



# MANUALE D'USO E DI INSTALLAZIONE

---

## Fancoil Unit Tipo Canalizzato

MKT3-V200 (KFC-PD-2T-200D)  
MKT3-V300 (KFC-PD-2T-300D)  
MKT3-V400 (KFC-PD-2T-400D)  
MKT3-V600 (KFC-PD-2T-600D)  
MKT3-V800 (KFC-PD-2T-800D)  
MKT3-V1000 (KFC-PD-2T-1000D)  
MKT3-V1200 (KFC-PD-2T-1200D)



Vi ringraziamo per aver acquistato il nostro condizionatore.  
Prima di utilizzarlo, si prega di leggere attentamente questo manuale e  
conservarlo per consultazioni future.



CONTENUTO	DELLA	PAGINA
PRECAUZIONI.....		1
INFORMAZIONI DI INSTALLAZIONE .....		2
FUNZIONI E CARATTERISTICHE .....		2
ACCESSORI .....		2
INTERVALLO DI FUNZIONAMENTO .....		2
NOMI DELLE PARTI .....		3
INSTALLAZIONE .....		3
COLLEGAMENTO TUBI .....		6
INSTALLAZIONE TUBO DI DRENAGGIO .....		6
CABLAGGIO .....		7

## 1. PRECAUZIONI

- Assicurarsi di rispettare le leggi e i regolamenti locali, nazionali e internazionali.
- Leggere attentamente le "PRECAUZIONI" prima dell'installazione.
- Le seguenti precauzioni includono importanti elementi di sicurezza. Si prega di osservarle e non dimenticarle.
- Conservare questo manuale in un luogo accessibile per future consultazioni.
- Prima di uscire dalla fabbrica, il VENTILCONVETTORE (UNITÀ AD ARIA) ha superato la prova di resistenza alla sovrappressione, di regolazione bilanciata staticamente e dinamicamente, di rumorosità, di volume dell'aria (raffreddamento), elettrico, rilevamento della qualità dello schema.

Le precauzioni di sicurezza elencate di seguito sono suddivise in due tipologie. In entrambi i casi sono importanti informazioni sulla sicurezza che devono essere lette con attenzione.



### AVVERTENZA

La mancata osservanza di un avvertimento può causare gravi lesioni.



### ATTENZIONE

La mancata osservanza di un avvertimento può provocare lesioni o danni alle apparecchiature.

Dopo aver completato l'installazione, assicurarsi che l'unità funzioni correttamente durante l'operazione di avviamento. Indicare al cliente come azionare l'unità ed eseguire la manutenzione.



### AVVERTENZA

#### **Assicurarsi che solo personale qualificato installi o ripari l'apparecchiatura.**

L'installazione, la riparazione e la manutenzione non corrette possono causare scosse elettriche, cortocircuiti, perdite, incendi o altri danni all'apparecchiatura.

#### **Installare seguendo attentamente le istruzioni**

Se l'installazione è difettosa, causerà perdite d'acqua, scosse elettriche e incendi.

#### **Quando si installa l'unità in una stanza piccola, adottare misure per mantenere la concentrazione del refrigerante entro i limiti di sicurezza in caso di perdite.**

Per ulteriori informazioni contatta il luogo di acquisto. Eccessivo refrigerante in un ambiente chiuso può portare a carenza di ossigeno.

#### **Utilizzare gli accessori in dotazione e le parti specificate per l'installazione**

In caso contrario, si potrebbe provocare la caduta dell'apparecchio, perdite d'acqua, scosse elettriche e incendi.

#### **L'apparecchio deve essere installato 2,3 mm sopra il pavimento.**

#### **L'apparecchio non deve essere installato nella lavanderia.**

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

#### **L'apparecchio deve essere posizionato in modo che la spina sia accessibile.**

#### **La custodia dell'apparecchio deve essere contrassegnata da parole o simboli con la direzione del flusso del fluido.**

#### **Per eseguire interventi elettrici, seguire le norme locali di cablaggio, la regolazione e le istruzioni per l'installazione. È necessario utilizzare un circuito indipendente e una presa singola.**

Se la capacità del circuito elettrico non è sufficiente o è difettosa negli interventi elettrici, può causare scosse elettriche e incendi.

#### **Utilizzare il cavo specificato, collegarlo saldamente e bloccarlo, in modo da non esercitare alcuna forza esterna sul terminale.**

Se il collegamento o il fissaggio non è corretto, causerà il riscaldamento o l'incendio della connessione.

#### **Il cablaggio deve essere sistemato correttamente in modo che il coperchio della scheda di controllo sia correttamente fissato.**

Se il coperchio della scheda di controllo non è perfettamente fermo, causerà riscaldamento nel punto di connessione del morsetto, incendi o scosse elettriche

#### **Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal servizio di assistenza o da personale qualificato, al fine di evitare rischi.**

#### **Deve essere incorporato al cablaggio fisso un interruttore onnipolare con almeno 3 mm di distanza in tutti i poli.**

#### **Durante l'esecuzione del collegamento della tubazione, fare attenzione a non lasciare che le sostanze dell'aria entrino nel ciclo di refrigerazione.**

In caso contrario, causerà una minore capacità e una pressione elevata anormale nel ciclo di refrigerazione.

#### **Non modificare la lunghezza del cavo di alimentazione o utilizzare prolunghi e non condividere la presa con altri apparecchi elettrici.**

In caso contrario potranno verificarsi incendi o scosse elettriche.

Se vi sono perdite d'acqua durante l'installazione, ventilare immediatamente l'area.

Dopo l'installazione, verificare che non vi siano perdite di acqua.

L'acqua fredda dell'unità non deve essere inferiore a 3 ° C, l'acqua calda non deve essere superiore a 80 ° C. L'acqua dell'unità deve essere pulita, la qualità dell'aria deve rispettare lo standard di pH = 6,5 ~ 7,5



## ATTENZIONE

### Mettere a terra il condizionatore d'aria

Non collegare il cavo di terra a tubi di gas o acqua, parafulmini o cavi a terra telefonici. La messa a terra incompleta può causare scosse elettriche.

### Assicurarsi di installare un interruttore differenziale.

La mancata installazione di un interruttore differenziale può causare scosse elettriche.

### Collegare i cavi dell'unità esterna, quindi quelli dell'unità interna.

Non è consentito collegare il condizionatore con la fonte di alimentazione fino a che non siano stati completati il cablaggio e il collegamento dei tubi.

### Seguendo le istruzioni contenute in questo manuale, installare tubazioni di scarico per assicurare un drenaggio adeguato e isolarle per evitare la condensa.

Le tubazioni di scarico non idonee possono causare perdite d'acqua e danni a cose.

### Installare le unità interne ed esterne, i cavi di alimentazione e i cavi di collegamento almeno a 1 metro di distanza da televisori o radio, al fine di prevenire interferenze nelle immagini o rumori.

Secondo le onde radio, una distanza di 1 metro può non essere sufficiente per eliminare il rumore.

L'apparecchio non è destinato a essere utilizzato da persone (compresi i bambini) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, o mancanza di esperienza e conoscenze, a meno che non sia sotto la supervisione o con le istruzioni di una persona responsabile della loro sicurezza.



**SMALTIMENTO:** Non smaltire il prodotto come rifiuto non differenziato. È necessario raccogliere tali rifiuti separatamente, poiché devono essere trattati in modo speciale.

Scollegare l'alimentazione prima della pulizia e della manutenzione. Utilizzare un panno asciutto per pulire l'unità.

Non installare il condizionatore d'aria nei seguenti punti:

- Dove vi sia petroliato.
- In ambienti con aria salata (vicino alla costa).
- Dove vi sia gas caustico (solfo, ad esempio) nell'aria (vicino a una sorgente di calore).
- Il soffitto vibra violentemente (nelle fabbriche).
- In autobus o armadi.
- In cucine piene di gas di petrolio.
- Dove ci sono forti onde elettromagnetiche.
- Ci sono materiali infiammabili o gas.
- Vi sono liquidi acidi o alcalini in evaporazione.
- Altre condizioni speciali.

## 2. INFORMAZIONI DI INSTALLAZIONE

- Per installare correttamente, leggere prima questo "manuale di istruzioni e installazione".
- Il condizionatore d'aria deve essere installato da personale qualificato.
- Quando si installa l'unità interna o il tubo, seguire il più possibile il presente manuale.
- Se il condizionatore d'aria è installato su una parte metallica dell'edificio, deve essere elettricamente isolato secondo le norme pertinenti agli apparecchi elettrici.
- Quando tutti i lavori di installazione sono terminati, accendere l'alimentazione solo dopo un controllo accurato.
- Potranno essere apportate modifiche senza preavviso al presente manuale dovute a miglioramenti del prodotto.

## 3. FUNZIONI E CARATTERISTICHE

- Inserito nel soffitto, poco ingombrante ed elegante.
- Elevata capacità di raffreddamento / riscaldamento, alta efficienza e risparmio energetico.
- Regolare la temperatura interna in modo rapido e come media.
- Progettazione a bassa rumorosità.
- La presa d'aria è strutturata nel modo desiderato.

## 4. ACCESSORI

Tabella 4-1

Nome accessorio	Quantità	Forma	Scopo
Manuale d'uso e di installazione	1	Questo manuale	—
Vaschetta per l'acqua in plastica opzionale (il modello senza cassetta di ritorno dell'aria ne è)	1		—

## 5. INTERVALLO DI FUNZIONAMENTO

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

Tabella 5-1

Temperatura	Temperatura esterna	Temperatura ambiente	Temperatura ingresso acqua
Modalità			
Funzionamento raffreddamento	0°C—43°C	17°C—32°C	3°C—20°C
Funzionamento riscaldamento (i modelli di solo)	-15°C—24°C	0°C—30°C	30°C—80°C

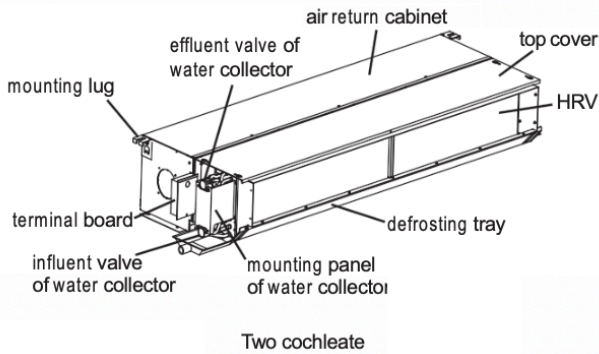


### NOTA

1. Se il condizionatore d'aria viene utilizzato al di fuori delle condizioni sopra indicate, può causare un funzionamento anomalo dell'unità.
2. È un fenomeno normale che la superficie del condizionatore possa creare condensa con un'umidità relativa maggiore nella stanza, si prega di chiudere la porta e la finestra.
3. Le prestazioni ottimali saranno raggiunte in questi intervalli di temperatura di funzionamento.
4. Pressione di esercizio sistema ad acqua: Max: 1.6MPa, Min: 0.15MPa.

## 6. NOMI DELLE PARTI

Le cifre sopra indicate corrispondono a un modello di esempio, diverso da quello che si acquista.



## 7. INSTALLAZIONE

### 7.1 Luogo di installazione

- Installare l'unità dove vi sia sufficiente spazio di installazione e manutenzione.
- Installare l'unità dove il soffitto sia orizzontale e abbastanza resistente per sostenere il peso dell'unità interna.
- Installare l'unità dove l'ingresso e l'uscita dell'aria non siano scossi e siano meno colpiti dall'aria esterna.
- Installare l'unità dove il flusso d'aria di mandata possa essere inviato a tutte le parti della stanza.
- Installare l'unità dove sia facile estrarre il tubo connettore e il tubo di scarico.
- Installare l'unità dove il calore connotativo venga emesso direttamente da una sorgente di calore.



**ATTENZIONE**

- L'installazione dell'apparecchiatura in uno dei seguenti punti può causare difetti (se ciò fosse inevitabile, consultare il fornitore):
  - Il logo contiene oli minerali come lubrificante da taglio.
  - Costa, dove l'aria contiene molto sale.
  - Zone con sorgenti calde dove vi sono gas corrosivi, ad esempio, gas di solfuro.
  - Fabbriche in cui la tensione di alimentazione varia fortemente.
  - All'interno di una macchina o cabina.
  - Luoghi come la cucina dove l'olio può penetrare.
  - Luoghi in cui esistono forti onde elettromagnetiche.
  - Luoghi in cui esistono gas o materiali infiammabili.
  - In presenza di vapore di gas acidi o alcali.
  - Altri ambienti speciali.

- Precauzioni prima dell'installazione
- Decidere il modo corretto di trasportare l'attrezzatura.
- Cercare di trasportare questa attrezzatura con l'imballaggio originale
- Se il condizionatore d'aria deve essere installato su una parte metallica dell'edificio, è necessario eseguire l'isolamento elettrico e l'installazione deve rispettare le norme tecniche pertinenti dei dispositivi elettrici.

### 7.2 Installazione dei ventilconvettori

Confermare le dimensioni dell'unità interna rispetto alla figura seguente.

Installare bulloni a sfere da  $\Phi 10$  (4 bulloni).

- Gli intervalli dei bulloni sono riportati nella figura seguente.
- Usare bulloni a sfere da  $\Phi 10$ .
- Il trattamento del soffitto varia secondo gli edifici. Per le misure dettagliate, rivolgersi al personale della costruzione e dell'installazione.
- Ambito di smontaggio del soffitto ... Si prega di mantenere il soffitto orizzontale. Rafforzare i fasci e le travi del soffitto per evitare che vibri.
- Tagliare i fasci e le travi del soffitto.
- Rafforzare la parte tagliata, i fasci e le travi del soffitto.
- Dopo che il corpo principale è stato appeso, lavorare sui tubi e sui cavi nel soffitto. Decidere la direzione di uscita dei tubi dopo aver selezionato il sito di installazione. In particolare, se è disponibile il soffitto, estendere la tubazione del refrigerante, il tubo di scarico, i cavi di connessione interna/esterna e le linee del comando a cavo alla posizione di connessione prima di sospendere l'unità.

#### 7.2.1 Procedura di montaggio dei bulloni a sfere

- In base alla struttura dell'unità, impostare il passo della vite secondo le dimensioni delle seguenti figure.
- Struttura di legno  
Mettere bastoncini rettangolari attraverso le travi e impostare i bulloni a sfere.

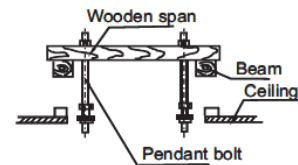


Fig.7-1

- Intonaco di cemento vecchio  
Usare bulloni e spine di trazione integrati.

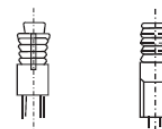


Fig.7-2

- Fasci di acciaio e struttura a travi  
Impostare e utilizzare un angolo di supporto in acciaio.

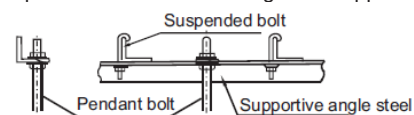


Fig.7-3

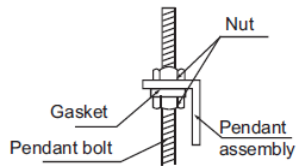


Fig. 7-4

- Intonaco di cemento nuovo  
Impostare con boccole o bulloni integrati.



Fig. 7-5

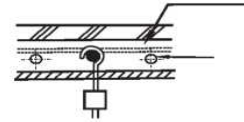


Fig. 7-6

- Sospensione dell'unità interna
- Usare utensili quali le pulegge per sollevare l'unità interna al bullone a sfere.
- Utilizzare strumenti come il gradiente per sistemare orizzontalmente l'unità interna. La mancanza di orizzontalità può causare perdite d'acqua.
- Collegare la canalizzazione  
La lunghezza della canalizzazione è determinata in base alla pressione statica esterna.
- Installare l'interruttore del comando a cavo  
Per l'installazione dell'interruttore del comando a cavo, consultare il manuale d'installazione del comando.

### 7.2.2 Requisiti di spazio

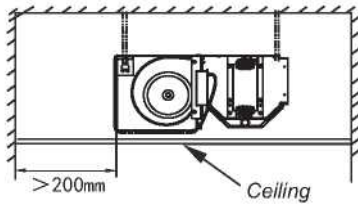


Fig. 7-7

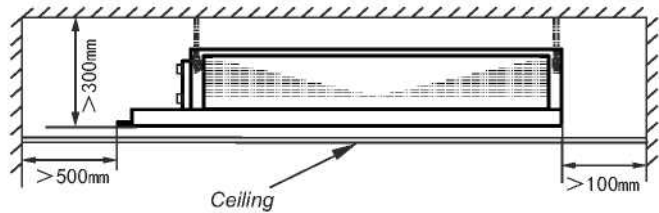
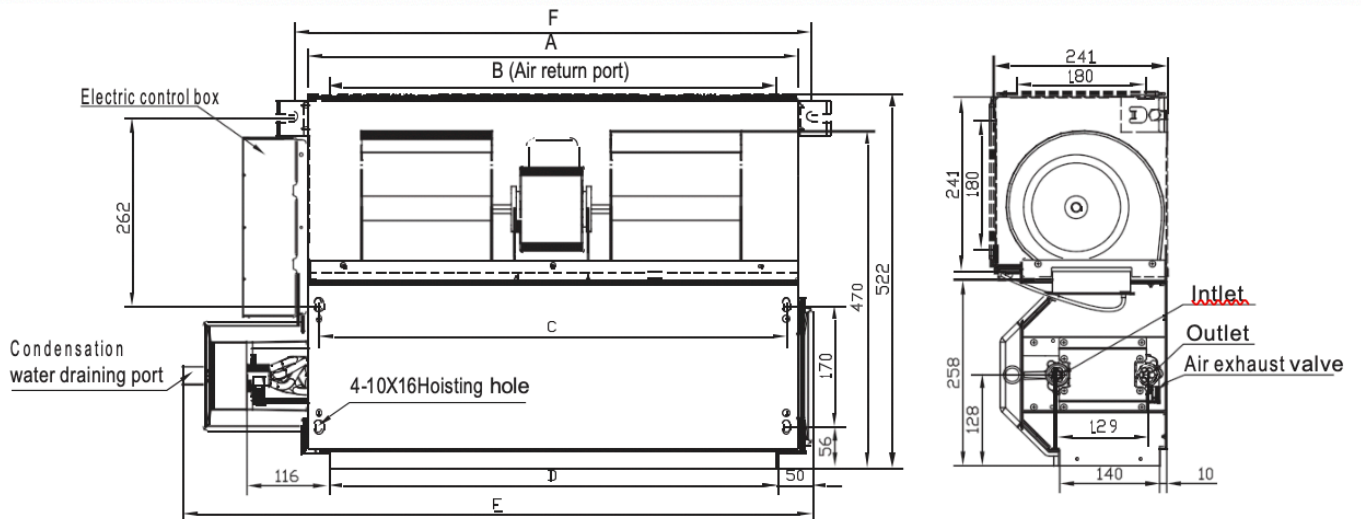


Fig. 7-8

### 7.2.3 Figura del modello di esempio

Tipo a due tubi (unità: mm)

Le quantità di ventilatori e motori sono solo di riferimento, per favore prevalga in natura!



Tipo a quattro tubi (unità: mm)  
 Le quantità di ventilatori e motori sono solo di riferimento, per favore prevalga in natura!

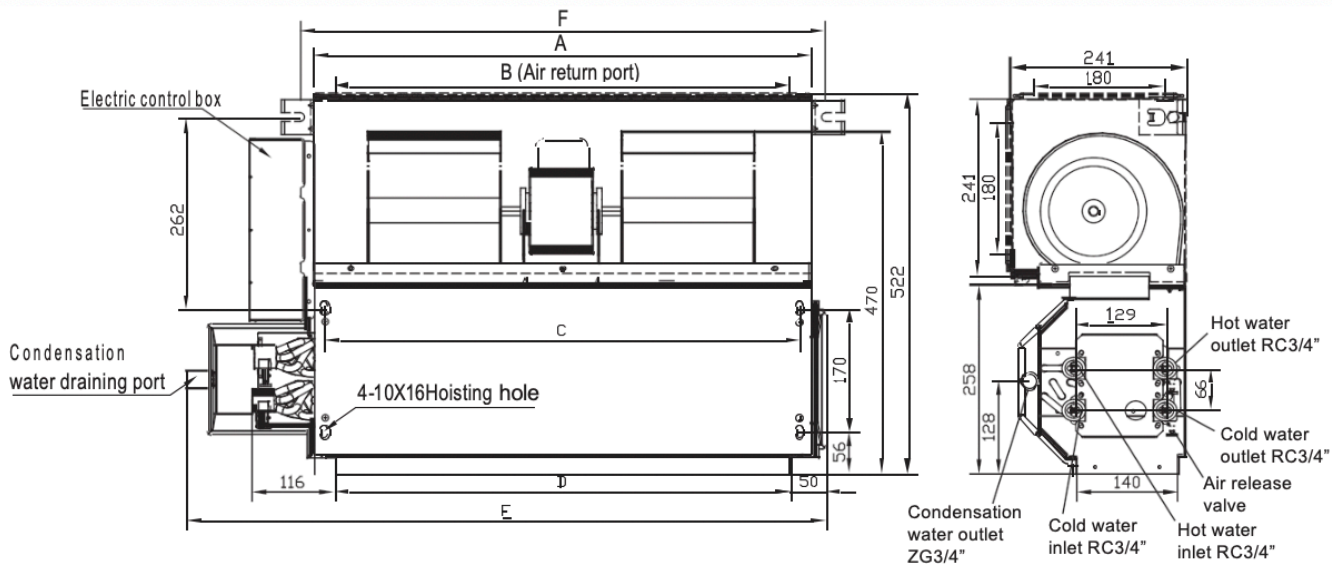


Tabella 7-1

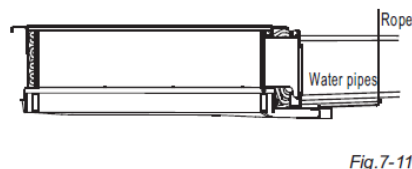
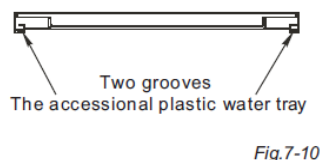
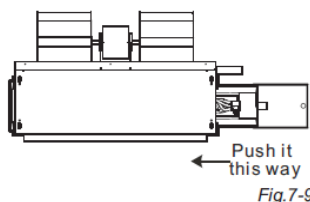
Modello Dimensioni	200-Model	300-Model	400-Model	600-Model	800-Model	1000-Model	1200-Model
A	545	645	745	965	1265	1370	1660
B	485	585	685	905	1205	1310	1600
C	513	613	713	933	1233	1338	1628
D	485	585	685	905	1205	1310	1600
E	741	841	941	1161	1461	1566	1856
F	583	683	783	1003	1303	1408	1698

**NOTA**

- Le cifre sopra indicate corrispondono a un modello di esempio, diverso da quello che si acquista.
- Le linee tratteggiate nelle figure sovrastanti illustrano le dimensioni della cassetta di ritorno dell'aria. (Cassetta di ritorno dell'aria inferiore e posteriore).
- Per ordinare la cassetta di ritorno dell'aria, si prega di specificare quale tipo si desidera.

**7.3 Collegamento della vaschetta per l'acqua in plastica opzionale (il modello senza cassetta di ritorno dell'aria ne è privo)**

- Le scanalature della vaschetta per l'acqua in plastica opzionale possono essere fissate al bordo del vassoio principale dell'acqua.



- Si prega di appendere la vaschetta per l'acqua in plastica opzionale ai tubi o al soffitto con una corda.

## 8. COLLEGAMENTO TUBI

- Con la valvola di sfiato dell'aria, l'altro lato è il tubo di ingresso dell'acqua.
- Quando si collega il raccoglitore dell'acqua, impostare la coppia di serraggio a 6180 ~ 7540 N.cm (630 ~ 770 kgf.cm) e utilizzare una chiave per serrarla come mostrato in Figura.
- Il diametro della giunzione connettiva nel tubo di ingresso dell'acqua e in quello di uscita è la filettatura conica interna del tubo RC3/4.
- Il diametro del tubo condensa è la filettatura conica esterna del tubo ZG3/4.

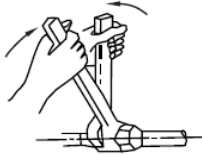


Fig.8-1

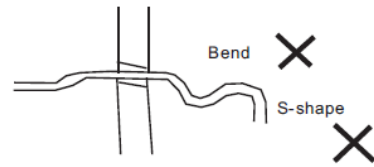


Fig.9-2

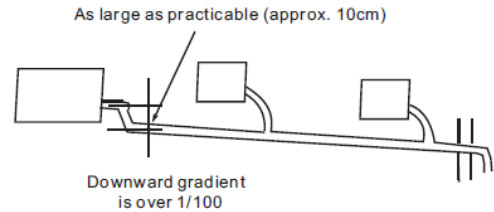


Fig.9-3

## 9. INSTALLAZIONE TUBO DI DRENAGGIO

- Installare il tubo di scarico del ventilconvettore. Prima di uscire dalla fabbrica, lo scarico viene adattato alla filettatura del tubo.



NOTA

- Assicurarsi di eseguire l'isolamento termico per il tubo di scarico dell'unità interna. In caso contrario, verrà prodotta condensa. Anche il giunto dell'unità interna deve essere sottoposto a trattamenti termici.
- Durante l'esecuzione della connessione dei tubi, utilizzare il rinforzo rigido in PVC e assicurarsi che non vi sia alcuna perdita.
- Fare la stessa cosa con il giunto dell'unità interna. Fare attenzione a non applicare forza sul lato del tubo dell'unità interna.
- Il gradiente di discesa del tubo di scarico deve essere superiore a (1/100), senza pieghe in mezzo.
- La lunghezza totale del tubo di scarico quando è estratto trasversalmente non deve superare i 20 m, quando il tubo è più lungo, deve essere installato un supporto per evitare che oscilli.
- I tubi centralizzati devono essere distribuiti come indica la figura sul lato destro.

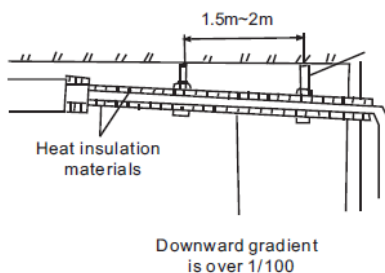


Fig.9-1

### ▪ Test drenaggio

- Prima della prova, assicurarsi che i tubi di scarico siano lisci e che gli adattatori siano sigillati.
- Le stanze recentemente costruite devono essere sottoposte a prova di drenaggio prima che il soffitto venga posato.



## 10. CABLAGGIO



### ATTENZIONE

Il condizionatore d'aria deve utilizzare un'alimentazione separata con tensione nominale.

L'alimentazione elettrica esterna del condizionatore d'aria deve avere un cablaggio a terra, collegato al cablaggio di terra dell'unità interna ed esterna.

Il cablaggio deve essere eseguito da personale qualificato in base agli schemi elettrici.

Deve essere incorporato al cablaggio fisso un interruttore onnipolare con almeno 3 mm di distanza in tutti i poli e un interruttore differenziale (RCD) con un valore nominale superiore a 10mA, in conformità con la normativa nazionale.

L'apparecchio deve essere installato in conformità con le normative di cablaggio nazionali.

Assicurarsi di posizionare bene i cavi di alimentazione e di segnale per evitare interferenze.

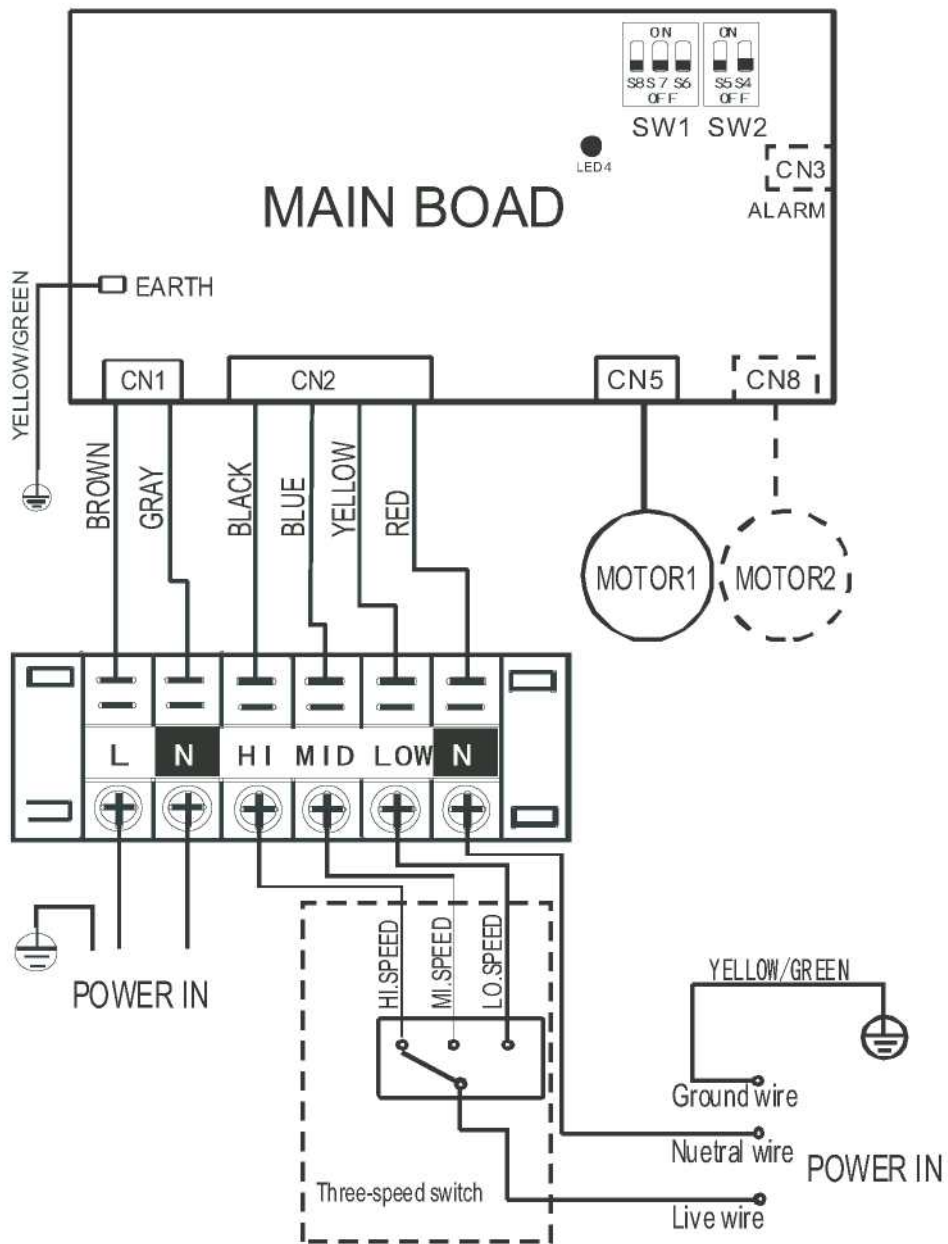
Non accendere l'apparecchio finché non si è controllato attentamente dopo il cablaggio.

Tabella 10-1

FLUSSO ARIA (CFM)		200~1400
FASE	ALIMENTAZIONE	Monofase
	FREQUENZA E VOLTAGGIO	220-240V~ 50H z
INTERRUTTORE/FUSIBILE (A)		15/15
CIRCUITO DELL'UNITÀ INTERNA (mm <sup>2</sup> )	SOTTO 20 M	Cablaggio bipolare: 2,5
	SOTTO 50 M	Cablaggio bipolare: 6
MESSA A TERRA (mm <sup>2</sup> )		2,5

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

## 10.1 Schema elettrico



10.2 Il modello di default del ventilconvettore CC è impostato a 12Pa quando esce dalla fabbrica.

I clienti possono effettuare la chiamata alla posizione di risposta per scegliere il modello e la pressione statica in base alla targhetta di identificazione e alle esigenze di pressione statica effettiva dei modelli e della tabella di codici statici.

Modelli e tabella codici statici:

Pressione statica MODALITÀ	12Pa	30Pa	50Pa
FP-34WA motore singolo			
FP-51WA motore singolo			
FP-68WA motore singolo			
FP-85WA motore singolo			
FP-102WA motore singolo			
FP-136WA motore doppio			
FP-170WA motore doppio			
FP-204WA motore doppio			
Modelli non impostati			

## 11. Guasti e protezioni

In caso di guasti dell'unità, lampeggerà la relativa spia della scheda principale.

Tabella codici guasti e Protezione:

NO.	Nome guasto	Spia scheda principale
1	Guasto ventilatore	Spia lampeggiante 4 (frequenza lampeggiamento 2Hz) stop 2s,
2	Modelli non impostati	La spia continua a lampeggiare (frequenza lampeggiamento 2Hz)

# 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>