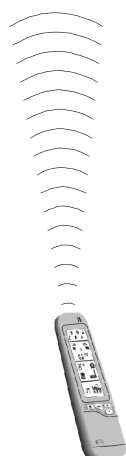


Gamma Confort



Reversibile



Telecomando

Cassette modello 9

Cassette modello 11

Cassette modello 15

Cassette modello 18

Cassette modello 24



Leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso prima di iniziare l'installazione dell'apparecchio e conservarle per farvi ulteriormente riferimento.

# Indice

	<b>Pages</b>
<b>1 PRECAUZIONI DI SICUREZZA</b>	
Avvertenze .....	4
<b>2 DESCRIZIONE</b>	
2.1 Composizione del collo .....	5
2.2 Dimensioni .....	5
2.3 Dimensioni delle unita esterne .....	6
2.4 Dimensioni delle unita esterne .....	7
<b>3 GENERALITÀ</b>	
3.1 Specifiche elettriche .....	8
3.2 Specifiche frigorifere .....	9
3.3 Ispezione e conservazione.....	9
<b>4 INSTALLAZIONE</b>	
4.1 Strumenti per l'installazione e la manutenzione.....	10
4.2 Configurazione d'utilizzo.....	11
4.3 Localizzazione dell'impianto.....	12
4.4 Fissaggio al soffitto.....	12
4.5 Posa del cassone .....	13
4.6 Installazione del cassone .....	13
<b>5 COLLEGAMENTI</b>	
5.1 Scarico delle condense .....	14
5.2 Collegamento idraulico .....	14
5.3 Collegamenti e raccordi frigoriferi .....	15
<b>6 COLLEGAMENTO ELETTRICO</b>	
6.1 Collegamento elettrico .....	16
6.2 Riporto di allarme .....	16
6.3 Cassette reversibile (~230v - 50Hz).....	18
6.3 Cassette reversibile (3N ~ 400V).....	18
<b>7 IMMISSIONE ARIA</b>	
7.1 Posa del modulo di diffusione .....	19
7.2 Posizionamento del filtro .....	19
<b>8 MESSA IN SERVIZIO</b>	
8.1 Verifica prima della prima messa in servizio .....	20
8.2 Installazione generale .....	20
8.3 Parte elettrica .....	20
<b>9 ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO DEL FUNZIONAMENTO MANUALE</b>	21

# Corrispondenza degli apparecchi

Modelle d'apparecchio		Cod. istruzioni
Cassette modello 9 .....	<i>IU ECF 9 ML</i>	<b>9</b>
Cassette modello 11 .....	<i>IU ECF 12 ML</i>	<b>11</b>
Cassette modello 15 .....	<i>IU ECF 15 ML</i>	<b>15</b>
Cassette modello 18 .....	<i>IU ECF 18 ML</i>	<b>18</b>
Cassette modello 24 .....	<i>IU ECF 24 ML</i>	<b>24</b>

## 1

# Precauzioni di sicurezza



## MESSA FUORI TENSIONE OBBLIGATORIA PRIMA DI QUALSIASI INTERVENTO SULLE SCATOLE ELETTRICHE

Lo scopo del presente manuale è dare regole riguardanti l'installazione, la messa in servizio, il funzionamento e la manutenzione delle cassette agli utilizzatori delle stesse.

Esso non fornisce la descrizione esauriente di tutte le operazioni di manutenzione che assicurano la longevità e l'affidabilità delle macchine. Soltanto, i servizi di un tecnico qualificato possono assicurare un funzionamento sicuro e durevole dell'unità.

### AVVERTENZA !

L'installazione, la messa in servizio e la manutenzione di queste macchine devono essere eseguite da un personale qualificato con una buona conoscenza delle norme, delle regolamentazioni locali, nonché una comprovata esperienza per quanto riguarda questo tipo di macchina.

### Attenzione !

La movimentazione dell'unità deve essere eseguita con l'utilizzo dei sistemi di sollevamento appropriati alla dimensione e al peso dell'unità.

### AVVERTENZA !

I vari cablaggi eseguiti sul cantiere devono essere realizzati in conformità con le norme elettriche locali.

### Attenzione !

E' vietato intraprendere qualsiasi lavoro su componenti elettrici, senza avere prima messo fuori tensione l'apparecchio.

### AVVERTENZA !

Assicurarsi che la targhetta di identificazione dell'unità sia conforme con l'alimentazione elettrica disponibile prima di eseguire il cablaggio come da schema elettrico fornito.

### Attenzione !

E' vietato intraprendere qualsiasi su componenti elettrici in presenza di acqua e di forte umidità sul luogo di installazione.

### AVVERTENZA !

L'unità deve essere COLLEGATA ALLA TERRA per evitare i rischi dovuti a un difetto d'isolamento.

### Attenzione !

Durante le operazioni di collegamento dell'unità, evitare che impurità vengano introdotte nelle tubazioni e nei circuiti.

### AVVERTENZA !

I cablaggi non devono toccare la fonte di calore o i pezzi rotanti del motoventilatore.

**La garanzia costruttore non si applicherà qualora dovesse risultare che le raccomandazioni di installazione riportate nel presente manuale non sono state rispettate.**

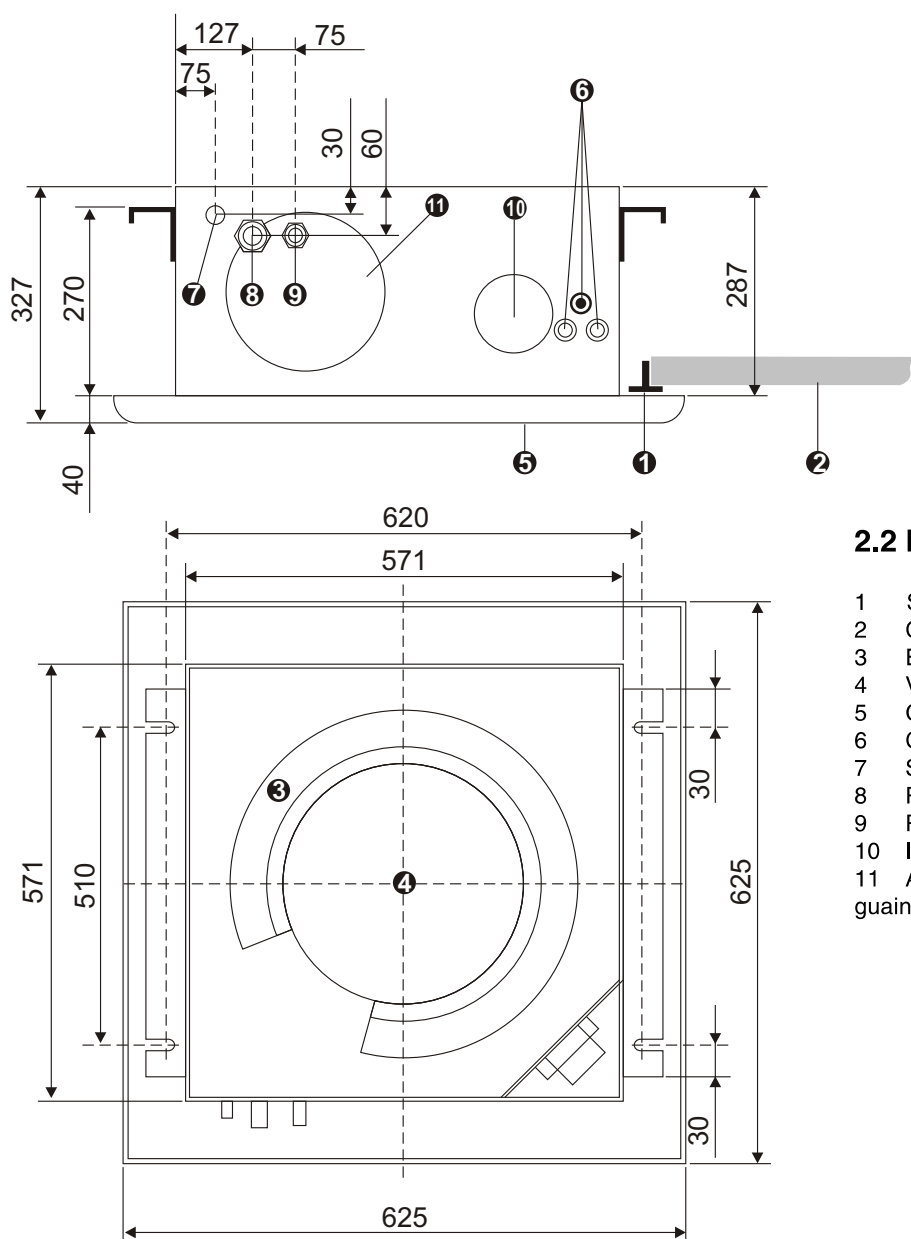
**NOTA : Vi consigliamo di leggere attentamente il nostro manuale tecnico.**

## 2

## Descrizione

## 2.1 COMPOSIZIONE DEL COLLO

- 1 Cassetta
- 2 Angolari di fissaggio
- 1 Sacchetto viteria : supporto + vite  
ammortizzatori in gomma  
vite di cornice di diffusione  
clip per facciata
- 1 Sacchetto documentazione
- 1 Insieme facciata
- 1 Telecomando



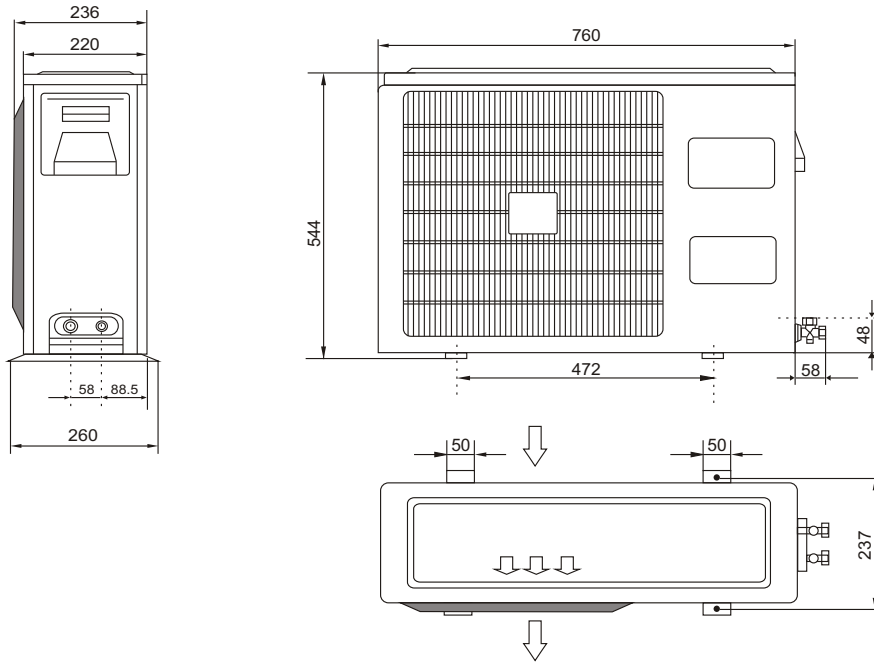
## 2.2 DIMENSIONI CASSETTA

- 1 Sbarra a T (controsoffitto)
- 2 Controsoffitto
- 3 Evaporatore
- 4 Ventilatore
- 5 Griglia di aspirazione
- 6 Collegamento elettrico
- 7 Scarico delle condense Ø 15
- 8 Raccordo GAZ
- 9 Raccordo LIQUIDO
- 10 Immissione di aria nuova
- 11 Apertura per diffusione aria mediante guaina nel locale adiacente (preschiacciata)

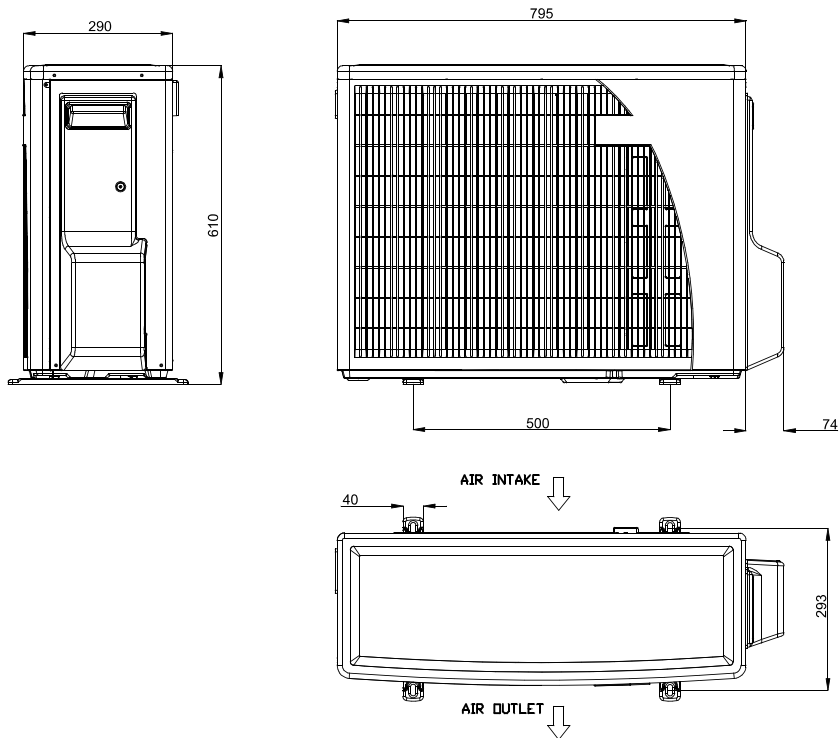
2

Descrizione *segue*

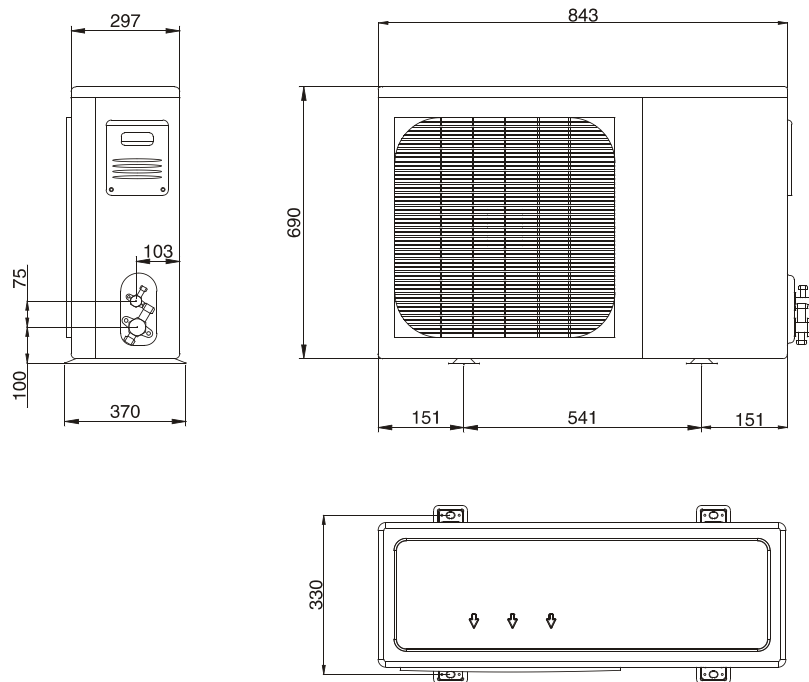
2.3 DIMENSIONI DELLE UNITA ESTERNE  
9 - 11 - 15 (R22/R407C)



9 - 11 - 15 (R410A)



## 2

Descrizione *segue*2.4 DIMENSIONI DELLE UNITA ESTERNE  
18 - 24

3

# Generalità

## 3.1 SPECIFICHE ELETTRICHE



Reversibile

TIPO D'APPARECCHIO			9	11	15	18	24
1 ~ 230 V - 50 Hz			*	*	*	*	*
FREDDO + VENTILAZIONE (O RISCALDAMENTO TERMODINAMICO)							
Intensità nominale	Riscald. termo.	A	4,2	4,2	6,5	9,4	11,8
	Freddo + ventil.	A	4,7	4,7	7,9	10,1	12,5
Intensità massima		A	5,3	6,1	11,5	14	17,7
Calibro fusibile aM		A	8	8	12	16	20
Calibro fusibile ASE/VDE*		A	10	10	16	16	20
Sezione del cavo*		mm <sup>2</sup>	3G 1,5	3G 1,5	3G 1,5	3G 1,5	3G 2,5
Collegamenti							
Intensità massima		A	5	6,1	10,5	13**	1
		A				1***	
Sezione del cavo*		mm <sup>2</sup>	5G 1,5	5G 1,5	5G 1,5	6G 1,5	6G 1,5
						5G 1,5	6G 2,5

\*\* Comp. SCROLL alim. per Cassette

\*\*\* alim. per Unità esterne

TIPO D'APPARECCHIO			18	24
3N ~ 400 V - 50 Hz			*	*
FREDDO + VENTILAZIONE (O RISCALDAMENTO)				
Intensità nominale	Riscald. termo.	A	4,1	4,9
	Freddo + ventil.	A	4,4	5,4
Intensità massima		A	6,1	7,4
Calibro fusibile aM		A	8	10
Calibro fusibile ASE/VDE*		A	10	10
Sezione del cavo*		mm <sup>2</sup>	5G 1,5	5G 1,5
Collegamenti				
Intensità massima		A	1	1
Sezione del cavo*		mm <sup>2</sup>	6G 1,5	5G 1,5

### \* IMPORTANTE

- Questi valori vengono forniti a titolo indicativo. Essi devono essere verificati e aggiustati in funzione dalle norme in vigore. Inoltre, essi dipendono dal metodo di montaggio dell'apparecchio e dalla scelta dei conduttori.



## 3

Generalità *segue*

## 3.2 SPECIFICHE FRIGIRIFERE

- Cariche di R22/R407C/R410A in funzione della lunghezza dei collegamenti frigoriferi.

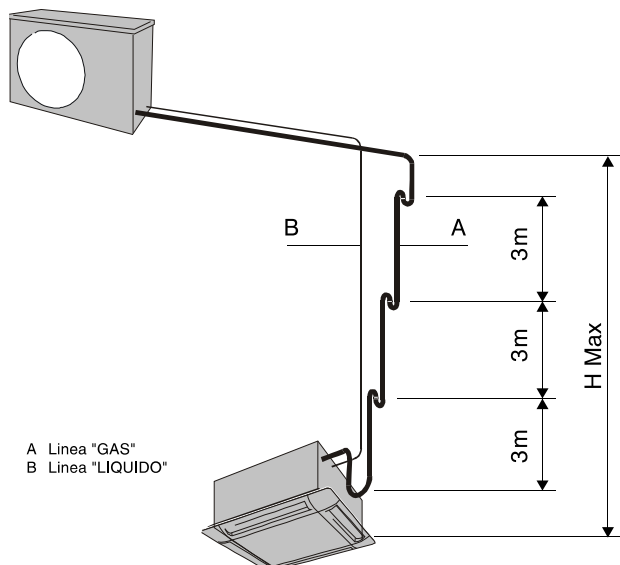
- *Temperatura di funzionamento: (TI)*

*Raffreddamento: 21~43°C*

*Riscaldamento: -5~21°C R22*  
*-9~21°C R407C & R410A*

## ALTEZZA MAX. DI COLLEGAMENTO FRIGORIFERO

- Il dislivello autorizzato tra l'unità esterna e l'unità interna è indicato di cui sotto.



	H. MAX.(m)
HPI 9/11, 9/11/15	7 *
18/24	10

\* SENZA sifone

## 3.3 ISPEZIONE E CONSERVAZIONE

**In caso di danneggiamento, formulare le debite riserve precise sul modulo di fornitura del trasportatore e inviare entro 48 ore dal ricevimento dell'unità una lettera raccomandata con ricevuta di ritorno al trasportatore che riporti chiaramente i danni riscontrati e una copia di detta lettera al costruttore o al suo rappresentante.**

**Nota:** in caso di controversia, la dicitura «con riserva di disimballaggio» non è sufficiente per la compagnia di assicurazione.

## AVVERTENZA !

**I bordi e le superfici taglienti delle batterie possono provocare ferite. Evitare di toccarli.**

Si consiglia di posizionare il cassone il più vicino possibile alla sua localizzazione prima di disimballare questo ultimo.

Evitare di mettere utensili pesanti o pesi sul cassone imballato.

Verificare sin dall'apertura dell'imballaggio che tutti gli accessori necessari all'installazione siano presenti.

Conservare la griglia frontale nel suo imballaggio di protezione fino al posizionamento definitivo della stessa.

**NON SOLLEVARE IL CASSONE DAL TUBO DI SCARICO DELLE CONDENSE.**

## 4

## Installazione

## 4.1 STRUMENTI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE

**ATTENZIONE****Installazione del condizionatore con il nuovo refrigerante**

- IL PRESENTE CONDIZIONATORE D'ARIA UTILIZZA IL NUOVO REFRIGERANTE HFC (R410A) PER LA PROTEZIONE DELLO STRATO DI OZONO.

Il refrigerante R410A è facilmente soggetto ad alterazioni ad opera di impurità quali acqua, membrane ossidanti e oil, poiché la sua pressione di esercizio è di circa 1,6 volte superiore a quella del refrigerante R22. In seguito all'adozione del nuovo refrigerante, è stato modificato anche l'olio refrigerante per macchine. Durante l'installazione è pertanto consigliabile verificare che acqua, polvere, il refrigerante utilizzato in precedenza o Folio refrigerante per macchine non entrino nel circuito di refrigerazione del condizionatore con il nuovo refrigerante R410A.


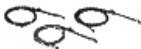





Per evitare di mischiare il refrigerante con l'olio refrigerante, le dimensioni delle sezioni di collegamento della porta di caricamento dell'unità principale o degli strumenti di installazione sono diverse da quelle delle unità con refrigeranti convenzionali. Di conseguenza, per le unità con il nuovo refrigerante (R410A) sono necessari degli strumenti appositi. Per il collegamento dei tubi, utilizzare tubi nuovi e puliti con raccordi ad alta resistenza alla pressione, realizzati appositamente per il refrigerante R410A, onde evitare l'entrata di acqua e/o polvere. In particolare si consiglia di non utilizzare le tubazioni già esistenti, poiché possono contenere impurità e presentano dei problemi relativamente ai raccordi a pressione.

**Modifiche del prodotto e dei componenti**

Nei condizionatori che utilizzano il refrigerante R410A, onde evitare di caricare accidentalmente un refrigerante diverso, è stato modificato il diametro della porta di servizio della valvola di controllo dell'unità esterna (valvola a 3 vie). (1/2 UNF 20 filetti per pollice)

- Per aumentare la resistenza alla pressione della tubazione refrigerante, sono stati modificati il diametro della svasatura sul lato di lavorazione e le misure dei codoli svasati sul lato opposto. (per tubi in rame con dimensioni nominali di 1/2 e 5/8)

**Nuovi strumenti per R410A**

Nuovi strumenti per R410A	Applicabile al modello R22		Modifiche
Manometro collettore	×		Poiché la pressione di esercizio è elevata, non è possibile misurarla con manometri convenzionali. Per evitare l'introduzione di un refrigerante diverso, sono stati modificati i diametri delle porte.
Tubo di caricamento	×		Per aumentare la resistenza alla pressione, sono stati modificati i materiali del tubo e le misure delle porte (a 1/2 UNF 20 filetti per pollice). All'acquisto di un tubo di caricamento, assicurarsi di controllare le misure delle porte.
Bilancia elettronica per il caricamento del refrigerante	○		L'elevata pressione e la rapidità di gassificazione provocano la formazione di bolle, che rendono difficile la lettura del valore indicato mediante un cilindro di caricamento.
Chiave torsiometrica (diametro nominale 1/2, 5/8)	×		È stata aumentata la misura dei codoli svasati opposti. Per diametri nominali di 1/4 e 3/8 viene utilizzata una chiave normale.
Strumento per svasatura (di tipo a innesto)	○		Aumentando la misura del foro di alloggiamento della barra di bloccaggio, è stata migliorata la forza della molla dello strumento.
Calibro di regolazione della sporgenza	—		Da utilizzare quando la svasatura viene eseguita con uno strumento di svasatura convenzionale.
Adattatore della pompa a vuoto	○		Da collegare a una pompa a vuoto convenzionale. L'uso dell'adattatore è necessario per impedire il ritorno dell'olio della pompa a vuoto nel tubo di caricamento. Il raccordo di collegamento del tubo di caricamento è provvisto di due porte, una per il refrigerante convenzionale (7/16 UNF 20 filetti per pollice) e una per l'R410A. Se Folio (minerale) della pompa a vuoto si mescola con l'R410A, si può creare un deposito di morchia che potrebbe danneggiare l'apparecchiatura.
Rilevatore di perdite di gas	×		Solo per refrigerante HFC.

- Il "cilindro refrigerante" viene fornito con la designazione del refrigerante (R410A) e il rivestimento di protezione di colore rosa, secondo quanto specificato dall'ARI (Air Conditioning and Refrigeration Institute, Ente americano per la climatizzazione e refrigerazione) (codice colore ARI: PMS 507).

- La porta di caricamento e le tenute del cilindro refrigerante richiedono inoltre attacchi da 1/2 UNF 20 filetti per pollice, corrispondenti alle dimensioni della porta del tubo di caricamento.

## 4

# Installazione *segue*

## 4.2 CONFIGURAZIONE D'UTILIZZO

- Per configurare da STANDARD a REVERSIBILE:
- Sulla scheda elettronica: Sostituire la prese di configurazione pos. **K-ST** con la presa di configurazione pos. **K-RC** (fornita).
- Per configurare da STANDARD + Riscaldamento elettrico a REVERSIBILE + Riscaldamento elettrico:

Sulla scheda elettronica:

- Sostituire la prese di configurazione pos. **K-RH** con la presa di configurazione pos. **K-SH** (fornita).
- **UN SOLO ELEMENTO RISCALDANTE DEVE FUNZIONARE IN QUESTA CONFIGURAZIONE:**
- Scollegare il filo GRIGIO collegato a **HE2** e isolarlo (vedi fig. Scheda elettronica **STORM**).

**Sul telecomando:**

- Nel vano delle pile, mettere i commutatori come dal disegno di cui sotto e eseguire un reset (vedi Manuale telecomando).



## CONFIGURAZIONE D'UTILIZZO

- Per configurare da REVERSIBILE a STANDARD:
- Sulla scheda elettronica: Sostituire la prese di configurazione pos. **K-RC** con la presa di configurazione pos. **K-ST** (fornita).
- Per configurare da REVERSIBILE + Riscaldamento elettrico a STANDARD + Riscaldamento elettrico:

Sulla scheda elettronica:

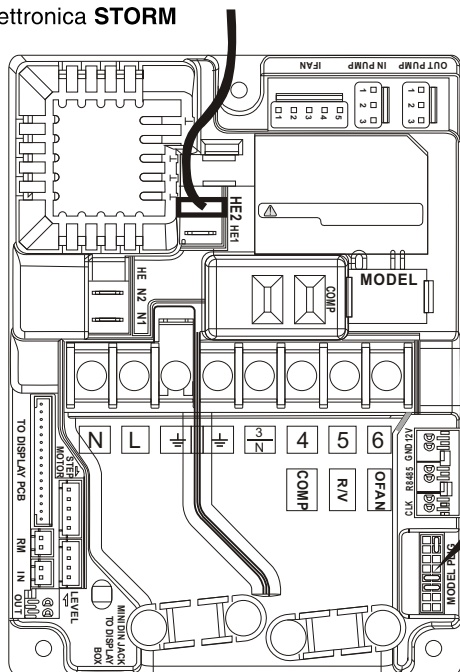
- Sostituire la prese di configurazione pos. **K-SH** con la presa di configurazione pos. **K-RH** (fornita).
- **UN SOLO ELEMENTO RISCALDANTE DEVE FUNZIONARE IN QUESTA CONFIGURAZIONE:**
- Scollegare il filo GRIGIO collegato a **HE2** e isolarlo (vedi fig. Scheda elettronica **STORM**).

**Sul telecomando:**

- Nel vano delle pile, mettere i commutatori come dal disegno di cui sotto e eseguire un reset (vedi Manuale telecomando).



Scheda elettronica **STORM**



<b>K - ST -&gt; 243195</b>	Standard senza riscaldamento
<b>K - RC -&gt; 243196</b>	Reversibile senza riscaldamento
<b>K - RH -&gt; 243197</b>	Standard con riscaldamento
<b>K - SH -&gt; 243198</b>	Reversibile con riscaldamento

**ATTENZIONE AL SENSO DI INSERIMENTO  
METTERE LA PICCOLA FRECCIA DEL PULG  
VERSO L'ESTERNO DELLA SCHEDA  
ELETTRONICA.**

# 4

# Installazione *segue*

## 4.3 LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO

Non installare il cassone in un locale dove vengono immagazzinati gas, acidi o basi infiammabili, a causa dal rischio di deterioramento degli evaporatori in alluminio e rame e delle parti interne in materia plastica.

Non installare il cassone in officine o cucine. Infatti, vapori d'olio attratte dall'aria trattata potrebbe depositarsi sugli evaporatori del cassone e modificare le prestazioni di questi ultimi o danneggiare le parti interne del cassone in materia plastica.

Non installare il cassone in una lavanderia o in un locale con produzione di vapore.

L'unità interna si incastra in un controsoffitto, dimensioni delle solette 60 x 60 e multipli.

L'installazione del cassone verrà facilitata grazie all'impiego di un carrello elevatore. Utilizzare la base dell'imballaggio posizionandolo tra il cassone e le forche del carrello elevatore.

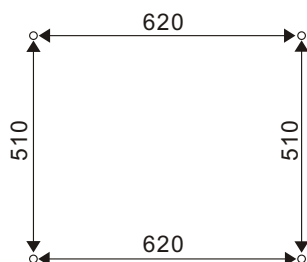
Si raccomanda durante l'installazione di posizionare il cassone nella misura del possibile in mezzo al locale, onde ottenere una migliore distribuzione dell'aria trattata.

Verificare che sia possibile, nella posizione di installazione scelta, togliere le griglie di diffusione aria, liberando sufficientemente l'apparecchio per permettere la sua manutenzione e le riparazioni dello stesso.

## 4.4 FISSAGGIO AL SOFFITTO

Contrassegnare la posizione di ogni asta di supporto.

Vedi capitolo 2 «dimensioni»

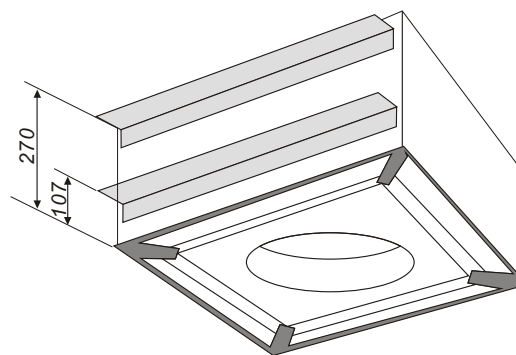
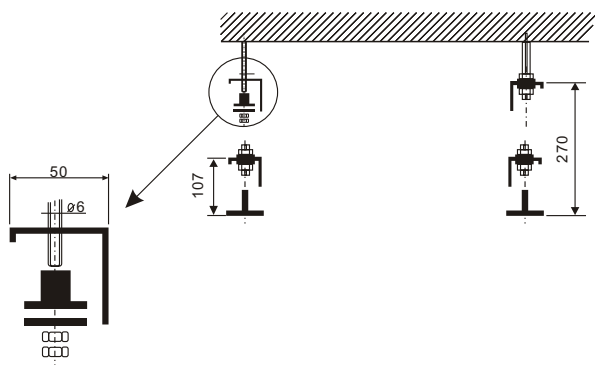


In caso di montaggio di angolari nella parte inferiore, togliere la schiuma isolante attorno ai dadi di fissaggio.

La possibilità di regolazione degli angolari in varie altezze lascia la scelta all'installatore di fissare gli angolari nella parte superiore o nella parte inferiore della cassetta. Il fissaggio degli angolari nella parte inferiore offre un montaggio maggiormente flessibile.

Non stringere troppo i dadi, né i controdadi. Questa operazione deve essere eseguita soltanto dopo aver posizionato il cassone nella sua parte orizzontale definitiva dopo che siano state eseguite tutte le connessioni.

Fissare gli angolari di supporto, forniti con il cassone sulle aste filettate (non fornite). Si raccomanda di utilizzare un diam. di 6 mm (max. diam. 8 mm) facendo attenzione a allontanarli dal controsoffitto di 270 mm o 107 mm.



## 4

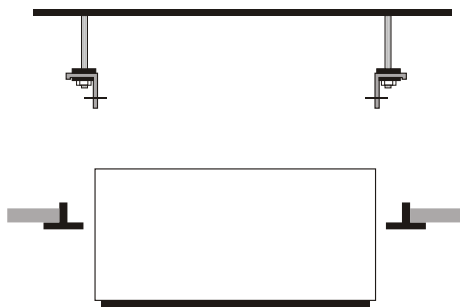
# Installazione *segue*

## AVVERTENZA !

Se l'installazione prevede il posizionamento di guaine verso un locale adiacente, consultare il §4.6 e seguire le istruzioni su come togliere la parte preschiacciata prima della posa del cassone.

### 4.5 POSA DEL CASSONE

Inserire la cassetta.



Nel caso in cui il controsoffitto si trovi a 300 mm dal soffitto (altezza minima autorizzata), è possibile che sia necessario togliere temporaneamente alcuni supporti a T dal controsoffitto.

Posizionare il cassone sulle aste di supporto del controsoffitto avvitando in primo luogo i bulloni di fissaggio situati sul lato,

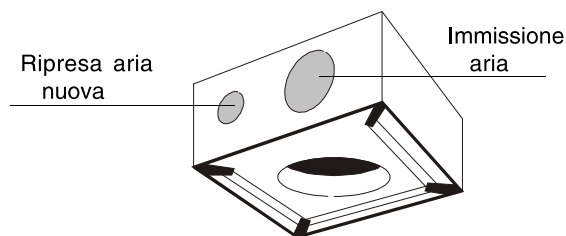


quindi i dadi e controdadi delle aste filettate, dopo aver regolato il livello della cassetta mantenendo 10 mm tra il telaio in lamiera e il controsoffitto.

### 4.6 INSTALLAZIONE DEL CASSONE

Aperture laterali permetteranno di installare guaine separate di aspirazione di aria dall'esterno e di diffusione verso un locale adiacente.

Togliere l'isolante anticondensazione e la lamiera preschiacciata degli orifizi per mezzo di un punzone.



**FAR ATTENZIONE a non danneggiare la batteria di scambio termico che si trova nella parte posteriore.**

Colmare lo spazio situato tra le guaine ed il bordo degli orifizi con dell'isolante anticondensazione.

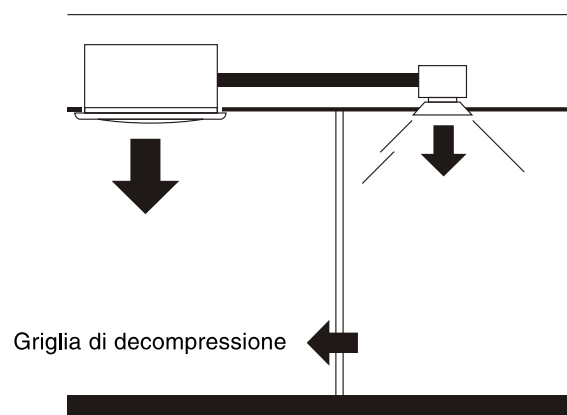
Utilizzare materie che resistono a una temperatura di 80°C in lavoro continuo. Le guaine possono essere del tipo flessibile con un'anima a molla o in alluminio ondulato ricoperto all'esterno con un isolante (fibra di vetro con una spessore da 12 a 25 mm).

Quando un'installazione viene terminata, tutte le superfici della guaine non coibentate devono essere ricoperte di materia isolante anticondensazione (polistirolo espanso, neoprene espanso con uno spessore di 6 mm) (classifica al fuoco M1).

**IL MANCATO RISPETTO DI QUESTE ISTRUZIONI PROVOCHERÀ LO SCORRIMENTO DI CONDENSE.**

La diffusione d'aria verso il locale adiacente richiede la chiusura di una o due alette di diffusione corrispondenti alle guaine.

E' necessario prevedere un ugello di decompressione sul muro tra il locale condizionato (dove si trova il cassone) ed il locale adiacente.

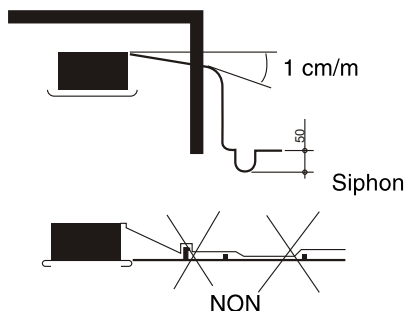


# 5

## Collegamenti

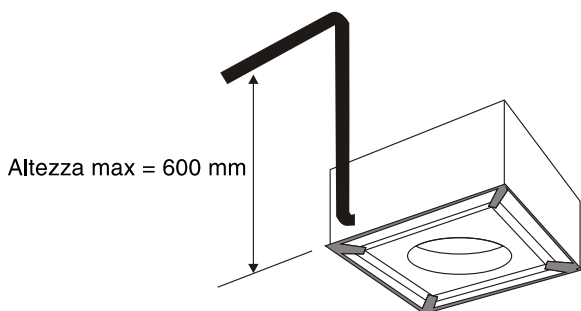
### 5.1 SCARICO DELLE CONDENSE

Per assicurare uno scarico delle condense, la pendenza discendente dovrà essere pari a 1 cm per ogni metro senza strangolamento, né passaggio montante.



L'altezza di estrazione delle condense viene limitata a 0,60 metri max. (vedi figura di cui sotto).

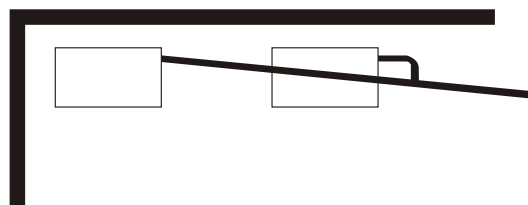
Per un'altezza superiore, installare una pompa ausiliaria di condense dotata di un regolatore di livello.



Inoltre, un sifone con un'altezza di almeno 50 mm dovrà essere previsto per evitare la propagazione di cattivi odori nel locale.

Il tubo di scarico delle condense deve essere coibentato con uno spesso di 5 – 10 mm di materia isolante, come il poliuretano, il propilano o il neoprene (classifica al fuoco M1), in grado di evitare la condensazione.

Se più cassoni vengono posizionati nel locale, il sistema di scarico può essere progettato come indicato qui di seguito.



### 5.2 COLLEGAMENTO IDRAULICO

#### AVVERTENZA !

**Il funzionamento in piena sicurezza dell'impianto implica il montaggio di valvole di regolazione se queste ultime non vengono montate di serie sull'impianto.**

L'utilizzo di una controchiave è indispensabile per il serraggio delle valvole.



## 5

# Collegamenti *segue*

## 5.3 COLLEGAMENTI E RACCORDI FRIGORIFERI

- Le cassette sono state progettate per essere collegate frigorificamente ai cassoni esterni per mezzo dei collegamenti flare (tubo in rame di qualità frigorifera dotato alle estremità di dado flare ed isolato su tutta la loro lunghezza).

### PREPARAZIONE DEI TUBI

Utilizzare tubi in rame di qualità frigorifera e con un Ø appropriato a ciascun modello (Vedi tabella pagina 5).

Il tubo gas ed il tubo liquido devono tassativamente essere isolati con un isolante con uno spessore di almeno 6 mm. Posizionare i dadi flare sulle estremità dei tubi prima di prepararli con un utensile da svasare.

I tubi isolati separatamente nonché i loro raccordi possono quindi essere attaccati al tubo di scarico delle condense e ai cavi elettrici con un collare.

### INSTALLAZIONE DEI COLLEGAMENTI FRIGORIFERI

Praticare un foro Ø 80 mm nel muro per il passaggio dei collegamenti dall'unità esterna all'unità interna.

### PERCORSO DEI TUBI

Il raggio di curvatura dei tubi deve essere uguale o superiore a 3,5 volte il diametro del tubo.

Non curvare i tubi più di 3 volte di seguito e non eseguire oltre 12 gomiti sulla lunghezza totale del collegamento. Qualora il tubo di aspirazione abbia una parte verticale eccedente 8 metri, è TASSATIVO procedere alla realizzazione di un sifone ogni 3 metri quando il unità esterne viene installato al di sopra (**modelli 18/24**)

### SVUOTAMENTO DEI TUBI FRIGORIFERI E DELL'UNITÀ INTERNA

Il carico in R22 è contenuto soltanto nel cassone esterno. L'unità interna contiene una piccola quantità di gas neutro. Ciò spiega perché dopo aver installato i collegamenti bisogna imperativamente svuotare i collegamenti e l'unità interna.

### PROCEDURA DI MONTAGGIO

Il gruppo esterno possiede una valvola che permette lo svuotamento dell'impianto (grossa valvola) :

- 1 Collegare i tubi di collegamento al cassone esterno e all'unità interna.

Per ottenere un buon serraggio, la superficie va ricoperta con dell'olio di refrigerazione.

L'utilizzo di una contrachave è indispensabile per il serraggio delle valvole.

- I valori della coppia di serraggio sono riportati nella tabella di cui sotto.

Ø dei tubi	Coppia
Tubi 1/4"	15-20 Nm
Tubi 3/8"	30-35 Nm
Tubi 1/2"	50-54 Nm
Tubi 5/8"	70-75 Nm

- 2 Collegare la pompa per vuoto al raccordo flare del cassone esterno dotato della valvola di servizio (grosso raccordo).
- 3 Avviare la pompa per vuoto e verificare che l'ago dell'indicatore scenda a - 0,1 Mpa (- 76 cm Hg). La pompa deve funzionare almeno per 15 minuti.
- 4 Prima di ritirare la pompa per vuoto, bisogna verificare che l'indicatore del vuoto resti stabile per cinque minuti.
- 5 Rimuovere la pompa per vuoto e richiudere la valvola di servizio.
- 6 Togliere il tappo della valvola "GAS" e "LIQUIDO" e aprirle per mezzo di una chiave esagonale onde liberare l'R22 contenuto nel gruppo esterno.
- 7 UN AGGIUSTAMENTO DI CARICO PUÒ ESSERE NECESSARIO IN FUNZIONE DELLE LUNGHEZZE DI COLLEGAMENTO E DEL CASSONE DI TRATTAMENTO (VEDI PAGINA 11 E 12 PER CALCOLARE IL CARICO DA INTRODURRE). Rimettere i tappi.
- 8 Verificare la tenuta stagna dei collegamenti. Utilizzare un rilevatore di fuga elettronico o una spugna insaponata.

### REGOLAZIONE DEL CARICO

Una regolazione del carico può essere necessaria a seconda delle lunghezze di collegamento e del cassone di trattamento.

Questa operazione deve essere eseguita da un personale qualificato e seguendo le regole dell'arte del frigorista. L'aggiunta di R22 viene eseguita a partire dalla valvola di servizio del raccordo flare del cassone esterno (grosso raccordo).

Qualsiasi intervento sui circuiti frigoriferi richiedono il rispetto delle raccomandazioni CECOMAF GT1-001 (raccomandazione sullo scarico di R22 nell'atmosfera).

### OPERAZIONI FINALI

Verificare che i tappi delle valvole siano correttamente serrati.

Fissare se necessario, i cavi ed i collegamenti alla parete mediante appositi collari.

# 6 Collegamento elettrico

## 6.1 COLLEGAMENTO ELETTRICO

### ATTENZIONE !

Prima di procedere a qualsiasi collegamento elettrico, assicurarsi che la tensione sia quella indicata sulla targa segnaletica dell'apparecchio. Ogni cassetta è dotata di una morsettiere situata all'interno del cassone.

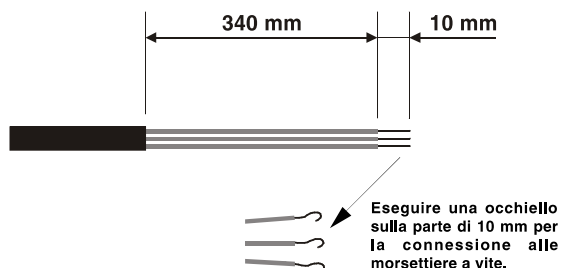
Il collegamento alla rete dovrà essere conforme alle norme elettriche in vigore.

**La messa alla terra dell'apparecchio è obbligatoria.**

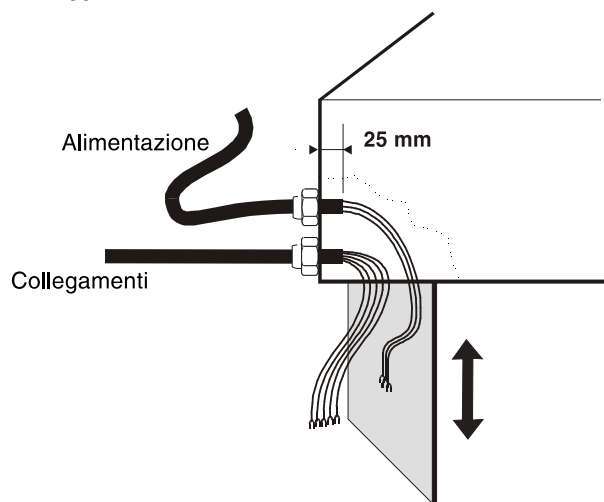
Il costruttore o il suo rappresentante declina ogni responsabilità in caso di incidenti dovuti a una messa a terra insufficiente o inesistente.

Tutte le cassette sono state appositamente progettate per essere alimentate con una tensione di esercizio di 230V +/- 10% / monofase / 50 Hz + Terra.

Il collegamento viene eseguito a partire dalla cassetta o dall'unità esterno secondo il principio riportati nelle pagine qui di seguito.

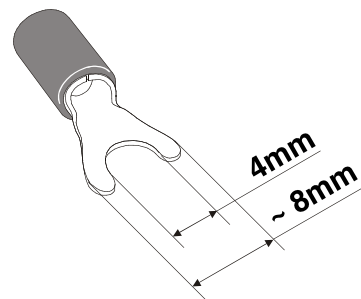


Preformare e posizionare i conduttori per permettere il movimento della scatola elettrica senza sollecitazione sul cablaggio esistente.



utti i collegamenti vengono eseguiti su morsettiere a viti.

Per il cavo di collegamento, l'impiego di cavi flessibili e di capocorda con forcina preisolati è vivamente consigliata.



## 6.2 RIPORTO DI ALLARME

Quando viene raggiunto il livello superiore dell'acqua, (sensore SB2), la logica della scheda "STORM" interrompe la ventilazione, il riscaldamento e il compressore.

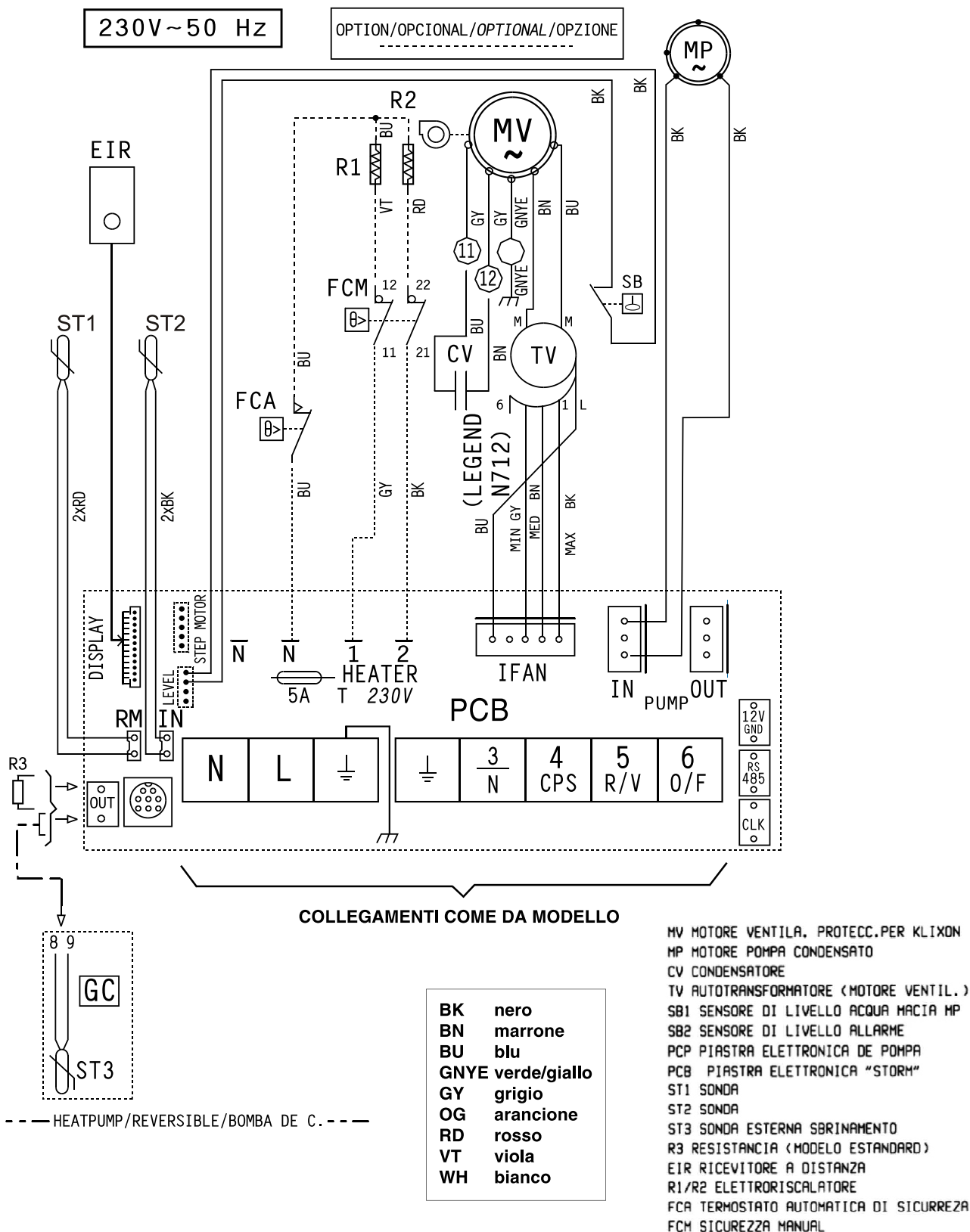


# 6

## Schema elettrico *segue*

**ATTENZIONE !**

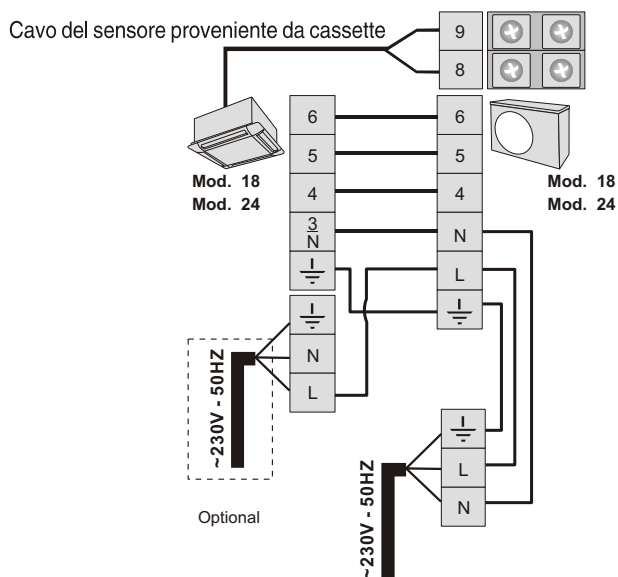
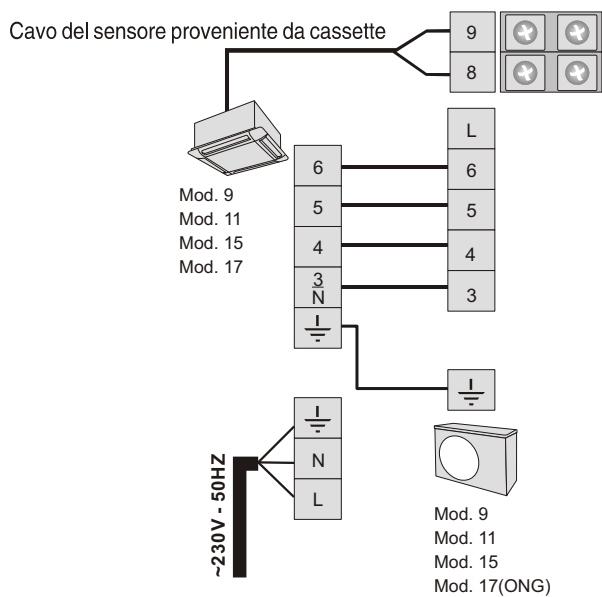
Questo schema è corretto al momento della pubblicazione. Le varianti apportate nel corso della fabbricazione possono comportare modifiche. Far sempre riferimento allo schema fornito con il prodotto.



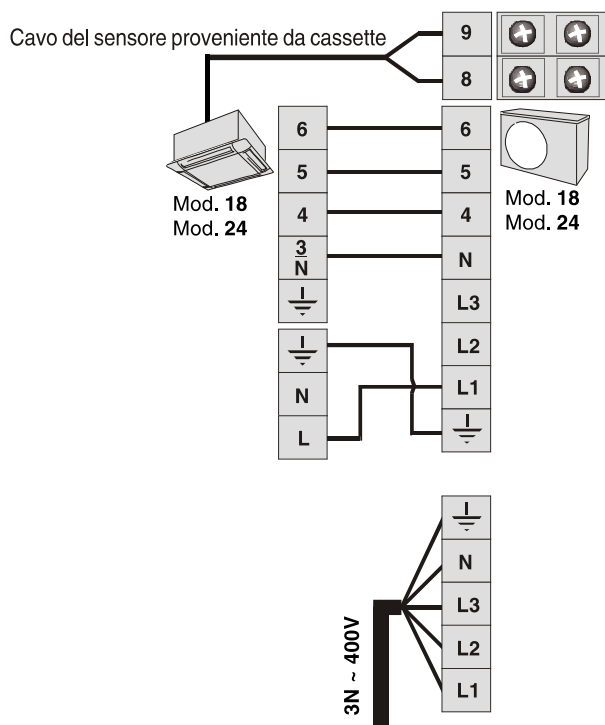
# 6

# Collegamento elettrico *segue*

## 6.3 Cassette Reversibile (~230V - 50Hz)



## 6.3 Cassette Reversibile (3N ~400V)

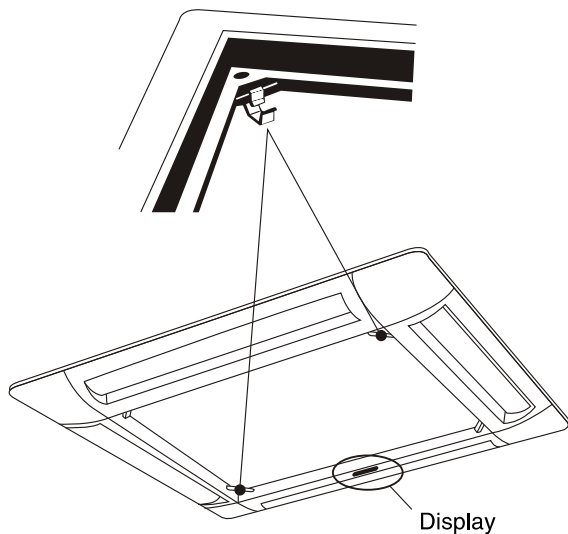


## 7

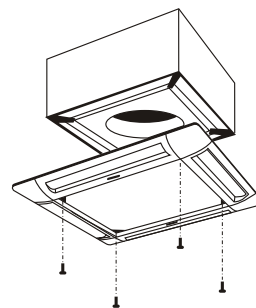
## Diffusione d'aria

## 7.1 POSA DEL MODULO DI DIFFUSIONE

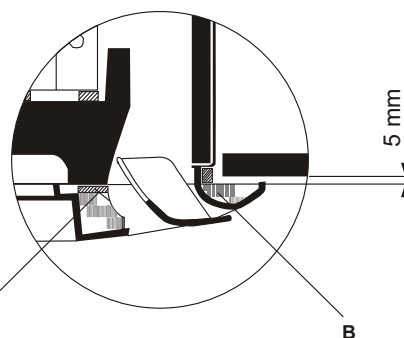
Disimballare l'insieme con cura. Mettere i clip di posizionamento sugli angoli della cornice.



Presentare la cornice sull'apparecchio e premere la cornice per fare in modo che questa ultimasi inserisca, quindi avvitarla.



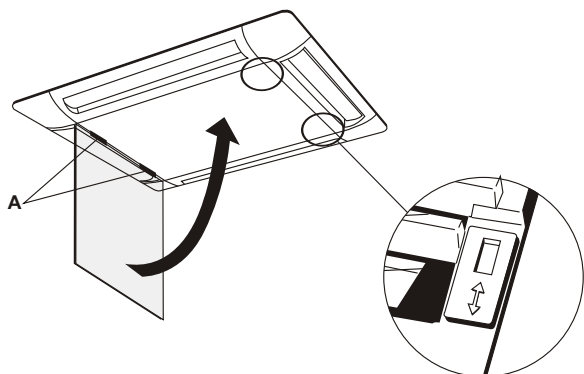
Nella figura, vengono indicati i giunti stagni che evitano:  
 A il by-pass dell'aria,  
 B l'immissione dell'aria trattata all'interno del controsoffitto.



Verificare, dopo installazione, che la distanza tra la cornice e il controsoffitto sia di almeno **5 mm**.

## 7.2 POSIZIONAMENTO DEL FILTRO

Posizionare le cerniere della griglia di aspirazione nelle aperture pos. A quindi chiudere la griglia con i dadi situati su entrambi i lati.



Evitare le distorsioni della cornice provocate da una trazione eccessiva; la cornice deve essere correttamente centrata rispetto al controsoffitto e soprattutto essa deve assicurare una separazione tra l'aspirazione e l'immissione dell'aria.

# 8

## Messa in servizio

### 8.1 VERIFICA PRIMA DELLA PRIMA MESSA IN SERVIZIO

Assicurarsi che le tubazioni dell'impianto siano state pulite e spurgate dall'aria presente, prima di mettere l'unità in servizio.

Verificare che il tubo di scarico delle condense sia collegato e che esso permetta lo scorrimento delle stesso.

Verificare che il filtro sia ben pulito e correttamente montato.

Assicurarsi che tutti i collegamenti idraulici e elettrici siano correttamente serrati.

Verificare che gli sportelli di immissione dell'aria siano correttamente aperti.

### 8.2 IMPIANTO GENERALE

Eseguire un'ispezione visiva dell'insieme dell'impianto in servizio.

Verificare la pulizia generale dell'impianto e verificare che lo scarico delle condense non sia otturato, in particolare quello della batteria di scarico.

Verificare lo stato del recipiente.

### 8.3 PARTE ELETTRICA

Verificare che il cordone di alimentazione generale non presenti alterazioni che potrebbe compromettere l'isolamento.

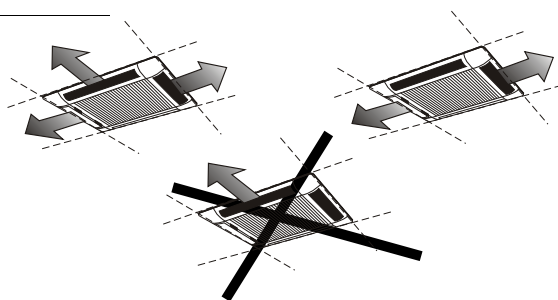
Serraggio delle connessioni avvitate.

Verificare il collegamento alla terra.

Per un buon funzionamento dell'impianto, è indispensabile pulire regolarmente il filtro a aria situato a livello dell'aspirazione della batteria aria trattata.

**ATTENZIONE!** (Soltanto i modelli delle persiane fissate)

Rispettare le indicazione per l'immissione dell'aria.

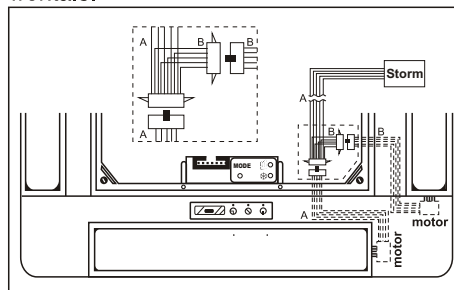


Verificare il corretto scorrimento versando dell'acqua nel recipiente dell'unità interna. Verificare la corretta tenuta stagna dei collegamenti e procedere eventualmente alla coibentazione termica delle evacuazioni in caso di rischio di gelo o di condensazione.

**ATTENZIONE!** (Soltanto i modelli delle persiane automatiche)

Non toccare, qualsiasi tempo, il battitoio d'aria con mano. Se il battitoio rota abnormemente, si deve rivolgersi alla persona qualificata per il servizio.

Prima di provare, esaminare attentamente collegamento elettrico, il collegamento errato cuasarebbe il danno d'assy frontale.



La frequenza della pulizia varia sensibilmente a seconda del grado di impurità dell'aria da condizionare. Si consiglia di sostituire regolarmente il filtro.

Un filtro sporco provoca una riduzione della portata dell'aria attraverso lo scambiatore termico, il che diminuisce la resa dell'impianto e compromette il raffreddamento del motore di ventilazione.

Verificare lo stato di pulizia della batteria interna.

Questa lista non è esauriente; altri controlli possono essere eseguiti in funzione dell'ambiente e delle condizioni di funzionamento dell'apparecchio.

## 9 ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO DEL FUNZIONAMENTO MANUALE


Qualora l'utilizzatore non abbia più a disposizione il proprio telecomando, il funzionamento del condizionatore d'aria può effettuarsi da un quadro di comando situato sotto la griglia d'aspirazione.

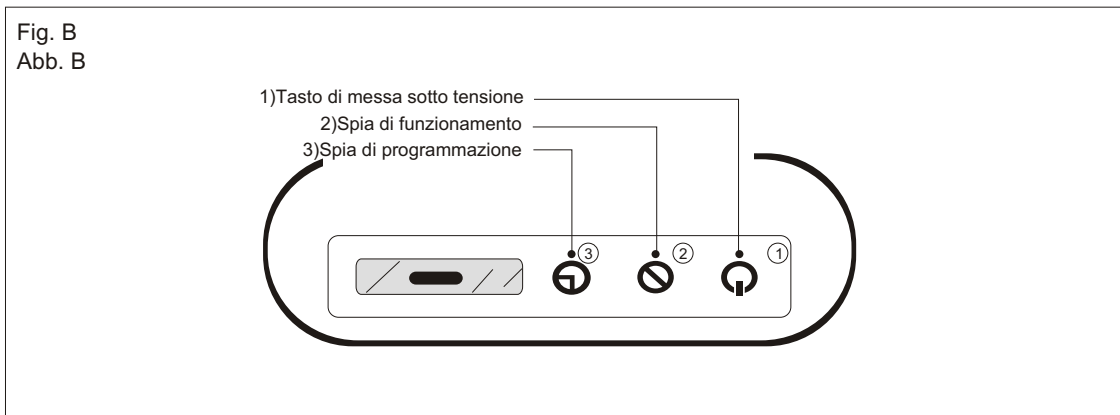
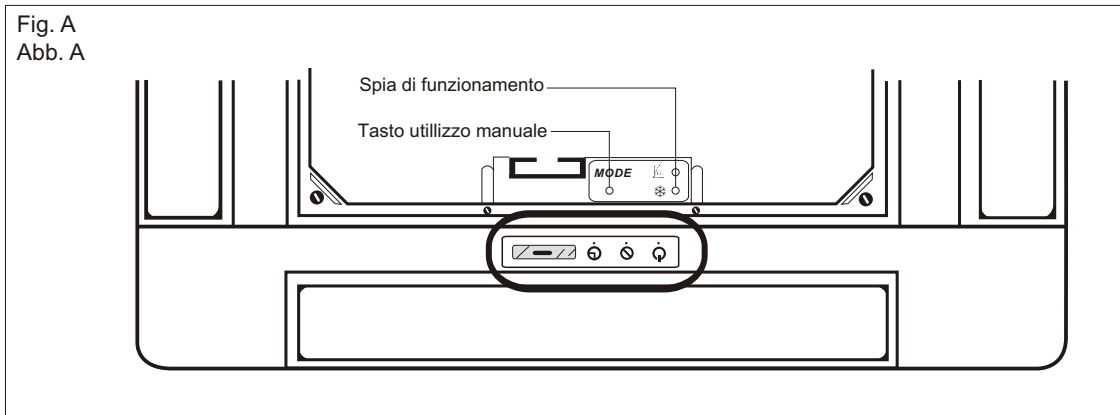
Per accedere a questo quadro di comando, aprire il frontale mediante i 2 chiavistelli quindi togliere il filtro ad aria.



L'utilizzo del quadro di comando si fa come segue (Figura A):  
 1a pressione sul tasto MODO-MARCIA ciclo FREDDO  
 2a pressione sul tasto MODO-MARCIA ciclo CALDO  
 3a pressione sul tasto MODO-ARRESTO

### Fig. B:

- 1) Sin dalla messa sotto tensione dell'apparecchio, la spia 1 verde si accende e resta accesa.
- 2) La spia 2 verde si accende all'avviamento dell'apparecchio. Tasto  del telecomando.  
Qualsiasi informazione trasmessa dal telecomando all'apparecchio avvia un lampeggiamento della spia 2 verde.
- 3) La spia 3 arancione si accende all'avviamento di un programma a partire dal telecomando e anche durante il funzionamento del tasto SLEEP.



 **ELECTRA**