

**X**



**UC**



**2450**

**3250**

**74**

**104**

English

Français

Deutsch

**Italiano**

Español



### Packaged Air Conditioners

air cooled: X ARV

### Centrales Autonomes de Climatisation

à condensation par air: X ARV

### Zentralklimageräte

luftkühlung: X ARV

### Centrali Autonome di Climatizzazione

con raffreddamento ad aria: X ARV

### Centrales Autónomas de Climatización

con condensación por aire: X AR V

water cooled: X AO

à condensation par eau: X AO

wasserkühlung: X AO

con raffreddamento ad acqua: X AO

con condensación por agua: X AO



### IOM X 02-N-3I

Part number / Code / Teil Nummer / Codice / Código : **3990528I**

Supersedes / Annule et remplace / Annulliert und ersetzt /

Annulla e sostituisce / Anula y sustituye : **IOM X 02-N-2I**





INSTALLATION INSTRUCTION

NOTICE D'INSTALLATION

INSTALLATIONSHANDBUCH

**ISTRUZIONI INSTALLAZIONE**

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

English

Français

Deutsch

**Italiano**

Español

# INDICE

<b>RACCOMANDAZIONI GENERALI</b> .....	<b>3</b>
CONSIGLI DI SICUREZZA.....	3
AVVERTENZA .....	3
DATI DI SICUREZZA DEL MATERIALE .....	4
<b>CONTROLLO E STOCCAGGIO</b> .....	<b>5</b>
<b>GARANZIA</b> .....	<b>5</b>
<b>COMPOSIZIONE DEL COLLO</b> .....	<b>6</b>
<b>DIMENSIONI</b> .....	<b>6</b>
PESO NETTO .....	6
<b>DATI TECNICI</b> .....	<b>7</b>
ALIMENTAZIONE ELETTRICI .....	7
COLLEGAMENTO CON UNITÀ ESTERNA (UNITÀ CON RAFFREDDAMENTO AD ARIA) .....	7
<b>DESCRIZIONE</b> .....	<b>8</b>
<b>INSTALLAZIONE</b> .....	<b>9</b>
INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA .....	9
AEREA DI SERVIZIO .....	9
POSIZIONAMENTO DELL'UNITÀ .....	9
SCARICO E ASPIRAZIONE D'ARIA .....	10
ACCESSO AI FILTRI .....	10
INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA .....	11
SPAZI LIBERI DA PREVEDERE .....	11
UBICAZIONE .....	11
FISSAGGIO AL SUOLO .....	11
<b>COLLEGAMENTI FRIGORIFERI (UNITÀ CON RAFFREDDAMENTO AD ARIA)</b> .....	<b>12</b>
COLLEGAMENTI FRIGORIFERI .....	12
CARICA FRIGORIFERA .....	12
TUBO DA REALIZZARE SUL CANTIERE .....	12
CURVATURA DEI TUBI FRIGORIFERI .....	13
COPPIA DI SERRAGGIO DELLE VALVOLE FRIGORIFERE .....	13
PROCEDURA DI COLLEGAMENTO DELLE VALVOLE A IMPULSO SINGLO .....	13
<b>COLLEGAMENTO IDRAULICO</b> .....	<b>14</b>
SCARICO DI SICUREZZA .....	14
<b>COLLEGAMENTI ELETTRICI</b> .....	<b>14</b>
TRASFORMATORE .....	14
COLLEGAMENTI ELETTRICI.....	15
COLLEGAMENTI CON COMANDO A DISTANZA .....	15
<b>PIASTRA DI OCMANDO</b> .....	<b>16</b>



**PRIMA DI ESEGUIRE  
QUALSIASI INTERVENTO  
SUL QUADRO ELETTRICO,  
METTERE L'UNITÀ FUORI  
TENSIONE.**

## **RACCOMANDAZIONI GENERALI**

Leggere attentamente le seguenti avvertenze di sicurezza prima di installare l'apparecchio.

### **CONSIGLI DI SICUREZZA**

Quando intervenite sul vostro materiale, seguite le regole di sicurezza in vigore.

L'installazione, l'utilizzo e la manutenzione devono essere eseguiti da personale qualificato che conosca bene la legislazione e la regolamentazioni locali e avente una certa esperienza per quanto riguarda questo tipo di attrezzature.

L'apparecchio deve essere manipolato per mezzo di sistemi progettati per resistere al suo peso.

Tutti i cablaggi utilizzatore devono essere eseguiti conformemente alla relativa regolamentazione nazionale.

Assicuratevi che l'alimentazione elettrica disponibile e la frequenza della rete siano adatte alla corrente di funzionamento necessaria tenuto conto delle condizioni specifiche dell'ubicazione, e della corrente necessaria a qualsiasi altro apparecchio collegato allo stesso circuito.

L'apparecchio deve essere COLLEGATO ALLA TERRA per evitare gli eventuali pericoli risultanti dai difetti di isolamento.

Tutti gli interventi sugli elementi elettrici dell'apparecchio sono vietato in presenza di acqua e di umidità.

### **AVVERTENZA**

Togliere l'alimentazione elettrica generale prima di eseguire qualsiasi intervento o operazione di manutenzione.

Al momento del collegamento idraulico, far attenzione a evitare ogni introduzione di corpi estranei nella tubazione.

**Il fabbricante declina qualsiasi responsabilità e la garanzia non sarà più valida qualora le presenti istruzioni non venissero rispettate.**

In caso di difficoltà, non esitate a contattare al Servizio Tecnico della vostra zona di appartenenza.

Prima di posizionare l'apparecchio, procedere se possibile al montaggio degli accessori obbligatori o meno. (Vedi istruzioni fornite con ogni accessorio).

Per una migliore conoscenza del prodotto, vi consigliamo di consultare anche le nostre istruzioni tecniche.

Le informazioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso sono soggette a modifiche senza preavviso.

## DATI DI SICUREZZA DEL MATERIALE

Dati sulla sicurezza	R407C
Grado di tossicità	Basso.
In caso di contatto con la pelle	Schizzi o proiezione di fluido refrigerante possono provocare ustioni ma non sono pericolosi in caso di ingestione. Sgelaire le zone interessate con acqua. Togliere i vestiti contaminati con cautela perché possono incollarsi alla pelle in caso di ustioni dovute al gelo. Pulire le zone interessate con acqua calda in grande quantità. In caso di comparsa di sintomi (irritazione o formazione di bolle), consultare un medico.
In caso di contatto con gli occhi	Il vapore non ha alcun effetto. Schizzi o proiezione di liquido possono provocare ustioni. Pulire immediatamente con collirio o acqua pulita per almeno 10 minuti. Consultare urgentemente un medico.
Ingestione	Quasi impossibile. Se ciò dovesse verificarsi, possono risultrarne ustioni. Non provocare il vomito. Quando il paziente è cosciente, lavargli la bocca con acqua e fargli bere circa 250 ml d'acqua. Consultare urgentemente un medico.
Inalazione	R407C: Concentrazioni atmosferiche importanti possono avere un effetto anestetico e provocare una perdita di conoscenza. Esposizioni molto importanti possono provocare un ritmo cardiaco anomalo e morte improvvisa.
	Con una concentrazione più elevata, esiste un pericolo di asfissia a causa di una riduzione dell'ossigeno nell'atmosfera. Spostare il paziente all'aria aperta, coprirlo e calmarlo. Fargli inalare ossigeno, se necessario. Eseguire la respirazione artificiale se il paziente non respira o si trova in debito d'aria. In caso di arresto cardiaco, eseguire un massaggio cardiaco esterno. Consultare immediatamente un medico.
Altri consigli medici	Si consiglia di eseguire un trattamento sintomatico di sostegno. Una sensibilità cardiaca può, in presenza di catecolamine in circolazione, come l'adrenalina, provocare un aumento delle aritmie e ulteriormente un arresto cardiaco in caso di esposizione a forti concentrazioni.
Esposizione di lunga durata	R407C: uno studio riguardante un'inalazione a vita eseguita su ratti ha dimostrato che l'esposizione a 50.000 ppm provoca tumori benigni sui testicoli. Ciò non è considerato significativo per gli esseri umani esposti a concentrazioni uguali o inferiori al limite di esposizione professionale.
Limiti di esposizione professionale	R407C: Limite raccomandato: 1000 ppm v/v - 8 ore TWA.
Stabilità	R407C: non precisata.
Condizioni da evitare	Utilizzo in presenza di fuoco aperto, di superficie portata in incandescenza e di livelli di umidità elevati.
Reazioni pericolose	Può avere una reazione violenta a contatto con il sodio, potassio, bario e altri metalli alcalino-terrosi. Materiali incompatibili: magnesio e leghe contenenti oltre il 2% di magnesio.
Prodotti di decomposizione pericolosi	R407C: idracido alogenato formato dalla dissociazione termica e l'idrolisi.
Precauzioni generali	Evitare di inalare importanti concentrazioni di vapori. Le concentrazioni atmosferiche dovranno essere minimizzate e conservate possibilmente al di sotto del limite di esposizione professionale. Il vapore è più pesante dell'aria e si concentra ad un livello basso in spazi ridotti. Ventilare mediante estrazione ai livelli più bassi.
Protezione respiratoria	In caso di dubbio sulla concentrazione atmosferica, dovranno essere usati apparecchi di respirazione autorizzati dai servizi sanitari. Questi apparecchi conterranno ossigeno o permetteranno una migliore respirazione.
Stoccaggio	Le vasche dovranno essere poste in un luogo asciutto e freddo al riparo da ogni rischio di incendio, dei raggi diretti del sole e lontano da ogni fonte di calore come radiatori. Le temperature non dovranno superare i 45°C.
Indumenti di protezione	Indossare tute, guanti impermeabili e occhiali di protezione o una maschera.
Procedura in caso di fuoriuscita o di perdita	Assicurarsi che ognuno indossi indumenti di protezione adeguati nonché apparecchi respiratori. Se possibile, isolare la fonte della fuga. Favorire l'evaporazione delle piccole fuoriuscite a condizione che vi sia una ventilazione appropriata. Fuoriuscite importanti: ventilare la zona. Tenere sotto controllo le fuoriuscite con sabbia, terra o qualsiasi altra materia assorbente appropriata. Impedire al liquido di penetrare nelle canalizzazioni di scarico, le fognature, i sottosuoli e le fosse di ispezione in quanto il vapore può creare un'atmosfera soffocante.
Smaltimento dei rifiuti	Preferibilmente, da recuperare e riciclare. In caso di impossibilità, assicurare la loro distruzione in una zona autorizzata in grado di assorbire e di neutralizzare gli acidi e gli altri prodotti di fabbricazione tossici.
Dati antincendio	R407C : Non infiammabile in situazione atmosferica.
Vasche	Le vasche esposte al fuoco dovranno essere mantenute fredde per mezzo di getti d'acqua. Le vasche possono scoppiare in caso di surriscaldamento.
Attrezzatura di protezione antincendio	In caso di incendio, indossare inalatori autonomi e vestiti di protezione.

## CONTROLLO E STOCCAGGIO

Al ricevimento dell'attrezzatura, verificare accuratamente tutti gli elementi facendo riferimento alla bolla di trasporto onde assicurarsi che tutte le casse e tutti i cartoni siano stati ricevuti. Controllare tutti gli apparecchi per ricercare i danni visibili o nascosti.

**In caso di danneggiamento, avanzare riserve precise sul documento di trasporto e inviare immediatamente una lettera raccomandata al corriere indicando chiaramente i danneggiamenti subiti dall'apparecchio. Trasmettere una copia di questa lettera al costruttore o al rappresentante dello stesso.**

Non appoggiare o trasportare l'apparecchio al rovescio. Deve essere immagazzinato, interamente al riparo dalla pioggia, dalla neve, ecc. Le variazioni meteorologiche (temperature elevate e basse) non devono danneggiare l'apparecchio. Temperature troppo elevate (a partire dai 60°C) possono deteriorare alcune materie plastiche e provocare danni permanenti. Inoltre, alcuni componenti elettrici o elettronici possono non funzionare correttamente.

## GARANZIA

I gruppi sono forniti interamente assemblati e dopo i collaudi sono pronti per l'utilizzo

Qualsiasi modifica alle unità, senza previo assenso scritto del costruttore, comporterà l'annullamento della garanzia.

Per mantenere la validità della garanzia, devono essere tassativamente soddisfatte le seguenti condizioni:

- L'installazione dovrà essere eseguita da tecnici dei servizi autorizzati dal costruttore.
- La manutenzione dovrà essere eseguita da tecnici appositamente formati.
- Dovranno essere usati soltanto pezzi di ricambio originali.
- Tutte le operazioni riportate nel presente manuale dovranno essere eseguite entro i termini concordati.



**SE UNA DELLE CONDIZIONI DI SOPRA MENZIONATE NON FOSSE SODDISFATTA, LA GARANZIA SAREBBE AUTOMATICAMENTE ANNULLATA.**

## COMPOSIZIONE DEL COLLO

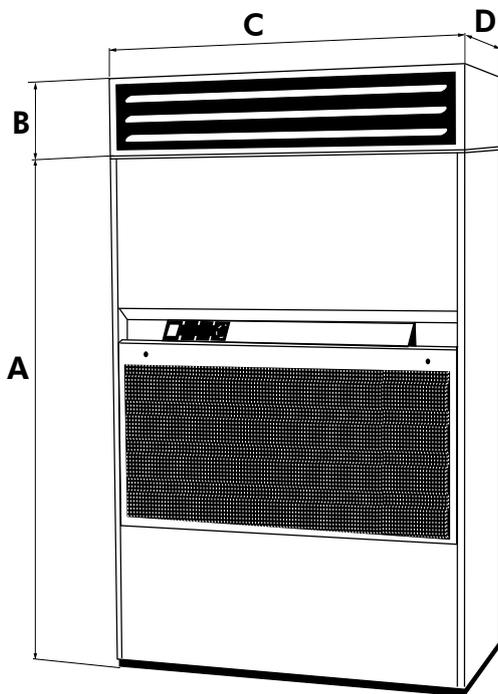
### X 2450 / X 3250

- 1 unità interna
- 1 schema elettrico
- 1 didascalia
- 1 lotto di passafili

### UC 74 / UC 104

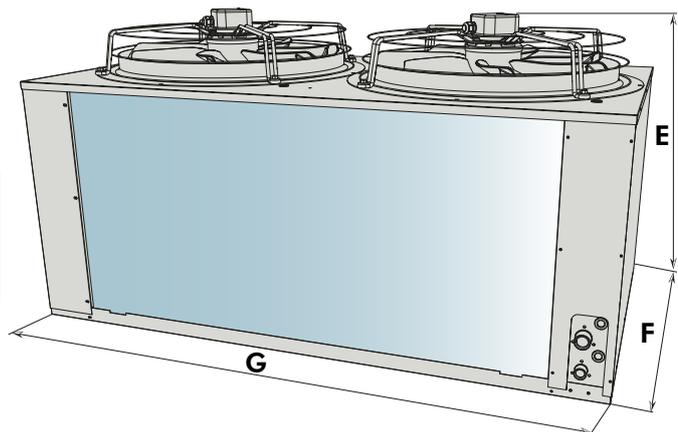
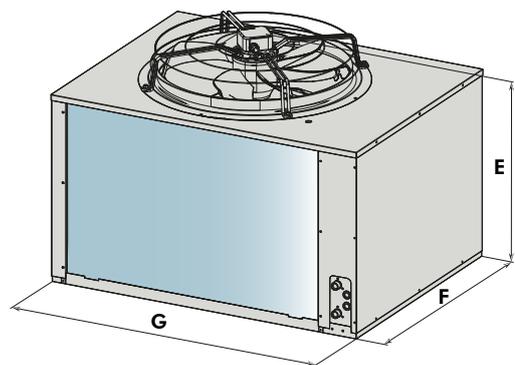
- 1 unità esterna

## DIMENSIONI



		A	B	C	D
2450	mm	1840	350	1300	600
3250	mm	1840	350	1530	600

		E	F	G
74	mm	840	885	1141
104	mm	840	885	1546



## PESO NETTO

		X ARV	X AO
2450	kg	265	305
3650	kg	350	380

		UC
74	kg	93
104	kg	130

## DATI TECNICI

### ALIMENTAZIONE ELETTRICI

Tipo di alimentazione	2450				3250				
	3 ~230 V* - 50 Hz		3N ~400 V - 50 Hz		3 ~230 V* - 50 Hz		3N ~400 V - 50 Hz		
Modelli	X ARV	X AO							
• Freddo + Ventilazione (VS/FV)									
Potenza assorbita nominale	kW	8.2/8.9	7.1/7.8	8.2/8.9	7.1/7.8	12.3/13.1	9.8/10.6	12.3/13.1	9.8/10.6
Intensità max.	A	37/40	32/35	23/26	19/21	55/57	46/48	34/36	26/28
Intensità avviamento	A	145/154	124/133	83/86	71/74	200/220	176/196	117/128	96/107
Calibro fusibile aM	A	40	32/40	25	20/25	63	50	40	32
Sezione di cavo	mm <sup>2</sup>	10	6/10	4	2.5/4	16	10	6/10	6
• Riscaldamento elettrico + Ventilazione (VS/FV)									
Potenza assorbita nominale	kW	18.7/19.2	18.7/19.3	18.7/19.3	18.7/19.3	23.4/24.3	23.4/24.3	23.4/24.3	23.4/24.3
Intensità max.	A	59/62	50/62	33/35	33/35	74/76	74/76	43/45	43/45
Intensità avviamento	A	145/154	124/133	83/86	71/74	200/220	176/196	117/128	96/107
Calibro fusibile aM	A	63	63	40	40	80	80	50	50
Sezione di cavo	mm <sup>2</sup>	16	16	10	10	25	25	10	10
• Freddo + Ventilazione (VS/FV) + Riscaldamento elettrico									
Potenza assorbita nominale	kW	26.2/26.9	25.1/25.8	26.2/26.9	25.1/25.8	34.8/35.6	32.3/33.1	34.8/35.6	32.3/33.1
Intensità max.	A	91/94	86/89	54/56	49/51	122/124	113/115	73/75	65/67
Intensità avviamento	A	199/208	178/187	113/116	101/104	272/292	243/263	161/172	135/146
Calibro fusibile aM	A	100	100	63	50/63	125	125	80	80
Sezione di cavo	mm <sup>2</sup>	35	35	16	10/16	50	50	25	25

\* Interruptor general no includo, a cargo del instalador.

**VS:** Ventilación Estandar

**VF:** Ventilación Fuerte

**NOTA :** 1 soltanto gruppo freddo e 2x9 kW del heating sono considerati per il funzionamento nella deumidificazione.

### COLLEGAMENTO CON UNITÀ ESTERNA (UNITÀ CON RAFFREDDAMENTO AD ARIA)

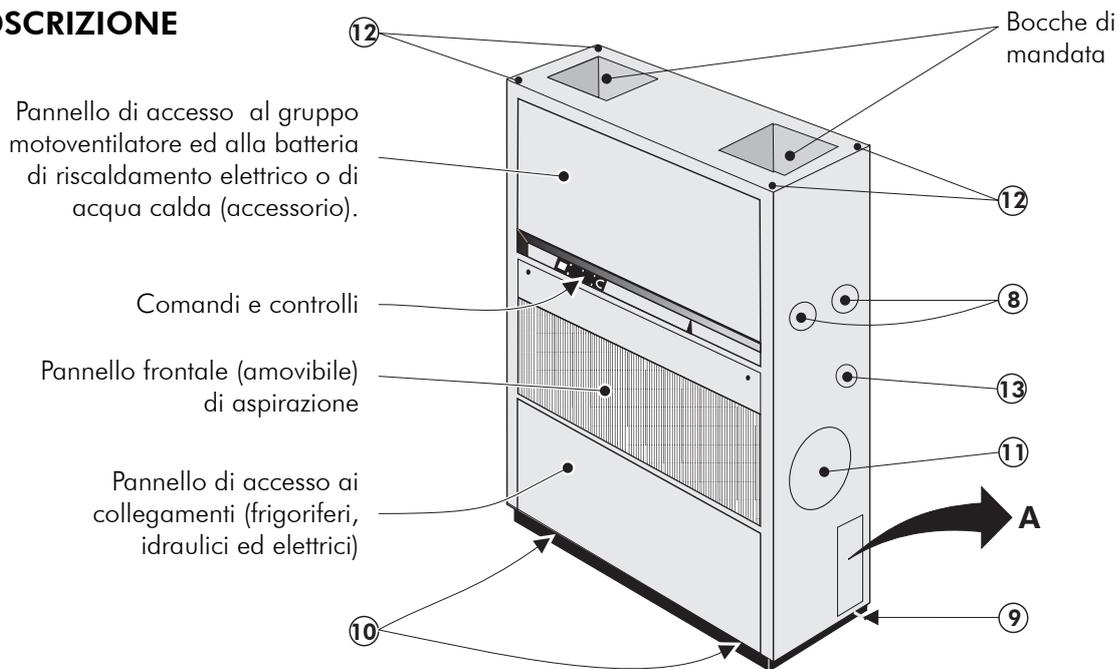
		2450	3250
Alimentazione		3 ~230 V* - 50 Hz	3 ~230 V* - 50 Hz
Modelli accoppiamento		UC 74	UC 104
Alimentazione		~230 V - 50 Hz	~230 V - 50 Hz
Potenza assorbita nominale	W	611	1222
Intensità massima	A	3.1	6.2
Intensità totale di avviamento	A	5.5	11
Sezione cavo alimentazione	mm <sup>2</sup>	1.5	1.5

\* **TRIFASE 230V:** installazione regolamentata in Francia

### IMPORTANTE

Questi valori vengono dati a titolo indicativo. Essi devono essere verificati e regolati in funzione delle norme in vigore. Inoltre, essi dipendono dal modo di installazione e della scelta dei conduttori.

## DSCRIZIONE



1. Collegamenti frigoriferi verso UC (unità raffreddate ad aria)  
Alimentazione acqua di raffreddamento (unità raffreddate ad acqua).

- Uscita acqua persa = 2450 dado 1" ( Ø 26- 34 ).
- Uscita acqua riciclata = 2450 1" 1/4 ( Ø 33 - 42 ).
- Alimentazione acqua 3250 dado 1" ( Ø 26 - 34 ).
- Alimentazione acqua 3250 dado 1" 1/2 ( Ø 40 - 49 ).

2. Collegamenti frigoriferi verso UC (unità raffreddate ad aria)  
Alimentazione acqua di raffreddamento (unità raffreddate ad acqua).

- Alimentazione acqua persa = 2450 dado 1" ( Ø 26- 34 ).
- Alimentazione acqua riciclata = 2450 1" 1/4 ( Ø 33 - 42 ).
- Uscita acqua 3250 dado 1" ( Ø 26 - 34 ).
- Uscita 3250 dado 1" 1/2 ( Ø 40 - 49 )

3. Drenaggio della condensa – Flessibile diam. 26x32

4. Collegamenti elettrici – Segnalazione delle anomalie

5. Collegamenti elettrici – Comando remoto

6. Alimentazione elettrica generale

7. Collegamenti elettrici verso il condensatore UC (unità raffreddate ad aria)

8. Ingresso ed uscita acqua batteria calda incorporata (filettati maschio diam 33x42)

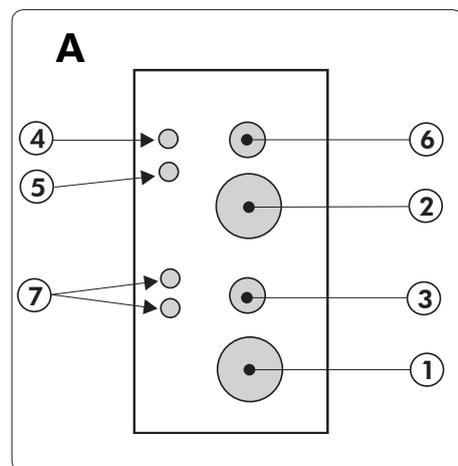
9. Drenaggio di fondo per emergenza (chiuso da un tappo)

10. Fori di fissaggio dell'imballaggio (2 sul lato frontale+ 2 sul lato posteriore) Impegnati dalle viti di fissaggio dell'unità sul pallett

11. Foro diam. 200 per l'eventuale raccordo di un canale di immissione aria esterna (realizzato dall'installatore)

12. Fori filettati M8 per l'inserimento dei golfari di sollevamento.

13. Diametro 29 di apertura per la canna con il vapore (tranne rifornimento) da andare obbligatorio in su a destra dell'apparecchio.



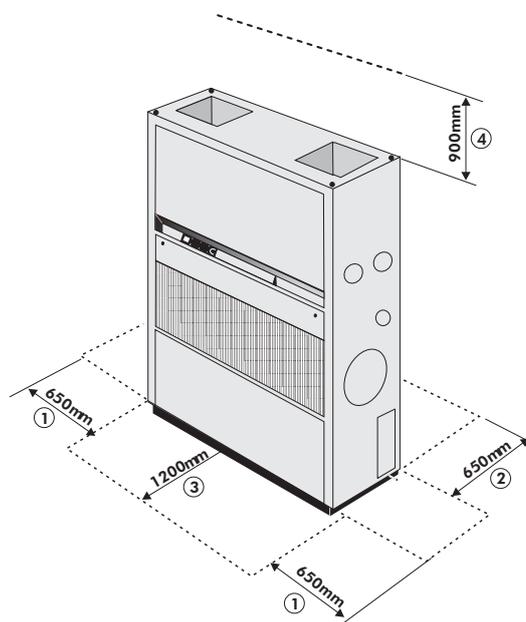
## INSTALLAZIONE



L'unità non è stata progettata per sopportare pesi o tensioni di attrezzature, tubazioni e costruzioni adiacenti. Qualsiasi peso o tensione estranea potrebbe provocare una disfunzione o una caduta che potrebbero essere pericolose e causare danni alle persone. In tal caso, la garanzia sarebbe annullata.

### INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA AEREA DI SERVIZIO

1. dal lato scelto per i collegamenti
2. caso aspirazione totale posteriore
3. caso scarico con accessorio plenum
4. caso scarico diretto verticale



**RISPETTARE GLI SPAZI LIBERI MINIMI INDICATI ATTORNO ALL'ARMADIO.**

### POSIZIONAMENTO DELL'UNITÀ



Il supporto dell'unità dovrà essere previsto come indicato nel presente manuale. In caso di supporto inappropriato, il personale incorre in gravi rischi di danni corporali.

L'unità deve essere installata su fondamenta orizzontali, sufficientemente robuste per supportare il peso della stessa in funzione.

1. Deve essere sufficientemente alta per assicurare un corretto scarico dell'acqua di sbrinamento e permettere agli eventuali blocchi di ghiaccio di cadere dalla batteria fredda durante il ciclo di sbrinamento.
2. L'unità deve essere leggermente inclinata verso l'uscita della condensa al fine di permettere uno scarico diretto dei condensati.
3. Limitare i raccordi di condotta al minimo per ridurre le perdite nelle condotte.
4. Al momento del posizionamento dell'unità, installarla il più lontano possibile per ridurre il rumore.
5. Tutti i collegamenti elettrici ed i raccordi delle condotte dell'unità dovranno essere di tipo flessibile al fine di evitare la trasmissione di vibrazioni.
6. Oltre gli spazi liberi riportati sul foglio delle dimensioni, è fondamentale prevedere un accesso sicuro ed appropriato per gli interventi di riparazione e di manutenzione.

Prima di posizionare l'armadio, procedere al montaggio degli accessori quando questi ultimi sono previsti (riscaldamento, aspirazione posteriore o laterale, plenum, ecc...). Far riferimento ai documenti specifici forniti con ogni accessorio o kit.

Togliere il pannello frontale superiore nonché il pannello di aspirazione dell'aria come da istruzioni.

➤ **RIMOZIONE DEL PANNELLO ANTERIORE SUPERIORE (A)**

(Accesso al motoventilatore e alla batteria di riscaldamento elettrico o acqua calda (accessorio))

Svitare le 2 viti, tirare in avanti e verso all'inferiore.

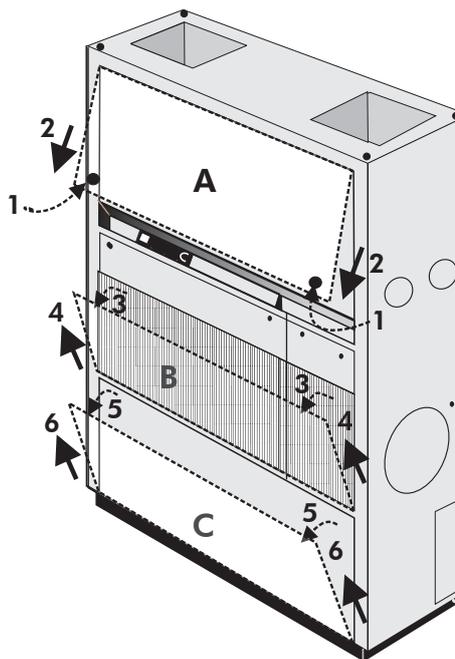
➤ **RIMOZIONE DEL PANNELLO ANTERIORE DI ASPIRAZIONE (B)**

Ruotare i 2 dadi di un quarto di giro e tirare in avanti quindi, sollevare in alto.

➤ **RIMOZIONE DEL PANNELLO ANTERIORE INFERIORE (C)**

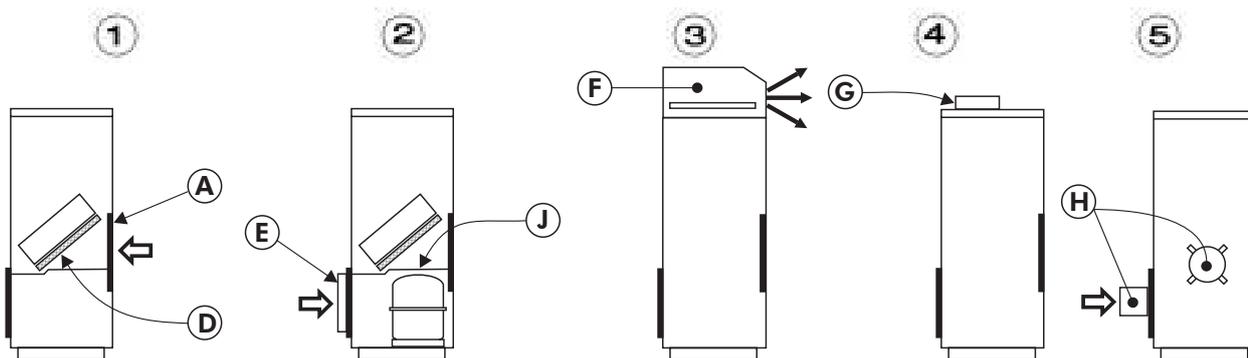
(Accesso ai collegamenti frigoriferi idraulici ed elettrici)

Svitare le 2 viti, tirare in avanti, sollevare verso l'alto



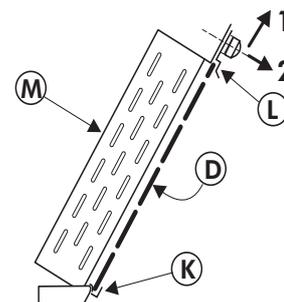
**SCARICO E ASPIRAZIONE D'ARIA**

1. Aspirazione diretta dal pannello anteriore estraibile **A** ed il filtro **D** (montaggio d'origine).
2. Aspirazione totale posteriore mediante guaina: Elementi di raccordo di guaina **E** da montare nella parte posteriore dell'apparecchio (RIMUOVERE la lamiera di otturazione **J**)
3. Scarico diretto mediante plenum di diffusione **F** con griglie orientabili (accessorio) fissato sulla parte superiore dell'apparecchio.
4. Scarico mediante guaina: Elementi di raccordo di guaina di scarico **G** (accessorio) da montare sulla parte posteriore o sulla parte superiore dell'apparecchio.
5. Possibilità di aspirazione parziale d'aria nuova lateralmente o sulla parte posteriore mediante l'accessorio ugello di aspirazione **H**.



**ACCESSO AI FILTRI**

1. Smontare il pannello di aspirazione
2. I filtri **D** sono tenuti in posizione da :
  - dei supporti fissi **K** posti alla base dell'evaporatore **M**
  - dei supporti amovibili **L** posti alla sommità dell'evaporatore
3. Per smontare i filtri :
  - **1** Sollevarli
  - **2** Tirarli.

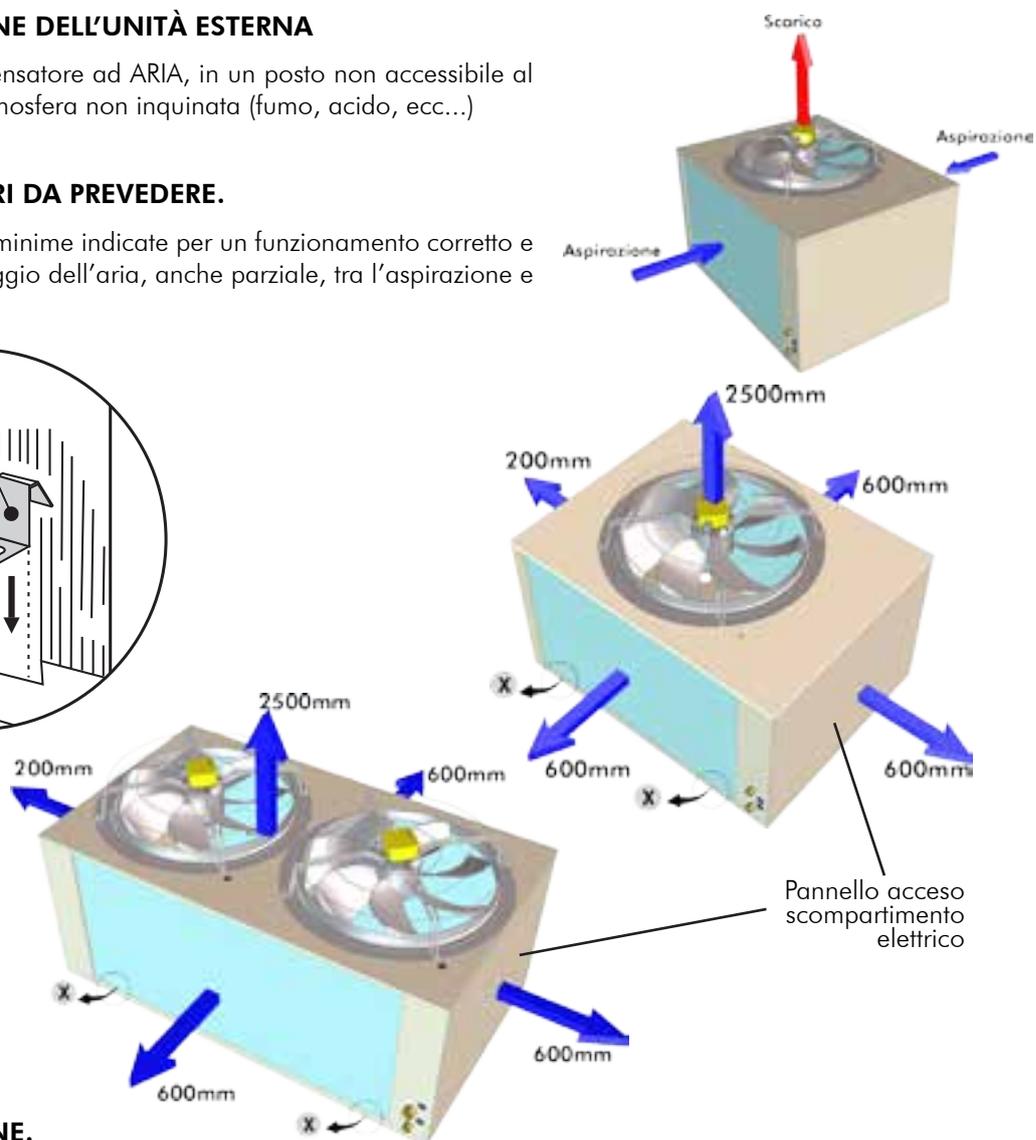
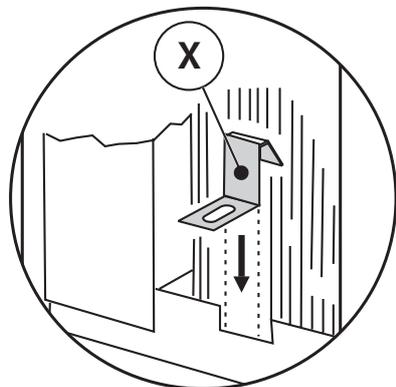


## INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA

Posizionare il condensatore ad ARIA, in un posto non accessibile al pubblico e in un'atmosfera non inquinata (fumo, acido, ecc...)

### SPAZI LIBERI DA PREVEDERE.

Rispettare le quote minime indicate per un funzionamento corretto e per evitare il riciclaggio dell'aria, anche parziale, tra l'aspirazione e lo scarico dell'aria.

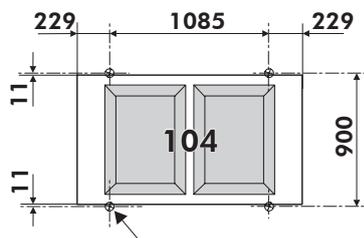
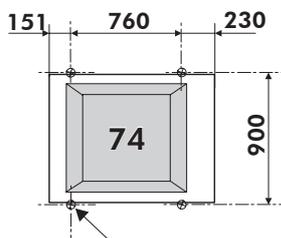


### UBICAZIONE.

Installare il condensatore su un sostegno muratura (soletta in calcestruzzo) sul quale esso verrà fissato.

### FISSAGGIO AL SUOLO

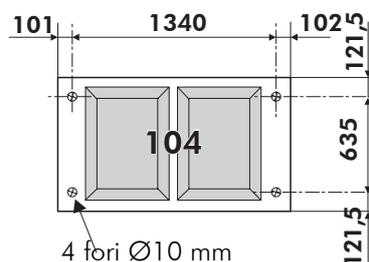
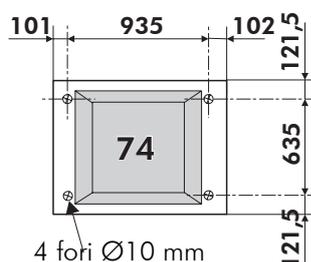
I condensatori devono venire fissati al pavimento per mezzo delle staffe **X** che li corredano



4 fori oblunghi da 9x16 mm

4 fori oblunghi da 9x16 mm

o tramite i fori che si trovano sul fondo dell'apparecchio e che sono accessibili dopo avere smontato i pannelli laterali.



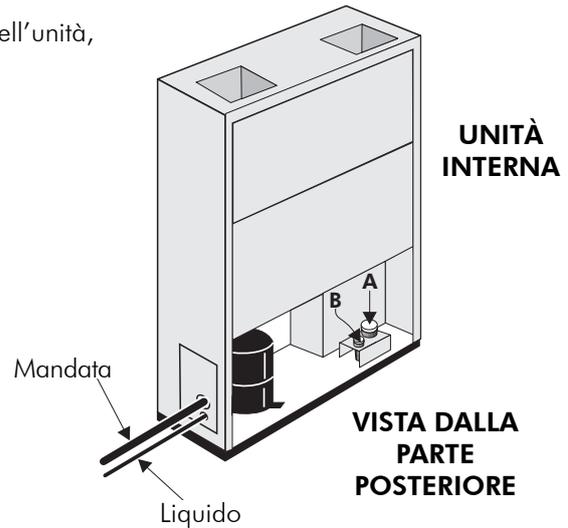
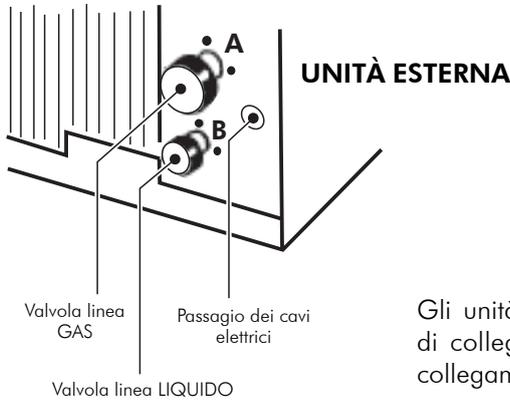
4 fori Ø10 mm

4 fori Ø10 mm

## COLLEGAMENTI FRIGORIFERI (UNITÀ CON RAFFREDDAMENTO AD ARIA)

Gli attacchi si trovano dietro il pannello frontale inferiore dell'unità, verso il lato posteriore.

- Valvola A: linea GAS  
2450 ➔ Ø 5/8"      3250 ➔ Ø 3/4
- Valvola B: linea LIQUIDO  
2450 ➔ Ø 1/2"      3250 ➔ Ø 5/8"



Gli unità esterna sono stati caricati in fabbrica e sono dotati di valvole di collegamenti frigoriferi. Rispettare le raccomandazioni riguardanti i collegamenti delle valvole a membrane non rimovibili.

### COLLEGAMENTI FRIGORIFERI

- Forniti precaricati in officina:  
**LUNGHEZZA MAX. 25 CM**
- Realizzati sul cantiere dall'installatore:  
**LUNGHEZZA MAX. 45 M.**

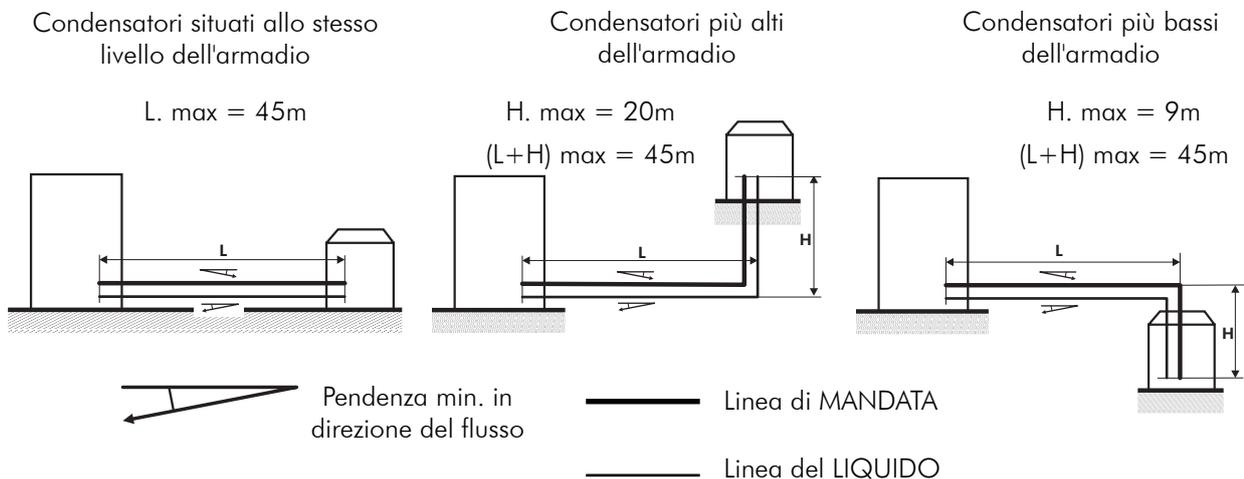
### CARICA FRIGORIFERA

collegamenti fino a 45 m:

- Linea GAS:  
precarico gassoso
- Linea LIQUIDO (al di sopra di 2 m):  
2450 ➔ 110g/m      3250 ➔ 183g/m

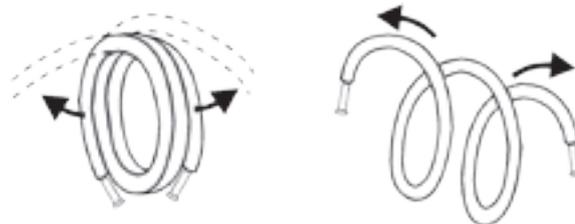
Per i collegamenti frigoriferi aventi una lunghezza compresa tra 25 e 45 metri (da realizzare sul cantiere), la determinazione dei diametri del carico e le precauzioni d'installazione devono essere eseguite secondo le regole dell'arte.

### TUBO DA REALIZZARE SUL CANTIERE



Questa operazione deve essere eseguita da personale qualificato e secondo le regole dell'arte del frigorista (brasatura, isolamento, tiraggio a vuoto, carico, ecc...).

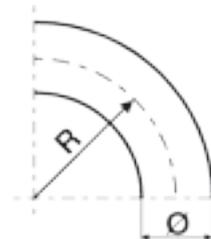
- Srotolare accuratamente i tubi in senso contrario delle spire onde non piegare questi ultimi.



### CURVATURA DEI TUBI FRIGORIFERI

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

Non curvare i tubi più di 3 volte consecutive e non eseguire più di 12 curvature sulla lunghezza totale del collegamento.



### COPPIA DI SERRAGGIO DELLE VALVOLE FRIGORIFERE

- LIQUIDO:  
(valvola piccola) 15 Nm
- ASPIRAZIONE:  
(valvola grande) 55 Nm

1 Newton-metro = 0,1 metro-kil

### PROCEDURA DI COLLEGAMENTO DELLE VALVOLE A IMPULSO SINGLO

- Allineare i 2 mezzi dispositivi di accoppiamento.
- Rimuovere i tappi di protezione da ogni dispositivo di accoppiamento.
- Verificare che l'interno delle valvole sia lubrificato, altrimenti lubrificarle leggermente con l'olio fornito per la refrigerazione.
- Ruotare manualmente in senso orario di alcuni giri per fare in modo che la filettatura venga introdotta correttamente.
- Continuare ad avvitare in senso orario con una chiave mantenendo in posizione la parte posteriore (lato tubo) con un'altra chiave posizionata in senso antiorario, fino ad ottenere un'avvitatura ferma. Quindi terminare il bloccaggio con un ulteriore 1/4 di giro della chiave.
- Questa ultima operazione permetterà di fissare la guarnizione metallica interna.

### NOTA

- Prima dell'avviatura finale della testa, può verificarsi una piccola perdita di freon. Questa perdita dovrebbe immediatamente arrestarsi.
- Eseguire test per rilevare le eventuali perdite.



**PER MOTIVI DI SICUREZZA, NON SCOLLEGARE MAI QUESTI DISPOSITIVI DI ACCOPIAMENTO MENTRE IL CIRCUITO SI TROVA SOTTO PRESSIONE REFRIGERANTE.**

## COLLEGAMENTO IDRAULICO

L'alimentazione e l'uscita dell'acqua di raffreddamento (unità raffreddate ad acqua) avvengono sui tubi flessibili collocati nella parte inferiore dell'apparecchio, alla cui estremità vi sono dei dadi liberi.

Passaggio previsto a destra o a sinistra lateralmente (vedi DESCRIZIONE pagina 8).

Scarico delle condense: il tubo flessibile (26 x 32) il cui attacco è situato nella parte bassa dell'apparecchio deve uscire dalla parte preschiacciata posizione 3.

### SCARICO DI SICUREZZA.

Il fondo stagno dell'unità interna che permette di recuperare le condense o i trabocchi anormali è dotato di un'uscita laterale destra o sinistra: tubo liscio Ø 22 mm esterno.

Il condotto di scarico dell'acqua condensata deve avere una pendenza minima di 2,5 cm/m rivolta verso il senso del deflusso.

In caso di un raccordo alle fognature, è necessario montare un sifone sulla canalizzazione di scarico.

L'isolamento termico di scarico dovrà essere eseguito, se necessario (rischio di gelo o di condensa).

## COLLEGAMENTI ELETTRICI

Il quadro elettrico si trova dietro il pannello frontale inferiore.

La rete di alimentazione deve essere collegata all'apposita morsettiera che si trova dietro un coperchio di protezione in plastica.

### ATTENZIONE

Nel caso di una resistenza di carter, questa ultima deve essere messa in opera in funzione della temperatura ambiente nella quale si trova il compressore: 2 ore prima della commutazione dell'apparecchio in un'atmosfera di 10°C e 4 ore prima in un'atmosfera di 0°C.

Gli unità esterna vengono forniti per una tensione di impiego accoppiata in 400V-50Hz

Alimentazione  
3 ~ 230V + T (con neutro)

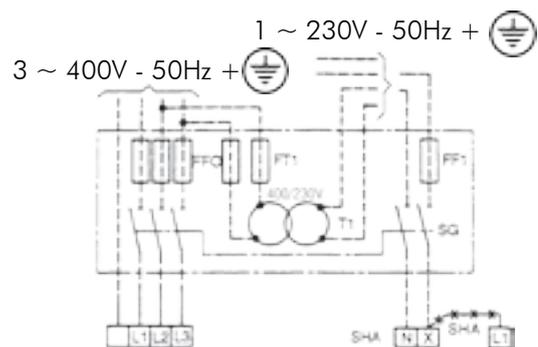
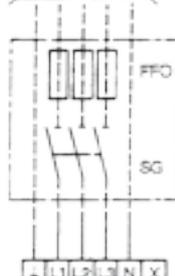
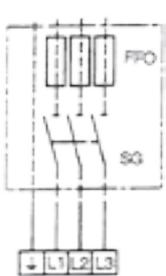
Alimentazione  
3N ~ 400V + T (con neutro)

Alimentazione  
3 ~ 400V + T (senza neutro)

3 ~ 230 V - 50 Hz + 

3N ~ 400V - 50Hz + 

3 ~ 400V - 50Hz +  1 ~ 230V - 50Hz + 



Lo shunt SHA (1) deve essere tolto

SG : COMBINAZIONE GENERALE OBBLIGATORIA

FF0 – FF1 – FT1 : FUSIBILE TIPO aM

T1 : TRASFORMATORE 400/230 V

Da fornire dall'installatore  
(rispettare le regolamentazioni locali)

### TRASFORMATORE

Trasformatore (non fornito)

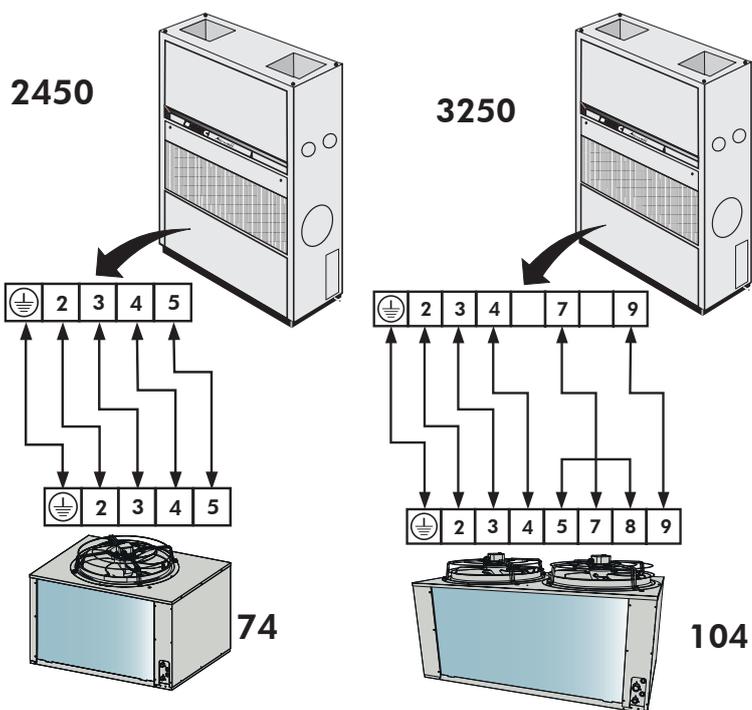
Per alimentazione 3~ 400V + T senza neutro

Potenza nominale trasformatore monofase 400V - 230V	100 VA
---	--------

## COLLEGAMENTI ELETTRICI

**NOTA : I motori 74 e 104 possono essere accoppiati monofase 400/230V.**

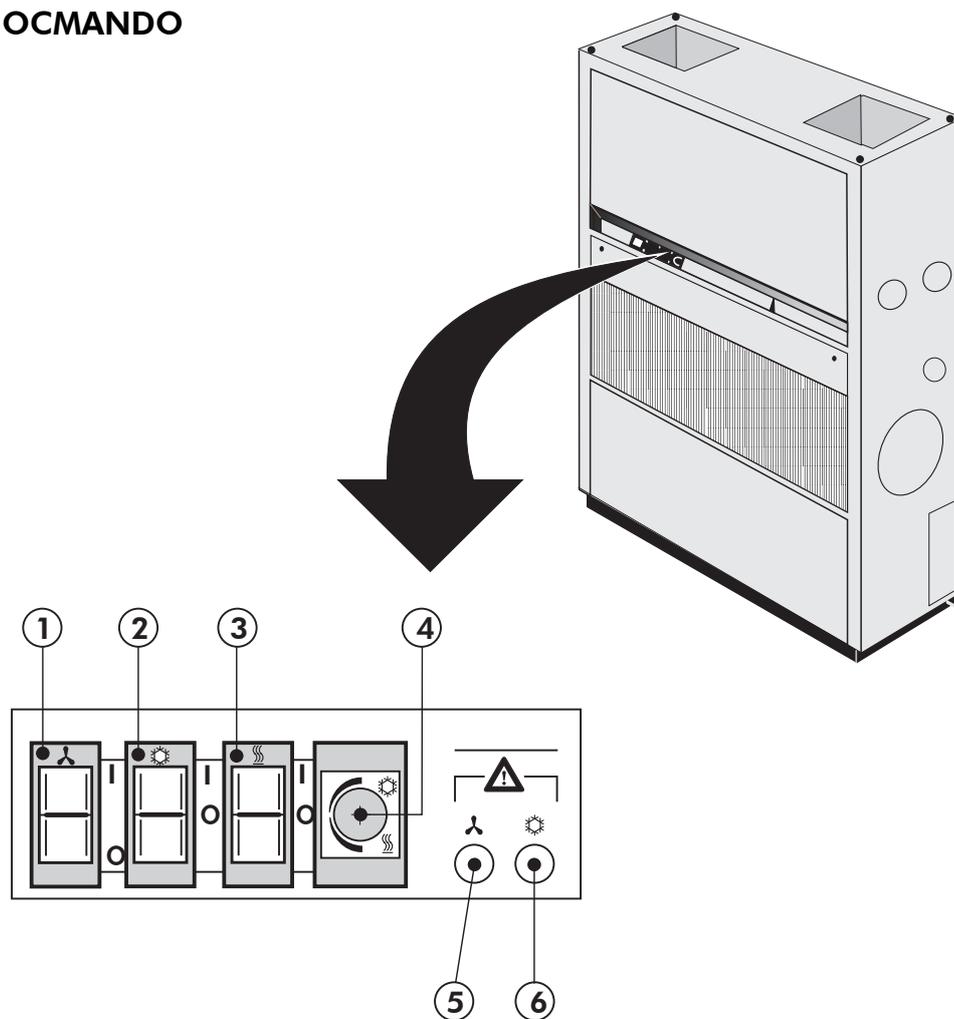
- Vengono forniti accoppiati in fabbrica per 400 V tra due fasi.
- Devono essere accoppiati in cantiere con la tensione d'alimentazione dell'armadio, cioè monofase 230V per un armadio trifase 230 V.



## COLLEGAMENTI CON COMANDO A DISTANZA

		2450	3250
FREDDO + VENTIL.			
Intensità nominale	A	1	1
Intensità massima	A	2	2
Intensità totale di avviamento	A	3	3
Sezione cavo alimentazione	mm <sup>2</sup>	1.5	1.5

## PIASTRA DI OCMANDO



1. Interruttore On/Off ventilazione  
0 Arresto  
1 Marcia con spia luminosa
2. Selettore freddo  
0 Arresto  
1 Marcia freddo
3. Selettore caldo  
0 Arresto  
1 Marcia caldo
4. Termostato di atmosfera del tipo:  
invertitore (fornitura di base)  
a zona neutra (accessorio)
5. Allarme del ventilatore
6. Allarme del compressore (Presso stato AP Termico compressore).

# EC Compliance declaration

Under our own responsibility, we declare that the product designated in this manual comply with the provisions of the EEC directives listed hereafter and with the national legislation into which these directives have been transposed.

## Déclaration CE de conformité

Nous déclarons sous notre responsabilité que les produits désignés dans la présente notice sont conformes aux dispositions des directives CEE énoncées ci- après et aux législations nationales les transposant.

## EG-Konformitätserklärung

Wir erklären in eigener Verantwortung, das die in der vorliegenden Beschreibung angegebenen Produkte den Bestimmungen der nachstehend erwähnten EG-Richtlinien und den nationalen Gesetzesvorschriften entsprechen, in denen diese Richtlinien umgesetzt sind.

## Dichiarazione CE di conformità

Dichiariamo, assumendone la responsabilità, che i prodotti descritti nel presente manuale sono conformi alle disposizioni delle direttive CEE di cui sott e alle legislazioni nazionali che li recepiscono

## Declaración CE de conformidad

Declaramos, bajo nuestra responsabilidad, que los productos designados en este manual son conformes a las disposiciones de las directivas CEE enunciadas a continuación, así como a las legislaciones nacionales que las contemplan.

X 2450 ARV / X 3250 ARV

UC 74 / UC 104

X 2450 AO / X 3250 AO

MACHINERY DIRECTIVE 2006 / 42 / EEC

LOW VOLTAGE DIRECTIVE (DBT) 2006 / 95 / EEC

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY DIRECTIVE 2004 / 108 / EEC

PRESSURISE EQUIPMENT DIRECTIVE (DESP) 97 / 23 / EEC

SUB-MODULE A CATEGORY I: UC 74 / UC 104

SUB-MODULE A1 CATEGORY II: X 2450 ARV / X 2450 AO

X 3250 ARV / X 3250 AO

NOTIFIED BODY: TÜV RHEINLAND – 62 BIS, AVENUE HENRI GINOUX– 92120 MONTROUGE - FRANCE

THE PRODUCTS ARE PROVIDED WITH CE 0035 MARKING OF CONFORMITY

DIRECTIVE MACHINES 2006 / 42 / C.E.E.

DIRECTIVE BASSE TENSION (DBT) 2006 / 95 / C.E.E.

DIRECTIVE COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE 2004 / 108 / C.E.E

DIRECTIVE DES EQUIPEMENTS SOUS PRESSION (DESP) 97 / 23 C.E.E.

SOUS-MODULE A CATEGORIE I : UC 74 / UC 104

SOUS-MODULE A1 CATEGORIE II : X 2450 ARV / X 2450 AO

X 3250 ARV / X 3250 AO

AVEC SURVEILLANCE PAR LE TUV RHEINLAND 62 BIS, AVENUE HENRI GINOUX– 92120 MONTROUGE - FRANCE.

LES PRODUITS SONT FOURNIS AVEC LE MARQUAGE DE CONFORMITE CE 0035

RICHTLINIE MASCHINEN 2006 / 42 / EG

RICHTLINIE NIEDERSpannung (DBT) 2006 / 95 / EG

RICHTLINIE ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT 2004 / 108 / EG

RICHTLINIE FÜR AUSTRÜSTUNGEN UNTER DRUCK (DESP) 97 / 23 / EG

UNTER MODUL A, KATEGORIE I : UC 74 / UC 104

UNTER MODUL A1, KATEGORIE II : X 2450 ARV / X 2450 AO

X 3250 ARV / X 3250 AO

MIT KONTROLLE DURCH DEN TUV RHEINLAND 62 BIS, AVENUE HENRI GINOUX– 92120 MONTROUGE - FRANCE

DIE PRODUKTE WERDEN MIT DER MARKIERUNG CONFORMITE CE 0035 GELIEFERT.

DIRETTIVA MACHINE 2006 / 42 / CEE

DIRETTIVA BASSA TENSIONE (DBT) 2006 / 95 / CEE

DIRETTIVA COMPATIBILITA ELETTROMAGNETICA 2004 / 108 / CEE

DIRETTIVA DEGLI IMPIANTI SOTTO PRESSIONE (DESP) 97 / 23 / CEE

SOTTOMODULO A, CATEGORIA I : UC 74 / UC 104

SOTTOMODULO A1, CATEGORIA II : X 2450 ARV / X 2450 AO

X 3250 ARV / X 3250 AO

CON SUPERVISION POR EL TUV RHEINLAND 62 BIS, AVENUE HENRI GINOUX– 92120 MONTROUGE - FRANCE.

I PRODOTTI SONO FORNITI CON LA MARCATURA DI CONFORMITE CE 0035.

DIRETTIVA MAQUIAS 2006 / 42 / CEE

DIRETTIVA BAJA TENSION (DBT) 2006 / 95 / CEE

DIRETTIVA COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNETICA 2004 / 108 / CEE

DIRETTIVA DE LOS EQUIPOS A PRESION (DESP) 97 / 23 / CEE

BAJA MODULO A, CATEGORIA I : UC 74 / UC 104

BAJA MODULO A1, CATEGORIA II : X 2450 ARV / X 2450 AO

X 3250 ARV / X 3250 AO

CON SORVEGLIANZA DAL TUV RHEINLAND 62 BIS, AVENUE HENRI GINOUX– 92120 MONTROUGE - FRANCE.

LOS PRODUCTOS SE PROPORCIONAN CON EL MARCADO DE CONFOR CE 0035.

And that the following paragraphs of the harmonised standards have been applied.

Et que les paragraphes suivants les normes harmonisées ont été appliqués.

Und dass die folgenden Paragraphen der vereinheitlichten Normen Angewandt wurden.

E che sono stati applicati i seguenti paragrafi delle norme armonizzate.

Y que se han aplicado los siguientes apartados de las normas armonizadas.

EN 378  
EN 60 335-1  
EN 61 000-3-12

EN 61 000-6-1  
EN 60 335-2-40

EN 61 000-6-3  
EN 61 000-3-11

  
A Tillières sur Avre  
27570 - FRANCE  
Le: 25/09/2013  
Sébastien Blard  
Quality Manager  
AIRWELL Industrie France

**AIRWELL INDUSTRIE FRANCE**

Route de Verneuil  
27570 Tillières-sur-Avre  
FRANCE

☎ : +33 (0)2 32 60 61 00

☎ : +33 (0)2 32 32 55 13



*As part of our ongoing product improvement programme, our products are subject to change without prior notice. Non contractual photos.*

*Dans un souci d'amélioration constante, nos produits peuvent être modifiés sans préavis. Photos non contractuelles.*

*In dem Bemühen um ständige Verbesserung können unsere Erzeugnisse ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Fotos nicht vertraglich bindend.*

*A causa della politica di continua miglioria posta in atto dal costruttore, questi prodotti sono soggetti a modifiche senza alcun obbligo di preavviso. Le foto pubblicate non danno luogo ad alcun vincolo contrattuale.*

*Con objeto de mejorar constantemente, nuestros productos pueden ser modificados sin previo aviso. Fotos no contractuales.*

