



UI MULTI FM CONDUCTO

Serie

UI MULTI FM CONDUCTO

Edizione

07/24

Modelli

DC-9KTP

DC-12KTP

DC-18KTP

CONTENUTI

ISTRUZIONE PER IL SERVIZIO(R32).....	1
PRECAUZIONI DI INSTALLAZIONE(R32).....	6
PRECAUZIONI DI SICUREZZA.....	8
PARTI E FUNZIONI.....	11
CURA E MANUTENZIONE.....	12
INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA.....	13
INSTALLAZIONE DEL TUBO DI DRANAGGIO.....	19
INSTALLAZIONE DEL TUBO DI REFRIGERAZIONE.....	22
CABLAGGIO ELETTRICO.....	23
PROVA.....	25
PANNELLO DISPLAY.....	26
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.....	27
LINEE GUIDA PER LA DISPOSIZIONE.....	30

* 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^2 .
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^2 .
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



Istruzioni per l'uso



Leggi il manuale tecnico

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 CO2 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 silconico 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 induttivi 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 ai 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

1. 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.
2. Durante il riempimento del refrigerante combustibile, qualsiasi operazione brusca potrebbe causare lesioni gravi o lesioni al corpo umano e agli oggetti.
3. Una volta completata l'installazione, è necessario eseguire un test di tenuta.
4. 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.
5. 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.
6. Requisiti relativi al peso totale del refrigerante riempito 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

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

Dove LFL è il limite inferiore di infiammabilità in kg/m^3 R32 LFL è $0,306\text{ kg/m}^3$.

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:

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

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

Tabella GG.1 - Carico massimo (kg)

Categoria	LFL (kg/m ³)	h ₀ (m)	Superficie (m ²)						
			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 ³)	h ₀ (m)	Superficie minima della stanza(m ²)						
			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 sto 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.

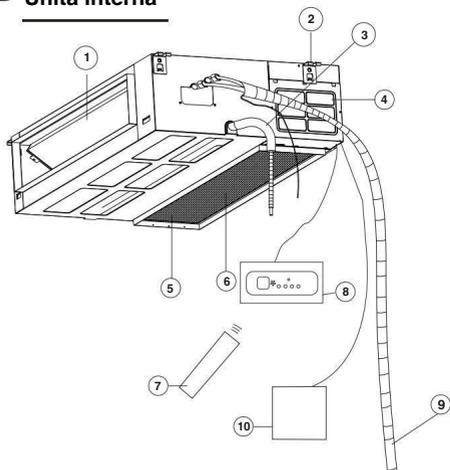
MISURE DI SICUREZZA

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.

PARTI E FUNZIONI

Unità interna



1. Uscita dell'aria
2. Gancio
3. Tubo di drenaggio
4. WiFi
5. Ritorno dell'aria
6. Filtro
7. Telecomando (Disponibile solo su alcuni modelli)
8. Ricevitore del telecomando (Disponibile solo su alcuni modelli)
9. Tubo di collegamento del refrigerante
10. Cablato (Disponibile solo su alcuni modelli)

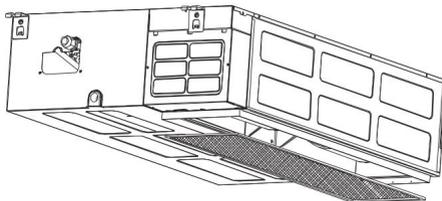
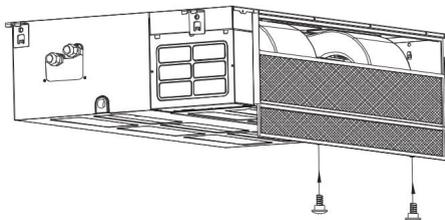
CURA E MANUTENZIONE

PULIZIA

⚠ **Avvertenza:** per sicurezza, spegnere l'unità e interrompere l'alimentazione prima di pulirla.

PULIRE IL FILTRO

- Pulire il filtro scarico con un aspirapolvere o con acqua.
- Strofinare con un detergente neutro se il filtro è troppo sporco. Non lavare con acqua calda (circa superiore a 50 °C) nel caso sia fuori forma
- Posizionarlo in un luogo ventilato e non può essere esposto al sole direttamente dopo il lavaggio per evitare che si deformi.
- Se l'unità di acquisto è ventilata posteriormente, rimuovere le viti di fissaggio del filtro (2 viti) e rimuovere il filtro lontano dall'unità.
- Per la tua unità di acquisto è stata eseguita una ventilazione discendente, spingere leggermente il filtro verso l'alto per consentire al fermo di posizione di fuoriuscire dai fori fissi della flangia e rimuovere il filtro secondo la direzione della freccia mostrata nella fig.



MANUTENZIONE

1. Se il condizionatore d'aria non viene utilizzato per un lungo periodo, eseguire bene il seguente lavoro.

Per asciugare completamente l'unità, impostare la modalità VENTOLA e farla funzionare per 3-4 ore.

Spegnere il condizionatore e interrompere l'alimentazione.

2. In caso di riutilizzo dopo un lungo periodo di arresto dell'unità:

Quando si pulisce il filtro e l'unità interna, è necessario arrestare l'unità e interrompere l'alimentazione. Pulire l'unità interna con un panno morbido. È vietato pulire la macchina con benzina, benzene, liscivia, polvere, detersivo, insetticida ecc., che danneggerebbero l'unità.

Assicurarsi che l'ingresso e l'uscita dell'aria dell'unità interna ed esterna non siano ostruiti da rifiuti.

Controllare se il filo con messa a terra è allentato e flessibile, quindi collegare l'alimentazione.

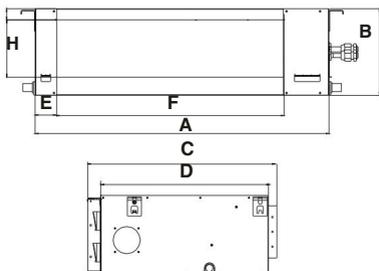
ASSISTENZA POST- VENDITA

Quando il condizionatore d'aria non funziona correttamente, spegnere la macchina e interrompere immediatamente l'alimentazione. Quindi contattare i rivenditori.

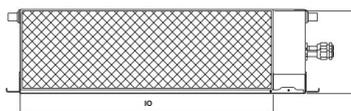
INSTALLAZIONE UNITÀ INTERNA

FIGURA DELLA DIMENSIONE DEL CORPO

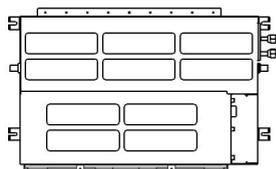
1. Posizionamento del foro del soffitto, dell'unità interna e dei bulloni di sospensione.



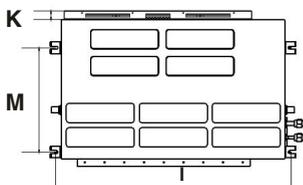
Dimensioni della presa d'aria



Dimensione della posizione dell'apertura di ventilazione discendente.



Dimensioni del gancio montato



	Dimensione del contorno				Dimensioni dell'apertura di uscita dell'aria				Dimensioni dell'apertura di ritorno dell'aria			Dimensioni dell'aletta montata	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
9-18K	700	200	490	450	45	510	17	140	600	187	35	738	298
18K	920	200	490	450	45	730	17	140	820	187	35	958	298
24K	1100	200	490	450	27	930	17	140	1030	183	35	960	365

SCEGLI IL LUOGO DI INSTALLAZIONE

🏠 UNITÀ INTERNE

1. Un luogo dove ci sia spazio sufficiente per la riparazione.
2. Soffitto sospeso in grado di sopportare il peso della macchina.
3. Un luogo in cui l'ingresso e l'uscita dell'aria non siano ostacolati e senza influenza da parte dell'aria esterna.
4. Un luogo senza fonti di calore come fumo, fuoco o inquinamento tossico.
5. Un luogo in cui il flusso d'aria può essere trasmesso ovunque nella stanza.
6. Un luogo comodo per l'installazione.

Attenzione: (la collocazione nei seguenti luoghi può causare il malfunzionamento della macchina).

1. Un luogo in cui si verificano perdite di gas infiammabili.
2. C'è aria salata circostante (vicino alla costa).
3. Nell'aria è presente gas caustico (il solfuro, ad esempio).
4. Un luogo dove non è possibile sostenere il peso della macchina.
5. In una cucina dove è piena di gasolio.
6. Esiste una forte onda elettromagnetica.
7. È presente un liquido acido o alcalino che evapora.
8. Un luogo in cui la circolazione dell'aria non è sufficiente.
9. Altri ambienti speciali.

INSTALLAZIONE UNITÀ INTERNA

INSTALLAZIONE

Precauzioni pre-installazione

● Si prega di verificare che il personale di installazione sia qualificato per il relativo servizio di installazione. Se il condizionatore venisse installato da persone senza competenze particolari, pur garantendo il normale funzionamento, anche la sicurezza personale e patrimoniale ne risulterebbe compromessa.

Il condizionatore deve essere installato correttamente dai tecnici installatori secondo il

« Manuale di installazione » allegato e non deve essere installato dall'utente stesso.

LINEE GUIDA PER L'UTENTE

- Il luogo di installazione dell'utente deve essere dotato di un'alimentazione elettrica regolare conforme a quella indicata sulla targhetta del condizionatore d'aria e la sua tensione deve essere compresa tra il 90% e il 110% del valore della tensione nominale.
- Adottare il fusibile o l'interruttore automatico prescritto nelle Istruzioni di installazione.
- Solo un elettricista qualificato è autorizzato a eseguire i lavori di cablaggio rispettando rigorosamente i requisiti di sicurezza elettrica.
- Assicurarsi che la messa a terra del condizionatore d'aria sia buona, in altre parole, l'interruttore di alimentazione principale del condizionatore d'aria deve essere collegato a una messa a terra affidabile.

PRECAUZIONI

Il condizionatore d'aria deve essere installato in modo sicuro; altrimenti un'installazione inadeguata potrebbe causare rumori e vibrazioni anomali

INSTALLAZIONE CORPO UNITA'

Si prega di confermare la dimensione dell'unità interna in base all'immagine qui sotto. Deve essere installata una spirale M10. (4 set)

- ◆ Fare riferimento a quanto segue per l'interasse tra i bulloni.
 - ◆ Viene utilizzata una spirale M 10.
 - ◆ Consultare un professionista per la disposizione specifica del soffitto.
1. Smontare la scala del soffitto...mantenere il soffitto al suo livello. Rafforzare il raggio per evitare vibrazioni.
 2. Rompi la trave del soffitto.
 3. Rafforzare il punto di rottura del soffitto e rinforzare la trave del soffitto.
- ◆ Una volta terminata la sospensione del corpo principale, la disposizione del tubo e della linea verrà eseguita nel soffitto.
La direzione del tubo viene determinata dopo aver scelto la posizione di installazione. Se è già presente il soffitto, predisporre il tubo del refrigerante, il tubo di drenaggio e la linea di collegamento interna ed esterna.
 - ◆ Installazione del bullone a vite sospeso.

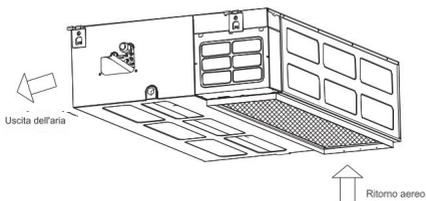
INSTALLAZIONE UNITÀ INTERNA

SCELTA DELLE MODALITÀ DI RITORNO DELL'ARIA

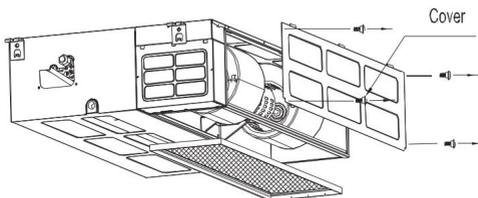
Questa unità interna è dotata di ritorno dell'aria verso il basso, che può essere sostituito, se necessario, con la sua controparte arretrata.

Seguire i passaggi seguenti per passare alla modalità di ritorno dell'aria all'indietro.

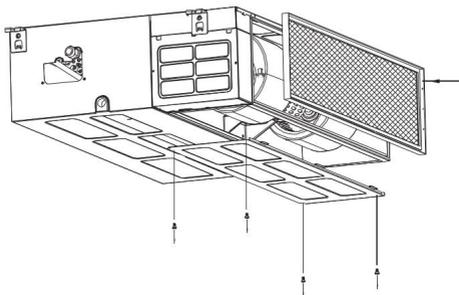
1. Ritorno dell'aria verso il basso



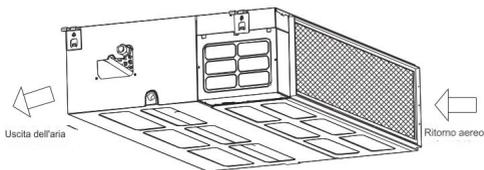
2. Allentare il dado e smontare la piastra di flanella e il filtro; Allentare il dado e smontare la parte posteriore.



3. Installare la piastra di flanella e il filtro sul retro; Installare il coperchio sul lato inferiore.

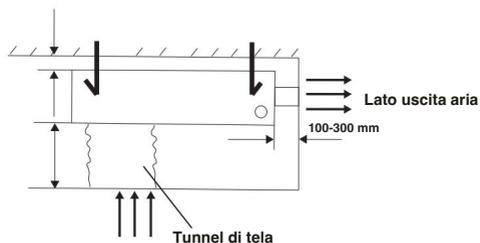


4. Ritorno dell'aria all'indietro.



SPAZIO DI INSTALLAZIONE

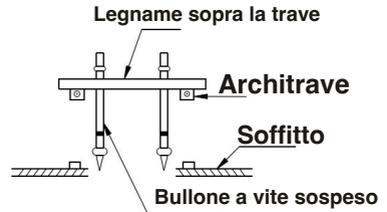
Garantire spazio sufficiente per l'installazione e la riparazione.



INSTALLAZIONE UNITÀ INTERNA

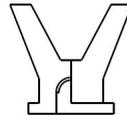
COSTRUZIONE IN LEGNO

Metti la trave quadrata sopra la trave del tetto, quindi installa il bullone a vite di sospensione

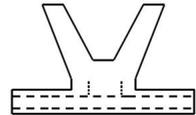


NUOVI RICK IN CEMENTO

Intarsio o incorporamento dei bulloni



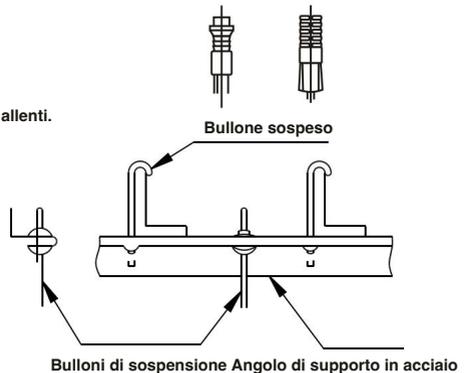
(Inserimento della forma della lama)



(Inserimento diapositiva)

MATTONI IN CEMENTO FINITI

Installare il gancio di sospensione con bullone espandibile nel cemento a una profondità di 45-50 mm per evitare che si allenti.

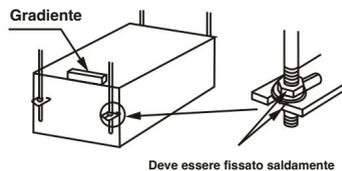


STRUTTURA DI TRAVI DEL TETTO IN ACCIAIO

Utilizzare l'acciaio nel soffitto o l'acciaio angolare di supporto.

SOSPENSIONE E INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA

1. Regolare la posizione del dado mentre lo spazio tra la guarnizione (lato inferiore) e il soffitto deve essere confermato in base alle situazioni reali.



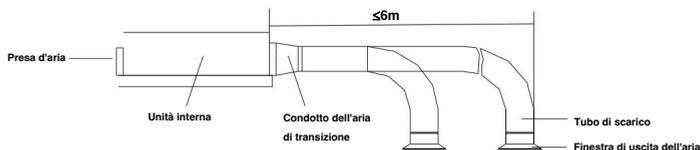
Appendere il dado all'interno della fessura a U del pannello di installazione. Per confermare il grado di livello con il gradiente. (È vietato inclinarsi verso il basso verso il lato non drenante)

L'altezza della sospensione non è inferiore a 2,4 metri.

INSTALLAZIONE UNITÀ INTERNA

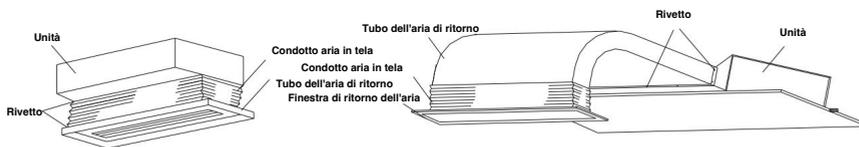
2. Come montare il tubo di scarico

- Generalmente abbiamo a disposizione due tipologie di tubo di scarico, ovvero rettangolari o rotondi.
- Il condotto dell'aria rettangolare può essere collegato direttamente all'uscita dell'aria dell'unità interna tramite rivetti. Per le dimensioni dell'uscita, vedere il disegno schematico dell'unità
- Il condotto dell'aria rotondo deve essere collegato a un pezzo di condotto dell'aria di transizione prima di essere collegato all'uscita dell'aria dell'unità interna, l'altra estremità può essere collegata separatamente alla finestra del condotto dell'aria o collegata alla finestra del condotto dell'aria dopo la deviazione del flusso d'aria, e la lunghezza totale non deve superare i 6 m. Come mostrato nella figura seguente, le velocità dell'aria su tutte le bocchette dell'aria devono essere impostate su un livello sostanzialmente costante in modo da soddisfare i requisiti di climatizzazione della stanza.



3. Metodo di installazione per il tubo dell'aria di ritorno

- Nel caso in cui venga adottata l'aspirazione dell'aria laterale, il tubo dell'aria di ritorno deve essere realizzato e collegato all'orifizio dell'aria di ritorno e l'altra estremità deve essere collegata alla finestra dell'aria di ritorno.
- In caso di presa d'aria dalla parte inferiore, acquistare o realizzare una sezione di condotto dell'aria in tela pieghettata che funge da giunto di transizione per l'orifizio dell'aria di ritorno e la finestra dell'aria di ritorno. In questo modo può essere regolato liberamente in base all'altezza del pannello del soffitto interno; inoltre, durante il funzionamento dell'unità, il condotto dell'aria in tela può evitare la vibrazione del pannello del soffitto, come mostrato nella figura seguente.



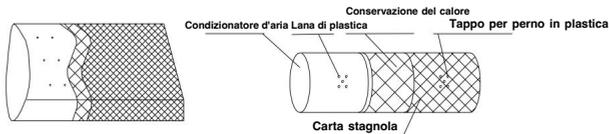
Modalità di installazione per la presa d'aria dal basso

Modalità di installazione per aspirazione aria laterale

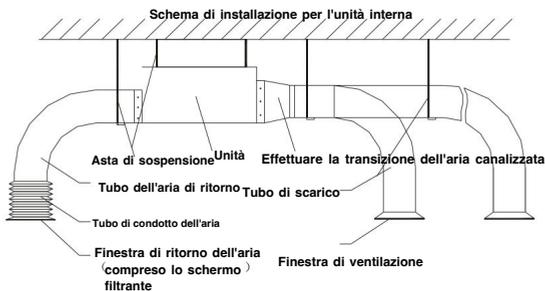
INSTALLAZIONE UNITÀ INTERNA

4. Suggerimenti per l'installazione del tubo dell'aria di ritorno e del tubo di uscita

● Per ridurre al minimo la perdita di energia che si verifica nel processo di trasmissione e l'acqua di condensa durante il funzionamento di riscaldamento, il tubo dell'aria di ritorno e il tubo di uscita devono essere dotati di uno strato termoisolante come mostrato in figura.

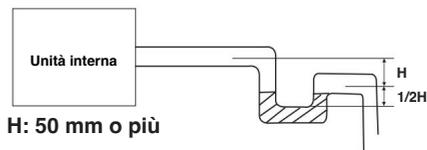


- Il tubo dell'aria di ritorno e quello di uscita devono essere fissati alle solette prefabbricate del pavimento tramite supporto in ferro; inoltre, tutte le porte del condotto dell'aria devono essere sigillate ermeticamente mediante guarnizioni in cemento ed è consigliabile che la distanza dai bordi del tubo dell'aria di ritorno sia di almeno 150 mm.
- Il tubo di scarico dell'acqua di condensa deve essere installato con una pendenza minima dell'1%, così come il tubo di scarico deve essere isolato anche con un rivestimento del tubo che conservi il calore.



INSTALLAZIONE UNITÀ INTERNA

INSTALLAZIONE TUBO DI DRENAGGIO A BASSA PRESSIONE STATICA



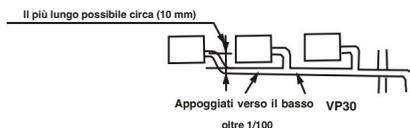
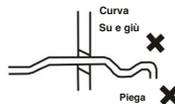
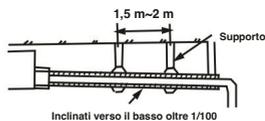
Quando l'uscita del tubo di drenaggio è più alta dell'ugello di pompaggio del corpo principale, il tubo di drenaggio deve essere sollevato verticalmente il più lontano possibile dall'azione di flessione verticale, l'alzata complessiva sotto la tensione nominale di 220 V non supera i 55 cm, se l'utente ha un scenario di installazione speciale. Ad esempio, se la tensione dell'utente è inferiore allo standard della rete nazionale, contattare il servizio post-vendita o l'installatore locale per confermare l'altezza della testa, altrimenti l'operazione si interromperà. Il riflusso del tempo può causare traboccamento.

ATTENZIONE

Assicurarsi di seguire questo manuale di installazione durante l'installazione del drenaggio, il tubo di drenaggio deve avere un isolamento termico per evitare la formazione di condensa.



- Il tubo di scarico dell'unità interna deve avere l'isolamento termico, oppure condenserà anche la rugiada come i collegamenti dell'unità interna.
- La pendenza del tubo di scarico verso il basso non deve essere superiore a 1/100, senza avvolgimenti o piegature.
- La lunghezza totale del tubo di scarico quando estratto trasversalmente non deve superare i 20 m, quando il tubo è troppo lungo, è necessario installare un supporto di sostegno ogni 1,5-2 m per evitare l'avvolgimento.
- Fare riferimento alle seguenti figure per l'installazione delle tubazioni.
- Non esercitare alcuna pressione sulla parte di collegamento del tubo di drenaggio.



INSTALLAZIONE UNITÀ INTERNA

MATERIALE TUBO DI DRENAGGIO, MATERIALE TERMOISOLANTE

Il materiale elencato deve essere utilizzato:

Tubo di drenaggio Materiale	Tubo in cloruro di polivinile (diametro esterno 32 mm)
Isolamento termico Materiale	Lastra isolante in polietilene espanso (spessore 10 mm)
Procedura di connessione	

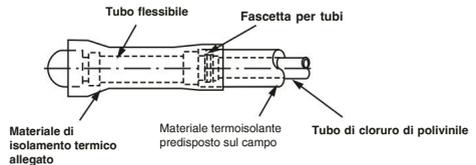
Collegare il tubo trasparente con il tubo del cloruro di polivinile.

Utilizzare colla di cloruro di polivinile sulla parte di collegamento del tubo di drenaggio, assicurarsi che non vi siano perdite d'acqua.

- Incollare la colla sui 40 mm anteriori del tubo di cloruro di polivinile, inserirlo nel tubo trasparente.
- Sono necessari 10 minuti affinché la colla si asciughi. Non esercitare pressione sulla connessione durante il periodo di asciugatura.

Isolamento termico

Avvolgere attentamente il tubo flessibile con il materiale isolante termico allegato dall'inizio alla fine (verso la parte interna)



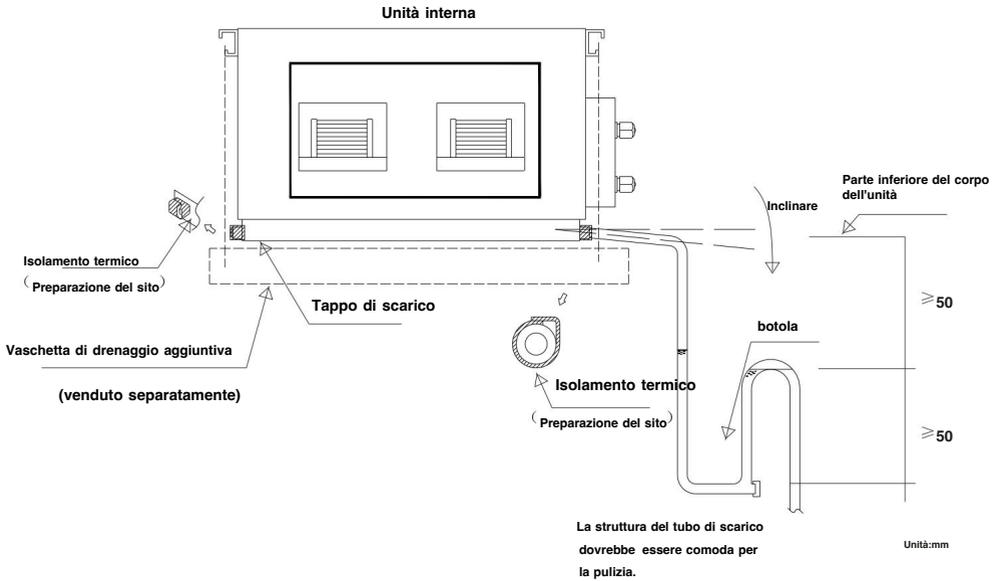
INSTALLAZIONE TUBO DI DRENAGGIO AD ALTA PRESSIONE STATICA

Avvertenza:

È necessario installare i tubi di scarico secondo la figura seguente, evitando di generare acqua di condensa e perdite d'acqua.

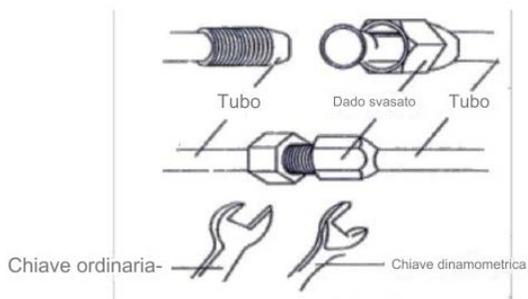
- Assemblare il corpo principale secondo la Figura .
- L'apertura dei tubi di scarico può essere installata sul lato sinistro o destro. È possibile rimuovere il tappo di scarico e posizionarlo sul lato sinistro o destro.
- Per ottenere l'effetto migliore, mantenere i tubi quanto più corti possibile. Inclinare i tubi per garantire il flusso fluido.
- Assicurarsi che i tubi di scarico abbiano un ottimo isolamento termico.
- È necessario installare un sifone vicino all'apertura del tubo di scarico, in modo che quando la macchina è in funzione, la pressione all'interno della macchina sia inferiore alla pressione atmosferica.
- mantenere la rettilinearità dei tubi di scarico in modo da rimuovere lo sporco.
- Sigillare il tubo di scarico sull'altro lato della macchina, quindi avvolgere il tubo di scarico nei materiali a barriera termica.
- Mettere l'acqua nella vaschetta di scarico per verificare se l'acqua può essere scaricata in modo fluido.
- In condizioni umide, è necessario utilizzare una vaschetta di drenaggio aggiuntiva (disponibile in commercio) per coprire l'intera area dell'unità interna.

INSTALLAZIONE UNITÀ INTERNA



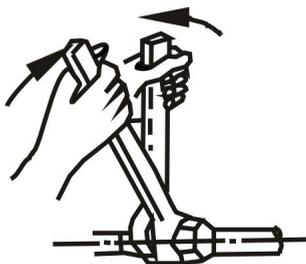
INSTALLAZIONE UNITÀ INTERNA

- A. Lasciare che l'estremità svasata del tubo di rame punti verso la vite, quindi serrare la vite a mano.
- B. Successivamente, serrare la vite facendo rumore con la chiave dinamometrica (come mostrato in Fig).



APPARECCHIO DI GIUNZIONE

- Puntare sul tubo di collegamento e fissare il dado del tubo di collegamento, quindi serrare con la chiave come indicato nello schema seguente



⚠ Avviso

- A seconda delle condizioni di installazione, una torcia troppo grande distruggerà il dado. (Unità. N.cm)

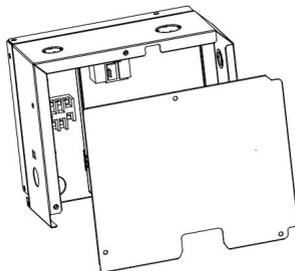
Parametri di coppia

Dimensioni del tubo	Newton metro[N xm]	Piede libbra-forza(lbf-ft)	Metro chilogrammo-forza (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

INSTALLAZIONE UNITÀ INTERNA

1. Metodo di cablaggio per l'unità interna:

aprire la scatola di giunzione elettrica per effettuare il collegamento dei cavi. Si noti che il cavo di collegamento deve essere fatto passare attraverso l'anello di gomma di ingresso del cavo della scatola. Collegare i fili secondo le indicazioni dello schema elettrico e le giunzioni dei fili sul terminale di collegamento devono essere ben compattate e prive di allentamenti.

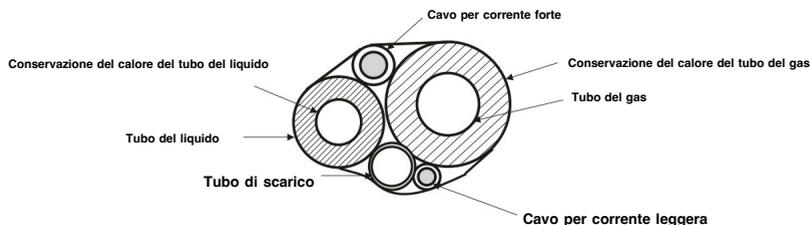


2. Trattamento vincolante

Una volta collegati correttamente i cavi di collegamento, unire il tubo di collegamento, il cavo di collegamento e il tubo di scarico mediante nastri leganti.

Dopo il trattamento di legatura, la sezione trasversale è mostrata nella figura seguente:

Avviso: il tubo di scarico non deve essere appiattito durante il trattamento di legatura.



L'uscita del tubo di scarico deve essere portata in un luogo che possa evitare danni all'ambiente.

Se si verificano le situazioni seguenti, interrompere l'alimentazione elettrica prima di contattare il rivenditore.

- Aprire o chiudere in modo errato.
- Il fusibile o il dispositivo di protezione contro le dispersioni elettriche si rompe più volte.
- Oggetti o acqua nell'aria condizionata.

CABLAGGIO ELETTRICO

3. Schemi di cablaggio esterni

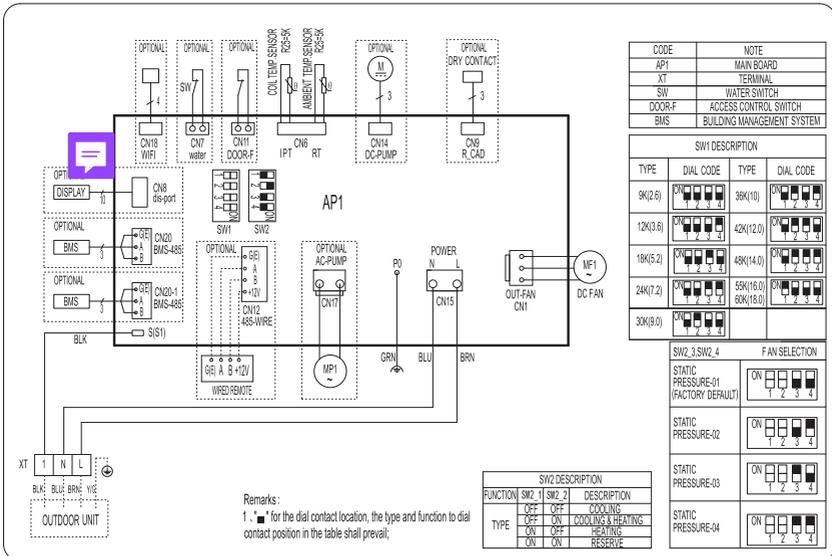
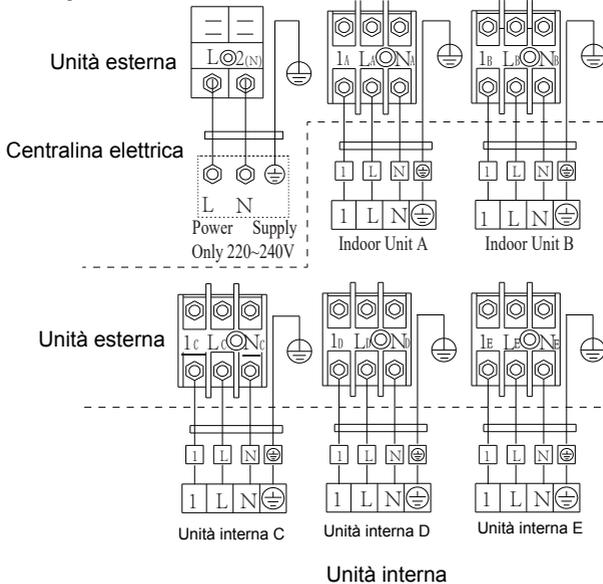
Collegamento del cavo tra IDU e ODU

⚠ Nota: Collegate i cavi connettivi ai terminali corrispondenti, come mostrato. Ad esempio, il Terminale(A) dell'unità esterna deve collegarsi con il Terminale(A) sull'unità interna.

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

2) L: Collegate la linea Live.

3) N: Collegate la linea Neutrale.



Prima del test

- A. Controllare se le tubazioni, il drenaggio e il cablaggio esterno sono stati rifiniti correttamente.
- B. Controllare se l'alimentazione è conforme ai requisiti; se c'è una perdita di refrigerante; se tutti i fili e cavi siano collegati correttamente e ben fissati.

■ Test di funzionalità

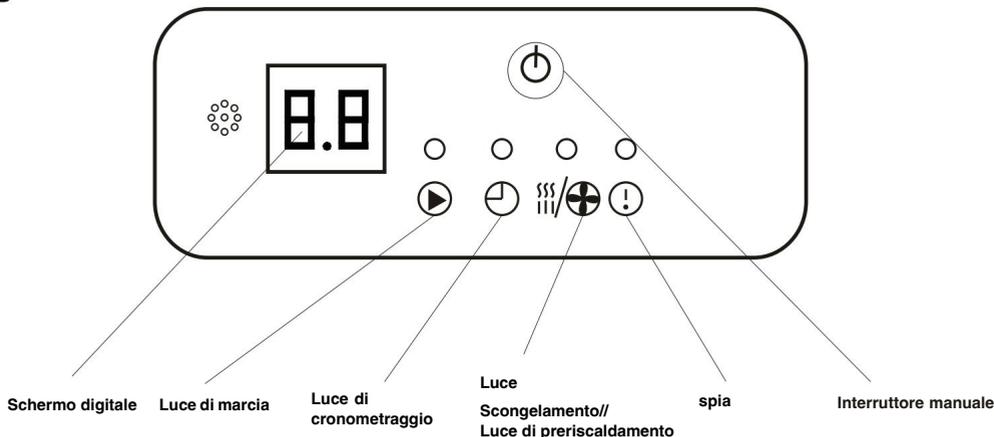
- A. Dopo il controllo, alimentare l'apparecchio e premere i pulsanti sul pannello di controllo per vedere se i pulsanti funzionano;
- B. Se lo schermo LCD viene visualizzato normalmente.

■ Appunti

1. Leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso e l'installazione.
2. Non lasciare entrare aria o fuoriuscire refrigerante durante l'installazione o la reinstallazione dell'apparecchio.
3. Testare il funzionamento del condizionatore d'aria dopo aver terminato l'installazione e conservare un registro.
4. Il condizionatore d'aria funziona in modo sicuro quando la pressione statica ambientale è pari a 0,8-1,05 della pressione atmosfera standard.

PARTI E FUNZIONI

 Pannello espositivo per interni (opzionale)



Dichiarazione della funzione di visualizzazione:

Il LED illumina lo stato della luce di marcia

Quando viene acceso per la prima volta, la luce di marcia lampeggia, mentre il doppio 8 non si accende. Quando viene avviato normalmente, la luce di marcia si accende, mentre il doppio 8 mostra la temperatura ambiente. Se utilizzato normalmente, la luce di marcia si accende, mentre il doppio 8 mostra la temperatura ambiente. Quando è chiuso, sia il LED che il doppio 8 si spengono.

Il LED illumina lo stato della luce di temporizzazione

Una volta impostato il cronometraggio, la spia del cronometraggio si accende e il flash doppio 8 mostra l'impostazione dell'ora entro 5 secondi, quindi mostra la temperatura ambiente.

Quando non è impostata l'ora, la luce del cronometraggio si spegne, mentre il doppio 8 torna all'originale.

Il LED illumina lo stato di scongelamento/preriscaldamento

Nello stato di sbrinamento, ritorno dell'olio, resistente al vento freddo, la spia di sbrinamento/preriscaldamento si accende, mentre il doppio 8 mostra la temperatura progettata. (1 - 1 non mostra lo stato di ritorno dell'olio).

Quando si è fuori dallo stato di sbrinamento, ritorno dell'olio, resistente al vento freddo, la spia di sbrinamento/preriscaldamento si spegne, mentre il doppio 8 mostra la temperatura progettata. (1-1 non mostra lo stato di ritorno dell'olio).

Il LED illumina lo stato della spia

Quando il doppio 8 mostra E* o P*, le luci di marcia si spengono, mentre la spia si accende.

2. Visualizzazione guasti dell'unità esterna

- (1) Durante lo standby, il tubo digitale visualizza i numeri delle unità interne attualmente collegate e in comunicazione.
- (2) Quando il compressore è in funzione, lo schermo digitale visualizza il valore della frequenza del compressore inverter;
- (3) Lo schermo digitale visualizza "dxx" durante lo sbrinamento;
Il schermo digitale visualizza "Cxx" durante il ritorno dell'olio.
- (4) Durante la protezione dai problemi, il codice informativo visualizzato dallo schermo digitale è il seguente:

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Codice errori	Indice errori
E0	Guasto di comunicazione interna ed esterna
E1	Guasto del sensore di temperatura ambiente interna
E2	Guasto del sensore di temperatura interna
E3	Guasto del sensore di temperatura esterna
E4	Anormale malfunzionamento del sistema (mancanza di fluoro)
E5	Errore di configurazione del modello
E6	Guasto della ventola PG/DC interna
E7	Guasto del sensore di temperatura ambiente esterna
E8	Guasto del sensore di temperatura di scarico esterno
E9	Guasto del modulo IPM esterno /guasto dell'azionamento del compressore
EA	Guasto del sensore di corrente esterno
Eb	Errore di comunicazione del PCB e dello schermo di visualizzazione
EC	Errore di comunicazione dei moduli esterni
EE	Guasto EEPROM esterno
EF	Guasto della ventola DC esterna
EH	Guasto del sensore di aspirazione esterno
EP	Guasto della parte superiore dell'involucro del compressore esterno
EU	Guasto del sensore di tensione esterno
Ej	Guasto del sensore di temperatura della bobina centrale esterno
En	Guasto del sensore di temperatura del tubo dell'aria esterno
Ey	Guasto del sensore di temperatura del tubo liquido esterno

Codice errori	Indice errori
p0	Protezione modulo IPM
p1	Protezione da sovratensione e sottotensione
p2	Protezione da sovracorrente
p3	Altre protezioni
P4	Protezione contro l'eccessiva temperatura dello scarico esterno
p5	Protezione dal raffreddamento contro il surriscaldamento
p6	Protezione dal raffreddamento e contro il surriscaldamento
p7	Protezione dal riscaldamento e dal surriscaldamento
P8	Protezione contro alte o basse temperature esterne
p9	Protezione dell'azionamento del compressore (carico anomalo)
PA	Errore di comunicazione/conflicto di modalità
F0	Errore del sensore di rilevamento umano a infrarossi
F1	Guasto del modulo batteria
F2	Protezione contro guasti del sensore di temperatura di scarico
F3	Guasto di protezione del sensore di temperatura del tubo esterno
F4	Protezione anormale della circolazione del refrigerante
F5	Protezione PFC
F6	Protezione mancanza del compressore/ fase inversa
F7	Protezione della temperatura del modulo
F8	Commutazione anomala della valvola a quattro vie
F9	Malfunzionamento del circuito del sensore di temperatura del modulo

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Codice errori	Error Content
FA	Errore di rilevamento della corrente di fase del compressore
Fb	Limite di protezione da sovraccarico di raffreddamento e riscaldamento /riduzione di frequenza
FC	Limite di protezione ad alta tensione /riduzione di frequenza
FE	Limite di protezione della corrente del modulo (corrente di fase del compressore)/riduzione della frequenza
FF	Limite di protezione della temperatura del modulo/ riduzione della frequenza
FH	Limite di protezione dell' azionamento / riduzione della frequenza
FP	Limite di protezione contro la condensa/ riduzione di frequenza
FU	Limite di protezione antigelo/riduzione della frequenza
Fj	Limite di protezione dello scarico/riduzione della frequenza
Fn	Limite di protezione della corrente CA esterna/ riduzione della frequenza

Codice errori	Error Content
Fy	Protezione contro la carenza di fluoro
H1	Disfunzionamento dell'interruttore ad alta pressione
H2	Disfunzionamento dell'interruttore a bassa pressione
bf	Errore del sensore TVOC
bc	Errore del sensore PM2.5
bj	Errore del sensore di umidità
bE	Malfunzionamento del sensore CO2
bd	Guasto della ventola dell'aria fresca
d4	Protezione acqua piena
d5	Protezione del controllo dell' accesso

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

DISFUNZIONE	POSSIBILI CAUSE
L'apparecchio non funziona	Interruzione di corrente / spina estratta.
	Motore del ventilatore dell'unità interna / esterna danneggiato.
	Interruttore termomagnetico del compressore difettoso.
	Dispositivo di protezione difettoso o fusibili.
	Connessioni allentate o spina estratta.
	A volte smette di funzionare per proteggere l'apparecchio.
	Tensione maggiore o minore dell'intervallo di tensione.
	Funzione TIMER-ON attiva.
	Scheda di controllo elettronica danneggiata.
Strano odore	Filtro dell'aria sporco.
Rumore dell'acqua corrente	Riflusso del liquido nella circolazione del refrigerante.
Una nebbia sottile proviene dall'uscita dell'aria	Ciò si verifica quando l'aria nella stanza diventa molto fredda, ad esempio nelle modalità RAFFREDDAMENTO o DEUMIDIFICANTE/ASCIUGATURA.
Si sente uno strano rumore	Questo rumore è causato dall'espansione o dalla contrazione del pannello frontale causata da variazioni di temperatura e non indica un problema.
Flusso d'aria insufficiente, caldo o freddo	Impostazione della temperatura inadatta.
	Prese e uscite del condizionatore d'aria ostruite.
	Filtro dell'aria sporco.
	Velocità della ventola impostata al minimo.
	Altre fonti di calore nella stanza.
	Nessun refrigerante.
L'accessorio 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 spento	Funzione DISPLAY attiva.
	Interruzione di corrente.
Spegnerne immediatamente il condizionatore d'aria e interrompere l'alimentazione in caso di:	Strani rumori durante il funzionamento.
	Scheda elettronica di controllo difettosa.
	Fusibili o interruttori difettosi.
	Spruzzare acqua o oggetti all'interno dell'apparecchio.
	Cavi o spine surriscaldati.
	Odori molto forti provenienti dall'apparecchio.

LINEE GUIDA PER LO SMALTIMENTO

1. Altezza di installazione minima e area minima della stanza (operativa o di stoccaggio) fare riferimento al manuale di installazione.
2. Rischio di incendio. I dispositivi ausiliari che potrebbero essere fonti di accensione non devono essere installati nelle condutture, diversi dai dispositivi ausiliari elencati per l'uso con l'apparecchio specifico. Vedi le istruzioni.
3. Montare con le parti mobili più basse ad almeno 2,5 m (8 piedi) dal pavimento o dal livello del suolo.
4. Rischio di scossa elettrica. Può causare lesioni o morte. Scollegare tutte le alimentazioni elettriche remote prima di effettuare interventi di manutenzione.
5. Rischio di incendio. Refrigerante infiammabile utilizzato. Da riparare solo da parte di personale di assistenza addestrato. Non forare Tubazione del refrigerante.
6. Rischio di incendio. Smaltire correttamente in conformità alle normative federali o locali. Refrigerante infiammabile utilizzato.
7. Rischio di incendio. Refrigerante infiammabile utilizzato. Consultare il manuale di riparazione/manuale dell'utente prima di tentare la manutenzione Questo prodotto. È necessario seguire tutte le precauzioni di sicurezza.
8. Rischio di incendio. A causa del refrigerante infiammabile utilizzato. Seguire attentamente le istruzioni per la movimentazione in conformità con Normative nazionali.



dzitsu

EUROFRED
being efficient

Eurofred S.A.
Marqués de Sentmenat 97
08029 Barcelona
www.eurofred.es