



# MANUALE DI INSTALLAZIONE E USO

## Ventilconvettore

KFC-S-2T-250D  
KFC-S-2T-400D  
KFC-S-2T-500D

KFC-S-2T-900D  
KFC-SE-2T-250D  
KFC-SE-2T-400D

KFC-SE-2T-500D  
KFC-SE-2T-900D



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

CONTENUTO	DELLA	PAGINA
PRECAUZIONI .....		1
UTENTE.....		2
INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE .....		5
DIMENSIONI.....		11
SPECIFICHE .....		13
CONNESSIONE CAVO ALIMENTAZIONE .....		13

## 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.
- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini dagli 8 anni in su e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o mancanza di esperienza e conoscenza se sorvegliate o se hanno ricevuto istruzioni su come usare l'unità in modo sicuro e comprendono i pericoli connessi. I bambini non devono giocare con l'apparecchiatura. La pulizia e la manutenzione non devono essere eseguite da bambini senza la sorveglianza di un adulto.

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 prolunghie 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 65 ° 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.

Non installare il condizionatore d'aria nei seguenti punti:

- Dove vi sia petrolato.
- In ambienti con aria salata (vicino alla costa).
- Dove vi sia gas caustico (solfuro, 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. UTENTE

### 2.1 Descrizione macchina

Ventilconvettore per il trattamento dell'aria in ambienti interni, disponibile nelle versioni a cassetta o a incasso.

#### 2.1.1 Condizioni standard di utilizzo

Il ventilconvettore è destinato al trattamento dell'aria (climatizzazione estiva e invernale) all'interno di edifici utilizzati a fini domestici o simili. L'unità non è progettata per l'installazione in locali utilizzati per la lavanderia.



## ATTENZIONE

### PERICOLO!

Le macchine sono progettate per l'installazione interna in ambienti domestici o simili.

### PERICOLO!

Non introdurre oggetti attraverso le griglie di aspirazione o di erogazione dell'aria.

### IMPORTANTE!

L'unità funziona correttamente solo se le istruzioni d'uso sono seguite scrupolosamente, se sono rispettate le distanze specificate durante l'installazione e se sono attentamente osservate le restrizioni operative indicate nel presente manuale.

### IMPORTANTE!

Se le distanze non vengono mantenute durante l'installazione, potrebbero verificarsi difficoltà di manutenzione e riduzione delle prestazioni.

#### 2.1.2 Caratteristiche costruttive

1. Connessioni dell'unità standard;
2. Asole di fissaggio;
3. Vassoio di sbrinamento;
4. Scarico condensa;
5. Filtro aria;
6. Ventilatore;
7. Bobine.

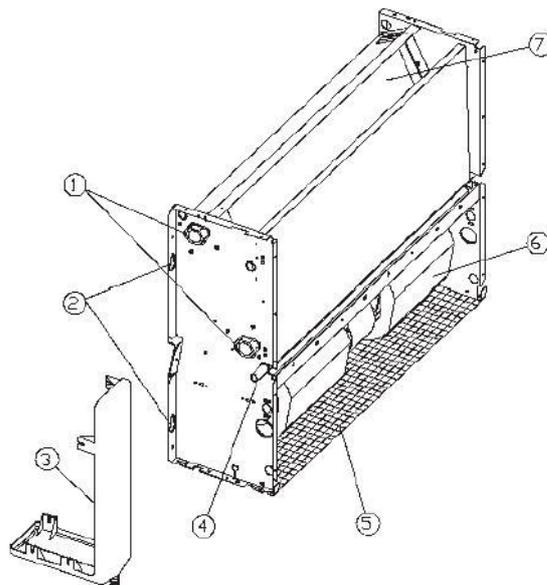


Fig.2-1

### 2.1.3 Versioni a cassetta

- Tensione di alimentazione 220-240V~ 1ph 50Hz;
- Scambiatore di calore tipo bobina costituito da tubi in rame e alette in alluminio, con connessioni a sinistra reversibili per adattarsi a destra.
- Ventilatore centrifugo a tre velocità con lame in alluminio bilanciato staticamente e dinamicamente. Motore accoppiato direttamente con protezione termica interna e condensatore permanente nel circuito.
- Cassetta in lamiera d'acciaio zincata preverniciata, rivestita con pellicola protettiva di PVC, completa di isolamento termoacustico, griglie in polimero ABS resistente al calore con pale fisse.
- Vassoio di raccolta condensa con drenaggio naturale, completo di isolamento anti-condensazione.
- Filtro a maglia in polipropilene rigenerabile.

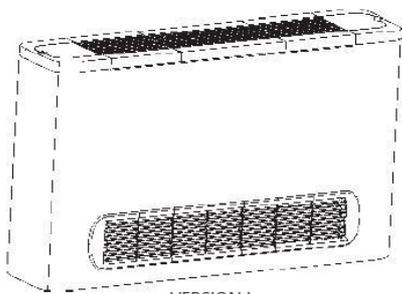


Fig.2-2

### 2.1.4 Versione a incasso II

- Tensione di alimentazione 220-240V~ 1ph 50Hz;
- Scambiatore di calore tipo bobina costituito da tubi in rame e alette in alluminio, con connessioni a sinistra reversibili per adattarsi a destra.
- Ventilatore centrifugo a tre velocità con lame in alluminio bilanciato staticamente e dinamicamente.
- Motore accoppiato direttamente con protezione termica interna e condensatore permanente nel circuito.
- Struttura in lamiera zincata.
- Vassoio di raccolta condensa con drenaggio naturale, completo di isolamento anti-condensazione.
- Filtro a maglia in polipropilene rigenerabile.

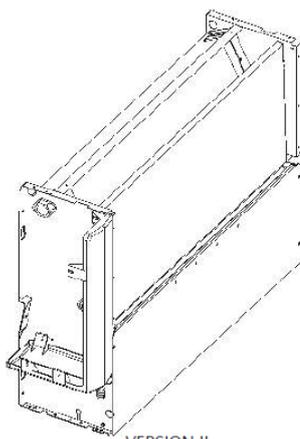


Fig.2-3

### 2.1.5 Restrizioni d'uso



ATTENZIONE

#### IMPORTANTE!

La macchina è stata progettata e costruita esclusivamente per funzionare come terminale di movimentazione aria a soffitto, tramite canalizzazioni o rivestimenti; qualsiasi altro uso è espressamente vietato. È inoltre vietata l'installazione della macchina in un ambiente esplosivo.

### 2.1.6 Intervallo di funzionamento

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

Modalità \ Temperatura	Temperatura ambiente	Temperatura ingresso acqua
Funzionamento raffreddamento	17°C—32°C	3°C—20°C
Funzionamento riscaldamento (i modelli di solo)	0°C—30°C	30°C—65°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.

### 2.1.7 Informazioni su ulteriori rischi e pericoli inevitabili.



ATTENZIONE

#### IMPORTANTE!

Prestare la massima attenzione ai segni e ai simboli presenti sull'apparecchio.

Se rimangono rischi nonostante le disposizioni adottate o se esistono rischi potenziali o nascosti, sono indicati da etichette adesive collegate alla macchina.



ATTENZIONE

#### IMPORTANTE!

Usare solo ricambi e accessori originali. L'azienda non si assume alcuna responsabilità per danni provocati da manomissioni o lavori eseguiti da personale non autorizzato o malfunzionamenti causati dall'uso di parti di ricambio o accessori non originali.

#### IMPORTANTE!

Nel caso di un approvvigionamento idrico con un contenuto particolarmente elevato di sali duri, si consiglia di installare un addolcitore d'acqua.



Fig.2-4



Fig.2-5

Le seguenti operazioni possono essere eseguite usando i pannelli di controllo:

- Avviare/arrestare l'unità.
- Selezionare tra le tre velocità del ventilatore.
- Regolazione del termostato e mantenimento della temperatura ambiente desiderata.
- Passaggio tra modalità operative: raffreddamento e riscaldamento.
- Controllo costante della ventilazione.
- Le istruzioni specifiche per l'uso vengono fornite con i comandi stessi.

## 2.1.8 Spegnimento prolungato



ATTENZIONE

### IMPORTANTE!

Se l'unità non viene utilizzata durante il periodo invernale, l'acqua contenuta nel sistema può bloccarsi.

Se la macchina non viene utilizzata per lunghi periodi di tempo, è necessario scollegare l'unità dalla rete elettrica aprendo l'interruttore principale (che deve essere installato dall'installatore).

Se l'unità non viene utilizzata durante il periodo invernale, l'acqua contenuta deve essere estratta per evitare danni. In alternativa, una quantità adeguata di antigelo deve essere mescolata con l'acqua.

## 2.1.9 Avvio dopo un arresto prolungato

- Prima di riavviare l'unità:
- Pulire o cambiare i filtri dell'aria.
- Pulire lo scambiatore di calore.
- Pulire il tubo di scarico del vassoio collettore condensa o assicurarsi che sia pulito.
- Svuotare l'aria dal sistema idrico.
- È consigliabile eseguire l'unità a velocità massima per diverse ore.

## 2.2 Pulizia dell'unità



ATTENZIONE

### PERICOLO!

Spegnere sempre l'alimentazione elettrica prima di iniziare le operazioni di pulizia o di manutenzione. Non versare acqua sull'unità.

Nelle versioni con cassetta, è possibile pulire l'esterno dell'unità. Per la pulizia, utilizzare un panno morbido inumidito con acqua e alcool. Non utilizzare acqua calda, solventi o abrasivi o sostanze corrosive.

### Pulizia del filtro dell'aria

- Per garantire una corretta aspirazione dell'aria, il filtro deve essere pulito almeno una volta al mese o più frequentemente se l'unità viene utilizzata in ambienti molto polverosi. Il filtro deve essere sempre rimosso dall'unità per la pulizia.
- Il filtro è alloggiato nella parte inferiore dell'unità nelle versioni II e III che prendono l'aria da sotto o dal retro.
- Per rimuovere il filtro nelle versioni II e III procedere come segue

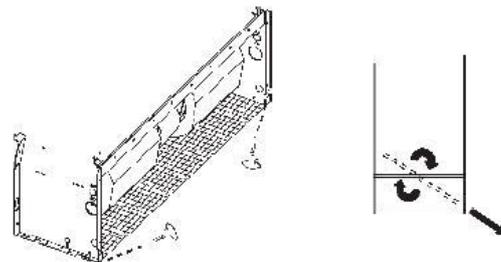


Fig.2-6

Nella versione I, che prende l'aria dalla parte anteriore, è invece alloggiato nel coperchio anteriore .

Per rimuovere il filtro nella versione I, procedere come indicato di seguito.

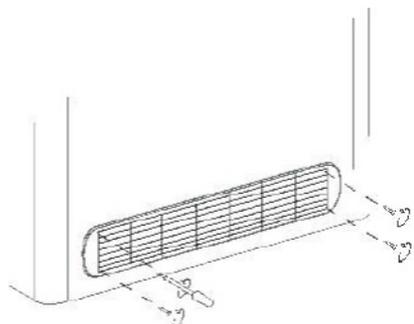


Fig.2-7

Il filtro dell'aria deve essere pulito con aria compressa o lavandolo con acqua. Prima di rimontare il filtro, assicurarsi che sia pulito e completamente asciutto. Se il filtro è danneggiato, deve essere sostituito con il filtro originale corrispondente.

## 2.3 Avvisi e suggerimenti

Evitare sempre di ostacolare il flusso d'aria, o di utilizzare l'unità come superficie da appoggiarsi. L'uso d'acqua o spray in prossimità dell'unità può causare scosse elettriche e malfunzionamenti.

## 3. INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

### 3.1 Trasporto e movimentazione

- Imballaggio e componenti



ATTENZIONE

**PERICOLO!**  
NON APRIRE O MANOMETTERE L'IMBALLAGGIO PRIMA DI INSTALLARE.

Le unità devono essere spostate e sollevate solo da personale specializzato addestrato in queste operazioni.

Verificare all'arrivo che l'unità non sia stata danneggiata durante il trasporto e che sia completa di tutte le sue parti.

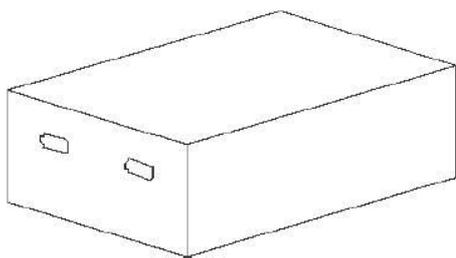


Fig.3-1

Per rimuovere l'imballaggio, seguire queste istruzioni:

1. Controllare se vi sono danni visibili.
2. Aprire l'imballaggio.
3. Controllare che il pacchetto contenente il manuale per l'uso e la manutenzione sia all'interno.
4. Smaltire il materiale di confezionamento in conformità alla legislazione vigente, presso il luogo di raccolta o riciclo dei rifiuti appropriato.



**RISPETTARE L'AMBIENTE!**

Smaltire i materiali di confezionamento in conformità alla legislazione nazionale o locale vigente nel paese.



ATTENZIONE

**PERICOLO!**

Non lasciare l'imballaggio alla portata dei bambini.

- Istruzioni di movimentazione



ATTENZIONE

**PERICOLO!**

Il movimento dell'unità deve essere eseguito con cura per evitare danni alla struttura esterna e ai componenti meccanici ed elettrici interni.

Assicurarsi inoltre che non ci siano ostacoli o persone lungo il percorso, per evitare il pericolo di collisioni o schiacciamenti e impedire il ribaltamento del dispositivo di sollevamento o di movimentazione.

Tutte le operazioni elencate di seguito devono essere eseguite in conformità alle vigenti norme in materia di salute e sicurezza, sia per quanto riguarda l'apparecchiatura utilizzata sia per la procedura seguita. Prima di iniziare le operazioni di movimentazione, controllare che l'apparecchio di sollevamento abbia la capacità richiesta per l'unità in questione.

Le unità possono essere spostate o sollevate a mano o tramite un carrello adatto. Se il peso dell'unità è superiore a 30 kg e le unità devono essere spostate contemporaneamente, è consigliabile mettere le macchine in un contenitore e sollevarle con una gru o simile.

- Condizioni di stoccaggio

Le unità nel loro imballaggio possono essere impilate non più di quattro e devono essere tenute al coperto.

- Distanze e posizionamento



ATTENZIONE

**IMPORTANTE!**

Il posizionamento o l'installazione non corretti dell'unità possono amplificare i livelli di rumore e le vibrazioni generate durante il funzionamento.

Le unità possono essere montate verticalmente, a condizione che venga mantenuta la giusta distanza per il posizionamento.

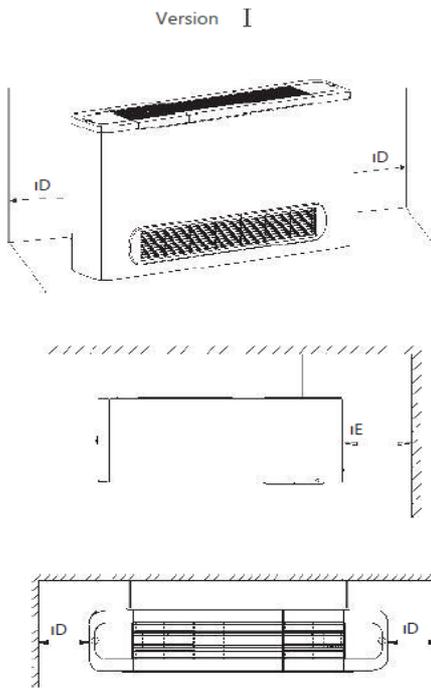


Fig.3-2

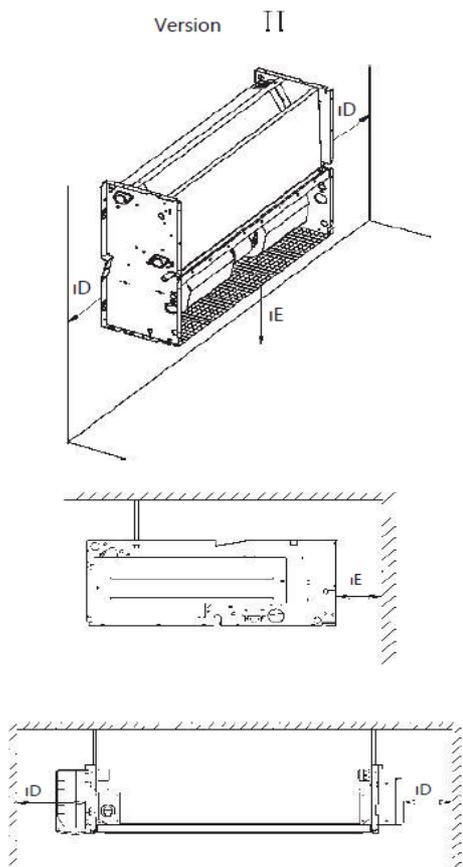


Fig.3-3

Tabella 3-1

Versione	I	II
a mm	150	200
b mm	20	80

### 3.2 Installazione



ATTENZIONE

**PERICOLO!**

L'installazione deve essere eseguita solo da tecnici qualificati, formati per lavorare con sistemi di climatizzazione e refrigerazione. L'installazione non corretta potrebbe causare malfunzionamenti delle unità.

**PERICOLO!**

L'unità deve essere installata in base alle norme nazionali o locali in vigore al momento dell'installazione.

Per l'installazione, seguire le istruzioni riportate di seguito: Rimuovere l'involucro esterno (nelle versioni I e II) svitando le viti che lo fissano alla struttura, come segue.

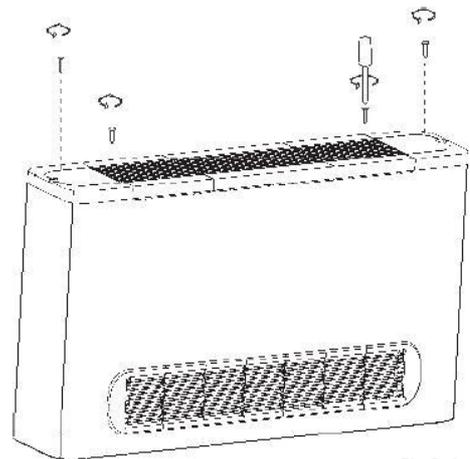


Fig.3-4

- Segnare i punti di fissaggio sulla parete o sul soffitto, marcando le forature nell'unità stessa o facendo riferimento alle misurazioni fornite in "7 DIMENSIONI". Mantenere una leggera caduta nel tubo di drenaggio della condensa, per garantire che l'acqua fuoriesca correttamente.

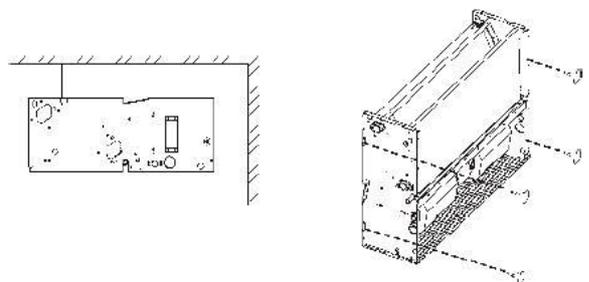


Fig.3-5

### 3.2.1 Collegamenti idraulici

- Collegamento al sistema



ATTENZIONE

#### IMPORTANTE!

È molto importante che i collegamenti idraulici siano fatti con grande cura da installatori specializzati.

Collegare l'unità al sistema idrico tramite i raccordi che sono contrassegnati con Mandata e Ritorno.

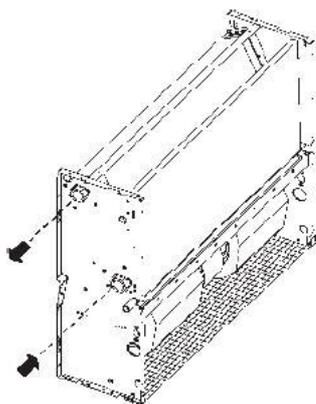


Fig.3-6

Tutte le bobine d'acqua, compresi gli extra facoltativi, sono dotati di valvole di sfiato d'aria accanto all'unione superiore e di valvole di scarico dell'acqua vicino all'unione inferiore. Tutte le valvole possono essere aperte e chiuse con cacciaviti o chiavi allen.



ATTENZIONE

#### IMPORTANTE!

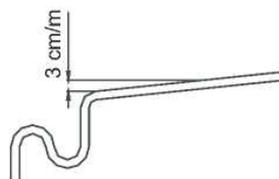
Le bobine d'acqua possono essere scaricate parzialmente attraverso le valvole di scarico. Per drenarle completamente, utilizzare un getto d'aria.

Quando l'installazione è completa, è necessario:

- Eliminare l'aria contenuta nel circuito.
- Rivestire i tubi di collegamento e tutte le valvole con materiale anti-condensa da 10 mm o installare lo scarico ausiliario.
- Versare l'acqua nel vassoio di raccolta della condensa e controllare che il liquido sia scolato correttamente, seguendolo fino all'uscita del tubo di scarico. In caso contrario, controllare la caduta e cercare eventuali blocchi.
- Impostazione del sistema di drenaggio della condensa.

Il sistema di drenaggio della condensa deve essere installato con una caduta adeguata, per garantire che l'acqua fuoriesca correttamente.

Di seguito sono riportate le istruzioni per l'impostazione di un corretto sistema di drenaggio della condensa.



Collegare allo scarico condensa dell'unità o al vassoio di sbrinamento.

Fig.3-7

- Creazione della trappola

Il sistema di drenaggio della condensa deve essere dotato di una trappola idonea per prevenire l'infiltrazione di odori. Di seguito sono riportate le indicazioni per l'impostazione della trappola.

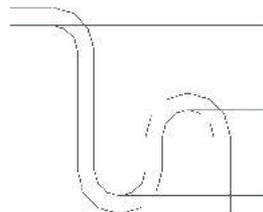


Fig.3-8

Fornire sempre una spina di scarico nella parte inferiore della trappola e sistemarla in modo che possa essere smontata rapidamente.



ATTENZIONE

#### IMPORTANTE!

Posizionare il tubo di scarico in modo che non sforzi il connettore di drenaggio dell'unità.

- Come ruotare la bobina, dai raccordi a sinistra (standard) ai raccordi a destra.

L'unità viene fornita di serie con connessioni alla bobina a sinistra. È comunque possibile ruotare la bobina in modo che le connessioni siano sulla destra.

L'operazione di rotazione delle bobine principali e supplementari può essere effettuata con l'unità in loco, ma è preferibile farlo prima dell'installazione, con l'unità su un terreno solido.

Procedura per invertire la bobina:

1. Rimuovere l'involucro (sulle versioni I e II);
2. Togliere le viti su entrambi i lati che fissano la bobina alla struttura dell'unità;
3. Girare la bobina nella direzione indicata in Fig;
4. Riattaccare le viti di montaggio della bobina;
5. Rimontare l'involucro (sulle versioni I e II);

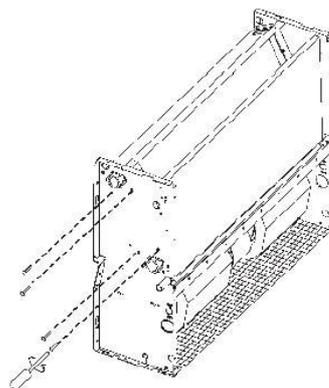


Fig.3-9

- Protezione anticongelamento



ATTENZIONE

**IMPORTANTE!**

Quando l'unità è fuori servizio, ricordare di scaricare l'intero contenuto di acqua nel circuito.

**IMPORTANTE!**

La miscelazione dell'acqua con il glicole modifica le prestazioni dell'unità. Prestare attenzione alle istruzioni di sicurezza relative al glicole etilenico stampate sul contenitore.

Se l'unità non viene utilizzata durante il periodo invernale, l'acqua contenuta nel sistema può congelarsi. Il drenaggio del circuito dell'acqua deve essere eseguito in tempo utile. Tuttavia, se l'operazione di drenaggio del sistema sembra troppo laboriosa, può essere miscelata con l'acqua una quantità adeguata di antigelo.

**3.2.2 Collegamenti elettrici**



ATTENZIONE

**IMPORTANTE!**

La connessione elettrica dell'apparecchio deve essere eseguita da personale qualificato in conformità con le norme vigenti nel paese in cui è installata l'unità. L'azienda non è responsabile per danni a persone o cose causate da un collegamento elettrico errato.

La denominazione del tipo di cavo di alimentazione è H05RN-R o superiore / H07RN-F.

Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini dagli 8 anni in su e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o mancanza di esperienza e conoscenza se sorvegliate o se hanno ricevuto istruzioni su come usare l'unità in modo sicuro e comprendono i pericoli connessi. I bambini non devono giocare con l'apparecchiatura. La pulizia e la manutenzione non devono essere eseguite da bambini senza la sorveglianza di un adulto.

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

**PERICOLO!**

Installare sempre un commutatore automatico generale in un'area protetta vicino all'apparecchio con una curva ritardata dalle caratteristiche di capacità adeguate con sufficiente potenza di interruzione. Deve esserci una distanza minima di 3 mm tra i contatti. La connessione a terra è obbligatoria per legge per garantire la sicurezza degli utenti mentre la macchina è in uso.

Tabella 3-2

FLUSSO D'ARIA (m <sup>3</sup> /h)		255~1530
FASE	ALIMENTAZIONE	Monofase
	FREQUENZA E VOLTAGGIO	220-240 V~ 50 Hz
INTERRUTTORE/FUSIBILE (A)		15/15

- Cablaggio

- Vedere il cablaggio della targhetta del prodotto.
- Controllare che la tensione e la frequenza dell'alimentazione elettrica corrispondano a 220-240 V monofase a 50 Hz; che la potenza disponibile sia sufficiente per l'esecuzione dell'apparecchiatura; e che i cavi di alimentazione siano di sezione adeguata per la massima corrente necessaria.
- Assicurarsi che il sistema di alimentazione elettrica sia conforme alle vigenti normative nazionali in materia di sicurezza.
- I collegamenti elettrici devono essere eseguiti secondo gli schemi elettrici forniti con la macchina. Per il collegamento alla rete di alimentazione elettrica utilizzare un cavo flessibile a doppio isolamento, a due poli + terra, sezione 1,5 mm, tipo H05RN-F.
- Passare il cavo di alimentazione attraverso l'asola vicino al filtro dell'aria. Utilizzare il morsetto del cavo fornito sul lato interno del pannello per fissare il cavo di alimentazione e i cavi di collegamento e srotolare solo la lunghezza del cavo necessario per entrare nel blocco del connettore. Nel caso in cui l'unità sia montata su una superficie metallica, i collegamenti di terra devono essere effettuati conformemente alle normative locali. Se è installato un elemento di riscaldamento elettrico aggiuntivo opzionale, deve essere fornito un alimentatore separato. Utilizzare un cavo flessibile a doppio isolamento, a due poli + terra, sezione 2,5 mm<sup>2</sup>, tipo H05RN-F.

**3.2.3 Istruzioni di avviamento**



ATTENZIONE

**IMPORTANTE!**

La messa in funzione della macchina o la prima messa in servizio devono essere eseguite da personale specializzato qualificato per lavorare su questo tipo di prodotto.

**PERICOLO!**

Prima di avviare, assicurarsi che l'installazione e le connessioni elettriche siano state eseguite conformemente alle istruzioni riportate in questo manuale. Assicurarsi inoltre che non ci siano persone non autorizzate nelle vicinanze della macchina durante queste operazioni.

- Il sistema di tubazioni è stato aspirato prima di avviare l'apparecchiatura.
  1. Rimuovere il pannello di copertura laterale del tubo di collegamento mediante cacciavite a croce.
  2. Rimuovere i bulloni che indicati nella figura con un cacciavite a taglio. Avviare la pompa per far circolare l'acqua del tubo e aspirare l'aria dal sistema fino a che l'acqua non fuoriesca dai fori del bullone e quindi serrare i bulloni.
  3. Chiudere il sistema come mostrato nella figura avvitando e ricollocando il pannello di copertura laterale.

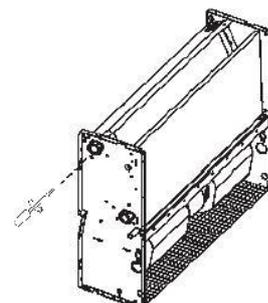


Fig.3-10

■ Controlli preliminari prima dell'avvio

Prima di avviare l'unità, assicurarsi che:

- l'unità sia posizionata correttamente;
- i tubi di mandata e di ritorno del sistema idrico siano collegati correttamente;
- i tubi siano puliti e privi di aria;
- l'unità scenda correttamente verso lo scarico e la trappola;
- gli scambiatori di calore siano puliti;
- i collegamenti elettrici siano corretti;
- le viti che fissano i cavi siano ben serrate;
- la tensione di alimentazione sia quella richiesta;
- il consumo energetico del ventilatore sia corretto e non superi il limite massimo consentito.

**3.2.4 Manutenzione**



**ATTENZIONE**

**PERICOLO!**

Gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti solo da tecnici qualificati, formati per lavorare con sistemi di climatizzazione e refrigerazione.

Utilizzare guanti da lavoro adeguati.

Non introdurre oggetti appuntiti attraverso le griglie di aspirazione dell'aria.

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

Scollegare sempre l'unità dall'alimentatore di rete dall'interruttore principale prima di eseguire lavori di manutenzione o controlli. Assicurarsi di non fornire accidentalmente alimentazione alla macchina, bloccare l'interruttore principale in posizione Off.

■ **MANUTENZIONE PROGRAMMATA**

- Una volta al mese

Controllare lo stato di pulizia dei filtri dell'aria.

I filtri dell'aria sono in fibra lavabile con acqua. Lo stato di pulizia dei filtri deve essere controllato regolarmente all'inizio della stagione e su base mensile.

- Ogni sei mesi

Controllare lo stato di pulizia dello scambiatore di calore e del tubo di scarico della condensa. Con l'unità spenta, rimuovere l'involucro della macchina e verificare lo stato dello scambiatore di calore e del tubo di scarico della condensa. Se necessario:

1. rimuovere eventuali corpi estranei dalla superficie con alette che possono ostacolare il flusso d'aria;
2. pulire la polvere con un getto d'aria compressa; lavare e spazzolare, delicatamente, con acqua;
3. asciugare con un getto d'aria compressa;
4. controllare che non ci siano ostruzioni nel tubo di scarico della condensa che potrebbero impedire il normale flusso d'acqua.

Controllare la presenza di aria nell'impianto idrico.

1. rimuovere l'involucro della macchina (sulle unità I e II);
2. avviare il sistema ed eseguire alcuni minuti;
3. arrestare il sistema;
4. allentare la vite di sfianto sul collettore di ingresso ed estrarre l'aria.
5. Ripetere l'operazione diverse volte finché non esce più aria dal sistema.

- Alla fine della stagione

Scaricare il sistema idrico (per tutti gli scambiatori di calore).

Per evitare il rischio di rottura a causa del congelamento, è consigliabile scaricare l'acqua dal sistema alla fine di ogni stagione.

- Circuito elettrico

Le seguenti operazioni sono consigliate per la manutenzione del circuito elettrico:

1. controllare l'assorbimento di potenza dell'unità utilizzando un amperometro a clip e confrontare la lettura con i valori mostrati nella documentazione;
2. ispezionare e, se necessario, stringere i contatti elettrici e i terminali.

■ **MANUTENZIONE STRAORDINARIA**

- Sostituzione del gruppo ventilatore

Nel caso in cui si bruci il motore elettrico del ventilatore, è necessario sostituire l'intero impianto di ventilazione.

Procedimento per rimuovere il ventilatore:

1. Rimuovere l'involucro (sulle unità I e II).
2. Scollegare il cavo di alimentazione elettrica dal ventilatore.
3. Togliere le viti su entrambi i lati che fissano il ventilatore alla struttura dell'unità.
4. Estrarre il ventilatore.

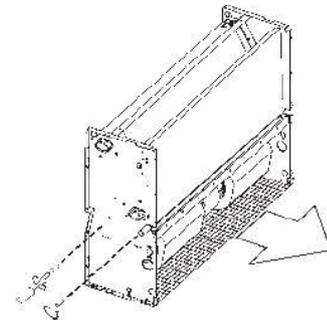


Fig.3-11

5. La procedura per il rimontaggio del ventilatore è l'inverso di quanto sopra descritto.

- Sostituzione della bobina di scambio termico

Procedimento per rimuovere lo scambiatore:

1. Rimuovere l'involucro (sulle unità I e II);
2. Isolare i tubi dell'acqua di mandata e di ritorno;
3. Scollegare la bobina dal sistema idrico;
4. Togliere le viti su entrambi i lati che fissano la bobina alla struttura dell'unità;
5. Estrarre la bobina dello scambiatore di calore.

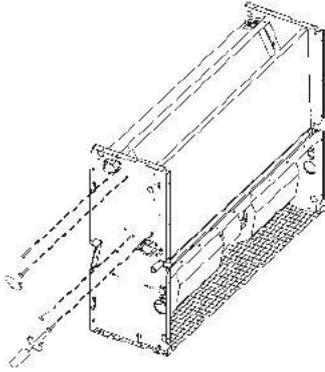
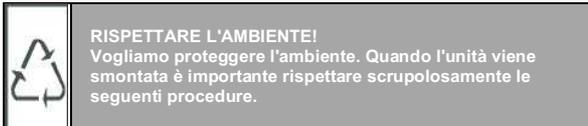


Fig.3-12

6. La procedura di rimontaggio dello scambiatore di calore è l'inverso di quanto sopra descritto.

- SMONTAGGIO DELL'UNITA E SMALTIMENTO DELLE SOSTANZE NOCIVI



L'apparecchio deve essere smontato solo da un'impresa autorizzata per lo smaltimento dei rottami dei macchinari.

L'unità nel suo insieme è costituita da materiali considerati come materie prime secondarie e devono essere rispettate le seguenti condizioni:

1. Se il sistema ha un antigelo come additivo, non deve essere solo scaricato, perché causa inquinamento. Deve essere raccolto e smaltito in modo appropriato.
2. I componenti elettronici (condensatori elettrolitici) devono essere considerati rifiuti speciali e, in quanto tali, devono essere consegnati ad una ditta autorizzata a raccogliarli.
3. L'isolamento in gomma poliuretana espansa sui tubi e la rete in polietilene espansa, il poliuretano espansa e la spugna assorbente acustica del telaio devono essere rimossi e trattati come rifiuti urbani.

## 4. DIMENSIONI

### 4.1 VERSIONE I

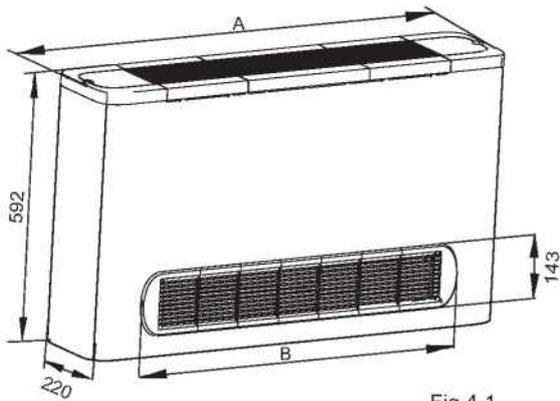


Fig.4-1

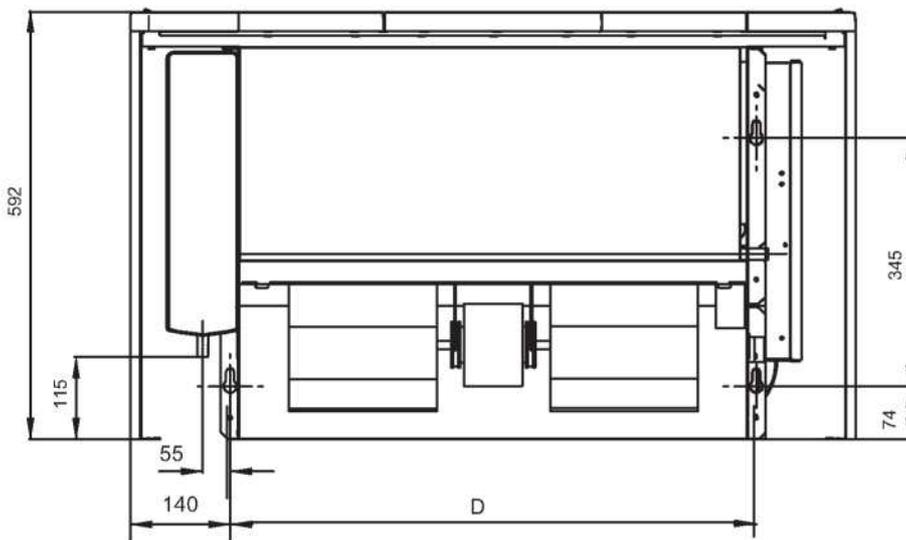


Fig.4-2

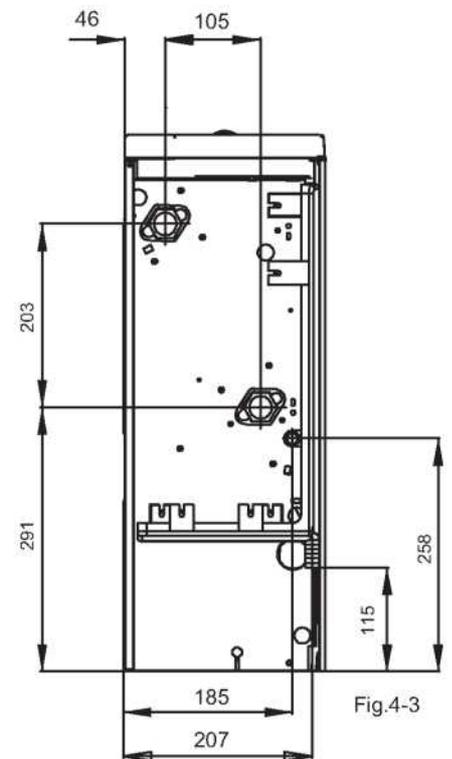


Fig.4-3

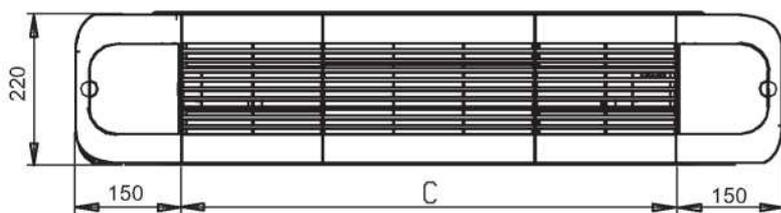


Fig.4-4

	150	250	300	400	450	500	600	800	900
A(mm)	800	800	1000	1000	1200	1200	1500	1500	1500
B(mm)	584	584	784	784	984	984	1284	1284	1284
C(mm)	500	500	700	700	900	900	1200	1200	1200
D(mm)	526	526	726	726	926	926	1226	1226	1226

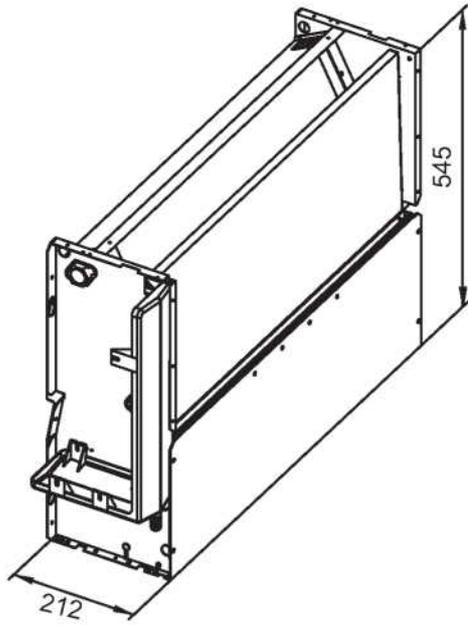


Fig.4-5

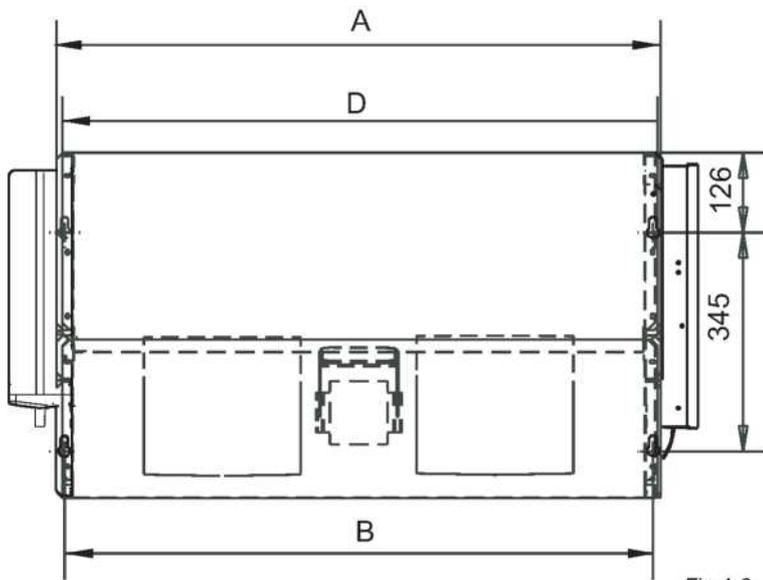


Fig.4-6

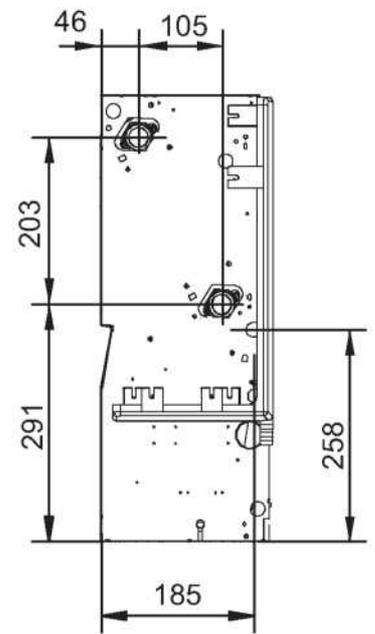


Fig.4-7

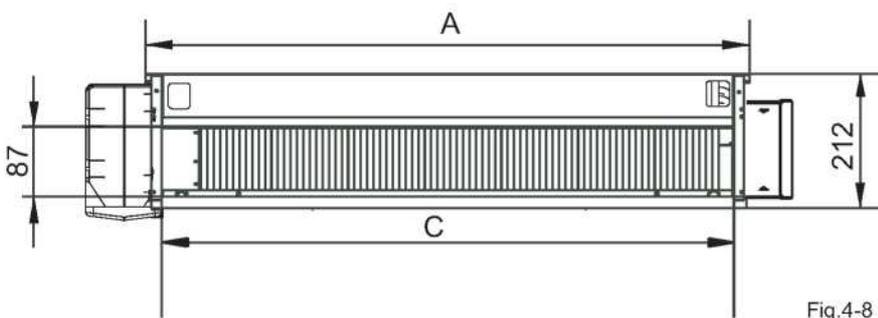


Fig.4-8

	150	250	300	400	450	500	600	800	900
A(mm)	550	550	750	750	950	950	1250	1250	1250
B(mm)	526	526	726	726	926	926	1226	1226	1226
C(mm)	500	500	700	700	900	900	1200	1200	1200
D(mm)	500	532	732	732	932	932	1232	1232	1232

## 5. SPECIFICHE

VERSIONE I e II

Tabella 5-1

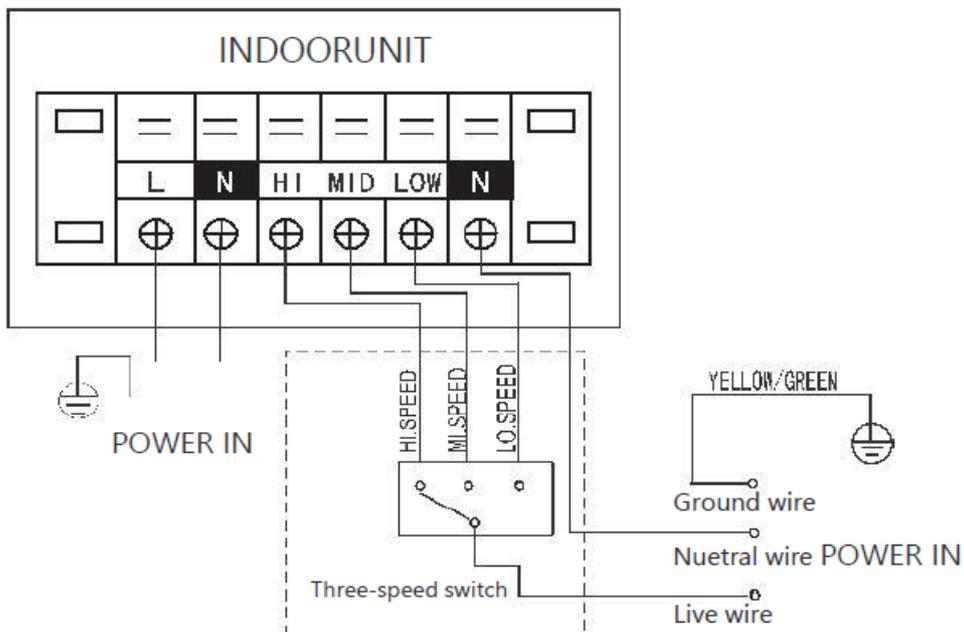
MODELLO	V150	V250	V300	V400	V450	V500	V600	V800	V900
Ingresso nominale (W)	14	16	29	33	29	35	39	70	116
Corrente nominale (A)	0,23	0,25	0,32	0,33	0,3	0,33	0,4	0,55	0,8
Ventilatori (n°)	1	1	2	2	2	2	3	3	3
Altezza dei piedi (mm)	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Connessioni standard della bobina	¾ G(M)								
Connessione tubo di scarico condensa	Φ16mm								
Alimentazione	220-240V~ 1 ph 50Hz								

(\*) Nelle seguenti condizioni: temperatura ambiente 27 ° C D.B .; 19 ° CW.B .; temperatura dell'acqua di entrata 7 ° C con t5 ° C; ad alta velocità.

(\*\*) Nelle seguenti condizioni: temperatura ambiente 20 ° C; temperatura dell'acqua di entrata 70 ° C con t10 ° C; ad alta velocità.

(\*\*\*) Il livello di pressione sonora ponderato A è inferiore a 70 dB il livello di pressione sonora in dB (A) si riferisce ad una misurazione effettuata a una distanza di 1 m dal punto di uscita dell'aria, con l'uscita aperta.

## 6. CONNESSIONE CAVO ALIMENTAZIONE



MDV071-046JW

202000170950



UFFICIO CENTRALE  
Blasco de Garay, 4-6  
08960 Sant Just Desvern  
(Barcelona)  
Tel. +34 93 480 33 22  
<http://home.frigicoll.es/>  
<http://www.kaysun.es/>

MADRID  
Senda Galiana, 1  
Polígono Industrial Coslada  
Coslada (Madrid)  
Tel. +34 91 669 97 01  
Fax. +34 91 674 21 00  
[madrid@frigicoll.es](mailto:madrid@frigicoll.es)