



# MANUALE D'INSTALLAZIONE E D'USO

---

Tipo Cassette Fancoil

MKD-V300 (V1) (KFC-CI-2T-300D1)  
MKD-V500 (V1) (KFC-CI-2T-500D1)  
MKD-V300FA (V1) (KFC-CI-4T-300D1)  
MKD-V500FA (V1) (KFC-CI-4T-500D1)



Grazie per aver acquistato il nostro condizionatore.  
Prima di utilizzare il condizionatore, leggere attentamente il presente manuale e  
conservarlo per riferimenti futuri.

INDICE	PAGINA
PRECAUZIONI.....	1
INFORMAZIONI PER L'INSTALLAZIONE .....	2
NOMI DEI COMPONENTI.....	2
ACCESSORI ANNESSI .....	3
INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ FAN COIL .....	4
COLLEGAMENTO DEL TUBO DI SCARICO .....	7
CABLAGGIO.....	8
PROVA DI FUNZIONAMENTO .....	9
MANUTENZIONE.....	10
INDIVIDUAZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI .....	11

## 1. PRECAUZIONI

- Assicurarsi di agire in conformità alle norme e ai regolamenti locali, nazionali e internazionali vigenti.
- Leggere attentamente le "PRECAUZIONI" prima dell'installazione.
- Le precauzioni descritte di seguito presentano informazioni importanti riguardanti la sicurezza. Si raccomanda di attenersi e tenerle sempre presente.
- Conservare questo manuale in un luogo accessibile per consultazioni future.
- Prima di uscire dalla fabbrica, il VENTILCONVETTORE (UNITÀ FAN COIL) ha superato il test di resistenza alla sovrappressione, la prova di regolazione bilanciata statica e dinamica, il test del rumore, il test del volume dell'aria (raffreddamento), il test della proprietà elettrica e la prova di rilevamento Outline Quality.

Le precauzioni di sicurezza elencate di seguito sono suddivise in due categorie. In ogni caso, le informazioni di sicurezza importanti elencate devono essere lette con attenzione.



### AVVISO

La mancata osservanza degli avvisi può causare lesioni gravi.



### ATTENZIONE

La mancata osservanza di un simbolo di attenzione può causare lesioni o danni all'apparecchio.

Dopo aver completato l'installazione assicurarsi che l'unità funzioni in modo corretto durante l'avvio. Fornire istruzioni al cliente sulle modalità di utilizzo dell'unità e relativa manutenzione.



### AVVISO

**Assicurarsi che le operazioni di installazione, riparazione o manutenzione dell'apparecchiatura siano realizzate solo da personale esperto e qualificato.**  
L'impropria installazione, riparazione o manutenzione potrebbe provocare scosse elettriche, cortocircuito, perdite, incendio oppure altri danni all'apparecchiatura.

Procedere all'installazione seguendo scrupolosamente le istruzioni qui riportate.

L'installazione difettosa può provocare perdite d'acqua, scosse elettriche e incendio.

**Quando il condizionatore viene installato in uno spazio ridotto, è necessario prendere misure precauzionali per evitare che la concentrazione del refrigerante ecceda il limite di sicurezza in caso di perdita di refrigerante.**

Per maggiori informazioni contattare il proprio rivenditore. Concentrazioni eccessive di refrigerante in un ambiente chiuso possono causare riduzione di ossigeno.

**Utilizzare accessori e componenti specifiche per l'installazione,** al fine di evitare la caduta dell'unità, perdite d'acqua, scosse elettriche e incendi.

**Il dispositivo deve essere installato a 2,3 m da terra.**

**Il dispositivo non deve essere installato nel locale lavanderia.**

**Prima di accedere ai terminali tutti i circuiti di alimentazione devono essere scollegati.**

**Il dispositivo deve essere posizionato in modo che la presa della corrente sia facilmente accessibile.**

La confezione del dispositivo è contrassegnata dalla dicitura o dai simboli indicanti la direzione del flusso del fluido.

Per l'impianto elettrico seguire le normative e i regolamenti locali e nazionali vigenti relativi al cablaggio standard e le istruzioni di installazione di questo manuale. È necessario utilizzare un circuito indipendente e una unica fonte di alimentazione.

La potenza del circuito elettrico insufficiente o difettosa può provocare scosse elettriche e incendi.

**Utilizzare il cavo per l'alimentazione specifico e collegarlo saldamente, in modo che non venga applicata alcuna forza esterna sul terminale.**

Un collegamento o un serraggio difettosi possono provocare surriscaldamento o incendio al momento del collegamento.

**Il cablaggio deve essere preparato in modo adeguato affinché il coperchio della scheda di controllo sia fissato saldamente.**

Se il coperchio della scheda di controllo non è fissato perfettamente può provocare surriscaldamento, incendio o scosse elettriche nel punto di connessione del terminal.

**Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal fabbricante, da un centro di assistenza o da personale qualificato per evitare qualsiasi pericolo.**

**L'interruttore di disinserimento di tutti i poli, aventi una separazione dei contatti di almeno 3 mm per tutti i poli, dovrebbe essere installato nel cablaggio fisso.**

**Durante l'installazione delle tubazioni prestare attenzione a non fare entrare sostanze gassose nel ciclo del refrigerante.**

Se ciò si verificasse, il ciclo del refrigerante avrebbe un peggioramento delle prestazioni e un livello anomalo di alta pressione.

**Non alterare la lunghezza del cavo di alimentazione o della prolunga, e non utilizzare mai una fonte di alimentazione alla quale sono collegate anche altre utenze.**

Altrimenti, si potrebbero verificare incendi o scosse elettriche.

**In caso di perdite di acqua durante l'installazione, ventilare immediatamente l'area.**

**Una volta completata l'installazione, controllare che non vi siano perdite di acqua.**

La temperatura dell'acqua fredda nell'unità non è inferiore a 3 °C, mentre quella dell'acqua calda non è superiore a 75 °C. L'acqua dell'unità deve essere pulita e la qualità dell'aria deve essere di PH=6,5~7,5.



## ATTENZIONE

### Effettuare la messa a terra del condizionatore.

Non stringere i cavi di terra assieme alle tubazioni di gas o acqua, conduttori elettrici o cavi del telefono. Una messa a terra incompleta può provocare scosse elettriche.

### Accertarsi di installare un interruttore di dispersione a terra.

La mancata installazione di un interruttore di dispersione a terra può provocare scosse elettriche.

### Connettere i cavi dell'unità esterna, e poi quelli dell'unità interna.

Non connettere il condizionatore con la fonte di alimentazione prima di aver terminato l'installazione del cablaggio e delle tubazioni.

Seguire le istruzioni del presente manuale, installare un tubo di scarico per assicurare un adeguato drenaggio e isolare le tubazioni per evitare la formazione di condensa. Un tubo di scarico installato in modo non corretto può provocare perdite d'acqua e danni alla proprietà.

Installare le unità interne ed esterne, il cablaggio della fonte di alimentazione e relativi cavi di connessione ad una distanza di almeno 1 metro da televisori o radio per prevenire interferenze o rumori.

A seconda del tipo di onde radio, la distanza di 1 metro potrebbe non essere sufficiente per evitare il rumore.

Quest'apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (bambini compresi) con capacità fisiche, sensoriali e mentali ridotte, o prive dell'esperienza e della conoscenza necessarie, salvo sotto supervisione o dopo aver ricevuto istruzioni su come utilizzare l'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza.



**SMALTIMENTO:** Non smaltire questo prodotto come rifiuto urbano indifferenziato. Tale rifiuto deve essere raccolto separatamente per essere sottoposto a un trattamento speciale.

Non installare il condizionatore nei luoghi di seguito elencati:

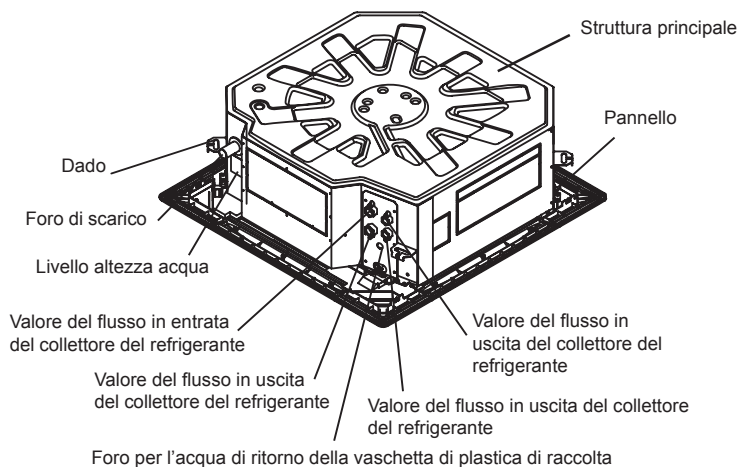
- In presenza di petrolio.
- In presenza di aria ricca di sali minerali (in prossimità della costa).
- In caso di sostanze caustiche (ad esempio solfito) presenti nell'aria (in prossimità di una sorgente termale).
- Il Volt vibra con violenza (in fabbrica).
- Su autobus o armadi.
- In cucine a gas.
- In presenza di forti onde elettromagnetiche.
- In presenza di gas e altre materie infiammabili.
- In presenza di acidi o alcali in evaporazione.
- Altre condizioni speciali.

## 2. INFORMAZIONI PER L'INSTALLAZIONE

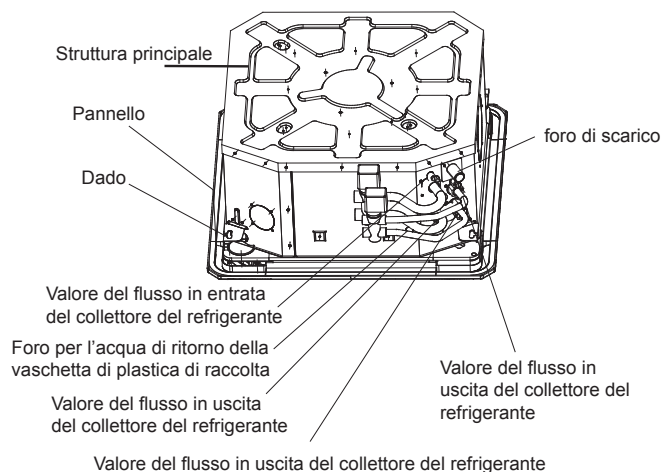
- Leggere questo manuale per effettuare una corretta installazione.
- Il condizionatore deve essere installato da personale qualificato.
- Durante l'installazione dell'unità interna e relative tubazioni seguire scrupolosamente quanto riportato nel presente manuale.
- Se il condizionatore viene installato su una parte metallica dell'edificio deve essere isolato elettricamente in conformità con i pertinenti standard tecnici delle apparecchiature elettriche.
- Avviare il sistema solo dopo aver completato l'installazione e aver eseguito un'ispezione approfondita.
- Non esitare a contattare il produttore in caso vengano apportate modifiche a questo manuale dovute al miglioramento del prodotto.

## 3. NOMI DEI COMPONENTI

Cassetta a quattro vie

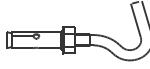















Modello compatto a cassetta a quattro vie



## 4. ACCESSORI ANNESSI

Verificare la presenza e la funzione dei seguenti accessori. Se ci sono accessori di ricambio, riportarli con cura.

	NOME	FORMA	Cassetta a quattro vie	Modello compatto a cassetta a quattro vie
<b>ACCESSORI PER L'INSTALLAZIONE</b>	1. Gancio estensibile		4	4
	2. Gancio d'installazione		4	4
	3. Pannello d'installazione		1	1
	4. Bullone M6		4	—
<b>Tubazioni e accessori</b>	5. Insonorizzato / guaina isolante		2	2
<b>Accessori tubo di scarico</b>	6. Tubo di uscita		1	1
	7. Guaina tubo di uscita		1	—
	8. Morsetto tubo di uscita		1	1
	9. Fascetta di serraggio		20	20
<b>Telecomando e supporto</b>	10. Telecomando		1	1
	11. Supporto		1	1
	12. Vite di montaggio (ST2,9*10-C-H)		2	2
	13. Batterie alcaline (AM4)		2	2
<b>Altro</b>	14. Manuale d'uso/ installazione	Il presente manuale	1	1
	15. Manuale del telecomando		1	1

## 5. INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ FAN COIL

### 5.1 Luogo d'installazione

(vedi fig.5-1, fig.5-2, fig.5-3 e tabella 5-1 per specifiche)

L'unità interna dovrebbe essere installata in un luogo in cui siano presenti le seguenti condizioni:

- È presente spazio sufficiente per l'installazione e la manutenzione.
- Il soffitto è piano e orizzontale, con una struttura in grado di sostenere il peso dell'unità interna.
- Uscita ed ingresso non sono ostruiti e l'influenza di aria esterna è minima.
- Il flusso d'aria può circolare per tutta la stanza.
- Il tubo principale e il tubo di scarico possono essere estratti con facilità.
- Assenza di riscaldamento diretto dai radiatori.



#### ATTENZIONE

Tenere l'unità interna, l'unità esterna, i cavi elettrici di alimentazione e i cavi di trasmissione ad una distanza di almeno 1 metro da televisori e radio, al fine di prevenire interferenze e rumore nei dispositivi. (A seconda delle onde elettriche, la distanza di un metro potrebbe non essere sufficiente per evitare il rumore.)

### 5.2 Procedura d'installazione per effettuare il collegamento per la ripresa di aria esterna

#### ■ Praticare il foro di collegamento

- Tagliare il foro sulla pannello laterale con una pinza.
- Tagliare la parte di isolamento interno con un taglierino. (vedi fig.5-4)

#### ■ Collocare l'isolante

- Avvolgere l'isolante attorno al foro dell'unità, come indicato. I bordi del pannello laterale e l'isolante interno devono aderire senza lasciare fessure lungo la circonferenza del foro. Assicurarsi che la superficie interna dell'isolante aderisca perfettamente al bordo dell'isolante interno e al pannello laterale. (vedi fig.5-5)

### 5.3 Installare la struttura principale

#### ■ Il soffitto esistente (orizzontale)

- 1 Realizzare un foro quadrangolare di 880x880 mm o 600x600 mm nel soffitto, in funzione della forma del cartone d'installazione.
  - Il centro del foro deve essere nella stessa posizione di quello della struttura del condizionatore.
  - Determinare lunghezza e uscita dei tubi di collegamento, del tubo di scarico e dei cavi.
  - Al fine di equilibrare il soffitto ed evitare vibrazioni, rinforzare il soffitto se necessario.
- 2 Posizionare i ganci d'installazione in linea con i fori dei ganci del pannello di installazione.
  - Praticare nel soffitto quattro fori da  $\Phi 12$  mm, 50~55 mm di profondità nei punti selezionati. Procedere ad inserire i ganci estensibili (accessori).

- Posizionare il lato concavo dei ganci d'installazione verso i ganci estensibili. Valutare la lunghezza dei ganci d'installazione per determinare la distanza dal soffitto e in seguito tagliarne parte non necessaria.
  - In caso di soffitto molto alto, accertarsi della lunghezza dei ganci d'installazione.
- 3 Fissare in modo uniforme i dadi esagonali sui quattro ganci d'installazione per assicurare l'equilibrio della struttura.
    - Se il foro di scarico non è livellato, il malfunzionamento dell'interruttore del livello dell'acqua provocherà perdite.
    - Fissare la posizione per assicurare che la distanza tra l'unità e i quattro lati del soffitto sia uguale. La parte inferiore dell'unità dovrebbe entrare nel soffitto 10~12 mm. (vedi fig.5-6)
    - In generale, la lunghezza di L è metà di quella della vite del gancio d'installazione. (vedi fig.5-6)
    - Collocare la struttura in posizione corretta e posizionare saldamente il condizionatore, stringendo le viti. (vedi fig.5-7)

#### ■ Case di nuova costruzione e soffitti

- 1 Per una casa di nuova costruzione, i ganci possono essere già integrati (vedi 2 sopra). Dovrebbe tuttavia avere una resistenza sufficiente per sostenere l'unità interna e non allentarsi a causa del ritiro del calcestruzzo.
- 2 Dopo l'installazione dell'unità, fissare con bulloni (M6X12) il pannello d'installazione sul condizionatore per determinare in anticipo la dimensione e la posizione del foro di apertura sul soffitto. (vedi fig.5-8)
  - Al momento dell'installazione verificare che il soffitto sia piano e orizzontale.
  - Vedi 1 sopra per ulteriori informazioni.
- 3 Vedi 3 sopra per l'installazione.
- 4 Rimuovere il pannello d'installazione.



#### ATTENZIONE

Dopo aver installato l'unità, i quattro bulloni (M6x12) devono essere fissati saldamente al condizionatore per assicurarne l'ancoraggio.

### 5.4 CAMPO DI FUNZIONAMENTO

Utilizzare il sistema alla seguente temperatura per un funzionamento sicuro ed efficace.

Tabella 5-1

Temperatura Modalità	Temperatura esterna	Temperatura stanza	temperatura ingresso acqua
Raffreddamento	0 °C~43 °C	17 °C~32 °C	3 °C~20 °C
Riscaldamento (escluso tipo solo raffreddamento)	-15 °C~24 °C	0 °C~30 °C	30 °C~75 °C



#### NOTA

- 1 Se il condizionatore viene utilizzato al di fuori delle condizioni indicate sopra, l'impianto potrebbe non funzionare correttamente.
- 2 Qualora il livello di umidità relativa presente nella stanza sia elevato è normale che si formi condensa sulla superficie del condizionatore; si raccomanda, in tal caso, di chiudere porte e finestre.
- 3 È possibile ottenere una performance ottimale entro questi intervalli di temperatura.
- 4 Pressione di esercizio dell'impianto: Max: 1,6 MPa, Min: 0.15 MPa

**FIGURE**

**Cassetta a quattro vie**

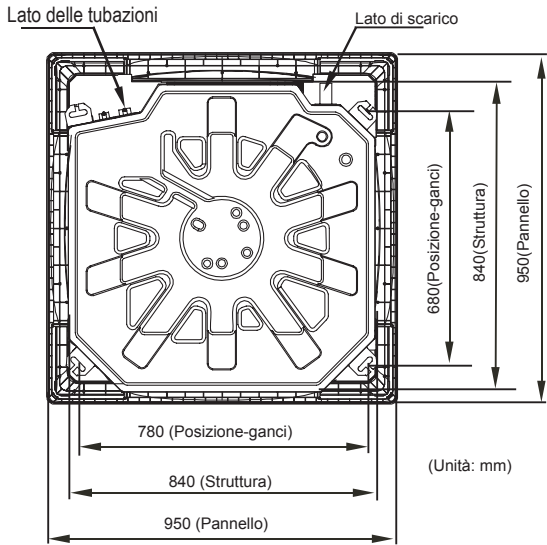


Fig. 5-1

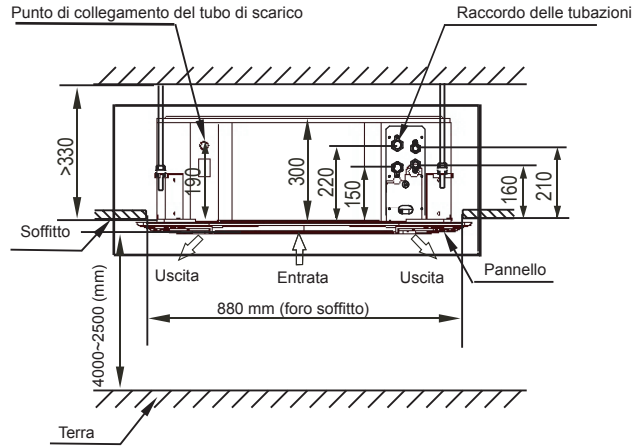


Fig. 5-2

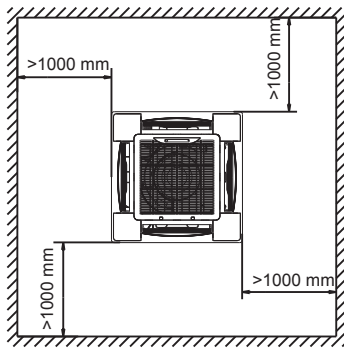


Fig. 5-3

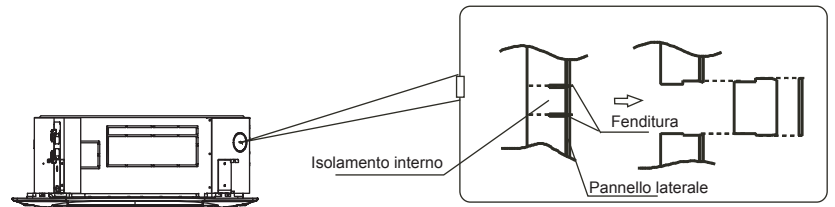


Fig. 5-4

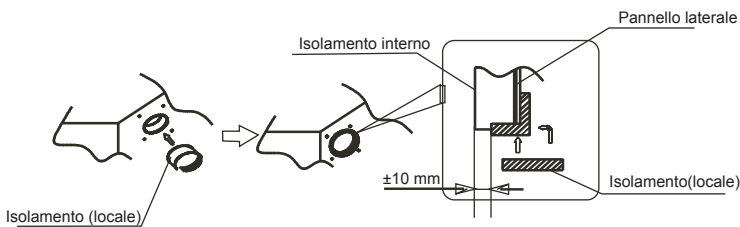


Fig. 5-5

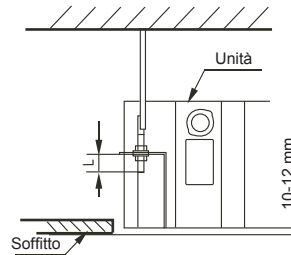


Fig. 5-6

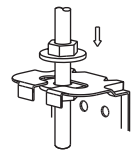


Fig. 5-7

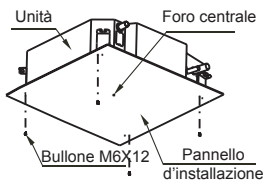


Fig. 5-8

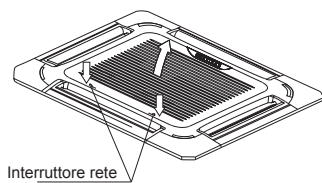


Fig. 5-9

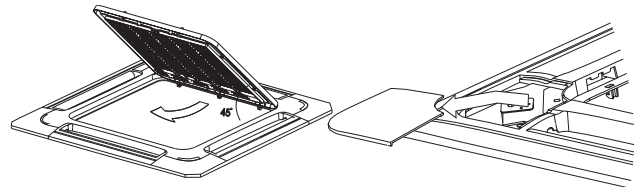


Fig. 5-10

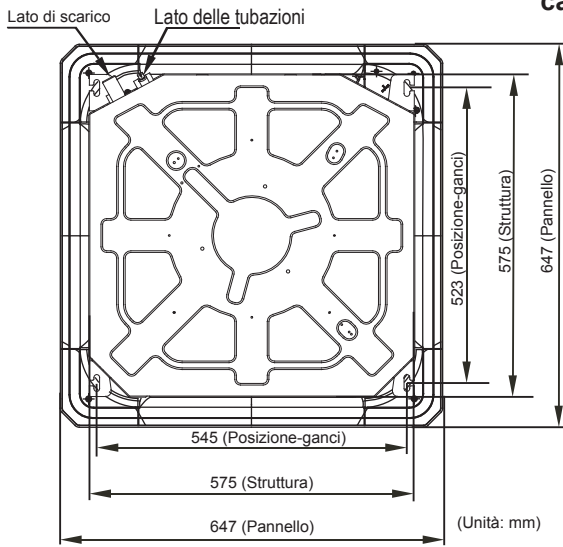
Fig. 5-11



**NOTA**

Tutte le immagini di questo manuale hanno unicamente fini esplicativi. Potrebbero essere leggermente diverse dal condizionatore acquistato (a seconda del modello). Prevarrà la forma reale.

**FIGURE 2**



**Modello compatto a cassetta a quattro vie**

**4 tubi**

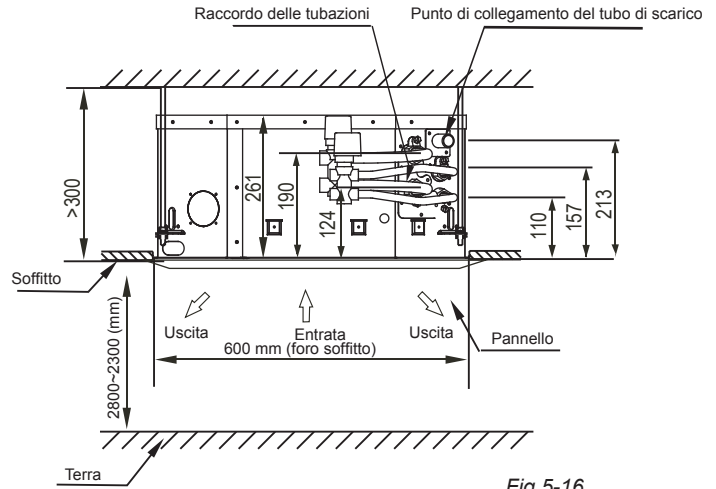


Fig.5-12

Fig.5-16

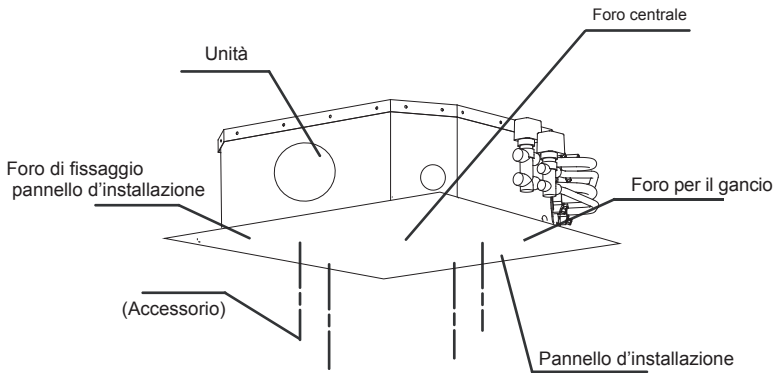


Fig.5-13

**2 tubi**

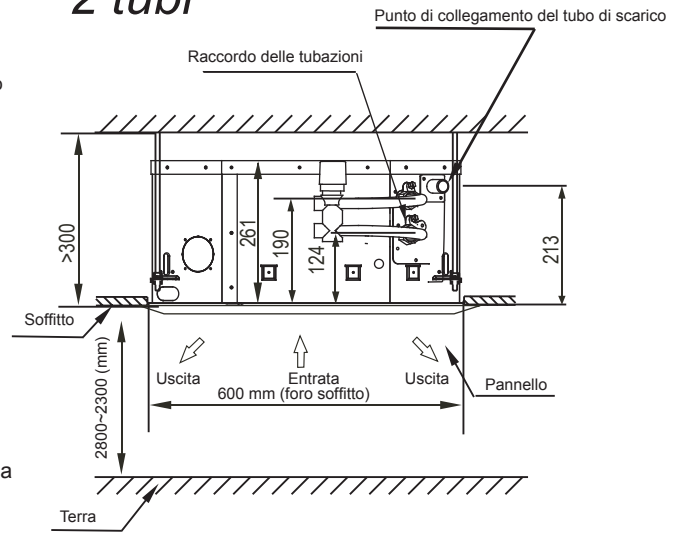


Fig.5-17

**FIGURE 3**

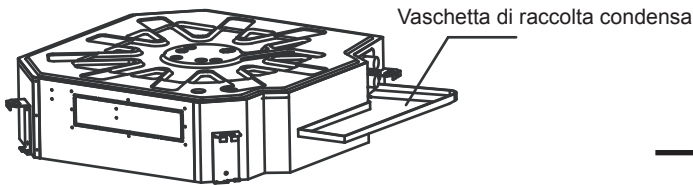


Fig.5-14

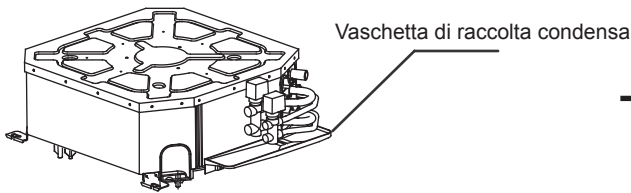


Fig.5-15

Nota: i coperchi e la bacinella di raccolta condensa sono accessori disponibili su richiesta del cliente.

**NOTA**

Prima di interrompere l'installazione, collegare la valvola a 3 vie e il tubo di collegamento all'unità principale. Non sono presenti la valvola a tre vie e il tubo di collegamento all'interno. Potrebbe essere differente da quanto indicato nella figura.

**Altezza del pannello frontale:**

Tipo	H (mm)
Cassetta a quattro vie	45
Cassetta a quattro vie (compatto)	50

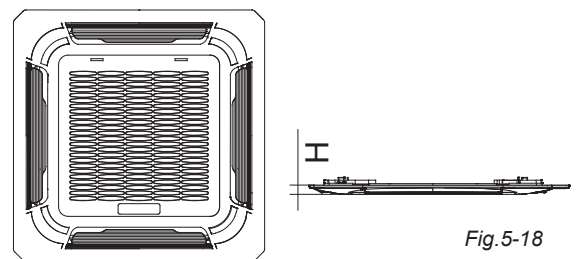


Fig.5-18

## 5.4 Installare il pannello



### ATTENZIONE

**Non posizionare mai il pannello rivolto verso il basso sul pavimento o contro la parete o su oggetti voluminosi.**

**Non colpire né lasciare cadere.**

#### 1 Rimuovere la griglia di ingresso dell'aria.

- Far scorrere allo stesso tempo le due leve della griglia verso il centro e tirare verso l'esterno. (Vedi fig.5-9)
- Estrarre la griglia fino a un angolo di 45° e rimuovere. (Vedi fig.5-10)

#### 2 Rimuovere le coperture di installazione ai quattro angoli.

- Svitare i bulloni, togliere la corda delle coperture di installazione e rimuoverle. (Vedi fig.5-11)

#### 3 Installare il pannello.

- Allineare correttamente il motore deflettore presente sul pannello ai tubi di collegamento dell'unità.
- Fissare i ganci del pannello al motore deflettore e i suoi lati opposti ai ganci del collettore d'acqua. In seguito appendere gli altri due ganci dei pannelli ai corrispondenti ganci dell'unità.



### ATTENZIONE

**Non avvolgere i cavi del motore deflettore alla guarnizione di spugna.**

- Regolare le quattro viti del gancio del pannello per mantenerlo orizzontale e avvitare al soffitto in modo uniforme.
- Orientare il pannello leggermente verso la freccia per allineare il centro del pannello con il centro dell'apertura nel soffitto. Assicurarsi che i ganci ai quattro angoli siano fissati saldamente.
- Stringere le viti sotto i ganci dei pannelli fino a che lo spessore della spugna tra l'unità e l'uscita del pannello si sia ridotta fino a 4-6 mm. I bordi del pannello devono aderire correttamente al soffitto.
  - Se, dopo aver stretto le viti, persiste un certo divario tra il pannello e il soffitto, l'altezza dell'unità interna dovrebbe essere modificata.
  - È possibile modificare l'altezza dell'unità interna attraverso le aperture sui quattro angoli del pannello, sempre che non incida sul coperchio dell'unità interna e il tubo di scarico.

#### 4 Fissare la griglia al pannello, connettere il terminale del motore deflettore e quello della scatola di controllo ai rispettivi terminali dell'unità.

#### 5 Ricollocare la griglia seguendo la procedura inversa.

#### 6 Ricollocare il coperchio di installazione.

- Fissare la corda del coperchio di installazione sul bullone del coperchio.
- Premere leggermente il coperchio di installazione nel pannello.

## 6. COLLEGAMENTO DEL TUBO DI SCARICO

### 6.1 Installare il tubo di scarico dell'unità interna

1) Il tubo di scarico può essere in PVC (diametro esterno di circa 37~39 mm, diametro interno di 32 mm).

2) Giunzione del tubo di scarico sull'estremità del tubo della pompa dell'acqua, e fissare il tubo di scarico insieme al tubo di scarico dell'acqua e al tubo di isolamento termico mediante la chiusura del tubo di scarico dell'acqua (allegato).



### ATTENZIONE

**Non applicare una forza eccessiva, per evitare di rompere il tubo della pompa dell'acqua.**

3) Il tubo di pompaggio dell'acqua e il tubo di drenaggio dal corpo principale devono essere avvolti in modo uniforme dal tubo isolante e legati mediante una fascetta per prevenire l'ingresso di aria e la coagulazione.

4) Evitare il riflusso dell'acqua nell'unità durante lo spegnimento, il tubo di scarico deve essere posizionato sul lato inferiore e l'acqua di scarico verso l'esterno (lato di scarico), l'inclinazione del tubo di scarico dovrebbe essere superiore a (1/100), senza residui di sale e acqua. (Vedi Fig.6-1 a)

5) Al momento di collegare il tubo di scarico, non tirare il tubo che potrebbe tirare l'unità principale. *Per questa ragione, si raccomanda di collocare punti di appoggio ogni 0,8-1,0 m per evitare di piegare il tubo (Vedi Fig.6-1 b).*

6) Quando si collega un tubo di scarico più lungo, applicare un tubo protettivo per avvolgere le parti interne e assicurandosi che la parte più lunga sia collegata saldamente.

7) Nel caso in cui l'uscita del tubo di scarico sia più alta del tubo di collegamento della struttura principale, il tubo di scarico deve essere disposto verticalmente verso l'alto usando il raccordo dell'uscita dell'acqua per la curvatura verticale e l'altezza del tubo di scarico deve essere regolata sulla superficie della piastra di sbrinamento non oltre 1000 mm (cassetta a quattro vie) o 600 mm (cassetta sottile a quattro vie), altrimenti, un eccessivo riflusso durante lo spegnimento comporterebbe un trabocco (Vedi Fig.6-2).

Basarsi sull'effettiva necessità di piegare le tubazioni e utilizzare il raccordo di uscita dell'acqua nella morsettiere per il layout dei tubi.



### ATTENZIONE

**Le guarnizioni del sistema di scarico devono essere sigillati per evitare perdite.**

La distanza tra il pavimento e l'estremità del tubo di scarico o della scanalatura deve essere superiore a 50 mm. Non immergere in acqua l'estremità del tubo di scarico o della scanalatura. Per drenare la condensa sulla canalina, piegare il tubo di scarico a forma di U per evitare che contenere il cattivo odore proveniente dal tubo.



### NOTA

Tutte le immagini di questo manuale hanno unicamente fini esplicativi. Potrebbero essere leggermente diverse dal condizionatore acquistato (a seconda del modello). Prevarrà la forma reale.



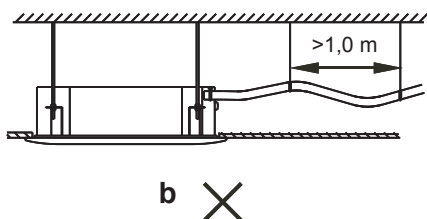
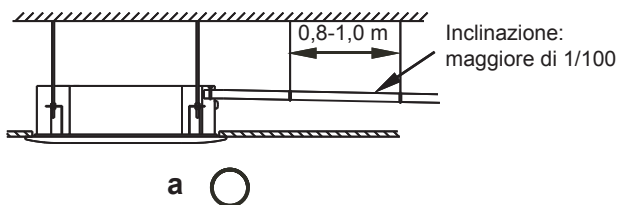
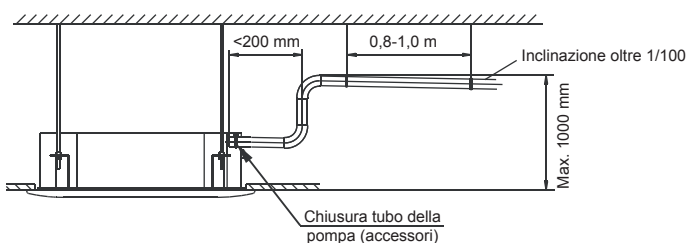


Fig.6-1

cassetta a quattro vie:



modello a cassetta a quattro vie slim:

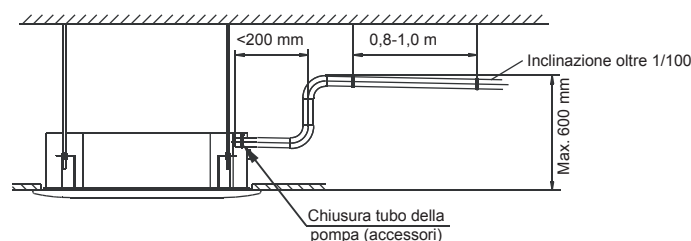


Fig.6-2

## 6.2 Prova di scarico

- Verificare che il tubo di scarico non presenti impedimenti

Nelle case di nuova costruzione si dovrebbe realizzare questa prova prima di spianare il soffitto.

- Rimuovere il coperchio per la prova e depositare circa 2000 ml di acqua nel collettore attraverso il tubo di deposito.
- Avviare il dispositivo e far funzionare il condizionatore in modalità "COOLING". Ascoltare il rumore della pompa di scarico. Controllare che lo scarico dell'acqua sia corretto (è consentito un intervallo di 1 min prima dello scarico, a seconda della lunghezza del tubo) e che non vi siano perdite d'acqua dalle guarnizioni.

**ATTENZIONE:** In caso di malfunzionamento, intervenire tempestivamente.

- Spegnere il condizionatore alcuni minuti e verificarne lo stato di funzionamento. Se il foro di scarico è localizzato in un punto di difficile accesso, il flusso di acqua in eccesso farà lampeggiare la spia di allarme (sia per il tipo raffreddamento e riscaldamento, sia per il tipo raffreddamento) e l'acqua fuoriesce dal collettore.

- Verificare che l'acqua di scarico fluisca immediatamente dalla pompa di scarico quando la spia di allarme segnala un alto livello dell'acqua. Nel caso in cui la leva dell'acqua non scenda al di sotto del livello massimo il condizionatore si blocca. Riavviare fino a spegnere il dispositivo e scaricare tutta l'acqua.

- Spegnere la corrente e scaricare l'acqua.

- Il tappo di scarico viene utilizzato per svuotare il collettore dell'acqua per la manutenzione del condizionatore. Mantenere il tappo inserito in ogni momento per evitare perdite d'acqua.

## 7. CABLAGGIO



### ATTENZIONE

Il condizionatore dovrebbe utilizzare una fonte di alimentazione separata con tensione nominale.

La fonte d'alimentazione esterna del condizionatore dovrebbe disporre di cablaggio di terra, collegato al cablaggio di terra dell'unità interna ed esterna.

A seconda dello schema del circuito il collegamento del cablaggio deve essere eseguito da personale qualificato.

Un dispositivo di disattivazione onnipolare che abbia almeno 3 mm di distanza di separazione in tutti i poli e un dispositivo di corrente residua (RCD) con un valore nominale superiore a 10 mA deve essere incorporato nel cablaggio fisso secondo le normative nazionali.

L'apparecchio deve essere installato rispettando le normative nazionali in materia di cablaggio.

Assicurarsi di collocare correttamente il cablaggio di potenza e il cablaggio di segnale per evitare interferenze.

Avviare il dispositivo solo dopo aver verificato con attenzione il corretto collegamento del cablaggio.



### NOTA

**Nota alla Direttiva EMC 2004/108/EC**  
Per evitare sfarfallamento o tremolio all'avvio del compressore (procedura tecnica), seguire le indicazioni d'installazione riportate di seguito.

- Il collegamento del condizionatore all'alimentazione deve essere eseguito con la rete elettrica principale. La distribuzione deve essere di impedenza bassa, normalmente l'impedenza richiesta raggiunge un punto di fusione di 32 A.
- Nessun altro dispositivo deve essere collegato a questa linea elettrica.
- Per informazioni più dettagliate circa il collaudo, rivolgersi al fornitore di energia elettrica, nel caso siano applicabili restrizioni per prodotti come lavastoviglie, condizionatori o forni elettrici.
- Per maggiori informazioni relative all'alimentazione del condizionatore, fare riferimento alla targhetta dell'unità.
- In caso di dubbi, contattare il proprio rivenditore.

### 7.1 Collegamento dei cavi

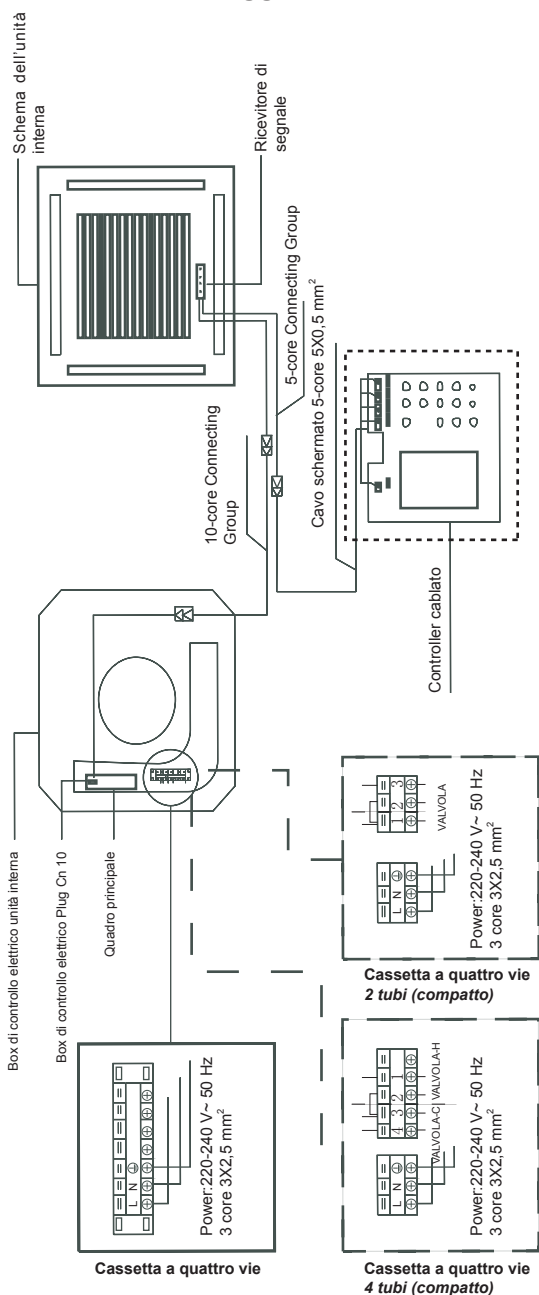
- Estrarre i bulloni dal coperchio. (Se l'unità esterna non dispone di un coperchio, estrarre i bulloni dal quadro di manutenzione e tirarlo verso la freccia per rimuovere il pannello di protezione.)
- Collegare i cavi di collegamento ai terminali identificati con i rispettivi numeri di riferimento sulla morsettiera delle unità interne ed esterne.
- Installare nuovamente il coperchio sul pannello di protezione.

■ Tabella 7-1

FLUSSO ARIA (m <sup>3</sup> /h)		510-2550
POWER	FASE	Fase 1
	FREQUENZA E VOLTAGGIO	220-240 V~ 50 Hz
INTERRUTTORE DI CIRCUITO/FUSO (A)		15/15
CABLAGGIO UNITÀ INTERNA (mm <sup>2</sup> )	INFERIORE A 20 M	Coppia di cavi twistati 2,5 mm <sup>2</sup>
	INFERIORE A 50 M	Coppia di cavi twistati 6 mm <sup>2</sup>
CABLAGGIO DI TERRA (mm <sup>2</sup> )		2,5

La denominazione del tipo di cavo di alimentazione è H05RN-F o superiore.

## 7.2 Schema di cablaggio



## CABLAGGIO DEL CONDIZIONATORE

## 8. PROVA DI FUNZIONAMENTO

- È necessario eseguire la prova di funzionamento solo dopo aver completato l'installazione.
- Accertarsi dei seguenti punti prima di realizzare la prova di funzionamento:
  - L'unità interna ed esterna sono installate correttamente.
  - L'installazione delle tubazioni e il cablaggio è stata portata a termine correttamente.
  - Il sistema di tubazioni non ha perdite e lo scarico non è ostruito.
  - L'isolamento termico funziona correttamente.
  - Il cablaggio a terra è collegato correttamente.
  - La lunghezza delle tubazioni è stata registrata.
  - Il voltaggio dell'impianto è idoneo rispetto al voltaggio del condizionatore.
  - L'ingresso e l'uscita dell'unità interna ed esterna non sono ostruite.
  - Il condizionatore si pre-riscalda al momento dell'accensione.
- In funzione delle esigenze dell'utente, installare la cornice del telecomando dove l'unità interna possa riceverne il segnale correttamente.
- Prova di funzionamento
 

Usare il telecomando per impostare il condizionatore in modalità "COOLING" e controllare i seguenti punti. In caso di malfunzionamento, fare riferimento a quanto indicato nella sezione "Individuazione e risoluzione dei problemi" di questo manuale.

  - Il corretto funzionamento dell'interruttore sul telecomando.
  - Il corretto funzionamento dei pulsanti sul telecomando.
  - Il funzionamento regolare del flusso d'aria.
  - L'esatta impostazione della temperatura ambiente.
  - La regolare accensione delle luci dell'indicatore.
  - Il corretto funzionamento dei pulsanti temporanei.
  - Il regolare funzionamento dello scarico.
  - L'assenza di vibrazioni o rumori anomali durante il funzionamento.
  - Il corretto riscaldamento del condizionatore del tipo RISCALDAMENTO/ RAFFREDDAMENTO.

Quando il cliente utilizza la funzione di controllo remoto:

Primo, il codice SW3 deve essere spento.

Secondo, collegare i cavi di segnale a CN17.

Infine, l'indicatore di sbrinamento sul display LCD lampeggia in 5 Hz nel momento in cui il telecomando che controlla l'unità interna viene selezionato su OFF.



### NOTA

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal fabbricante, da un centro di assistenza o da personale qualificato per evitare qualsiasi pericolo.



### ATTENZIONE

La funzionalità di protezione evita l'attivazione del condizionatore per circa 3 minuti quando si riavvia immediatamente dopo lo spegnimento.

## 9. MANUTENZIONE



### ATTENZIONE

Prima di pulire il condizionatore, accertarsi che l'alimentazione sia scollegata.

Controllare che i cavi non siano rotti o scollegati.

Scollegare l'alimentazione prima di qualsiasi operazione di pulizia e manutenzione. Usare un panno asciutto per le operazioni di pulizia dell'unità.

È possibile utilizzare un panno umido per pulire l'unità interna se è molto sporca.

Non utilizzare un panno umido sul telecomando.

Non utilizzare un panno chimicamente trattato per strofinare né lasciare tale materiale sull'impianto a lungo, in quanto potrebbe danneggiare o scolorire la superficie dell'impianto.

Non usare benzina, solvente, polvere lucidante o prodotti simili per la pulizia. Questi possono causare la rottura o la deformazione della superficie in plastica.

#### ■ Manutenzione dopo un lungo periodo di inattività (ad es. all'inizio della stagione)

Controllare e rimuovere qualsiasi ostruzione che possa bloccare le aperture di ingresso e uscita dell'unità interna e di quella esterna.

Pulire i filtri dell'aria e gli alloggiamenti delle unità interne. Consultare il capitolo "Pulizia del filtro dell'aria" per dettagli su come procedere e assicurarsi di ricollocare i filtri dell'aria nella stessa posizione.

Collegare l'alimentazione almeno 12 ore prima di azionare l'impianto per garantire un corretto funzionamento. Non appena l'impianto viene acceso, appare il display del telecomando.

#### ■ Manutenzione prima di un lungo periodo di inattività (ad es. alla fine della stagione)

Far funzionare le unità interne in modalità solo ventola per circa mezza giornata, per far asciugare l'interno delle unità.

Pulire i filtri dell'aria e gli alloggiamenti delle unità interne. Consultare il capitolo "Pulizia del filtro dell'aria" per dettagli su come procedere e assicurarsi di ricollocare i filtri dell'aria nella stessa posizione.

#### ■ Pulizia del filtro dell'aria

Il filtro dell'aria può evitare che si depositino polvere o altre particelle. In caso di blocco del filtro l'efficienza operativa del condizionatore diminuisce sensibilmente. Pertanto, il filtro deve essere pulito ogni due settimane durante un utilizzo prolungato.

Se il condizionatore è installato in un luogo con polvere, pulire frequentemente il filtro dell'aria.

Se la polvere accumulata è troppa, si prega di sostituire il filtro con uno nuovo (il filtro dell'aria sostituibile è un accessorio opzionale).

- 1 Aprire la griglia di ingresso dell'aria.**  
Premere i pulsanti della griglia verso il centro contemporaneamente come indicato in *fig.9-1*. Estrarre la griglia.  
I cavi della scatola dei comandi, inizialmente collegati alle terminazioni elettriche del corpo principale, devono essere scollegati prima di effettuare l'operazione sopra indicata.
- 2 Estrarre la griglia di ingresso dell'aria (insieme al filtro dell'aria come mostrato nella *fig.9-2*).**  
Inclinare la griglia a 45° e tirare verso l'alto per estrarre.
- 3 Smontare il filtro dell'aria.**
- 4 Pulire il filtro dell'aria.**  
Per pulire il filtro dell'aria può essere utilizzato un aspirapolvere o acqua pura. Se la polvere accumulata è troppa, utilizzare una spazzola morbida e un detergente delicato per pulirlo e farlo asciugare in un luogo fresco
  - Il lato di ingresso dell'aria deve trovarsi verso l'alto quando si usa l'aspirapolvere. (Vedi *fig.9-3*)
  - Il lato di ingresso dell'aria deve trovarsi verso il basso quando si usa l'acqua. (Vedi *fig.9-4*)
- 5 Ricollocare il filtro dell'aria.**
- 6 Collocare e chiudere la griglia di ingresso dell'aria seguendo a ritroso i punti 1 e 2 e collegare i cavi della scatola dei comandi alle rispettive terminazioni del corpo principale.**



**Attenzione: Non far asciugare il filtro dell'aria alla luce solare diretta o esponendolo al fuoco.**

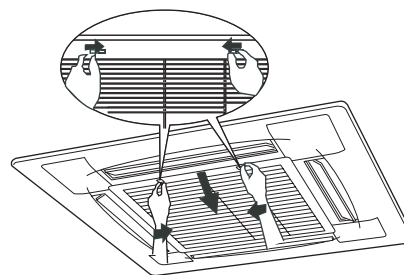


fig.9-1

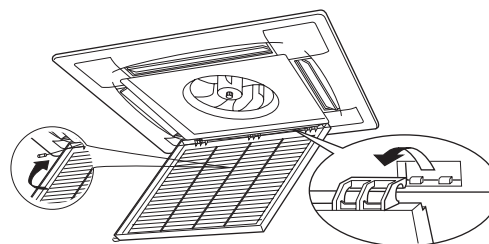


fig.9-2

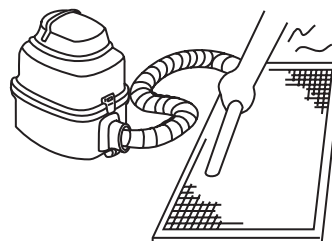


fig.9-3

## 10. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

### 10.1 Problemi e cause relativi al condizionatore

Se si verifica uno dei seguenti guasti, arrestare il funzionamento, scollegare l'alimentazione e contattare il proprio rivenditore.

- L'indicatore di funzionamento lampeggia rapidamente (cinque volte al secondo), spegnere e riaccendere l'unità dopo due o tre minuti.
- Gli interruttori funzionano in modo irregolare.
- Il fusibile si brucia o l'interruttore di circuito scatta con frequenza.
- Materiali estranei o acqua sono entrati nel sistema.
- Perdita d'acqua dall'unità interna.
- Altri guasti.

Se il sistema non funziona correttamente salvo i casi appena menzionati, o se i guasti di cui sopra sono evidenti, analizzare il sistema secondo le seguenti procedure. (vedi tabella 10-1)

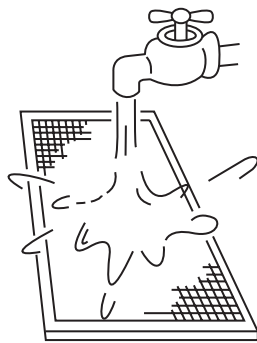


fig. 9-4

tabella 10-1

SINTOMI	Cause	Soluzione
L'impianto non si avvia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di tensione.</li> <li>• L'interruttore di alimentazione è spento.</li> <li>• Il fusibile dell'interruttore potrebbe essersi bruciato.</li> <li>• Le batterie del telecomando sono esaurite o altro problema al telecomando.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attendere il ripristino dell'alimentazione.</li> <li>• Ricollegare l'alimentazione.</li> <li>• Sostituire il fusibile.</li> <li>• Sostituire le batterie o controllare il telecomando.</li> </ul>
L'aria fluisce normalmente ma non raffredda completamente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La temperatura non è stata impostata correttamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impostare correttamente la temperatura.</li> </ul>
L'impianto si avvia o si arresta frequentemente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aria o nessun gas di cementificazione nel circuito dell'acqua.</li> <li>• Malfunzionamento della valvola a tre vie.</li> <li>• La tensione è troppo alta o troppo bassa.</li> <li>• Il circuito del sistema è bloccato.</li> <li>• La temperatura non è stata impostata correttamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vuoto.</li> <li>• Manutenzione o sostituzione della valvola a tre vie.</li> <li>• Installare il manostato.</li> <li>• Trovare le cause e la soluzione.</li> </ul>
Effetto di raffreddamento basso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scambiatore di calore dell'unità interna è sporco.</li> <li>• Il filtro dell'aria è sporco.</li> <li>• L'entrata/uscita dell'unità interna è bloccata.</li> <li>• Le porte e le finestre sono aperte.</li> <li>• Esposizione diretta alla luce del sole.</li> <li>• Troppo calore.</li> <li>• Perdita d'acqua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulire lo scambiatore di calore.</li> <li>• Pulire il filtro dell'aria.</li> <li>• Eliminare lo sporco e facilitare il passaggio dell'aria.</li> <li>• Chiudere porte e finestre.</li> <li>• Chiudere le tende per schermare la luce solare.</li> <li>• Ridurre le fonti di calore.</li> <li>• La capacità di raffreddamento CA si riduce (normale).</li> <li>• Controllare perdite d'acqua.</li> </ul>
Effetto di riscaldamento basso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porte e finestre non chiuse completamente.</li> <li>• Perdita d'acqua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare un dispositivo di riscaldamento.</li> <li>• Chiudere porte e finestre.</li> <li>• Controllare perdite d'acqua.</li> </ul>

## 10.2 Problemi e cause relativi al telecomando

Prima di richiedere assistenza o riparazione, verificare i seguenti punti. (vedi tabella 10-2)

tabella 10-2

SINTOMI	Cause	Soluzione
La velocità della ventola non può essere cambiata.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare se la MODALITÀ indicata sul display è "AUTO"</li> </ul>	Se è stata selezionata la modalità automatica, il condizionatore varierà automaticamente la velocità della ventola.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare se la MODALITÀ indicata sul display è "DRY"</li> </ul>	Se è stata selezionata la modalità deumidificazione, il condizionatore varierà automaticamente la velocità della ventola. La velocità della ventola può essere selezionata in modalità "COOL", "FAN ONLY" e "HEAT"
Il segnale del telecomando non viene trasmesso nemmeno quando si preme il pulsante ON/OFF.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare se le batterie del telecomando sono esaurite.</li> </ul>	L'alimentazione è scollegata.
La spia della TEMPERATURA non si accende.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare se la MODALITÀ indicata sul display è FAN ONLY</li> </ul>	La temperatura non può essere impostata durante la modalità FAN.
L'indicazione sul display scompare dopo un certo lasso di tempo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare se il funzionamento del timer si è concluso quando appare l'indicazione TIMER OFF sul display.</li> </ul>	Il condizionatore si arresterà nell'orario impostato
L'indicatore TIMER ON si spegne dopo un certo lasso di tempo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare che il timer si sia avviato quando appare l'indicazione TIMER ON sul display.</li> </ul>	Fino all'orario indicato, il condizionatore si avvierà automaticamente e la spia corrispondente si spegnerà.
Nessun tono di risposta dall'unità interna nemmeno quando viene premuto il pulsante ON/OFF.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare che il trasmettitore di segnale sul telecomando sia diretto correttamente al ricevitore di segnali infrarossi dell'unità interna quando viene premuto il pulsante ON/OFF.</li> </ul>	Orientare direttamente il trasmettitore di segnale del telecomando verso il ricevitore di segnali infrarossi dell'unità interna, quindi premere due volte il pulsante ON/OFF.

## 10.3 Malfunzionamento e codici di malfunzionamento

Nel caso si verifichi una circostanza come quelle descritte sotto, scollegare l'alimentazione dell'unità e contattare immediatamente il servizio assistenza.

N°	Guasto	lampada in funzione	spia del timer	lampada di sbrinamento	lampada di allarme	lampada di allarme
1	Il canale di controllo del sensore per la temperatura ambiente funziona male	x	☆	x	x	E2
2	Il canale di controllo del sensore dell'evaporatore non funziona in modo corretto	☆	x	x	x	E3/E4
3	Guasto EEPROM	☆	☆	x	x	E7
4	Malfunzionamento interruttore livello dell'acqua	x	x	x	☆	E8

(x Extinguish, ☆ Flash at 5 Hz)

## Modello compatto a cassetta a quattro vie

N°	Guasto	lampada in funzione	spia del timer	lampada di sbrinamento	lampada di allarme
1	Il canale di controllo del sensore per la temperatura ambiente funziona male	X	☆	X	X
2	Il canale di controllo del sensore dell'evaporatore non funziona in modo corretto	☆	X	X	X
3	Guasto EEPROM	☆	☆	X	X
4	Malfunzionamento interruttore livello dell'acqua	X	X	X	☆
5	Interruttore dell'unità interna del regolatore a lungo raggio è su OFF	X	X	☆	X

(× Extinguish, ☆ Flash at 5 Hz)

2020001A9002 V1.0  
MDV08IU-026DW

# frigicoll

OFICINA CENTRAL  
Blasco de Garay, 4-6  
08960 Sant Just Desvern  
Barcelona  
Tel. 93 480 33 22  
<http://www.frigicoll.es>

BUREAU CENTRAL  
Parc Silic-Immeuble Panama  
45 rue de Villeneu  
94150 Rungis  
Tél. +33 9 80 80 15 14  
<http://www.frigicoll.es>