

**MANUALE D'INSTALLAZIONE
UNITA' A CASSETTA 4 VIE
Inverter**



**MODELLI:
MCDD-52
MCDD-70
MCDD-88
MCDD-105
MCDD-140
MCDD-160**

Vi ringraziamo per aver acquistato il nostro condizionatore Midea
Questo manuale è stato creato per scopo informativo, si prega di leggere attentamente le norme di sicurezza prima di procedere all'installazione e di mettere in funzione l'apparecchio.
La ditta declina ogni responsabilità per i risultati di progettazione o d'installazione non conforme alle normative degli impianti meccanici ed elettrici ed eseguito da personale non autorizzato.

CONTENUTI

MISURE DI SICUREZZA

Pericolo	3
Attenzione	3

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Descrizione per l'installazione.....	4
Locazione dell'unità interna	5
Installazione dell'unità interna.....	6
Dimensione unità interna	8
Collegamento del tubo di drenaggio	9
Installazione dell'unità esterna	11
Dimensioni unità esterna	12

COLLEGAMENTO TUBAZIONI

Installazione delle tubazioni refrigerante	13
Preparazione delle tubazioni frigorifere	13
Esecuzione del vuoto e prova di tenuta	14
Connessione tubazioni di drenaggio	15

PARTE ELETTRICA

Collegamenti elettrici	16
Connessione elettrica unità esterna	16
Specifiche dell'alimentazione	16

TEST DI FUNZIONAMENTO

Prova di funzionamento	17
------------------------------	----

Leggi questo manuale

All'interno troverete molti consigli utili su come installare e testare il condizionatore d'aria in modo corretto. L'apparecchiatura deve essere installata in base ai regolamenti locali relativi all'alimentazione elettrica. Tutte le illustrazioni e le specifiche nel manuale sono soggette a modifiche senza preavviso, per un miglioramento del prodotto. La forma attuale dovrebbe prevalere.



ATTENZIONE

- Rivolgersi ad un tecnico autorizzato per la riparazione o la manutenzione di questa unità.
- Rivolgersi ad un installatore autorizzato per l'installazione di questa unità.
- Il condizionatore d'aria non deve essere utilizzato da bambini o persone inferme senza supervisione.
- I bambini devono essere supervisionati per assicurarsi che non giochino con il condizionatore d'aria.
- Se il cavo di alimentazione deve essere sostituito, il lavoro di sostituzione deve essere effettuata solo da personale autorizzato.
- Il lavoro di installazione deve essere eseguita secondo le norme di cablaggio nazionali autorizzati solo personale.

MISURE DI SICUREZZA

- Assicuratevi di leggere attentamente le avvertenze riportate qui di seguito prima di installare il condizionatore..
- I lavori elettrici devono essere eseguiti da un tecnici specializzati e autorizzati.
- Assicuratevi di osservare le seguenti avvertenze in quanto includono importanti regole relative alla sicurezza.
- Dopo aver letto queste istruzioni, assicuratevi di conservarle insieme al vostro manuale d'istruzione per future consultazioni.

La gravità sono classificate dai seguenti indicatori.

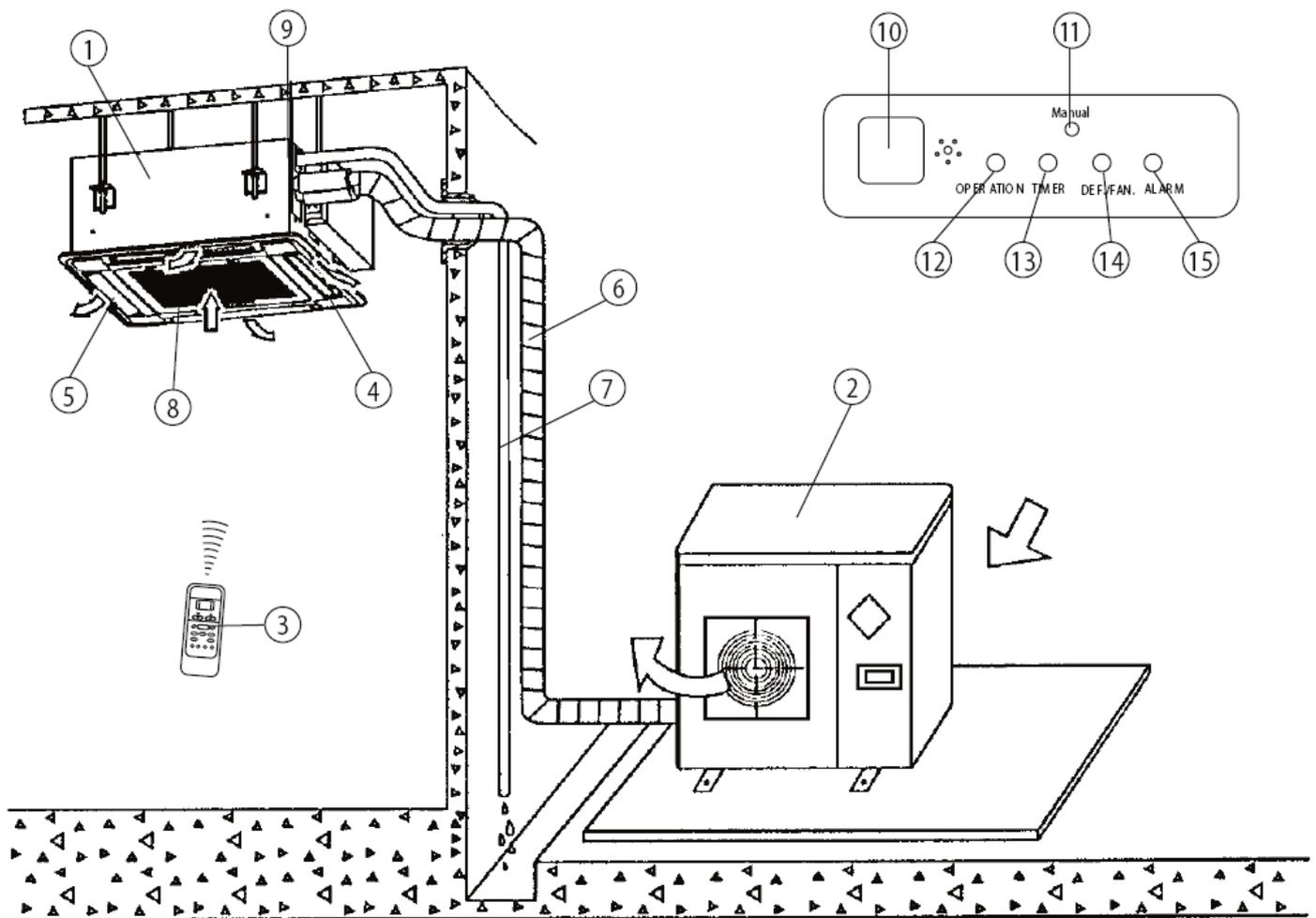
	PERICOLO	Questo simbolo indica pericolo di morte o di gravi ferite causate da uno scorretto utilizzo.
	ATTENZIONE	Questo simbolo indica pericolo di morte o di gravi ferite causate da uno scorretto utilizzo.

	PERICOLO
Non installare l'apparecchio da soli.	
<ul style="list-style-type: none">• Una non corretta installazione potrebbe causare ferite. Consultare il rivenditore dal quale avete acquistato l'unità o un installatore specializzato.	
Eseguire l'installazione facendo riferimento alle istruzioni a corredo dell'apparecchio.	
<ul style="list-style-type: none">• Una non corretta installazione potrebbe causare danni a persone, caduta dell'unità o perdite di acqua.	
Installare l'unità in modo sicuro e in un posto che possa supportare il peso dell'unità.	
<ul style="list-style-type: none">• Quando eseguite l'installazione in un posto non sufficientemente sicuro, l'unità potrebbe cadere causando incidenti.	
Eseguire il lavoro elettrico secondo il manuale di istruzione e assicuratevi di usare un circuito dedicato.	
<ul style="list-style-type: none">• Se la capacità della potenza del circuito elettrico non è sufficiente o incompleta, potrebbe verificarsi un incendio o uno shock elettrico o un corto circuito.	
Usare specifici fili elettrici per connettere in sicurezza le unità interne ed esterne, i fili vanno fissati bene ai relativi connettori.	
<ul style="list-style-type: none">• Una non corretta installazione e un non corretto fissaggio potrebbe causare un incendio.	
Controllare che il gas refrigerante non fuoriesca dopo che l'installazione è completata.	
<ul style="list-style-type: none">• Un non corretto bloccaggio dei punti di giunzione delle tubazioni frigorifere, causerà una perdita del refrigerante e pertanto anomalie funzionali dell'apparecchio.	
Assicuratevi di usare le parti fornite o specifiche per eseguire un lavoro.	
<ul style="list-style-type: none">• L'uso di parti difettose potrebbe provocare ferite a causa del fuoco, shock elettrico, caduta dell'unità ecc..	
Fissare in modo sicuro la copertura delle parti elettriche all'unità esterna e il pannello di servizio all'unità esterna.	
<ul style="list-style-type: none">• Se la protezione delle parti elettriche dell'unità esterna e/o del pannello di servizio dell'unità interna non sono fissate con sicurezza, potrebbe verificarsi un incendio, uno shock elettrico dovuti a polvere, acqua, ecc..	

	ATTENZIONE
<ul style="list-style-type: none">• Questa apparecchiatura deve essere messa a terra e installata con interruttore di terra a dispersione di corrente. Può causare scossa elettrica di messa a terra se non è perfetta.	
<ul style="list-style-type: none">• Non installare l'unità di luogo in cui si possono verificare fughe di gas. In caso di fughe di gas e alcune circostanze l'apparecchio, può provocare un incendio.	
<ul style="list-style-type: none">• Effettuare il drenaggio della condensa, come indicato nelle istruzioni di installazione. Se il drenaggio non è perfetto, l'acqua possono entrare nella stanza e danneggiare i mobili	

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Descrizione per l'installazione



Sistema a cassetta a vie

1. Corpo unità interna.
2. Unità esterna.
3. Telecomando.
4. Griglia di mandata.
5. Uscita aria e deflettore verticale.
6. Connessione frigorifera ed elettrica.
7. Tubo di drenaggio.
8. Entrata aria con filtro anti polvere.
9. Pompa di drenaggio condensa installata internamente.
10. Ricevitore segnale infrarosso posto sulla griglia della cassetta.
11. Tasto manuale.
12. LED avviamento.
13. LED timer.
14. LED sbrinamento.
15. LED allarme.

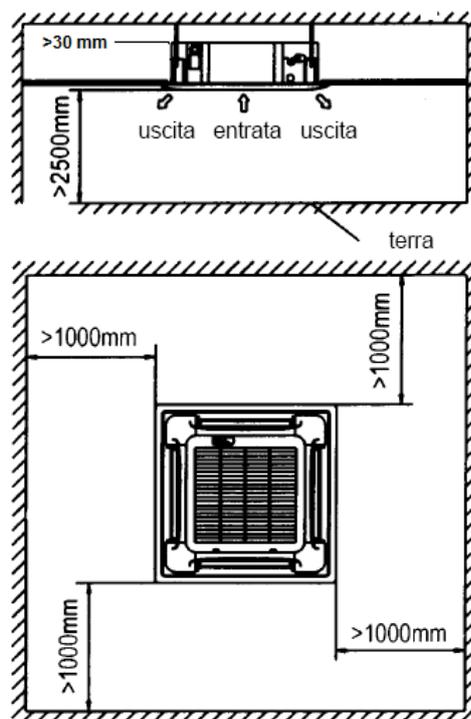
Tutte le immagini in questo manuale sono soltanto un esempio illustrativo utile alla spiegazione e possono essere lievemente diverse dal condizionatore che avete acquistato (a seconda del modello).

Note per l'installazione

- Selezionare il luogo di installazione;
- Installare prima l'unità interna;
- Installare l'unità esterna;
- Installare le tubazioni di connessione;
- Collegare il tubo di drenaggio;
- Fare il cablaggio elettrico;
- Prova di funzionamento.

Locazione dell'unità interna

- L'installazione dell'unità interna varia dal tipo di soffitto che si ha a disposizione, consultare il proprietario dell'immobile per le procedure specifiche.
- La struttura del soffitto deve garantire una posizionamento orizzontale dell'unità in modo da evitare eventuali rumorosità o vibrazioni.
- Installare il un luogo dove sia agevole il collegamento con l' unità esterna.
- Dopo aver scelto l'ubicazione dell'installazione, posizionare le tubazioni di refrigerante, il tubo di scarico condensa ed i cavi di collegamento tra interna ed esterna prima d'installare la macchina.
- Avvicinare le tubazioni e il cavo di alimentazione.
- Posizionare l'unità interna in piano utilizzando una livella, in modo che questo non possa comportare eventuali perdite dell'acqua di condensa.
- Fare in modo che l'acqua di condensa possa defluire facilmente.
- Allacciare lo scarico della condensa verificando con un contenitore d'acqua il suo deflusso.
- Rimuovere eventuali ostacoli davanti all'ingresso aria e alla griglia di uscita.
- Mantenere lontano da fonti di gas, da liquidi infiammabili oppure da sostanze acide o alcaline.
- Non installare il climatizzatore in ambienti ove sono presenti vapori o gas oleosi pesanti.
- Posizionare l'unità interna lontana da fonti di calore o di vapore.
- Non esporre l'unità interna alla luce solare diretta.
- Lasciare spazio sufficiente per una agevole manutenzione come raffigurato qui sotto.
- Posizionare l'unità interna in un punto da cui l'aria fredda possa essere diffusa in tutta la stanza raggiungendo tutti gli angoli del locale da climatizzare.
- In un luogo dove non vi sia l'effetto di elevate tensioni e alte frequenze.
- Posizionare l'unità interna alla distanza di almeno un metro da televisori, radio, apparecchi con telecomando e lampade fluorescenti.



Modello	Altezza Unità	Spazio Totale Necessario
MCDD-52	205 mm	>235
MCDD-70	205 mm	>235
MCDD-88	205 mm	>235
MCDD-105-140	245 mm	>275
MCDD-140-160	287 mm	>317

Requisiti dell'alimentazione elettrica.

- Utilizzare un circuito idoneo con sufficiente potenza.
- Scegliere un fusibile adatto e combinarlo con una protezione elettrica.
- Il climatizzatore deve essere equipaggiato con un interruttore speciale bipolare e messa a terra.
- Destinare una presa di alimentazione per il solo climatizzatore.
- L'alimentazione deve avere un voltaggio di 220-240 V.

Installazione dell'unità interna

Installazione del corpo principale

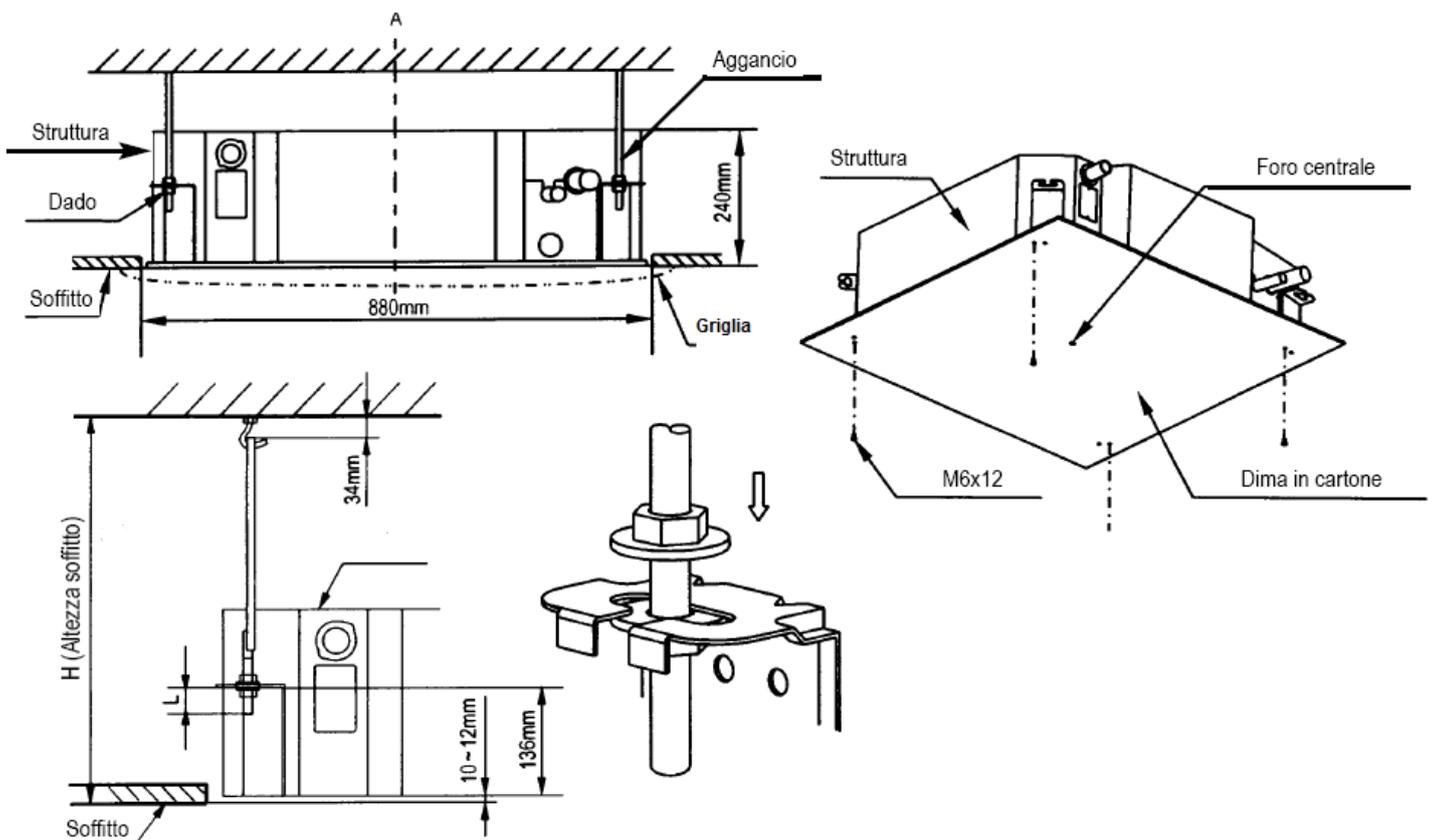
A. Su soffitto esistente (deve essere orizzontale)

- a. Eseguire un foro quadrato nel soffitto facendo riferimento alla dima di cartone.
 - Il centro del foro deve essere nella medesima posizione di quello sull'unità interna.
 - Determinare le lunghezze e le uscite delle tubazioni, dello scarico condensa e dei cablaggi.
 - Per bilanciare ed evitare vibrazioni nel soffitto, rinforzarlo dove è necessario.
- b. Selezionare la posizione dei supporti di installazione in relazione ai fori dei supporti presenti nella dima.
 - Eseguire quattro fori di diametro 12mm, profondi 45-50mm nella posizione prescelta nel soffitto. Quindi inserire i tasselli a pressione.
 - Rivolgere la parte concava dei tiranti verso i tasselli ad espansione. Determinare la distanza dei tiranti dal soffitto e tagliare la parte in eccesso.
 - Se il soffitto è estremamente alto determinare la lunghezza dei tiranti con delle prove.

La lunghezza dei tiranti può essere calcolata come segue formula:

$Lunghezza = H - 181 + L$ (generalmente $L = 100$ mm ed è metà della lunghezza totale dei tiranti).

- c. Regolare i dadi esagonali nei quattro tiranti accuratamente per assicurare il bilanciamento dell'unità.
 - Se lo scarico condensa è posizionato di traverso si possono verificare delle perdite dovute al malfunzionamento dell'interruttore a galleggiante.
 - Regolare la posizione dell'unità in modo che le fessure tra quest'ultima e il soffitto siano uniformi. La parte inferiore dell'unità dovrebbe affondare nel soffitto per 10-12 mm.
 - Fissare bene il condizionatore avvitando i dadi dopo aver ben regolato la posizione dell'unità.



B. Fabbricati e soffitti di nuova costruzione.

- a. Nel caso di nuove costruzioni i tiranti possono essere fissati in anticipo (fare riferimento ai punti a e b del precedente capitolo). Questi ultimi devono però essere robusti a sufficienza per supportare il peso dell'unità e non si devono sfilare a causa di cemento che si sbriciola.
- b. Dopo aver installato il corpo, fissare la dima di carta sul condizionatore con viti M6x12 per determinare in anticipo le misure e la posizione del foro da eseguire nel soffitto.
- c. Accertarsi della superficie piana e lineare del soffitto.
- d. Fare riferimento al punto A per altri dettagli.
- e. Rimuovere la dima di carta.

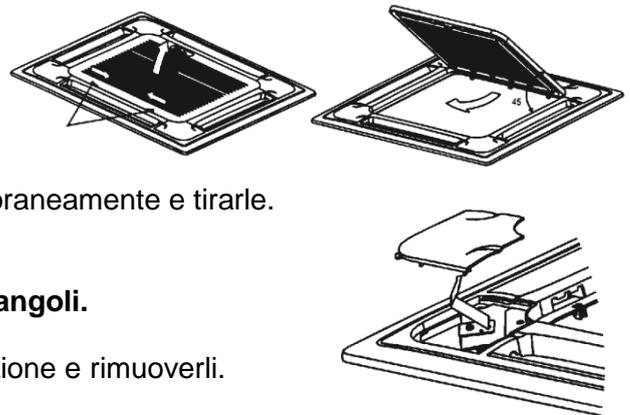
AVVERTENZE

Dopo aver installato l'unità i quattro dadi M 6x12 devono essere fissati al climatizzatore per assicurarsi che l'unità sia ancorata bene.

Installazione del pannello

AVVERTENZE

Non appoggiare il pannello rivolto verso il pavimento, il muro od oggetti ruvidi.
Non romperlo o strisciarlo.



1. Rimuovere la griglia interna.

- a. Fare scivolare le due levette verso il centro contemporaneamente e tirarle.
- b. Alzare la griglia di un angolo di 45° e rimuoverla.

2. Rimuovere i coperchi di installazione dai quattro angoli.

Svitare i dadi, allentare la corda dei coperchi di installazione e rimuoverli.

3. Installazione del pannello

- a. Allineare il motorino delle alette al pannello in corrispondenza dei giunti a tubo del corpo principale.
- b. Fissare i ganci del pannello al motorino alette e i lati opposti ai ganci corrispondenti allo scarico dell'acqua. Poi attaccare gli altri due ganci ai relativi supporti sul corpo principale.

ATTENZIONE:

Non avvolgere i collegamenti elettrici del motorino alette con la spugna sigillante.

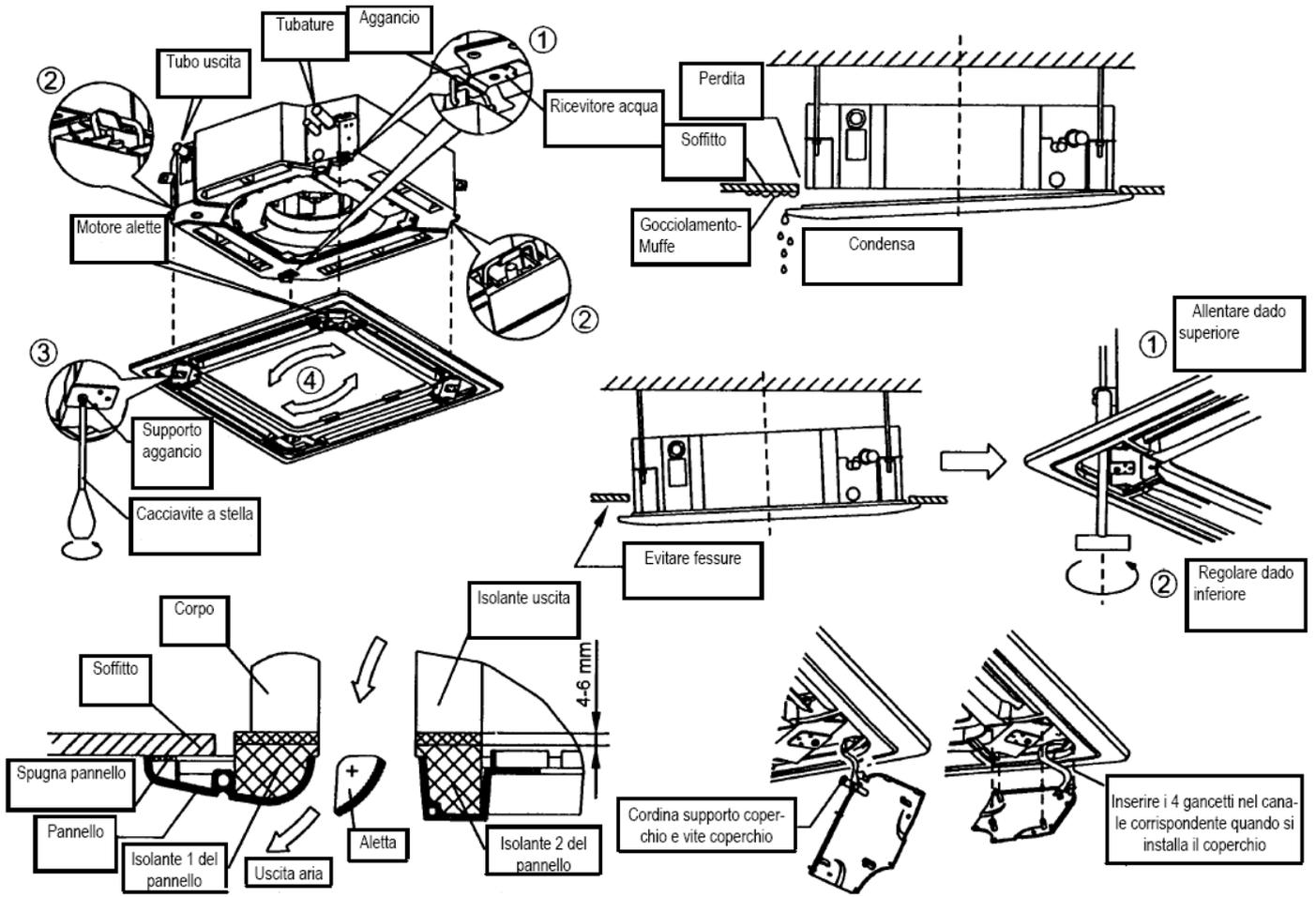
- c. Regolare le quattro viti dei ganci in modo da mantenere il pannello orizzontale e avvitarli al soffitto in maniera regolare.
- d. Regolare il pannello accuratamente in modo da centrare l'apertura nel soffitto. Accertarsi che i ganci ai quattro angoli siano fissati bene.
- e. Avvitare ulteriormente i dadi in modo che lo spessore della spugna tra il corpo e le uscite del pannello si riduca a circa 4-7 mm. Il profilo del pannello si deve appoggiare bene al soffitto.
- f. I malfunzionamenti descritti si possono verificare da un inappropriato serraggio delle viti.
- g. Se permane un varco tra il soffitto e il pannello dopo aver avvitato le viti si dovrà modificare nuovamente l'altezza del corpo principale.
- h. Potete modificare l'altezza del corpo principale attraverso i vani nei quattro angoli se non viene però compromessa la fuoriuscita della condensa e il livello del corpo principale.

4. Agganciare la griglia al pannello e poi collegare il connettore del motorino alette e quello alla scheda di controllo con i relativi connettori sul corpo principale.

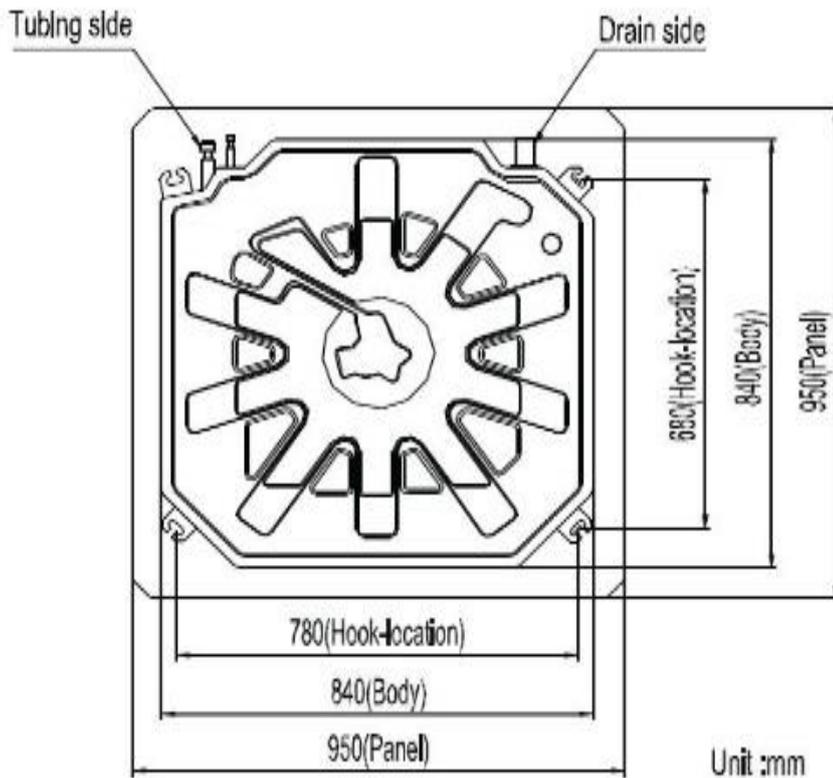
5. Riposizionare la griglia di ripresa.

6. Riposizionare il coperchio

- a. Fissare il cavo del coperchio dei ganci di supporto al pannello superiore.
- b. Fissare saldamente il coperchio al pannello.



Dimensioni dell'unità interna



Collegamento del tubo di drenaggio

Installazione del tubo di drenaggio dell'unità interna

L'unità è equipaggiata con una pompa anticondensa con un aspirazione di 500 mm.

Provvedere un sostegno per le tubature a intervallo di 1,5 o 2,0 metri.

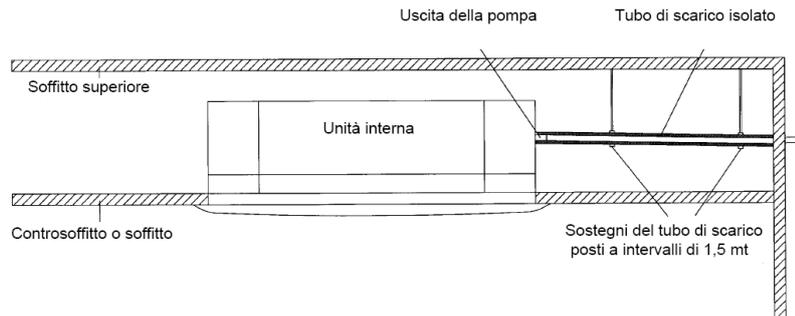
Sul completamento, la linea di canale dovrebbe essere isolata.

È necessario per l'installazione fornire un tubo di drenaggio per scaricare la condensa fuori dall'unità.

L'unità viene fornita con una pompa che si attiva quando l'unità è in modalità raffreddamento e anche nel caso di elevato livello di condensa segnalato da un sensore galleggiante nell'unità.

Il sensore galleggiante provvederà alla disattivazione della modalità raffreddamento nel caso venisse rilevato un elevato livello di condensa nella bacinella interna dell'unità.

Il collegamento esterno dalla pompa è posizionato sul pannello di uscita del tubo, e cioè 200 millimetri sopra il controsoffitto della stanza dell'unità come raffigurato qui in basso.



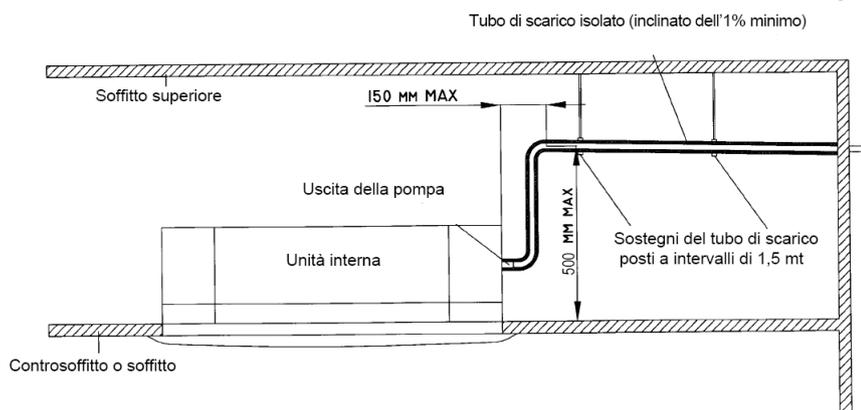
I tubi di scarico condensa dovrebbero essere di diametro 25/32 mm di plastica resistente o in rame e i sostegni del tuo di scarico posti a intervalli di 1,5 metri massimo.

È importante per evitare che la tubatura venga a creare degli avvallamenti tra i sostegni, perché questo creerà dei vicoli chiusi impedendo alla condensa di fuoriuscire liberamente.

I tubi di scarico dovrebbero essere inclinati verso il basso con una pendenza del 2% o più scosceso se possibile.

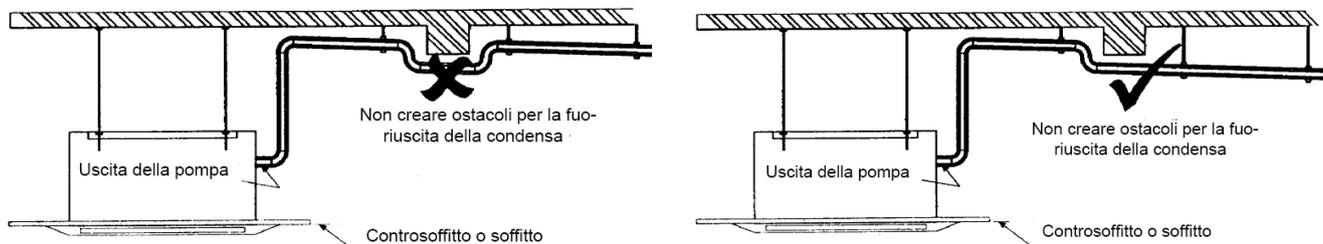
I tubi di scarico devono essere isolati per evitare eventuali perdite e quindi il danneggiamento al controsoffitto.

Se c'è spazio sufficiente sopra il soffitto, il tubo di scarico condensa può essere esteso, ma la sua altezza non dovrebbe superare l'altezza complessiva di 500 millimetri per permettere alla pompa di spingere facilmente la condensa fino alla parte superiore del tubo per poi farla fluire lungo il tubo in discesa.



Se possibile posizionare questo tubo il più basso possibile perché una volta che la pompa si spegne, l'acqua che si trova ancora in questo tubo (che deve essere posto in posizione verticale) ritorna nell'unità, e quindi più alto è il tubo, più condensa ritorna, causando con il tempo malfunzionamenti al sensore galleggiante.

Se il tubo di scarico è collegato ad un serbatoio connesso ad una pompa, per evitare la possibilità di ritorni di condensa all'interno dell'unità quando la pompa non è in funzione, il tubo di scarico deve essere posto ad un livello di almeno 100 millimetri sopra la superficie di soffitto. Se lungo la tubazione di scarico ci sono degli ostacoli, evitare di piegare il tubo a U (fig. sotto) altrimenti ci sarebbe un sicuro ristagno di condensa. Si consiglia di operare come illustrato nella figura, cioè abbassarsi e fare proseguire il tubo per la sua corsa, sempre con la stessa percentuale di discesa.

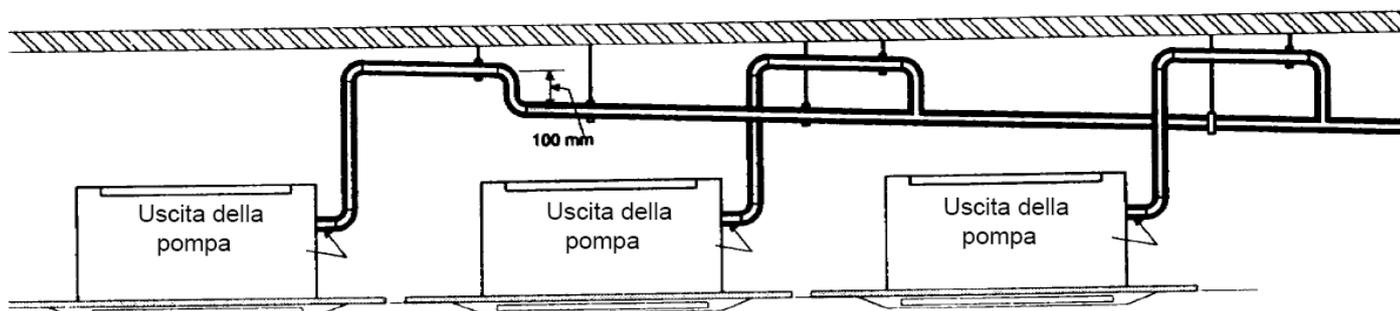


Sfiato

Al fine di prevenire eventuali perdite, NON creare alcuno sfiato sul tubo di scarico condensa.

Scarico multiplo

Quando si effettua lo scarico multiplo con un unico tubo, assicurarsi che il tubo comune sia almeno 100 mm al di sotto di ogni tubo di scarico che esce da ciascuna unità.



Test finale

- Verificare la presenza di ostacoli sulle tubazioni.
 - Nelle nuove costruzioni tale verifica va fatta prima della realizzazione del soffitto.
1. Rimuovere il coperchietto per il test e versare circa 2 litri di acqua nella vaschetta.
 2. Accendere la macchina in condizionamento. Ascoltare il rumore della pompa anticondensa. Verificare se l'acqua viene scaricata correttamente (può intercorrere un intervallo di 1 min. prima dello scarico a seconda della lunghezza della tubazione) e se vi sono perdite nella linea.

Attenzione:

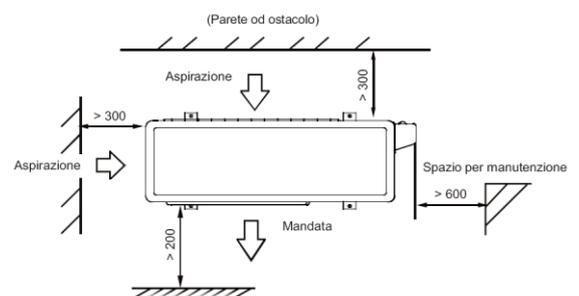
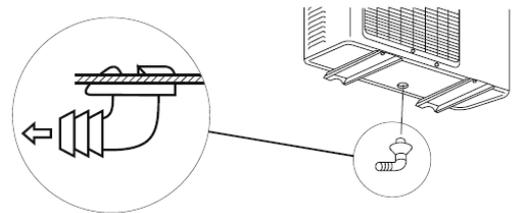
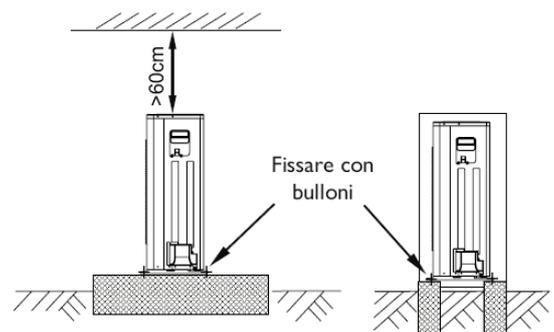
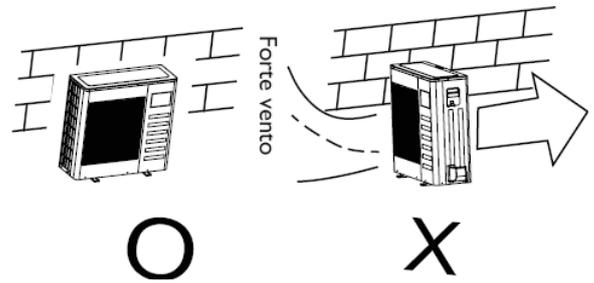
In caso di malfunzionamenti risolvere immediatamente il problema.

3. Fermare il condizionatore, togliere tensione e rimettere il coperchietto di prova nella posizione originale. Il tappo di scarico viene usato per svuotare l'acqua dalla vaschetta nel caso di manutenzione. Bloccarlo bene durante il normale funzionamento per evitare perdite.

Installazione dell'unità esterna

Note prima dell'installazione

- Installare l'unità esterna su una base rigida per evitare l'aumento del livello di rumore e vibrazioni.
- Determinare la direzione di uscita dell'aria, la quale l'aria in uscita non deve essere bloccata.
- Nel caso in cui il luogo di installazione è esposto al forte vento come al mare, assicurarsi che la ventola funzioni correttamente, mettendo l'unità di lunghezza lungo la parete o eventuali ostruzione a debita distanza.
- Specialmente in zona ventosa, installare l'unità per evitare la forza del vento.
- Ancorare l'unità esterna con un bullone e dado strettamente e orizzontalmente su un supporto in cemento o rigido.
- Fissare saldamente i piedi di questa unità con bulloni per evitare ribaltamenti in caso di terremoto o forte vento.
- Se necessario sospendere l'unità esterna con la staffa di installazione che dovrebbe essere adatta a supportare il peso dell'apparecchio.
- La parete di installazione deve essere con mattone pieno, calcestruzzo o la costruzione avere la stessa intensità, o rafforzare la parete.
- La connessione tra staffa e parete, deve essere ferma, stabile e affidabile.
- Assicurarsi che non vi siano ostacoli che bloccano l'espulsione dell'aria.
- Se è possibile posizionare l'unità esterna in un luogo vicino all'unità interna e la lunghezza delle tubazioni tra l'unità interna e l'unità esterna non deve essere superiore a quella ammissibile.
- Evitare l'installazione in un luogo in cui l'acqua di scarico condensa durante il funzionamento in riscaldamento possa recare danno alle persone.
- Evitare l'installazione in un luogo che sarà oggetto di neve, accumulo di foglie o altri detriti stagionali. Se inevitabile prevedere in riparo.
- Dato che il baricentro dell'unità non corrisponde al centro reale, fare attenzione quando si solleva con un'imbracatura.
- Non prendere mai l'unità esterna sul lato dell'ingresso aria per evitare che si deformi.
- Non toccare il ventilatore con le mani o altri oggetti.
- Non inclinare oltre i 45° l'unità esterna e non appoggiare su un lato.

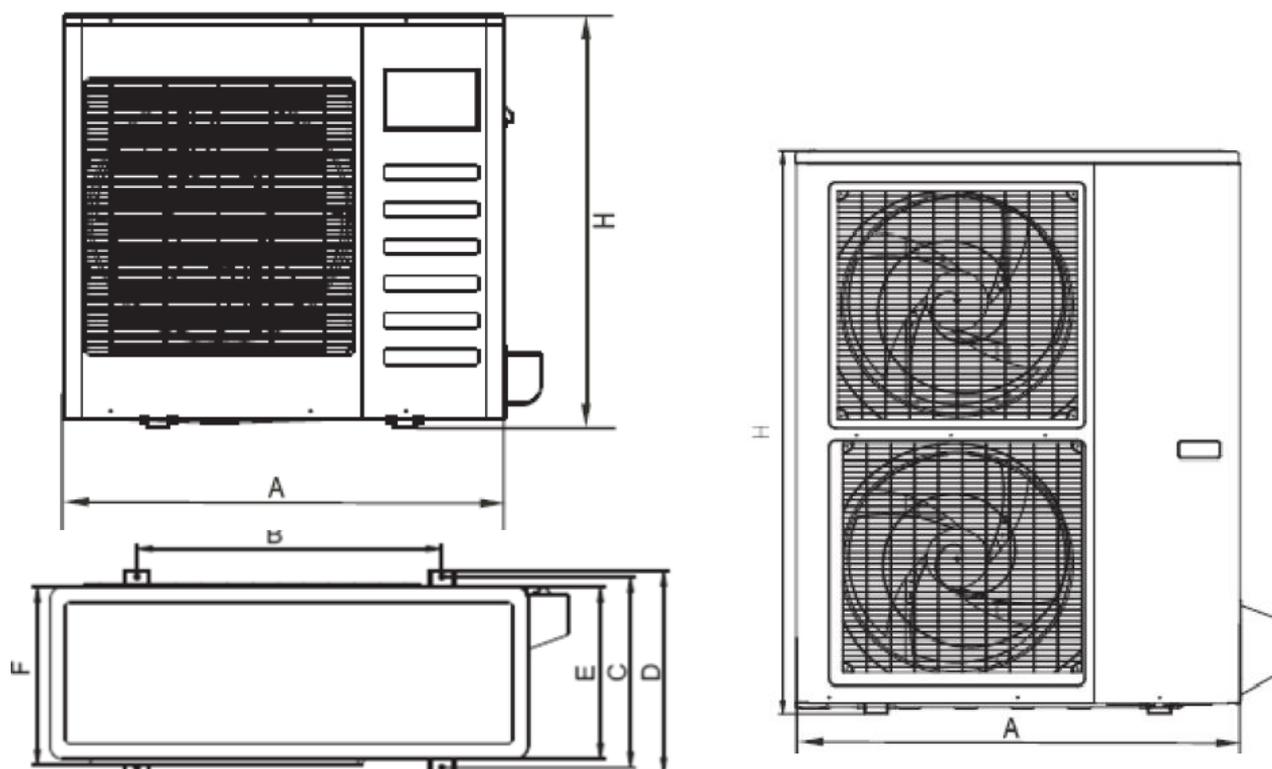


Prima di iniziare l'installazione, assicurarsi di avere tutta l'attrezzatura necessaria.

Oltre agli elementi forniti come accessori è necessario dotarsi di:

- una coppia di tubazioni frigorifere di lunghezza sufficiente;
- in caso si utilizzino tubazioni non isolate, dotarsi di guaina isolante a cellule chiuse di lunghezza adeguata;
- canalina per chiusura linea frigorifera, elettrica e scarico condensa;
- tubo in PVC o guaina corrugata per la linea di scarico condensa diametro 3/4 (mm 20);
- un supporto di base adeguato per il montaggio dell'unità esterna a pavimento o a parete;
- cavo necessario per i collegamenti elettrici.

Dimensioni unità esterne



Modello	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	H (mm)
MOUD-35K / 52K	810	549	325	350	305	310	558
MOUD-70K	845	560	335	360	312	320	700
MOUD-88K / 105K / 105T	945	640	405	448	385	395	810
MOUD-140K / 140T / 160T	938	634	404	448	368	392	1369

COLLEGAMENTO TUBAZIONI

Installazione delle tubazioni refrigerante

Controllare il dislivello fra l'unità interna e l'unità esterna, la lunghezza delle tubazioni del refrigerante ed il numero delle piegature verificare con le seguenti richieste:

Modello	MOUD-35K	MOUD-52K	MOUD-70K	MOUD-105K	MOUD-105T	MOUD-140K	MOUD-140T	MOUD-160T
Max dislivello (m)	10	20	25	25	30	30	30	30
Lunghezza tubazioni refrigerante (m)	25	30	50	50	65	65	65	65
Numero piegature	Inferiore a 10							

L'unità esterna viene fornita già caricata con il refrigerante. Alcuni sistemi richiedono una carica aggiuntiva di refrigerante a seconda della lunghezza delle tubazioni. Il refrigerante aggiuntivo da caricare può essere calcolato in base alla formula seguente:

$$R = T \times (L-5) \text{ m}$$

R (g) : Refrigerante aggiuntivo da caricare

T (g) : Quantità di refrigerante caricato per metro

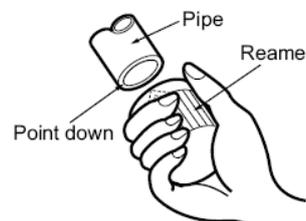
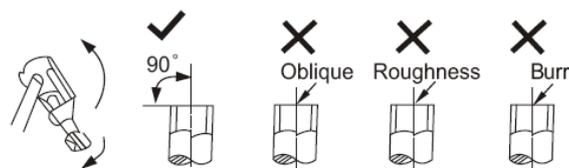
L (m): Lunghezza del tubo del liquido

Modello	MOUD-52K	MOUD-70K	MOUD-105K	MOUD-105T	MOUD-140K	MOUD-140T	MOUD-160T
T (g)	25 g/m	25 g/m	25 g/m	25 g/m	25 g/m	25 g/m	25 g/m

- Tutti i tubi acquistati sul posto devono essere forniti da un tecnico autorizzato e devono essere conformi alle disposizioni locali e nazionali applicabili.
- Non lasciare che aria, polvere o altre impurità cadano nel sistema di tubazioni durante l'installazione.
- Il tubo di connessione non dovrebbe essere installato fino a quando le unità interna ed esterna non sono state fissate.
- Tenere il tubo di connessione asciutto e non lasciare entrare umidità durante l'installazione.
- Isolare termicamente entrambi i lati dei tubi gas e liquido. In caso contrario, si potrebbero produrre perdite d'acqua.
- Annotare e conservare la quantità aggiunta di refrigerante per successivi interventi di manutenzione.

Preparazione delle tubazioni frigorifere.

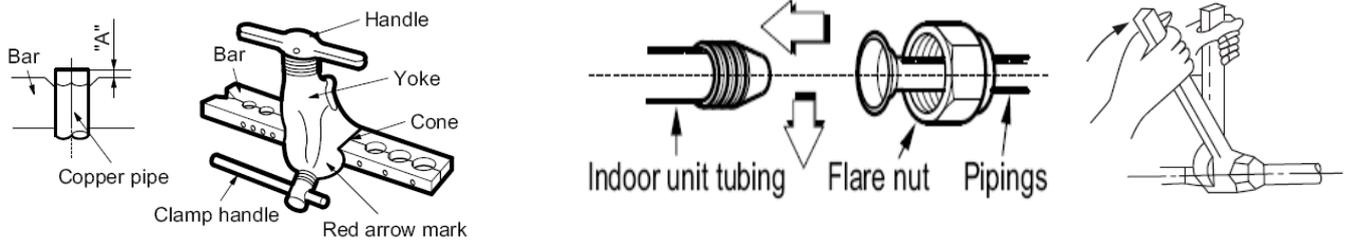
- Misurare la distanza tra l'unità interna e l'esterna, tagliare i tubi utilizzando un taglia tubi, tenendo una certa abbondanza rispetto alla misura rilevata. Tagliare il cavo elettrico tenendolo più lungo di m 2 rispetto alla lunghezza dei tubi.
- Rimuovere dalle estremità la bava formatasi in seguito ai tagli effettuati e maneggiare i tubi stessi, per quanto possibile, con le estremità rivolte verso il basso per evitare che entrino scorie metalliche.
- Non rimuovendo la bava accuratamente si possono determinare delle perdite di fluido refrigerante sulla cartella.
- Rimuovere i tappi presenti sul lato liquido e sul lato gas dall'unità esterna e dall'interna ed inserire i dadi conici nei tubi prima di eseguire le cartelle.
- Eseguire le cartelle con l'apposito attrezzo curando la finitura in modo che la superficie della cartella non presenti incrinature, sia perfettamente levigata e di adeguato spessore.
- Chiudere l'estremità dei tubi con nastro isolante per evitare di danneggiare le cartelle nonché per impedire l'entrata di sporcizia.
- Rimuovere il nastro dalle estremità dei tubi, pulire le cartelle in modo da garantire il perfetto contatto tra le superfici e ungere le cartelle stesse con olio frigorifero incongelabile.



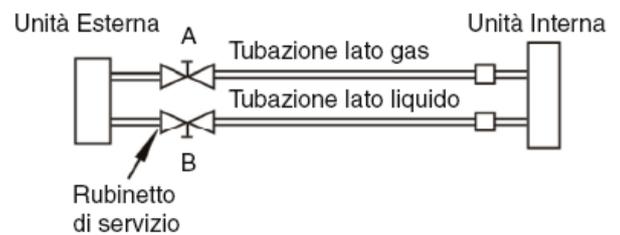
DIAMETRO TUBO	COPPIA DI SERRAGGIO	Flare dimension A (mm)	Flare shape
Ø6.35	15~16 N. m (153~163 kgf.cm)	8.3~8.7	
Ø9.52	25~26 N. m (255~265 kgf.cm)	12.0~12.4	
Ø12.7	35~36 N. m (357~367 kgf.cm)	15.4~15.8	
Ø15.9	45~47 N. m (459~480 kgf.cm)	18.6~19.0	
Ø19.1	97.2~118.6 N. m (990~1210 kgf.cm)	22.9~23.3	

- Allineare i raccordi dell'unità interna con le cartelle e avvitare i dadi conici (successivamente ripetere la stessa procedura sull'unità esterna).
- Collegare per prima l'unità interna, quindi quella esterna. Piegare i tubi in modo opportuno, facendo attenzione a non danneggiarli.
- L'angolo di curvatura non deve essere superiore a 90°. Scegliere la posizione per la curvatura preferibilmente nel mezzo del tubo pieghevole. La curvatura dovrà essere il più ampia possibile. Non piegare il tubo più di tre volte.
- Assicurarsi che i tubi siano allineati correttamente e serrare i dadi conici.
- Per il serraggio definitivo utilizzare una chiave dinamometrica tarata su un valore di coppia appropriato, in funzione del diametro del tubo utilizzato, per ottenere una tenuta perfetta.

Outer diam. (mm)	A(mm)	
	Max.	Min.
Ø6.35	1.3	0.7
Ø9.52	1.6	1.0
Ø12.7	1.8	1.0
Ø15.9	2.2	2.0

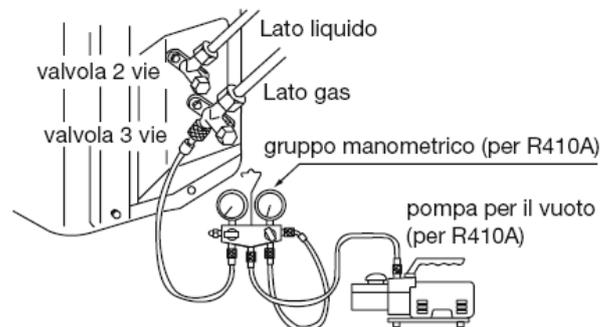


Esecuzione del vuoto e prova di tenuta

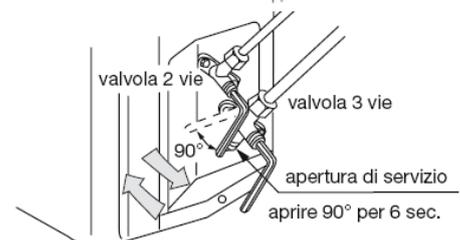
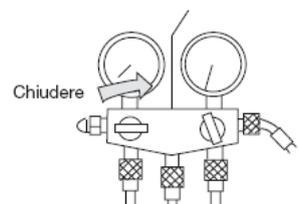
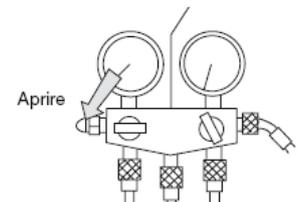


Eseguire le seguenti operazione a macchina spenta.

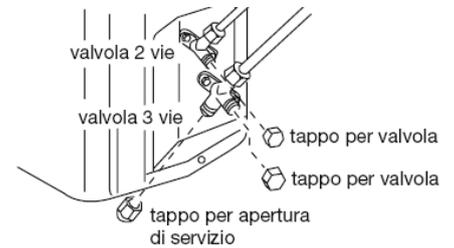
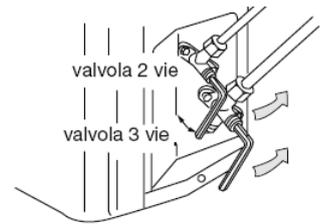
1. Rimuovere il tappo che protegge l'apertura di servizio della valvola 3 vie sull'unità esterna. Rimuovere i tappi delle valvole 3 vie e 2 vie e accertare il corretto serraggio dei rubinetti. Quindi collegare il tubo di bassa pressione del gruppo manometrico all'apertura di servizio e il tubo centrale del gruppo manometrico alla pompa per il vuoto.



2. Collegare la pompa del vuoto alla valvola di servizio dell'unità esterna lasciando i rubinetti della linea del liquido e del gas chiusi.
3. Aprire la valvola di bassa pressione e il rubinetto del gruppo manometrico e azionare la pompa per il vuoto. Se l'ago raggiunge la condizione di vuoto in un istante, controllare di nuovo le azioni di cui al punto 1).
4. Eseguire il vuoto per oltre 40 minuti: sul lato bassa pressione l'ago deve indicare -0,1MPa (-76cmHg). Quindi chiudere la valvola di bassa pressione del gruppo manometrico e arrestare la pompa per il vuoto. Controllare l'ago per 1-2 minuti: se l'ago torna indietro nonostante il serraggio, rifare i collegamenti a flangia e poi eseguire il vuoto di nuovo (tornare all'inizio del punto 3). È comunque consigliabile effettuare una prova di tenuta pressurizzando l'impianto con azoto a 40 bar prima di effettuare l'operazione di vuoto escludendo così eventuali rischi di perdite accidentali.
5. Aprire la valvola 2 vie con un angolo di 90° in senso antiorario. Dopo 6 secondi, chiudere la valvola 2 vie e verificare che non ci siano fughe di gas.



5. Niente fughe di gas? Nel caso di fughe di gas, serrare meglio i collegamenti delle tubazioni. Se la fuga non si verifica più, procedere col punto 6). Se la fuga di gas continua, scaricare tutto il refrigerante dall'apertura di servizio. Dopo aver eseguito di nuovo i collegamenti tubazioni e il vuoto, ricaricare la quantità prevista di refrigerante dal lato gas.
6. Rimuovere il gruppo manometrico dall'apertura di servizio, quindi aprire le valvole 2 vie e 3 vie (ruotare in senso antiorario).
7. Per impedire fughe di gas, stringere il tappo dell'apertura di servizio, il tappo della valvola 2 vie e il tappo della valvola 3 vie un po' oltre il punto in cui il momento torcente aumenta improvvisamente.

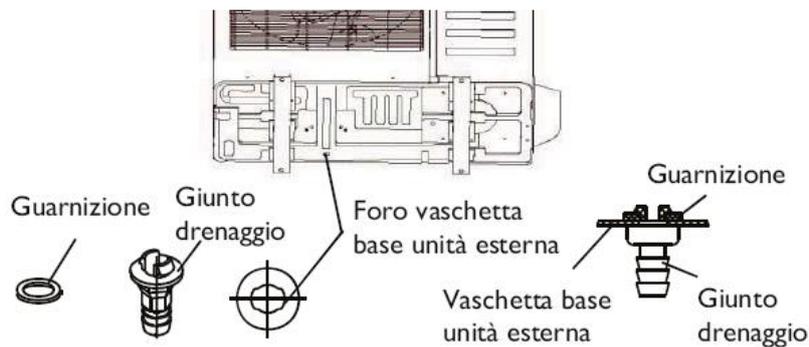


Avvertenze:

In caso di perdite di refrigerante, è necessario scaricare il refrigerante completamente. Quindi eseguire il vuoto e poi procedere alla ricarica, secondo la quantità di refrigerante indicata sulla targhetta dell'unità esterna.

Connessione tubazioni di drenaggio

1. Installazione del gomito di scarico.
Montare la guarnizione di tenuta nel giunto di drenaggio, inserire il giunto di drenaggio nel foro della vaschetta sulla base dell'unità esterna, ruotarlo di 90° per fissarlo correttamente. Quando, nella modalità riscaldamento, la condensa viene scaricata all'esterno, collegare il giunto di drenaggio ad un tubo flessibile di prolunga (da acquistare sul posto).



NOTA: Tutte le figure del manuale hanno uno scopo esclusivamente illustrativo. Esse possono differire leggermente dal condizionatore acquistato (a seconda del modello). In caso di differenza, prevale la forma effettiva dell'apparecchi.

PARTE ELETTRICA

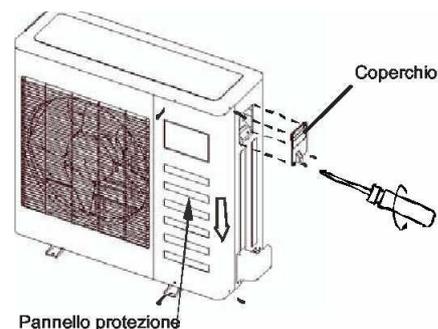
Collegamenti elettrici

Norme di sicurezza elettrica per l'installazione iniziale:

1. Se ci sono problemi di sicurezza sull'alimentazione, i tecnici dovrebbe rifiutare di installare il condizionatore d'aria e spiegare al cliente. fino a quando il problema non è risolto.
2. La tensione di alimentazione deve essere variabile del 90% ~ 110% della tensione nominale.
3. Il protettore di dispersione e l'interruttore di alimentazione principale, con una capacità massima di 1,5 volte l'assorbimento. Il sistema deve essere installato in circuito di potenza.
4. Assicurarci che il condizionatore d'aria abbia una buona messa a terra.
5. Collegare il sistema secondo lo schema elettrico allegato posizionato sul pannello dell'unità esterna.
6. Tutti i cablaggi devono essere conformi alle normative elettriche locali e nazionali ed essere installati da elettricisti qualificati e specializzati.
7. Prima di effettuare qualsiasi collegamento elettrico assicurarsi che sia stata tolta l'alimentazione elettrica dalle unità.
8. Che gli impianti a cui deve connettersi l'apparecchiatura siano conformi alle normative vigenti.
9. Utilizzare solo cavi con sezione adeguata.
10. Lasciare della lunghezza extra ai cavi di collegamento, per permettere la manutenzione in futuro.
11. Non scollegare mai il cavo di alimentazione tagliandolo a metà, ciò potrebbe causare una fiammata.
12. L'alimentazione deve essere fornita dall'unità esterna. Le unità interne sono collegate con un filo di segnale
13. I cavi di alimentazione devono essere collegati in modo affidabile e corretto, o il condizionatore d'aria non funzionare normalmente.

Connessione elettrica unità esterna

1. Togliere il coperchio della scheda di controllo elettrico dall'unità esterna svitando la vite come indicato.
2. Connettere i cavi di cablaggio alla morsettiere come indicato nello schema rispettando i numeri dei morsetti sulle morsettiere dell'unità interna e dell'esterna;
3. Fissare il cavo di collegamento sulla scheda di controllo.
4. Isolare i cavi non utilizzati con nastro in PVC o morsetto; in modo da non fare contatto con le parti elettriche o metalliche.



Specifiche dell'alimentazione

MCDD... & MOUD...		...52K ...70K	...105K ...140K	...105T ...140T ...160T
Alimentazione unità interna	Fase	Monofase	Monofase	Monofase
	Frequenza e voltaggio	220-240V,50Hz	220-240V,50Hz	220-240V,50Hz
	Interruttore / Fusibile (A)	15/10	15/10	15/10
Alimentazione unità esterna	Fase	Monofase	Monofase	Trifase
	Frequenza e voltaggio	220-240V,50Hz	220-240V,50Hz	380-415V,50Hz
	Interruttore / Fusibile (A)	30/20	30/20	30/20
Cavi di connessione interna/esterna		2x0,5 mm ² *	2x0,5 mm ² *	2x0,5 mm ² *

* Cavo schermato

TEST DI FUNZIONAMENTO

Prova di funzionamento

Il test deve essere eseguito solo dopo aver completato l'installazione; si prega di controllare i seguenti punti prima di eseguire il test.

- Unità interna ed esterna installate correttamente.
- Tubazioni e cavi elettrici collegati correttamente.
- Test di pressione delle tubazioni eseguito.
- Lo scarico condensa funziona regolarmente.
- L'isolamento termico è stato eseguito correttamente.
- La messa a terra è stata installata correttamente.
- La lunghezza delle tubazioni e la carica di refrigerante sono state controllate e rispettano quanto indicato dal costruttore.
- La tensione di alimentazione corrisponde a quella di progetto per il condizionatore.
- Ingresso ed uscita dell'aria delle unità interne ed esterne non sono ostruite.
- Le valvole lato gas e lato liquido sono aperte.
- Il condizionatore è stato pre-riscaldato dando tensione.
- Impostare con il comando del condizionatore in modalità raffreddamento, e controllare i seguenti punti come indicato nella parte d'uso di questo manuale.
- Se si verifica qualche malfunzionamento, risolverlo servendosi delle indicazioni del capitolo "ANOMALIE" sul manuale uso.

1. Unità interna

- Verificare se l'accensione e lo spegnimento dal comando avvengono correttamente.
- Verificare se i tasti del controllo remoto sono tutti operativi.
- Verificare se i deflettori o le alette si muovono regolarmente (se sull'unità sono previste)
- Verificare se la temperatura interna è regolata correttamente.
- Verificare se gli indicatori sul ricevitore funzionano.
- Verificare se il tasto manuale funziona correttamente.
- Verificare se lo scarico condensa avviene con regolarità.
- Verificare se ci sono vibrazione o rumori strani durante l'operazione.
- Verificare se la capacità di riscaldamento è adeguata.

2. Unità esterna

- Verificare se ci sono eventuali rumori o vibrazioni fuori norma.
- Verificare se ci sono perdite di gas refrigerante.

Midea Italia S.r.l.
Via Lazzaroni 5
21047 Saronno (VA)
www.midea.com/it

