le batterie del telecomando devono essere riciclate o smaltite correttamente. Per lo smaltimento delle batterie usate, smaltire le batterie come rifiuti urbani differenziati nel punto di raccolta accessibile.
27. Non rimanere mai direttamente esposti al flusso di aria fredda per lungo tempo. L'esposizione diretta e prolungata all'aria fredda potrebbe essere pericolosa per la salute. Particolare attenzione va posta nei locali dove si trovano bambini, anziani o persone malate.
28. Se dall'apparecchio emette fumo o si avverte odore di bruciato, interrompere immediatamente l'alimentazione elettrica e contattare il Centro Assistenza.
29. L'uso prolungato dell'apparecchio in tali condizioni potrebbe provocare incendi o folgorazione.
30. Far eseguire le riparazioni solo da un centro di assistenza autorizzato dal produttore. Una riparazione errata potrebbe esporre l'utente al rischio di scosse elettriche, ecc.
31. Sganciare l'interruttore automatico se si prevede di non utilizzare l'apparecchio per un lungo periodo. La direzione del flusso d'aria deve essere regolata correttamente.
32. Le alette devono essere rivolte verso il basso in modalità riscaldamento e verso l'alto in modalità raffreddamento.
33. Assicurarsi che l'apparecchio sia scollegato dalla rete elettrica quando rimane inattivo per un lungo periodo e prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione.
34. La selezione della temperatura più adatta può prevenire danni all'apparecchio.

# MISURE DI SICUREZZA

## NORME DI SICUREZZA E DIVIETI

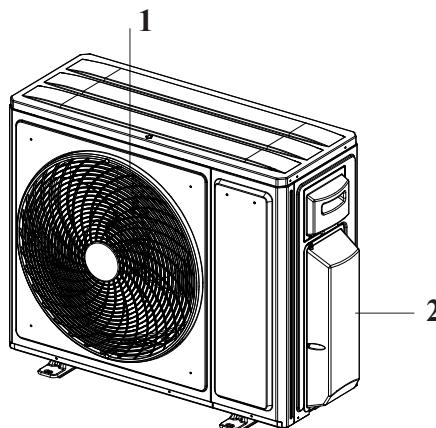
1. Non piegare, tirare o comprimere il cavo di alimentazione poiché ciò potrebbe danneggiarlo. Scosse elettriche o incendi sono probabilmente dovuti a un cavo di alimentazione danneggiato. Solo personale tecnico specializzato deve sostituire il cavo di alimentazione danneggiato.
2. Non utilizzare estensioni o moduli collegati.
3. Non toccare l'apparecchio quando si è a piedi nudi o con parti del corpo bagnate o umide.
4. Non ostruire l'ingresso o l'uscita dell'aria dell'unità interna o esterna. L'ostruzione di queste aperture provoca una riduzione dell'efficienza operativa del condizionatore con possibili conseguenti guasti o danneggiamenti.
5. Non alterare in alcun modo le caratteristiche dell'apparecchio.
6. Non installare l'apparecchio in ambienti in cui l'aria potrebbe contenere gas, olio o zolfo o nelle sue vicinanze fonti di calore.
7. Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (compresi i bambini) con ridotte capacità fisiche, capacità sensoriali o mentali, o mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non abbiano ricevuto supervisione o istruzioni sull'uso dell'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza.
8. Non salire o posizionare oggetti pesanti o caldi sopra l'apparecchio.
9. Non lasciare finestre o porte aperte a lungo quando il condizionatore è in funzione.
10. Non dirigere il flusso d'aria su piante o animali.
11. Una lunga esposizione diretta al flusso d'aria fredda del condizionatore potrebbe avere effetti negativi sull'ambiente Piante e animali.
12. Non mettere il condizionatore a contatto con l'acqua. L'isolamento elettrico potrebbe essere danneggiato e provocare così la folgorazione.
13. Non salire o posizionare oggetti sull'unità esterna.
14. Non inserire mai bastoncini o oggetti simili nell'apparecchio. Potrebbe causare lesioni.
15. I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio. Se il cavo è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal suo agente di assistenza o da personale qualificato per evitare pericoli.

## NOME DELLE PARTI

### Avvertimento

- Assicurarsi di interrompere l'alimentazione elettrica prima di pulire il condizionatore d'aria; altrimenti potrebbe verificarsi una scossa elettrica.
- Bagnatura del condizionatore d'aria può causare il rischio di scosse elettriche. Assicurarsi di non lavare il condizionatore d'aria in ogni caso.
- Liquidi volatili come diluente o benzina causeranno danni all'aspetto del condizionatore d'aria. (Usare solo panno asciutto morbido o panno umido per pulire il gabinetto del condizionatore d'aria).
- Questo prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici. Questo prodotto deve essere smaltito presso un apparecchio elettronico autorizzato.
- La temperatura del circuito refrigerante sarà alta, si prega di tenere il cavo di interconnessione lontano dal tubo di rame.

UNITÀ ESTERNA	
No.	Descrizione
1	Griglia di uscita dell'aria
2	Coperchio della valvola



### Nota:

1. Le cifre di cui sopra sono destinate solo ad un semplice diagramma dell'apparecchio e potrebbero non corrispondere all'aspetto delle unità acquistate.
2. Il prototipo funziona per un totale di 8 ore. Dopo l'arresto, il ventilatore girerà 70s all'indietro per rimuovere e pulire lo scambiatore di calore.

## GAMMA DI TEMPRATURA DI LAVORO DELL'UNITÀ ESTERNA

TABELLE CORRISPONDENZA					
IDU ODU \	Tensione	Sistema a 2 Zone	Sistema a 3 Zone	Sistema a 4 Zone	Sistema a 5 Zone
14K	220~240V	09+09 09+12	Nessuno	Nessuno	Nessuno
18K	220~240V	09+09 09+12 09+18 12+12	Nessuno	Nessuno	Nessuno
27K	220~240V	09+09 09+12 09+18 12+12 12+18 18+18	09+09+09 09+09+12 09+09+18 09+12+12 09+12+18 12+12+12	Nessuno	Nessuno
30K	220~240V	09+09 09+12 09+18 09+24 12+12 12+18 12+24 18+18 18+24	09+09+09 09+09+12 09+09+18 09+09+24 09+12+12 09+12+18 09+18+18 09+18+24 12+12+12 12+12+18	09+09+09+09 09+09+09+12 09+09+09+18 09+09+09+18 09+09+12+12	Nessuno
42K	220~240V	09+09 09+12 09+18 09+24 12+12 12+18 12+24 18+18 18+24 24+24	09+09+09 09+09+12 09+09+18 09+09+24 09+12+12 09+12+18 09+12+24 09+18+18 09+18+24 12+12+12 12+12+18 12+12+24 12+18+24 18+18+18 18+18+24	09+09+09+09 09+09+09+12 09+09+09+18 09+09+12+12 09+09+12+24 09+09+18+18 09+09+18+24 09+12+12+18 09+12+12+24 12+12+12+12 12+12+12+18 12+12+12+24 12+12+18+18	09+09+09+09 09+09+09+12 09+09+09+18 09+09+09+18 09+09+09+24 09+09+09+12+12 09+09+09+12+18 09+09+09+12+24 09+09+12+12+12 09+09+12+12+18 09+09+12+12+24 09+09+12+12+18 12+12+12+12+12

## GAMMA DI TEMPRATURA DI LAVORO DELL'UNITÀ ESTERNA

- ! Il tentativo di utilizzare il condizionatore d'aria sotto la temperatura oltre l'intervallo specificato può causare l'avvio del dispositivo di protezione del condizionatore d'aria e il condizionatore d'aria potrebbe non funzionare.

Condizionatore d'aria inverter:

MODO Temperatura \	Riscaldamento	Raffreddamento	Asciugatura
Temperatura esterna	-20°C~30°C		-15°C~53°C

Con l'alimentazione elettrica collegata, riavviare il condizionatore d'aria dopo lo spegnimento, o cambiarlo ad altro modo durante il funzionamento e il dispositivo di protezione del condizionatore d'aria inizierà. Il compressore riprenderà il funzionamento dopo 3 minuti.

- ! Caratteristiche del funzionamento del riscaldamento (applicabile ai modelli di pompe di calore)  
 Preriscaldamento:  
 Durante il riscaldamento, quando l'unità esterna ha smerigliato, il condizionatore d'aria consentirà la funzione di scongelamento automatico per migliorare l'effetto di riscaldamento. Durante lo scongelamento, i ventilatori interni ed esterni smettono di funzionare. Il condizionatore d'aria riprenderà il riscaldamento automaticamente dopo la fine dello scongelamento.

# PRECAUZIONI DI INSTALLAZIONE

## Lunghezza del tubo e refrigerante aggiuntivo

Modelli Inverter Capacità ODU (Btu/ora)	Sistema a 2 zone	Sistema a 3 zone	Sistema a 4 zone	Sistema a 5 zone
Lunghezza massima equivalente per tutte le unità interne	40m	60m	80m	90m
Lunghezza massima fino all'unità interna più lontana	25m	30m	30m	30m
Differenza massima di altezza tra unità interna ed esterna	15m	15m	15m	15m
Differenza massima di altezza tra unità interne	10m	10m	10m	10m
Lunghezza standard del tubo del refrigerante	10m	15m	20m	25m
Carica supplementare del refrigerante (in base alla dimensione della linea liquida IDU)	15g/m	15g/m	15g/m	15g/m

## Parametri di coppia

Dimensione tubo	Metro Newton [Nm]	Piede forza-libbra(lbf-ft)	Metro forza-chilogrammo(kgf-m)
1/4 " (φ 6.35)	15 - 20	11.1 - 14.8	1.5 - 2.0
3/8 " (φ 9.52)	31 - 35	22.9 - 25.8	3.2 - 3.6
1/2 " (φ 12)	45 - 50	33.2 - 36.9	4.6 - 5.1
5/8 " (φ 15.88)	60 - 65	44.3 - 48.0	6.1 - 6.6

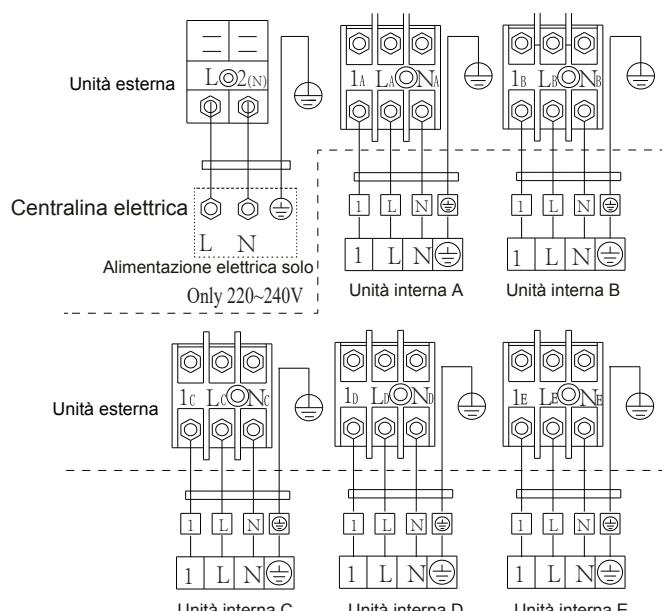
Collegamento del cavo tra IDU(unità interna) a ODU (unità esterna)

⚠ Nota: Collegare i cavi connettivi ai terminali corrispondenti, come mostrato. Ad esempio, il Morsetto(A) dell'unità esterna deve essere collegata al Morsetto (A) dell'unità interna.

Nota: 1) Collegarlo alle linee di comunicazione interne ed esterne.

2)L: Collegare il filo vivo.

3)N: Collegare il filo neutrale.

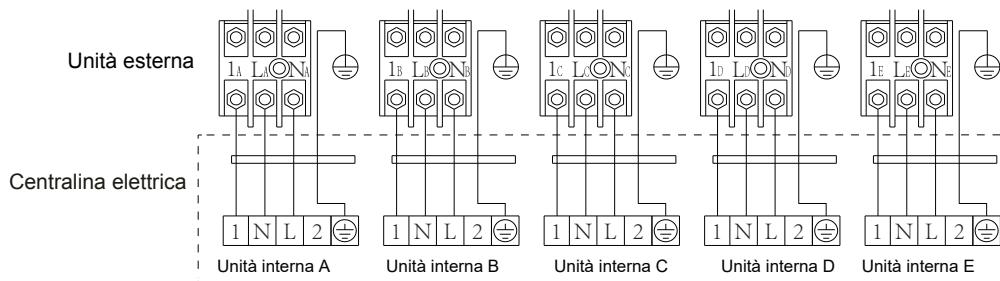


Quando si collega all'unità interna

DS-9KTP, DS-9KTP-2/4/6,  
DS-9KZ, DS-9KZ-2,  
DS-12KTP, DS-12KTP-2/4/6,  
DS-12KZ, DS-12KZ-2,  
DS-18KTP, DS-18KTP-2/4/6,  
DS-18KZ, DS-18KZ-2

# PRECAUZIONI DI INSTALLAZIONE

Quando si collega all'unità interna DS-9KTP-5,DS-12KTP-5,DS-18KTP-5



Per unità interna:

DS-9KTP/DS-12KTP/DS-18KTP      DS-9KTP-5/DS-12KTP-5/DS-18KTP-5

DS-9KTP-2/4/6    DS-12KTP-2/4/6    DS-18KTP-2/4/6

DS-9KZ/DS-12KZ/DS-18KZ    DS-9KZ-2/DS-12KZ-2/DS-18KZ-2

Preparare una capacità di interruttore dedicata.

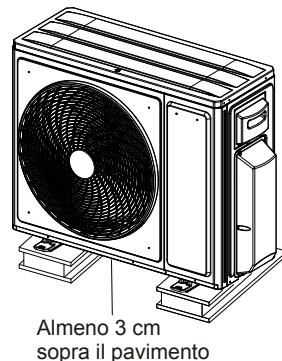
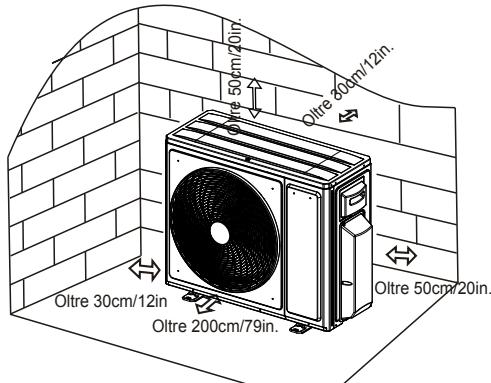
Condizionatore d'aria	Capacità interruttore
Sistema a 2 Zone	16A
Sistema a 3 Zone	25A
Sistema a 4 Zone	25A
Sistema a 5 Zone	30A

Nota: Inserire i cavi di collegamento ai morsetti corrispondenti, come mostrato.

# INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA

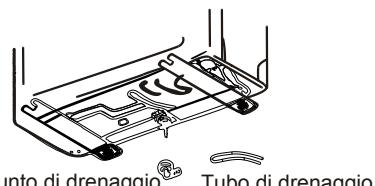
Fase1: Selezionare la posizione dell'installazione

- Selezionare un sito che consenta di:
- 1.1 Non installare l'unità esterna vicino a fonti di calore, vapore o gas infiammabile.
  - 1.2 Non installare l'unità in prossimità di luoghi ventosi o polverosi.
  - 1.3 Non installare l'unità dove le persone passano spesso. Selezionare un luogo in cui lo scarico dell'aria e il suono di funzionamento non disturberanno i vicini.
  - 1.4 Evitare di installare l'unità dove sarà esposta alla luce solare diretta (altrimenti utilizzare una protezione, se necessario, che non dovrebbe interferire con il flusso d'aria).
  - 1.5 Riservare gli spazi come mostrato nella foto affinché l'aria circoli liberamente.
  - 1.6 Installare l'unità esterna in un luogo sicuro e solido.
  - 1.7 Se l'unità esterna è soggetta a vibrazioni, posizionare coperte di gomma sui piedi dell'unità.



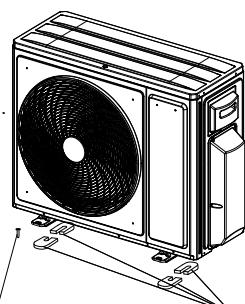
Fase 2: Installare il tubo flessibile di drenaggio

- 2.1 Questa fase solo per i modelli di pompe di calore o RCAC.
- 2.2 Inserire il giunto di drenaggio nel foro nella parte inferiore dell'unità esterna.
- 2.3 Collegare il tubo di drenaggio al giunto e rendere il collegamento abbastanza bene.



Fase 3: Fissare l'unità esterna

- 3.1 Secondo le dimensioni di installazione dell'unità esterna per contrassegnare la posizione dell'installazione dei bulloni di espansione.
- 3.2 Forare i fori e pulire la polvere di cemento e posizionare i bulloni.
- 3.3 Se applicabile installare 4 coperte di gomma sul foro prima di posizionare l'unità esterna (opzione). Ciò ridurrà vibrazioni e rumore.
- 3.4 Posizionare la base dell'unità esterna sui bulloni e sui fori pre-forati.
- 3.5 Utilizzare la chiave per fissare saldamente l'unità esterna con i bulloni.



Installare 4 bulloni fissi (i consumatori acquistano da soli)

Installare 4 coperte di gomma (facoltativo)

## Nota:

L'unità esterna può essere fissata su una staffa di montaggio a parete.

Seguire le istruzioni della staffa di montaggio a parete per fissare la staffa di montaggio a parete sulla parete, quindi fissare l'unità esterna su di essa e mantenerla orizzontale.

La staffa di montaggio a parete deve essere in grado di sostenere almeno 4 volte del peso dell'unità esterna.

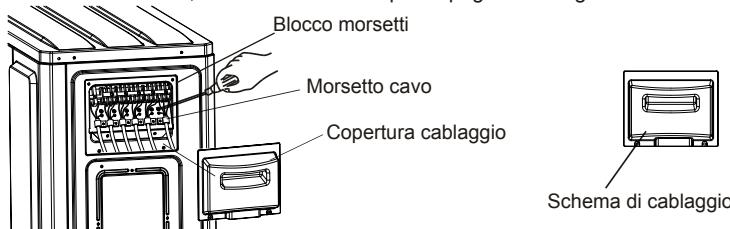
# INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA

## Fase4: Installare il cablaggio

- 4.1 Utilizzare un cacciavite Phillips per svitare il coperchio del cablaggio, afferrarlo e premere delicatamente per rimuoverlo.
- 4.2 Svitare il morsetto del cavo e portarlo giù.
- 4.3 Secondo lo schema di cablaggio incollato all'interno della copertura del cablaggio, collegare i cavi di collegamento ai morsetti corrispondenti e assicurarsi che tutte le connessioni siano saldamente e in modo sicuro.
- 4.4 Reinstallare il morsetto del cavo e la copertura del cablaggio.

⚠ Quando si collegano i fili delle unità interne ed esterne, l'alimentazione dovrebbe essere interrotta.

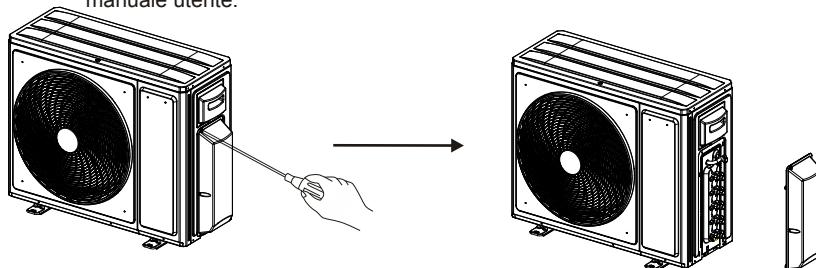
Nota: Installare il cavo, fare riferimento alla prima pagina "Collegamento cavo tra IDU a ODU".



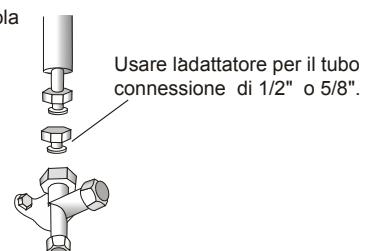
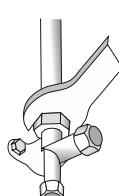
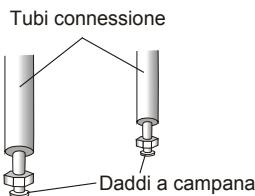
## Fase 5: Collegamento del tubo refrigerante

- 5.1 Svitare il coperchio della valvola, afferralo e premerlo delicatamente per prenderlo giù (se il coperchio della valvola è applicabile).
- 5.2 Rimuovere i tappi di protezione dall'estremità delle valvole.
- 5.3 Togliere il coperchio di plastica nelle porte del tubo e controllare se ci sono varie cose sulla porta del tubo di collegamento e assicurarsi che la porta sia pulita.
- 5.4 Dopo aver allineato il centro, ruotare il dado a campana del tubo di collegamento per stringere il dado il più strettamente possibile a mano.
- 5.5 Utilizzare una chiave per tenere il corpo della valvola e utilizzare una chiave dinamometrica per stringere il dado a campana in base ai valori di coppia nella tabella dei requisiti di coppia.  
(Fare riferimento alla tabella dei requisiti di coppia nella sezione PRECAUZIONI DI INSTALLAZIONE)

**IMPORTANTE:** Se è necessario collegare al tubo di connessione 1/2" o 5/8", si prega di utilizzare l'adattatore di transito e trovarlo nella scatola di cartone interna insieme al sacchetto manuale utente.



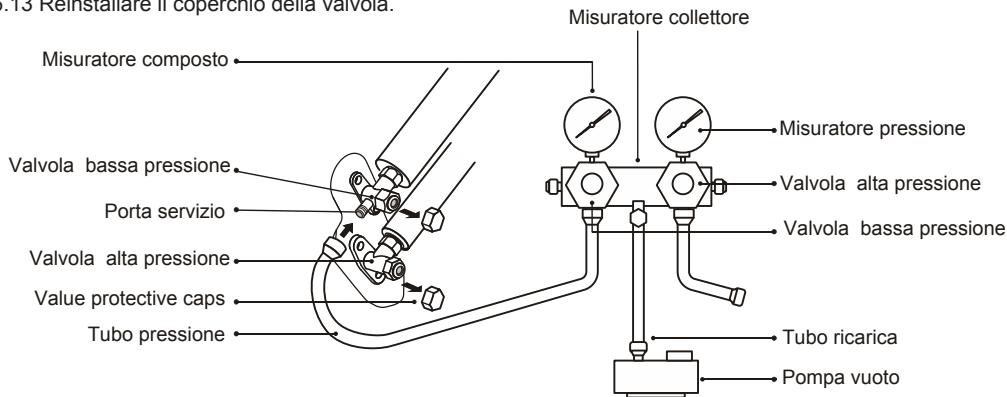
Togliere il coperchio della valvola



# INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA

## Fase6: Pomaggio del vuoto

- 6.1 Utilizzare una chiave per rimuovere i tappi protettivi dalla porta di servizio, dalla valvola a bassa pressione e dalla valvola ad alta pressione dell'unità esterna.
- 6.2 Collegare il tubo di pressione del misuratore del collettore alla porta di servizio sulla valvola a bassa pressione dell'unità esterna.
- 6.3 Collegare il tubo di carica dal misuratore del collettore alla pompa del vuoto.
- 6.4 Aprire la valvola a bassa pressione del misuratore del collettore e chiudere la valvola ad alta pressione.
- 6.5 Accendere la pompa per vuoto per aspirare il sistema.
- 6.6 Il tempo di vuoto non dovrebbe essere inferiore a 15 minuti, o assicurarsi che il misuratore composto indichi -0.1 MPa (-76 cmHg)
- 6.7 Chiudere la valvola a bassa pressione del misuratore del collettore e spegnere il vuoto.
- 6.8 Tenere la pressione per 5 minuti, assicurarsi che il rimbalzo del puntatore del misuratore composto non superi 0.005 MPa.
- 6.9 Aprire la valvola a bassa pressione in senso antiorario per 1/4 giro con chiave esagonale per lasciare che un po 'di refrigerante riempia il sistema, e chiudere la valvola a bassa pressione dopo 5 secondi e rimuovere rapidamente il tubo di pressione.
- 6.10 Controllare tutti i giunti interni ed esterni per perdite con acqua saponata o rivelatore di perdite.
- 6.11 Aprire completamente la valvola a bassa pressione e la valvola ad alta pressione dell'unità esterna con una chiave esagonale.
- 6.12 Reinstallare i tappi protettivi della porta di servizio, della valvola a bassa pressione e della valvola ad alta pressione dell'unità esterna.
- 6.13 Reinstallare il coperchio della valvola.

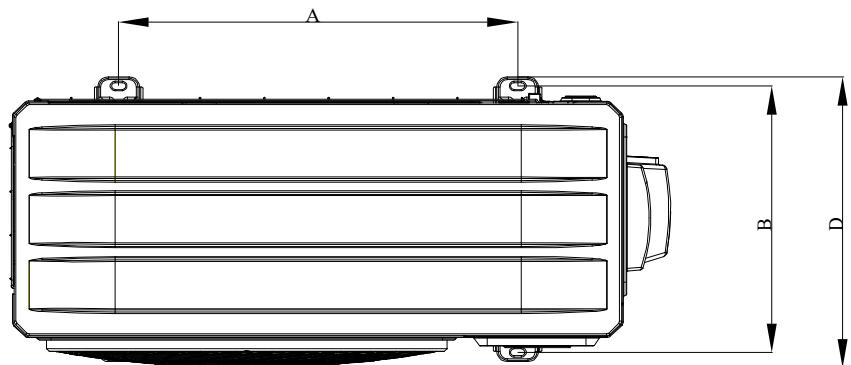
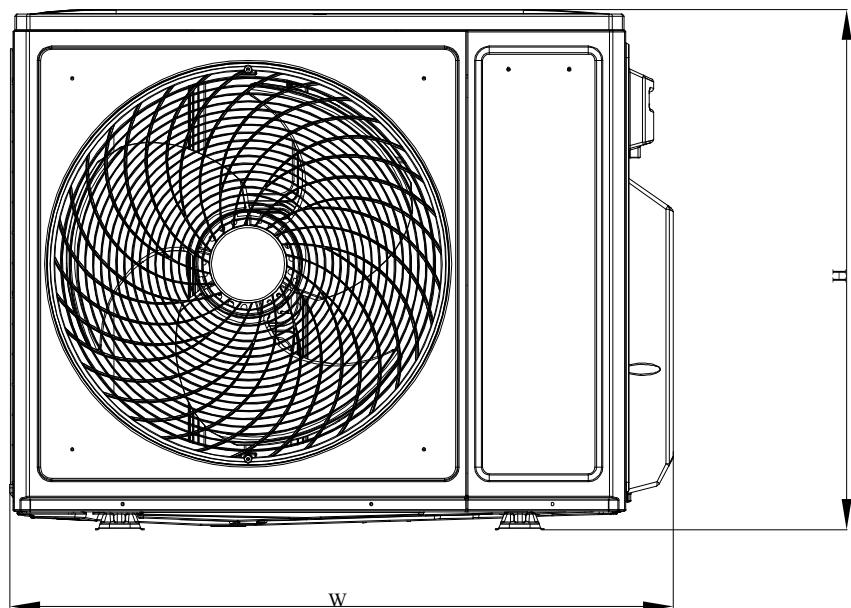


Ogni sistema deve essere aspirato per vuoto una volta.

Dopo l'installazione della linea impostata e prima di aprire l'interruttore della valvola, il sistema deve essere aspirato per vuoto in un primo momento.

## DIMENSIONI DIVISI DI MONTAGGIO DELL'UNITÀ ESTERNA

Modello esterno	Dimensioni unità esterna mm (in.)	Dimensioni montaggio mm (in.)	
	W x H x D	A	B
DOSM-14KDT,DOSM-18KDT-3	863x602x349(34.0x 23.7x 13.8)	516(20.3)	314(12.4)
DOSM-27KDT-3	927x699x380(36.5x 27.5x 15.0)	586(23.1)	348(13.7)
DOSM-32KDT,DOSM-42KDT	1021x910x406 (40.2x 35.9x 16.0)	600(23.6)	375(14.8)



# OPERAZIONE DI PROVA

## Ispezioni prima dell'esecuzione della prova

Eseguire i seguenti controlli prima dell'esecuzione della prova.

Descrizione	Metodo di ispezione
Ispezione della sicurezza elettrica	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificare se la tensione di alimentazione è conforme alle specifiche.</li><li>• Verificare se c'è un collegamento sbagliato o mancante tra le linee elettriche, la linea di segnale e i cavi di terra.</li><li>• Verificare se la resistenza alla terra e all'isolamento sono conformi ai requisiti.</li></ul>
Ispezione della sicurezza dell'installazione	<ul style="list-style-type: none"><li>• Confermare la direzione e la scorrevolezza del tubo di drenaggio.</li><li>• Verificare che il giunto del tubo del refrigerante sia installato completamente.</li><li>• Confermare la sicurezza dell'unità esterna, del piatto di montaggio e dell'installazione dell'unità interna</li><li>• Verificare che le valvole siano completamente aperte.</li><li>• Verificare che non ci siano oggetti estranei o strumenti lasciati all'interno dell'unità.</li><li>• Installazione completa della griglia di ingresso dell'aria dell'unità interna e del pannello.</li></ul>
Rilevamento di perdite di refrigerante	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il giunto di tubazione, il connettore delle due valvole dell'unità esterna, la bobina della valvola, la porta di saldatura, ecc. dove la perdita può verificarsi.</li><li>• Metodo di rilevamento della schiuma: Applicare acqua saponata o schiuma uniformemente sulle parti in cui possono verificarsi perdite ed osservare se appaiono bolle o meno, in caso contrario, indica che il risultato di rilevamento delle perdite è? sicuro</li><li>• Metodo rivelatore di perdite: Utilizzare un rivelatore di perdite professionale e leggere le istruzioni di funzionamento, rilevare nella posizione in cui possono verificarsi perdite.</li><li>• La durata del rilevamento delle perdite per ogni posizione dovrebbe durare 3 minuti o più; Se il risultato della prova mostra che c'è perdita, il dado deve essere stretto e testato di nuovo fino a quando non c'è nessuna perdita; Dopo che il rilevamento delle perdite è completato, avvolgere il connettore del tubo esposto dell'unità interna con materiale isolante termico e avvolgere con nastro isolante .</li></ul>

# OPERAZIONE DI PROVA

Istruzioni per l'esecuzione di prova

1. Accendere l'alimentazione elettrica.
2. Premere il pulsante ON/OFF sul telecomando per accendere il condizionatore d'aria .
3. Premere il pulsante Modalità per attivare la modalità RAFFREDDAMENTO e RISCALDAMENTO.  
In ogni modalità impostare come segue:  
RAFFREDDAMENTO - Impostare la temperatura più bassa  
RISCALDAMENTO - Impostare la temperatura più alta
4. Funzionare circa 8 minuti in ogni modalità e controllare che tutte le funzioni siano correttamente eseguite e rispondere al telecomando.?Controllo delle funzioni come raccomandato:
- 4.1 Se la temperatura dell'aria in uscita risponde alle modalità di raffreddamento e riscaldamento
- 4.2 Se l'acqua drena correttamente dal tubo di scarico
- 4.3 Se la griglia e i deflettori (facoltativo) ruotano correttamente
5. Osservare lo stato di prova del condizionatore d'aria almeno 30 minuti.
6. Dopo la prova eseguita correttamente, ripristinare l'impostazione normale e premere il pulsante ON / OFF sul telecomando per spegnere l'unità.
7. Informare l'utente di leggere attentamente questo manuale prima dell'uso e dimostrare all'utente come utilizzare il condizionatore d'aria, le conoscenze necessarie per il servizio e la manutenzione e il promemoria per la conservazione degli accessori.

Nota:

Se la temperatura ambiente supera l'intervallo indicato nella sezione ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO e non è in grado di eseguire la modalità RAFFREDDAMENTO o RISCALDAMENTO, sollevare il pannello frontale e fare riferimento all'operazione del pulsante di emergenza per eseguire la modalità RAFFREDDAMENTO e RISCALDAMENTO.

# RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

MALFUNZIONE	CAUSE POSSIBILI
L'apparecchio non funziona	Interruzione di corrente / spina staccata.
	Motore ventilatore interno/esterno danneggiato.
	Interruttore termomagnetico del compressore guasto.
	Dispositivo di protezione o fusibili guasti.
	Collegamenti allentati o spina staccata.
	A volte smette di funzionare per proteggere l'apparecchio.
	Tensione superiore o inferiore all'intervallo di tensione.
	Funzione TIMER-ON attiva.
	Scheda elettronica danneggiata.
Strano odore	Filtro aria sporca.
Rumore del flusso dell'acqua	Flusso del liquido al rovescio nella circolazione del refrigerante.
Una nebbia sottile proviene dal sbocco d'aria	Ciò si verifica quando l'aria nella stanza diventa molto fredda, ad esempio nelle modalità "RAFFREDIMENTO" o "DEUMIDIFICAZIONE/SECCA".
Si sente uno strano rumore	Questo rumore è causato dall'espansione o dalla contrazione del pannello frontale a causa di variazioni di temperatura e non indica alcun problema.
Flusso d'aria insufficiente, caldo o freddo	Regolazione della temperatura non idonea.
	Prese e sbocchi ostruiti del condizionatore d'aria.
	Filtro aria sporca.
	Ventilatore una velocità impostata al minimo.
	Altre fonti di calore nella stanza.
	Nessun refrigerante
L'apparecchio non risponde ai comandi	Il telecomando non è abbastanza vicino all'unità interna.
	Le batterie del telecomando devono essere sostituite.
	Ostacoli tra telecomando e ricevitore di segnale nell'unità interna
Il display è guasto	Funzione DISPLAY attiva.
	Interruzione di corrente.
Spegnere immediatamente il condizionatore d'aria e spegnere l'alimentazione elettrica in caso di :	Strani rumori durante il funzionamento.
	Scheda elettronica guasta.
	Fusibili o interruttori guasti.
	Spruzzare acqua o oggetti all'interno dell'apparecchio.
	Spine o cavi surriscaldati.
	Odori molto forti provenienti dall'apparecchio.

## LINEE GUIDA PER LA DISPOSIZIONE

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

Quando si smaltisce di questo apparecchio, sono disponibili le seguenti opzioni:

- Smaltire l'apparecchio presso l'impianto di raccolta elettronica dei rifiuti designato.
- Al momento dell'acquisto di un nuovo apparecchio, il rivenditore si riprenderà il vecchio apparecchio gratuitamente.
- Il produttore ritirerà gratuitamente anche il vecchio apparecchio.
- Vendere l'apparecchio a rivenditori di rottami metallici certificati.
- Lo smaltimento di questo apparecchio nella foresta o in altri ambienti naturali mette in pericolo la vostra salute ed è un male per l'ambiente. Le sostanze pericolose possono fuoriuscire nelle acque sotterranee ed entrare nella catena alimentare.



# dzitsu

**EUROFRED**  
*being efficient*

Eurofred S.A.  
Marqués de Sentmenat 97  
08029 Barcelona  
[www.eurofred.es](http://www.eurofred.es)