



MANUALE DI INSTALLAZIONE

Ventilconvettore a cassetta

MKT4-V200FG12-CL (KFC-PD-4T-200D3)

MKT4-V300FG12-CL (KFC-PD-4T-300D3)

MKT4-V500FG12-CL (KFC-PD-4T-500D3)

MKT4-V700FG12-CL (KFC-PD-4T-700D3)

MKT4-V1000FG12-CL (KFC-PD-4T-1000D39)

MKT4-V1200FG12-CL (KFC-PD-4T-1200D3)

Istruzioni originali.

Si prega di leggere attentamente il presente manuale e conservarlo come riferimento per il futuro.

Tutte le immagini contenute in questo manuale sono solo a scopo illustrativo.



**QUESTO SIMBOLO INDICA LA PRESENZA DI IMPORTANTI
PRECAUZIONI DI SICUREZZA**

⚠ AVVERTENZA

Le presenti istruzioni sono intese come ausilio per personale di assistenza qualificato e autorizzato per l'installazione, la regolazione e il funzionamento corretti di questa unità. Leggere attentamente queste istruzioni prima di procedere all'installazione o al funzionamento. La mancata osservanza di queste istruzioni può portare a un'installazione, una regolazione, un'assistenza o una manutenzione non corrette, con il conseguente rischio di incendi, scosse elettriche, danni materiali o lesioni personali.

CONTENUTI

1. INFORMAZIONI SULLA DOCUMENTAZIONE.....	01
2. FUNZIONI E CARATTERISTICHE.....	02
3. ACCESSORIES.....	02
4. INTERVALLO DI FUNZIONAMENTO.....	02
5. INFORMAZIONI SULL'INSTALLAZIONE.....	02
6. NOME DEI COMPONENTI.....	04
7. INSTALLAZIONE.....	04
8. COLLEGAMENTO DEI TUBI.....	07
9. INSTALLAZIONE DEL TUBO DI DRENAGGIO.....	07
10. WIRING.....	08

1. INFORMAZIONI SULLA DOCUMENTAZIONE

1.1 In merito a questo documento



NOTA

Assicurarsi che l'utente sia in possesso della documentazione stampata e chiedergli di conservarla per riferimenti futuri.

Pubblico di riferimento

Installatori autorizzati + utenti finali



NOTA

Questo apparecchio è destinato all'uso da parte di utenti esperti o addestrati in negozi, nell'industria leggera e nelle aziende agricole, o per uso commerciale e domestico da parte di persone non esperte.



AVVERTENZA

Leggere attentamente e assicurarsi di aver compreso appieno le precauzioni di sicurezza (compresi i segnali e i simboli) contenute nel presente manuale e seguire le relative istruzioni durante l'uso per evitare danni alla salute o alle cose.

Documentazione

Questo documento fa parte di una documentazione completa. La documentazione è composta da:

- Precauzioni generali di sicurezza:
Istruzioni di sicurezza da leggere prima dell'installazione
- Manuale di installazione e funzionamento dell'unità ventilconvettore:
Istruzioni di installazione e funzionamento
- Manuale di installazione e funzionamento del controllore:
Istruzioni di installazione e funzionamento

Per gli altri accessori, consultare il manuale del prodotto.

Dati tecnici e di ingegneria

Le ultime revisioni della documentazione fornita possono essere disponibili presso il rivenditore.

La documentazione originale è scritta in inglese. Tutte le altre lingue sono traduzioni.

1.2 Precauzioni di sicurezza

Leggere attentamente e assicurarsi di aver compreso appieno le precauzioni di sicurezza (compresi i segnali e i simboli) contenute nel presente manuale e seguire le relative istruzioni durante l'uso per evitare danni alla salute o alle cose.

Segnaletica di sicurezza



PERICOLO

Indica un pericolo con un alto livello di rischio che, se non viene evitato, può provocare gravi lesioni.



AVVERTENZA

Indica un pericolo con un livello di rischio medio che, se non viene evitato, può provocare gravi lesioni.



ATTENZIONE

Indica un pericolo con un livello di rischio basso che, se non viene evitato, può provocare lesioni lievi o moderate.



NOTA

Informazioni utili per il funzionamento e la manutenzione.

Spiegazione dei simboli visualizzati sull'unità

	ATTENZIONE	Questo simbolo indica che il manuale d'uso va letto con attenzione.
	ATTENZIONE	Questo simbolo indica che il personale di servizio deve maneggiare questa attrezzatura conformemente al manuale di installazione.
	ATTENZIONE	Questo simbolo indica che sono disponibili informazioni come ad esempio il funzionamento manuale o il manuale di installazione.



AVVERTENZA

- Rivolgersi a personale qualificato per l'installazione (prima installazione, spostamento dell'apparecchio o reinstallazione) e la riparazione dell'apparecchio e dei suoi componenti. L'addetto all'installazione deve aver conseguito la qualifica professionale richiesta. Non tentare di installare o riparare il condizionatore da soli, poiché eventuali interventi non corretti potrebbero causare incendi, scosse elettriche, lesioni personali o perdite d'acqua.
- L'altezza di installazione dell'unità deve essere di almeno 2,5 m dal suolo. In caso contrario, potrebbe verificarsi un incidente.
- Assicurarsi che l'unità sia collegata a terra in modo affidabile e conformemente alle norme vigenti. In caso contrario, potrebbe provocare scosse elettriche.
- In caso di anomalie, smettere di utilizzare il condizionatore e rivolgersi al proprio rivenditore. In caso contrario, potrebbero verificarsi scosse elettriche.
- Non tentare di eseguire la manutenzione o alterare l'unità da soli. Interventi non corretti potrebbero provocare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.
- Assicurarsi che sia installato il dispositivo di protezione dalle dispersioni per evitare scosse elettriche.
- Non lavare l'apparecchio con acqua, poiché si potrebbe verificare una scossa elettrica.
- Per evitare scosse elettriche, non appoggiare alcun contenitore pieno d'acqua sull'apparecchio.
- Non azionare l'interruttore con le mani bagnate, poiché si potrebbe verificare una scossa elettrica.
- Non inserire le dita o altri oggetti nell'apparecchio: ciò potrebbe causare gravi lesioni.
- Non ostruire il condotto di alimentazione dell'aria, poiché ciò potrebbe causare lesioni personali o danni all'apparecchio.
- Verificare che la struttura di supporto dell'apparecchio sia fissata saldamente dopo un lungo periodo di utilizzo, per evitare incidenti dovuti a cadute.
- Assicurarsi che la base di installazione e il sistema di sollevamento siano robusti e affidabili; in caso contrario, l'unità potrebbe cadere e causare incidenti.
- Non esporsi all'aria fredda per un periodo prolungato. Una temperatura troppo bassa può nuocere alla salute.
- Non esporre animali o piante alla bocchetta di uscita dell'aria per evitare qualsiasi danno.
- Non installare l'apparecchio in luoghi in cui potrebbero verificarsi fughe di gas infiammabili. In caso contrario, potrebbe verificarsi un incendio. Non installare l'unità in un'atmosfera potenzialmente esplosiva.
- Tenere l'apparecchio lontano da spray infiammabili per evitare il rischio di incendio.
- Utilizzare un fusibile adeguato. Non utilizzare filo di ferro o di rame, poiché potrebbero causare incendi o malfunzionamenti dell'apparecchio.
- Al momento di collegare l'unità all'alimentazione, attenersi alle norme dell'azienda elettrica locale.
- Predisporre un interruttore di alimentazione separato per garantire che l'unità possa essere scollegata correttamente dall'alimentazione.
- Non utilizzare questo apparecchio per riporre pezzi di ricambio o altri oggetti.
- Si prega di prestare la dovuta attenzione alle indicazioni e ai simboli riportati sull'apparecchio. Eventuali altri rischi non trattati nel Manuale (se presenti) devono essere indicati nelle etichette apposte sull'apparecchio.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal fabbricante o dal suo agente di assistenza o da una persona altrettanto qualificata per evitare pericoli.

NOTA

- Leggere attentamente il manuale ed effettuare preventivamente un controllo di sicurezza, in modo da essere pienamente consapevoli dei possibili pericoli durante l'uso o l'installazione dell'apparecchio.
- Il produttore non assume alcuna responsabilità per eventuali lesioni a persone o animali, né per danni a oggetti causati da installazione, regolazione o manutenzione errate, oppure da un uso improprio.
- Il produttore non assume alcuna responsabilità per eventuali danni derivanti da un utilizzo non conforme alle indicazioni del presente Manuale.
- Non esporre l'apparecchio ad ambienti umidi o bagnati, poiché si potrebbero danneggiare i componenti elettrici.
- Non stoccare questo apparecchio all'aperto. Non impilare le unità non imballate.
- Non utilizzare questo apparecchio per conservare alimenti, piante, strumenti di precisione, opere d'arte ecc.
- Prima di mettere in funzione l'unità per la prima volta, è necessario scaricare l'aria dalla serpentina; in caso contrario, le prestazioni potrebbero risentirne.
- Pulire l'interno del tubo dell'acqua prima dell'uso.
- Ricordarsi di adottare misure antigelo per la serpentina durante l'inverno. Per i dettagli, fare riferimento alle istruzioni antigelo contenute nel presente manuale.
- Mantenere l'apparecchio sotto tensione anche se non viene utilizzato per un lungo periodo.
- Adottare misure di autoprotezione durante l'installazione, la manutenzione o la pulizia dell'apparecchio.
- Non esercitare pressione sull'unità. Maneggiarla con cura, poiché eventuali danni potrebbero causare un malfunzionamento dell'apparecchio.
- Predisporre uno spazio sufficiente per l'installazione e la manutenzione.
- Prima dell'installazione, verificare che l'apparecchio sia correttamente messo a terra. In caso contrario, non procedere con l'installazione. In nessun caso è consentito scollegare la linea di terra dell'interruttore generale.
- Durante l'installazione, ruotare la girante del ventilatore. Se si avvertono rumori anomali, contattare il produttore.
- Assicurarsi che la condotta di scarico dell'acqua garantisca un deflusso regolare. Un'installazione non corretta della tubazione di scarico dell'acqua può causare perdite d'acqua e danni ai mobili.
- Assicurarsi che la tubazione del liquido e il condotto dell'aria siano sostenuti in modo sicuro. Assicurarsi che i tubi e i raccordi non siano deformati.
- I tubi di ingresso e di uscita dell'acqua devono essere dotati di valvole di ritegno e rivestiti con materiali isolanti.
- Collegare i cavi come indicato. In caso contrario, si potrebbero causare danni alle parti elettriche.
- L'alimentazione effettiva deve corrispondere al valore nominale indicato sulla targhetta; in caso contrario, potrebbero verificarsi danni permanenti.
- Utilizzare un cavo di alimentazione di diametro adeguato.
- Non utilizzare cavi danneggiati. Se necessario, sostituire immediatamente i cavi danneggiati. Non tentare di riparare i cavi danneggiati.
- Conservare il manuale per riferimento futuro.

2 FUNZIONI E CARATTERISTICHE

- Modello installabile al soffitto, totalmente salvaspazio.
- Elevata capacità di raffreddamento/ riscaldamento, efficienza e risparmio energetico alti.
- Per regolare la temperatura di interni in modo rapido e uniforme.
- Design a bassa rumorosità.
- L'uscita dell'aria è strutturata nel modo desiderato.

3 ACCESSORI

Tabella 4-1

Nome dell'accessorio	Quantità	Forma	Scopo
Manuale di installazione	1	Questo manuale	_____
Vaschetta raccoglicondensa in plastica aggiuntiva	1		_____

4 INTERVALLO DI FUNZIONAMENTO

Per un funzionamento sicuro ed efficace, utilizzare il sistema alle seguenti temperature.

Tabella 5-1

Temperatura Modalità	Temperatura ambiente	Temperatura ingresso acqua
Funzionamento raffreddamento	Da 17 °C a 32 °C	Da 3 °C a 20 °C
Funzionamento del riscaldamento (opzionale)	Da 0 °C a 30 °C	Da 30 °C a 80 °C

5 INFORMAZIONI SULL'INSTALLAZIONE

Per una corretta installazione, si prega di leggere prima questo manuale di installazione.

Il condizionatore d'aria deve essere installato da personale qualificato.

Per l'installazione dell'unità ventilconvettore o dei relativi tubi, attenersi scrupolosamente al presente manuale.

Se il condizionatore d'aria è installato su una parte strutturale metallica dell'edificio, deve essere isolato elettricamente secondo gli standard relativi all'installazione degli apparecchi elettrici.

Al termine di tutte le operazioni di installazione, accendere l'apparecchio solo dopo aver effettuato un controllo accurato.

Ci scusiamo per eventuali modifiche a questo manuale senza previo avviso, al fine di migliorare il prodotto.

NOTA

- L'utilizzo del condizionatore d'aria al di fuori delle condizioni sopra indicate può causare un funzionamento anomalo dell'unità.
- È normale che la superficie del condizionatore d'aria possa creare condensa quando l'umidità relativa dell'ambiente è maggiore; si prega di chiudere la porta e la finestra.
- Le prestazioni ottimali saranno raggiunte in questi intervalli di temperatura di funzionamento.
- Pressione di esercizio del sistema ad acqua: Max: 1,6 MPa, Min: 0,15 MPa

6 NOME DEI COMPONENTI

La figura sotto riportata serve da modello di esempio e potrebbe essere diversa dal prodotto acquistato.

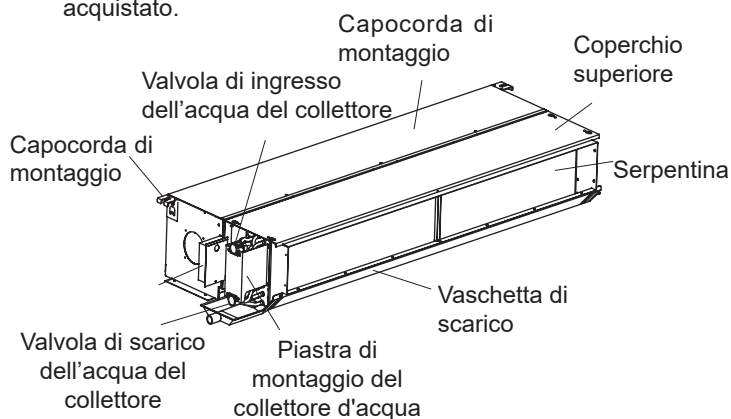


Fig. 6-1

7 INSTALLAZIONE

7.1 Luogo dell'installazione

- Installare l'unità in un luogo in cui sia disponibile spazio sufficiente per l'installazione e la manutenzione.
- Installare l'unità in un'ubicazione in cui il soffitto sia orizzontale e resistente per sostenere il peso dell'unità ventilconvettore.
- Installare l'unità in un punto in cui l'ingresso e l'uscita dell'aria non siano scossi e siano meno colpiti dall'aria esterna.
- Installare l'unità in modo che il flusso d'aria di mandata possa raggiungere tutte le parti del locale.
- Installare l'unità in un punto in cui sia facile estrarre il tubo di collegamento e il tubo di scarico.
- Installare l'unità in un punto in cui il calore connotativo venga emesso direttamente da una fonte di calore.

ATTENZIONE

L'installazione dell'apparecchiatura in uno dei seguenti luoghi potrebbe causare guasti o difetti (se ciò fosse inevitabile, consultare il fornitore):

- In presenza di oli minerali come lubrificante da taglio.
- In zone costiere in presenza di aria salata.
- In presenza di fonti di calore in cui sono presenti gas corrosivi, ad esempio gas solfuro.
- In fabbriche in cui la tensione di alimentazione è soggetta a grandi variazioni.
- All'interno di una macchina o di una cabina.
- Luoghi come la cucina dove l'olio permea.
- In ambienti soggetti a forti onde elettromagnetiche.
- In presenza di gas o materiali infiammabili.
- In presenza di gas acidi o alcalini.
- In altri ambienti particolari.

Precauzioni prima dell'installazione

- Decidere come trasportare correttamente l'apparecchiatura.
- Cercare di trasportare l'apparecchiatura con la confezione originale.
- Se il condizionatore d'aria è installato su una parte strutturale metallica dell'edificio, deve essere isolato elettricamente secondo gli standard relativi all'installazione degli apparecchi elettrici.
- Prima di installare l'unità, accertarsi in merito alla presenza di cavi, tubi dell'acqua, tubi dell'aria e così via nella parete o nel terreno del luogo di installazione, per evitare incidenti e danni.

7.2 Installazione del ventilconvettore

Verificare le dimensioni dell'unità ventilconvettore rispetto alla figura seguente.

- Installare i bulloni pendenti $\varnothing 10$ (4 bulloni)
- Gli intervalli dei bulloni pendenti sono indicati nella figura seguente.
- Utilizzare bulloni pendenti $\varnothing 10$.
- La gestione del soffitto varia da un edificio all'altro. Per avere misure dettagliate per l'installazione, consultare il personale addetto alla costruzione e all'allestimento. Portata dello smontaggio del soffitto. Verificare che il soffitto sia in posizione totalmente orizzontale. Rinforzare le travi e le lastre del soffitto per evitare vibrazioni del soffitto stesso.

Tagliare le travi e le lastre del soffitto.
Rinforzare la parte tagliata, le travi e le lastre del soffitto.

- Dopo aver mantenuto sospeso il corpo principale, lavorare ai tubi e ai fili del soffitto. Stabilire la direzione di uscita dei tubi dopo aver scelto il luogo di installazione. In particolare, nel caso dell'installazione al soffitto, estendere il tubo del refrigerante, il tubo di scarico, i cavi di collegamento interno/esterno e le linee del controller cablato fino alla posizione di collegamento prima di fissare l'unità sospesa.

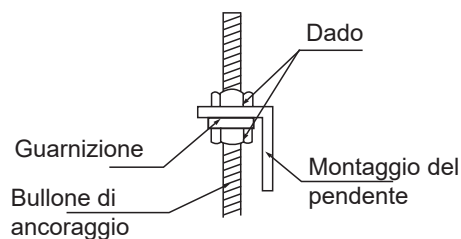


Fig. 7-4

7.2.1 Procedura di installazione dei bulloni pendenti

- In base alla struttura dell'unità, impostare il passo delle viti in base alle dimensioni delle figure seguenti:

Struttura in legno

Posizionare degli inserti rettangolari tra le travi e fissare dei bulloni pendenti.

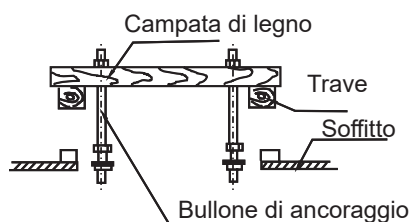


Fig. 7-1

Vecchia struttura in calcestruzzo grezzo
Utilizzare bulloni incassati e tappi di trazione incassati.

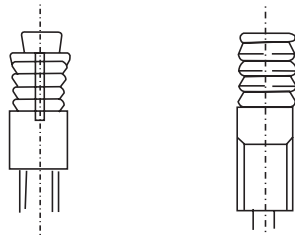


Fig. 7-2

Struttura a travi e travi in acciaio

Posizionare e utilizzare un angolare di rinforzo.

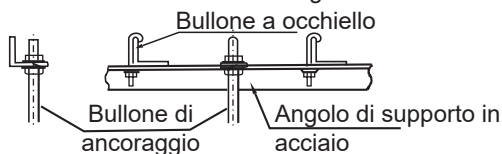


Fig. 7-3

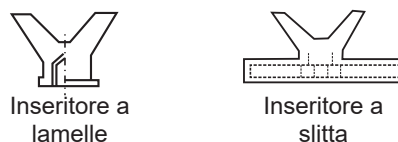


Fig. 7-5

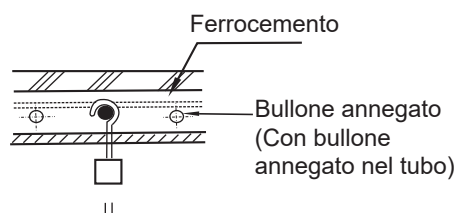


Fig. 7-6

- Sospensione del/i ventilconvettore/i
Utilizzare strumenti quali carrucole per issare l'unità ventilconvettore al bullone pendente.

- Collegare il condotto

La lunghezza del condotto viene determinata in base alla pressione statica esterna.

- Installare il controller cablato

Per l'installazione del comando cablato, consultare il manuale di installazione del comando cablato stesso.

7.2.2 Ubicazione e requisiti di spazio

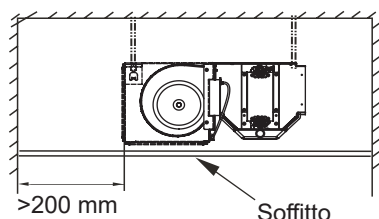


Fig. 7-7

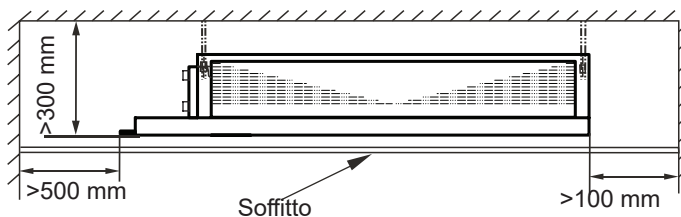


Fig. 7-8

7.2.3 Dimensioni

Due tubi:

Le quantità di ventilatori e motori sono solo di riferimento, si prega di prevalere in natura.

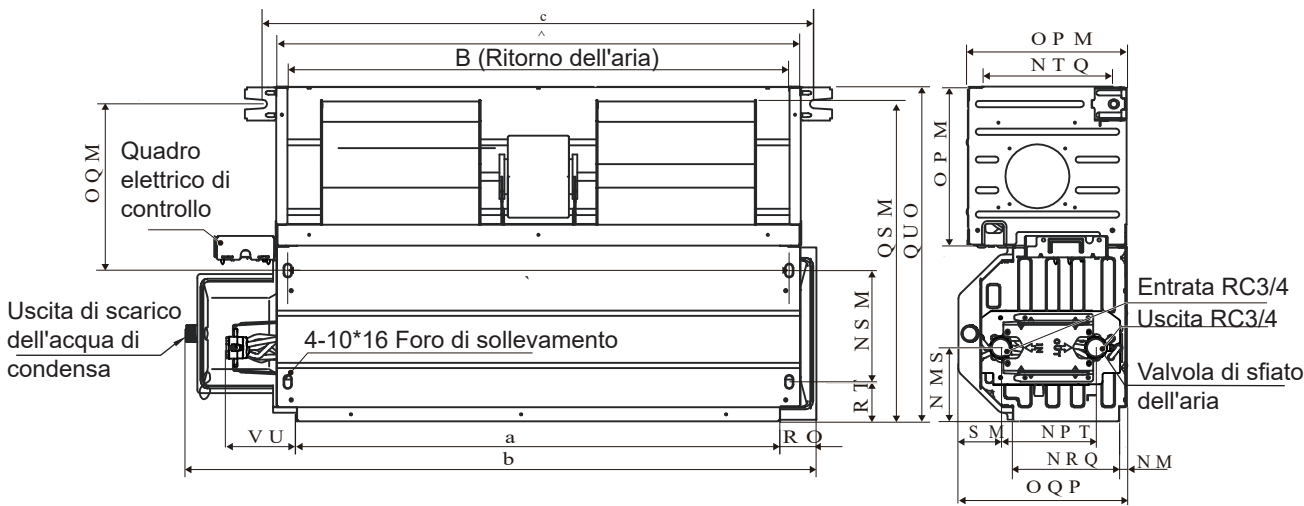


Fig. 7-9,1

Tabella 7-1

Modello	Modello 200	Modello 300	Modello 400 Modello 500	Modello 600	Modello 700	Modello 800 Modello 1000	Modello 1200	Modello 1400
Dimensione								
A	475	620	755	850	1025	1215	1505	1745
B	443	588	723	818	993	1183	1473	1713
C	442	587	722	817	992	1182	1472	1712
D	415	560	695	790	965	1155	1445	1685
E	632	773	908	1003	1178	1368	1658	1898
F	513	658	793	888	1063	1253	1543	1783

Quattro tubi:

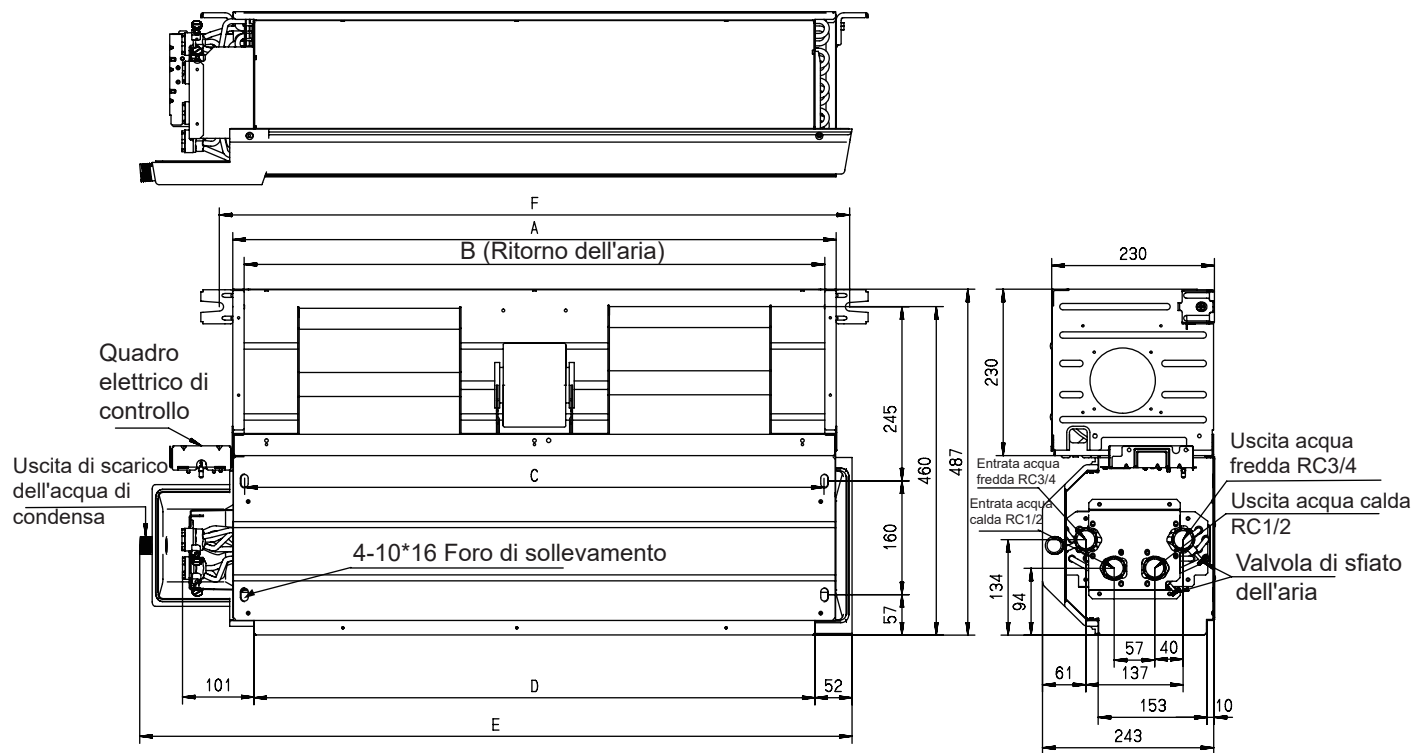


Fig. 7-9.2

Tabella 7-2

Modello Dimensione	Modello 200	Modello 300	Modello 400 Modello 500	Modello 600	Modello 700	Modello 800 Modello 1000	Modello 1200	Modello 1400
A	475	620	755	850	1025	1215	1505	1745
B	443	588	723	818	993	1183	1473	1713
C	442	587	722	817	992	1182	1472	1712
D	415	560	695	790	965	1155	1445	1685
E	632	773	908	1003	1178	1368	1658	1898
F	513	658	793	888	1063	1253	1543	1783

NOTA

- La figura riportata più sopra serve da modello di esempio e potrebbe essere diversa dal prodotto acquistato.
- Se la configurazione del modello scelto prevede una vaschetta dell'acqua estesa, la lunghezza totale E sarà superiore di 200 rispetto ai valori riportati nella tabella di cui sopra.
- Il filtro esterno della configurazione del ventilconvettore è diverso, il che può comportare dimensioni diverse dell'unità, come nel caso della serie con piastra purificatrice, della serie con disco aerodinamico per grandi differenziali di temperatura, ecc.; per ulteriori dettagli, si prega di consultare il manuale o rivolgersi al produttore.

7.3 Collegare la vaschetta di raccolta dell'acqua accessoria in plastica (senza cassetta di ritorno dell'aria)

- Le scanalature della vaschetta dell'acqua in plastica possono essere bloccate sull'orlo della vaschetta principale.

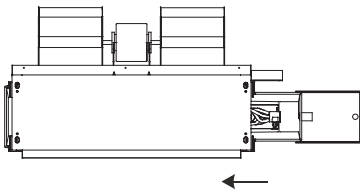


Fig. 7-10



Fig. 7-11

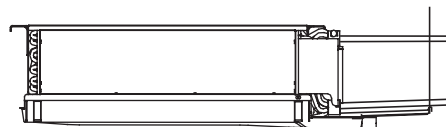
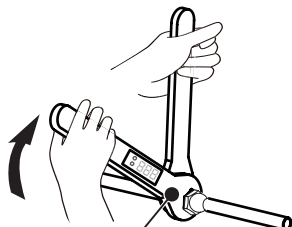


Fig. 7-12

- Appendere la vaschetta di plastica per l'acqua alle tubature o al soffitto con una corda.

8 COLLEGAMENTO DEI TUBI

- Sul lato della valvola di sfiato si trova il tubo di ingresso dell'acqua. Quando si collega il collettore dell'acqua, impostare la coppia di serraggio a 61,8-75,4 N·m (6,3-7,7 kgf·m) e utilizzare una chiave inglese per serrare come illustrato nella figura.
- Il diametro del raccordo del tubo di ingresso dell'acqua e del tubo di uscita dell'acqua è costituito da una filettatura interna RC3/4.
- Gli apparecchi terminali degli impianti di climatizzazione, come i ventilconvettori, devono essere dotati di valvole di regolazione elettriche nelle tubazioni di ritorno.
- Il diametro del tubo della condensa è ZG3/4 con filettatura esterna.



Chiave dinamometrica

Fig. 8-1

NOTA

- La pendenza verso il basso del tubo di drenaggio deve essere superiore a (1/100), senza curve al centro.
- La lunghezza totale del tubo di drenaggio quando viene estratto trasversalmente non deve superare i 20 m; se il tubo è troppo lungo, è necessario installare un supporto di sostegno per evitare che si alzi.
- I tubi centralizzati devono essere distribuiti secondo la figura riportata sul lato destro.

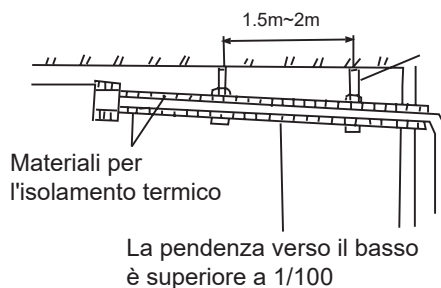


Fig. 9-1

9 INSTALLAZIONE DEL TUBO DI DRENAGGIO

- Installare il tubo di drenaggio del ventilconvettore. Prima dell'uscita dalla fabbrica, lo scarico viene filettato.

NOTA

- Assicurarsi di eseguire l'isolamento termico del tubo di scarico dell'unità ventilconvettore. In caso contrario, si formerà della condensa. Anche il giunto dell'unità ventilconvettore deve essere sottoposto a un trattamento di isolamento termico.
- Nel collegamento dei tubi, utilizzare il raccordo in PVC rigido e assicurarsi che non vi siano perdite.
- Lo stesso si dovrà fare per il giunto dell'unità ventilconvettore. Fare attenzione a non esercitare forza sul lato del tubo dell'unità ventilconvettore.

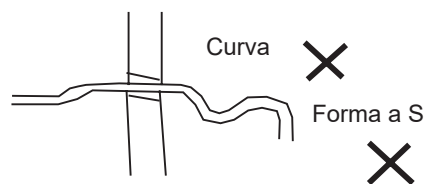


Fig. 9-2

Il più grande possibile (circa 10 cm)



Fig. 9-3

Test di scarico

Prima del test, assicurarsi che i tubi di scarico siano intatti e che gli adattatori siano sigillati.

I locali di nuova costruzione devono essere sottoposti al test di drenaggio prima della posa del soffitto.

10 CABLAGGIO

ATTENZIONE

- Il condizionatore d'aria deve utilizzare un'alimentazione separata con tensione nominale.
- L'alimentazione esterna del condizionatore d'aria deve avere un cablaggio di terra, collegato al cablaggio di terra del ventilconvettore e dell'unità esterna.
- Il cablaggio deve essere eseguito da personale qualificato in base al disegno del circuito.
- Se si collega l'alimentazione a un cablaggio fisso, è necessario incorporarvi un dispositivo di disconnessione a tutti i poli con una distanza minima di 3 mm e un interruttore differenziale (RCD) con una corrente di funzionamento residua nominale superiore a 10 mA in conformità alla normativa nazionale.
- Questo apparecchio deve essere installato in conformità alle normative nazionali in materia di cablaggio.
- Assicurarsi di localizzare bene il cablaggio di alimentazione e quello di segnale per evitare problemi.
- Non accendere l'alimentazione prima di aver controllato attentamente il cablaggio.

Tabella 10-1

PORTATA D'ARIA (CFM)		da 200 cfm a 1400 cfm
POTENZA	FASE	monofase
	FREQUENZA E VOLT	220-240 V~50 Hz
INTERRUTTORE AUTOMATICO/FUSIBILE (A)		15/15
INTERNI POTENZA CABLAGGIO (mm ²)	SENZA AUSILIARIO ELETTRICO RISCALDAMENTO	3 * 1,5
	CON AUSILIARIO ELETTRICO RISCALDAMENTO	3 * 2,5

La designazione del cavo di alimentazione è H05RN-F o superiori.

16126200001125 V.C

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>