

# FANAIR



## UNITÀ ESTERNE CLIMATIZZATORI R32

MANUALE D'USO E DI INSTALLAZIONE

GRAZIE DI AVER ACQUISTATO IL NOSTRO CONDIZIONATORE. PRIMA DI USARLO, LEGGERE IL MANUALE D'USO ACCURATAMENTE E CONSERVARLO BENE PER CONSULTARLO IN FUTURO.

I prodotti illustrati in questo manuale possono essere diversi dal prodotto reale, a seconda dei vari modelli (con o senza display). Per quanto riguarda la posizione e la forma del display, fare riferimento al prodotto acquistato.

L'apparecchiatura non deve essere utilizzata da persone (bambini compresi) con capacità mentali, sensoriali o fisiche ridotte, ovvero persone prive di esperienza o conoscenza, a meno che non siano state addestrate all'utilizzo dell'apparecchiatura da una persona responsabile della loro incolumità.

In particolare, occorre evitare che l'apparecchiatura non venga utilizzata dai bambini.

Il prodotto non deve essere smaltito come rifiuto urbano generico, bensì conferito per la raccolta differenziata.



Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui al D.Lgs. n. 22/1997" (articolo 50 e seguenti del D.Lgs. n. 22/1997).

## M O D E L L I CARATTERISTICHE GAS

COD, Unità esterna	Kg gas	GWP	T CO <sub>2</sub> eq,	Lunghezza max, tubazione m	Lunghezza max, tubazione singola linea m	Distlivello max, m	Distanza con carica standard m	Aggiunta gas gr/m
X9C1	0,60	675	0,41	15	15	10	5	20
X24C1	1,30	675	0,88	25	25	10	5	40
X24C3	1,80	675	1,22	60	20	10	30	20
X28C4	2,00	675	1,35	70	20	10	40	20

## INFORMAZIONI GENERALI

---

Note sul gas R32 .....	pag. 4
Istruzioni prima dell'uso .....	pag. 5
Caratteristiche generali .....	pag. 6

## INSTALLATORE

---

Collegamenti elettrici .....	pag. 7
Carica gas connessioni idrauliche .....	pag. 8
Installazione dell'unità esterna.....	pag. 9
Vuoto.....	pag. 10
Schema dimensioni d'installazione.....	pag. 11
Verifiche da effettuare dopo l'installazione.....	pag. 12
Uso in sicurezza del refrigerante .....	pag. 13

## IL GAS REFRIGERANTE R32

Si prega di leggere attentamente questo manuale operativo prima di utilizzare il prodotto.



Apparecchiatura contenente gas infiammabile R32



Prima di utilizzare il prodotto, leggere attentamente il manuale



Prima di installare il prodotto, leggere attentamente il manuale

Le figure riportate in questo manuale potrebbero differire rispetto a quanto in vostro possesso, pertanto fate riferimento al manuale come esempio.

### GAS REFRIGERANTE

Il GAS R32 appartiene alla categoria dei refrigeranti a bassa infiammabilità: classe 2L secondo lo standard ISO 817. È composto da una miscela di gas (50% gas R32 e 50% gas R125). Garantisce elevate performance con un impatto ambientale ridotto. Il nuovo gas riduce il potenziale impatto ambientale di un terzo rispetto all'R410A, influenzando meno sul riscaldamento globale (GWP 675).

### PRECAUZIONI

**Qualsiasi riparazione sul prodotto dovrà essere effettuata da personale autorizzato.**

Il prodotto non può essere installato in locali con presenza di fiamme libere.

Il prodotto deve essere installato in una stanza con una superficie maggiore rispetto alle misure minime riportate nella tabella a pag. 13.

Apparecchiatura caricata con GAS infiammabile R32, per le riparazioni, attenersi rigorosamente al presente manuale.

Il gas R32 è un gas inodore: **PRESTARE MOLTA ATTENZIONE.**

In presenza di puzza di bruciato o di fumo, spegnere immediatamente l'alimentazione e rivolgersi al servizio di assistenza.



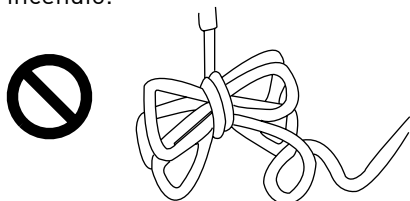
In caso di persistenza dell'anomalia, sussiste il rischio di scosse elettriche o incendio.

L'alimentazione deve adottare uno speciale circuito con protezione mediante interruttore ad aria, garantendo inoltre che sia di capacità adeguata. L'unità si accende o spegne automaticamente in base alle vostre esigenze; si prega di non accendere o spegnere l'unità frequentemente, onde evitare malfunzionamenti ed effetti negativi sull'apparecchiatura.

Non tagliare né danneggiare i cavi di alimentazione ed i fili di comando. I cavi di alimentazione ed i fili di comando danneggiati devono essere sostituiti da operatori qualificati. Inoltre, l'unità non deve essere utilizzata da bambini senza la supervisione di un adulto competente.

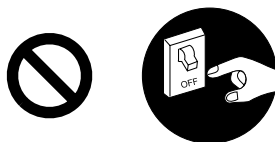


L'alimentazione deve prevedere un circuito speciale di prevenzione incendio.



In caso contrario, sussiste il rischio di scosse elettriche o incendio.

Scollegare l'alimentazione in caso di inutilizzo del condizionatore per un periodo di tempo prolungato.



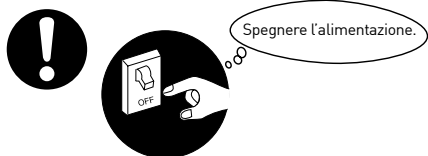
In caso contrario, l'accumulo di polvere può causare surriscaldamento o incendio.

Non danneggiare il cavo elettrico. Non utilizzare un cavo elettrico non idoneo.



In caso contrario, sussiste il rischio di surriscaldamento o incendio.

Prima di effettuare operazioni di pulizia, spegnere l'unità e scollegarla dall'alimentazione di rete.

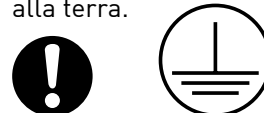


In caso contrario, sussiste il rischio di scosse elettriche o lesioni.

La tensione nominale del condizionatore è di 220-240V~50Hz. Se la tensione è troppo bassa, il compressore vibra bruscamente, con conseguenti Danni all'impianto refrigerante. In presenza di una tensione troppo alta, i componenti elettrici sono facilmente soggetti a guasti.

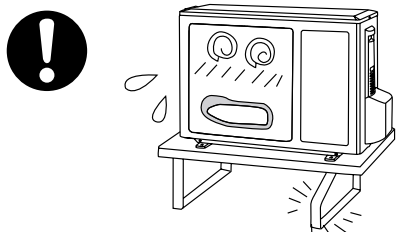


TERRA: Effettuare il collegamento alla terra.



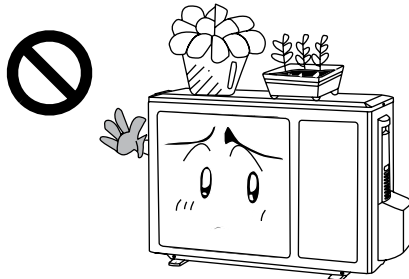
Farlo installare da personale qualificato se non presente. inoltre non effettuare collegamenti a tubazioni del gas, dell'acqua o tubazioni di scarico o altro.

Verificare che il supporto dell'apparecchiatura sia solido e collocato in posizione stabile.



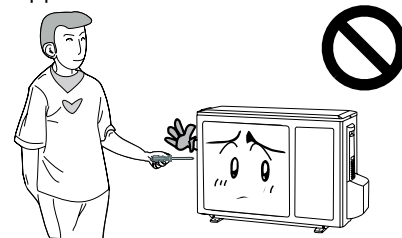
Un supporto danneggiato o instabile può causare la caduta dell'apparecchio, con conseguenti danni al medesimo.

Non appoggiare nessun oggetto né esercitare forza sulla parte superiore dell'apparecchiatura.



La caduta dell'apparecchiatura esterna può provocare danni.

Non tentare di riparare l'apparecchiatura da soli.



Errati interventi di riparazione possono causare incendi o scosse elettriche; pertanto, in caso di necessità, rivolgersi ai centri di assistenza autorizzati.



QUESTO SIMBOLO INDICA LE AZIONI DA EVITARE.

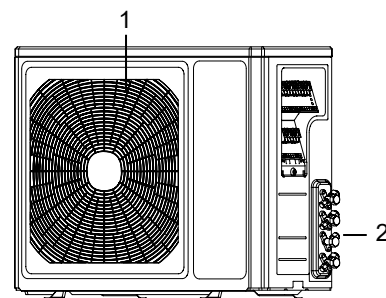


QUESTO SIMBOLO INDICA LE OPERAZIONI DA EFFETTUARE.

### I COMPONENTI

#### AVVERTENZE

- Prima di effettuare operazioni di pulizia, scollegare sempre l'alimentazione del condizionatore; in caso contrario, c'è il rischio di scosse elettriche.
- Le fonti di umidità e bagnato a contatto con il condizionatore possono dare origine a scosse elettriche. Evitare assolutamente di lavare l'apparecchio con acqua o altre sostanze liquide.
- Le sostanze liquide volatili quali i solventi o la benzina compromettano l'aspetto estetico del condizionatore. La scocca del condizionatore deve essere sempre pulita usando esclusivamente un panno morbido lievemente inumidito.
- Il condizionatore non deve essere smaltito come rifiuto urbano indifferenziato, bensì deve essere conferito presso un centro di raccolta differenziata per apparecchiature elettriche ed elettroniche.
- La temperatura del circuito refrigerante raggiunge valori elevati; per tale motivo, il cavo d'interconnessione deve essere tenuto a distanza dal tubo di rame.

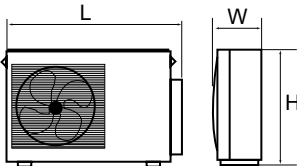


N°	DESCRIZIONE
1	Griglia uscita aria
2	Rubinetti

NOTA: le figure illustrate in alto rappresentano uno schema semplificato dell'apparecchiatura e possono non corrispondere all'aspetto dell'unità che avete acquistato.

### DATI TECNICI

DATI ELETTRICI	X9C1	X24C1	X24C3	X28C4	
Alimentazione	220-240V ~ 50	220-240V ~ 50	220-240V ~ 50	220-240V ~ 50	<b>V~Hz</b>
Fusibile o interruttore differenziale	10	16	1,6	1,6	<b>A</b>
Sezione minima cavo di alimentazione	1,5	2,5	2,5	2,5	<b>mm<sup>2</sup></b>
Gas refrigerante	0,60	1,3	1,3	1,8	<b>Kg gas</b>

DIMENSIONI E INGOMBRO		X9C1	X24C1	X24C3	X28C4	
	L	776	955	1003	1003	<b>mm</b>
	W	320	396	427	427	<b>mm</b>
	H	540	700	791	791	<b>mm</b>

### RANGE DELLA TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO DELL'UNITÀ ESTERNA

TEMPERATURA ESTERNA °C	X9C1	X24C1	X24C3	X28C4
Raffreddamento massimo	43°C	43°C	43°C	43°C
Raffreddamento minimo	-15°C	-15°C	-15°C	-15°C
Riscaldamento massimo	24°C	24°C	24°C	24°C
Riscaldamento minimo	-15°C	-15°C	-15°C	-15°C

## COLLEGAMENTI ELETTRICI

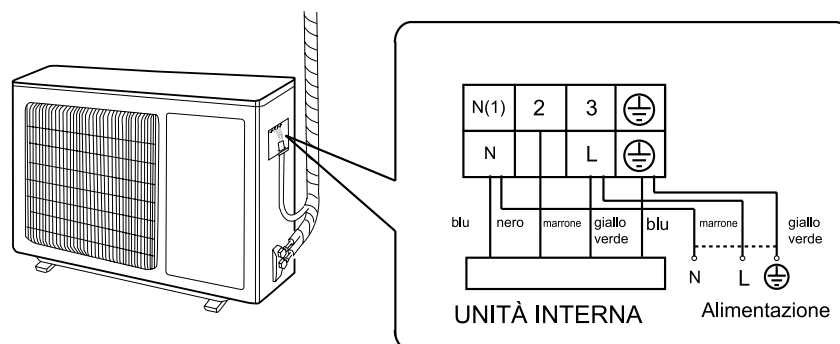
1. Rimuovere la maniglia in corrispondenza della piastra destra dell'unità esterna (1 vite).
2. Rimuovere il morsetto del cavo, collegare il cavo di alimentazione al terminale in corrispondenza della serie di collegamenti, quindi stabilire la connessione. I cablaggi devono rispettare quelli dell'unità interna.
3. Fissare il cavo di collegamento alimentazione mediante apposito morsetto.
4. Verificare che il cavo sia stato fissato correttamente.
5. Montare la maniglia.



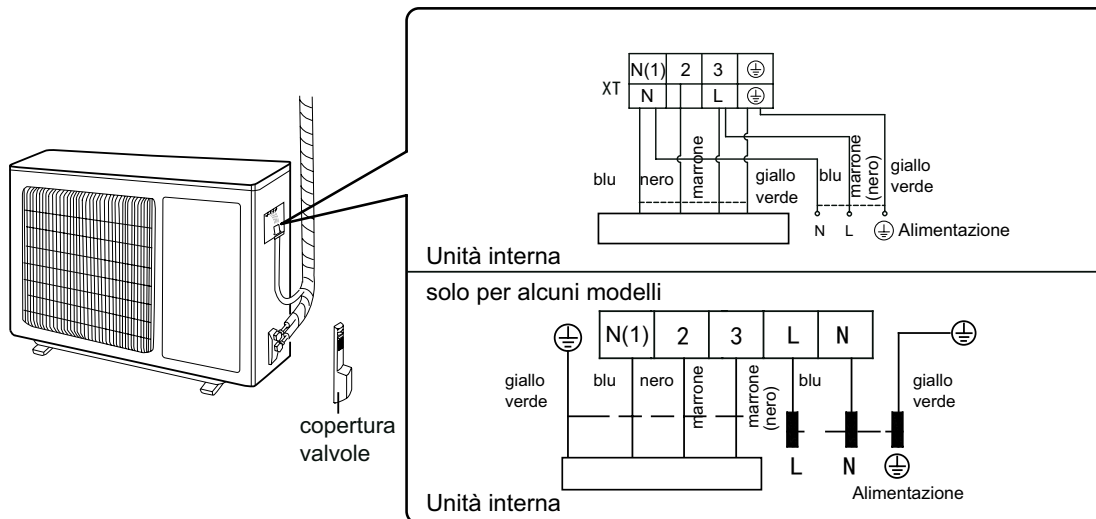
## ATTENZIONE!

- Al cablaggio fisso dovrà essere collegato un sezionatore multipolare con separazione dei contatti di almeno 3 mm in tutti i poli.
- L'errato collegamento dei fili può causare il malfunzionamento di alcuni componenti elettrici. Dopo aver fissato il cavo, verificare che ci sia spazio per i conduttori fra il collegamento con il punto fisso.
- I tubi di collegamento ed i cablaggi di collegamento delle unità 'A', e 'B' devono corrispondere fra loro.
- L'apparecchio deve essere installato in conformità con i regolamenti nazionali in materia di cablaggi.

## X9C1



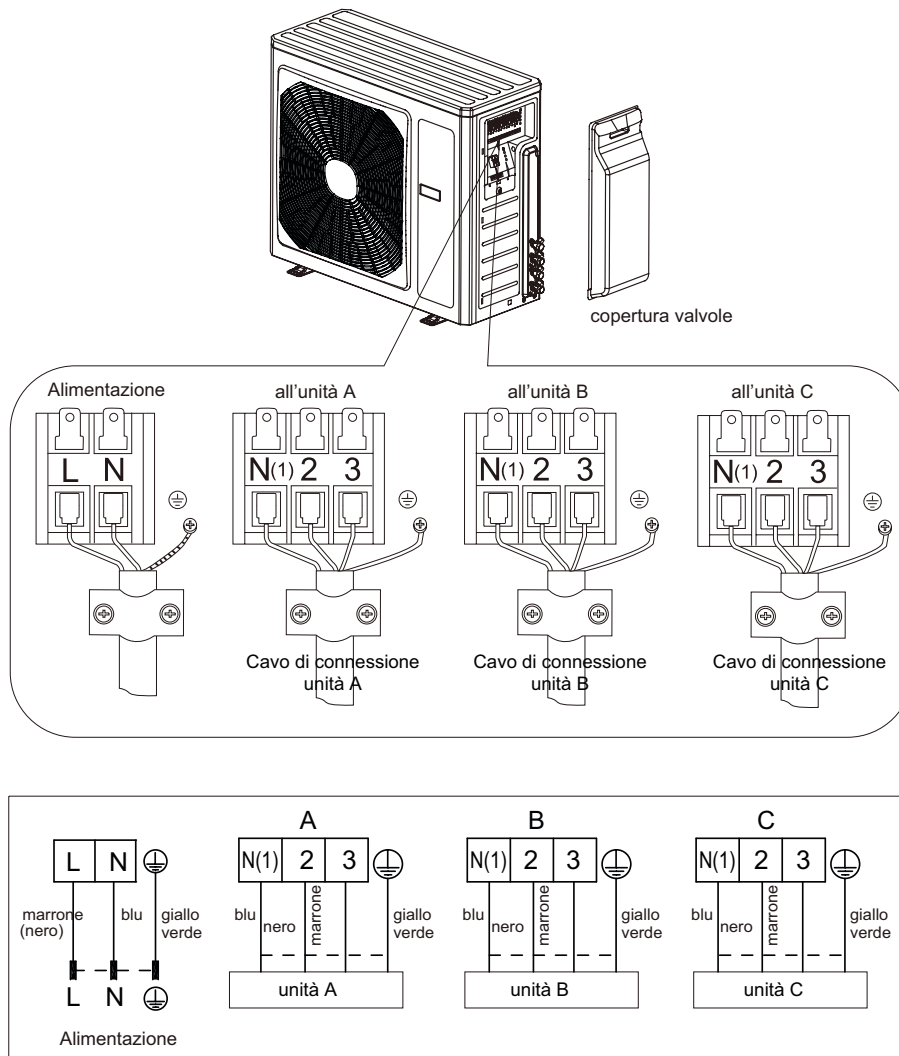
X24C1



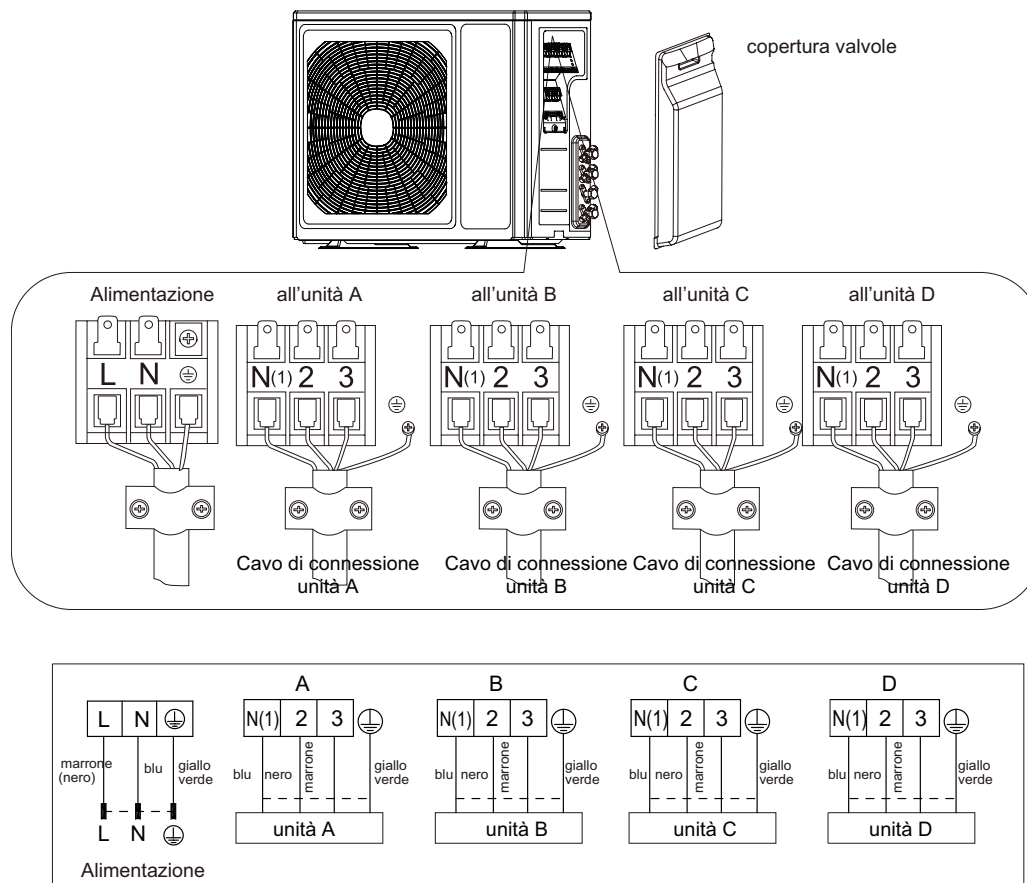


# CLIMATIZZATORI R32

X24C3



X28C4



			X9C1
	valvola LIQUIDO	pollici	1/4
	valvola GAS	pollici	3/8
	Massima lunghezza tubazione totale	metri	15
	Massima lunghezza tubazione singola	metri	20
Massimo dislivello	unità esterna più alta dell'unità interna	metri	10
	unità interna più alta dell'unità esterna	metri	10
	Massima lunghezza linea frigorifera con carica standard	metri	5
	GAS refrigerante R32	Kg	0,60
	Ricarica di GAS	g/m	20

# CLIMATIZZATORI R32

			X24C1		X24C3	
	valvola LIQUIDO	pollici	1/4	1/4	1/4	1/4
	valvola GAS	pollici	5/8	3/8	3/8	3/8
Massima lunghezza tubazione totale		metri	25	60		
Massima lunghezza tubazione singola		metri	25	20		
Massimo dislivello	unità esterna più alta dell'unità interna	metri	10	10		
	unità interna più alta dell'unità esterna	metri	10	10		
Massima lunghezza linea frigorifera con carica standard		metri	5	30		
GAS refrigerante R32		Kg	1.30	1,80		
Ricarica di GAS		g/m	40	20		

			X28C4			
	valvola LIQUIDO	pollici	1/4	1/4	1/4	1/4
	valvola GAS	pollici	3/8	3/8	3/8	3/8
Massima lunghezza tubazione totale		metri	70			
Massima lunghezza tubazione singola		metri	20			
Massimo dislivello	unità esterna più alta dell'unità interna	metri	10			
	unità interna più alta dell'unità esterna	metri	10			
Massima lunghezza linea frigorifera con carica standard		metri	40			
GAS refrigerante R32		Kg	2.00			
Ricarica di GAS		g/m	20			

### MOVIMENTAZIONE DELL'UNITÀ



- Dopo aver tolto l'imballaggio, verificare la presenza di tutti i componenti e la loro integrità.
- Mantenere sempre in posizione verticale l'unità esterna.
- L'unità deve essere movimentata da personale tecnico appositamente addestrato e qualificato, mediante utilizzo di attrezzature idonee a sostenere il peso dell'apparecchio.

### INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA

#### POSIZIONE



Assicurare l'unità, mediante bulloni, ad un pavimento piano e solido.

Dovendo montare l'unità su una parete o su un soffitto, verificare che il supporto sia fissato saldamente, in modo da non muoversi o cedere in caso di vibrazioni intense o venti forti.

- Non montare l'unità esterna all'interno di fosse o in prossimità di scarichi dell'aria.
- Non montare l'unità esterna in luoghi esposti direttamente al sole.

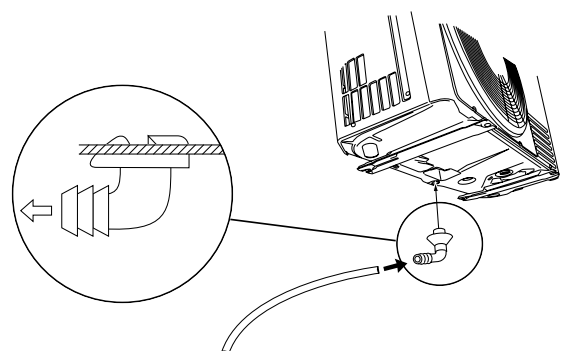
#### INSTALLAZIONE DEI TUBI



- Utilizzare idonee attrezzature e tubi di collegamento per il refrigerante R32.
- I tubi del refrigerante non devono superare la lunghezza massima specificata nella tabella relativa ai dati tecnici.
- Isolare tutti i tubi del refrigerante ed il rispettivi giunti.
- Stringere le connessioni mediante due chiavi inglesi applicando la forza in direzioni opposte.

#### MONTARE IL RACCORDO DI SCARICO ED IL FLESSIBILE DI SCARICO (SOLO PER I MODELLI CON POMPA DI CALORE)

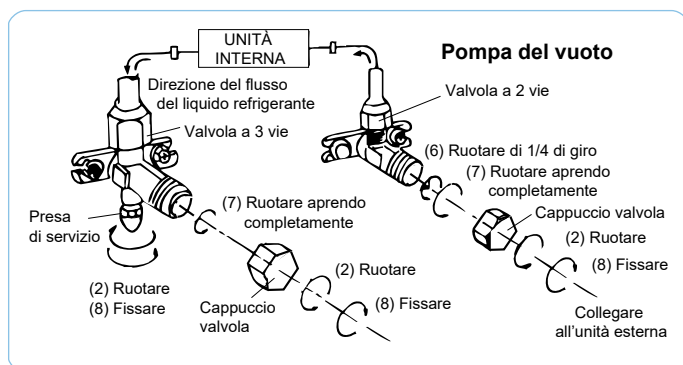
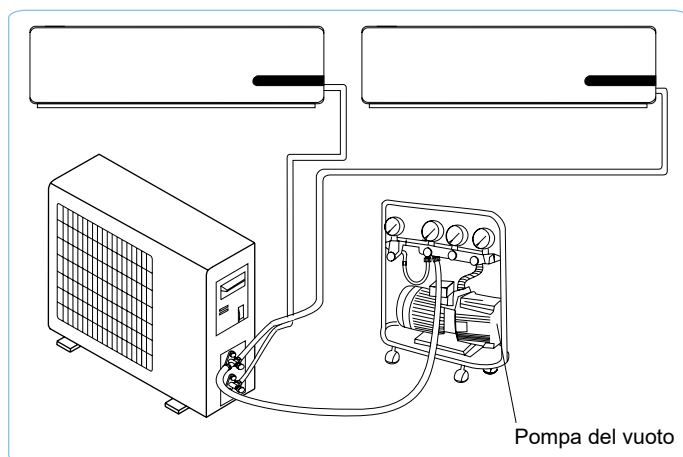
La condensazione viene prodotta e fluisce dall'unità esterna quando l'apparecchio funziona in modalità riscaldamento. Per non disturbare il vicinato e rispettare l'ambiente, installare un raccordo di scarico ed un flessibile di scarico per incanalare l'acqua di condensa. Montare il raccordo di scarico e la rondella di gomma sul telaio dell'unità esterna, quindi collegare un flessibile di scarico al medesimo, come indicato nella figura.



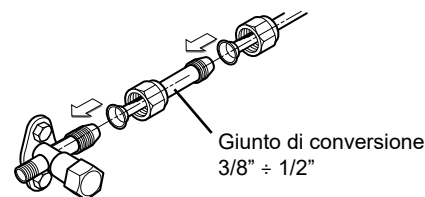
### VUOTO

L'aria umida rimasta all'interno del circuito refrigerante può essere causa del malfunzionamento del compressore. Dopo aver collegato sia l'unità interna che quella esterna, spurgare l'aria e l'umidità dal circuito refrigerante mediante una pompa del vuoto.

1. Svitare e togliere i cappucci dalle valvole a 2 vie e a 3 vie.
2. Svitare e togliere il cappuccio dalla valvola di servizio.
3. Collegare il flessibile della pompa del vuoto alla valvola di servizio.
4. Azionare la pompa del vuoto per 10-15 minuti minimo fino ad ottenere un vuoto assoluto pari a 10 mm Hg.
5. Chiudere, con la pompa del vuoto ancora funzionante, il pomello della bassa pressione sul raccordo della pompa del vuoto. Arrestare la pompa del vuoto.
6. Aprire la valvola a 2 vie ruotandola di 1/4 di giro, quindi chiuderla dopo 10 secondi. Verificare che non vi siano perdite nei giunti mediante sapone liquido o un dispositivo elettronico di rilevazione perdite.
7. Ruotare il corpo delle valvole a 2 vie e a 3 vie. Scollegare il flessibile della pompa del vuoto.
8. Ricollocare in posizione e stringere tutti i cappucci sulle valvole.



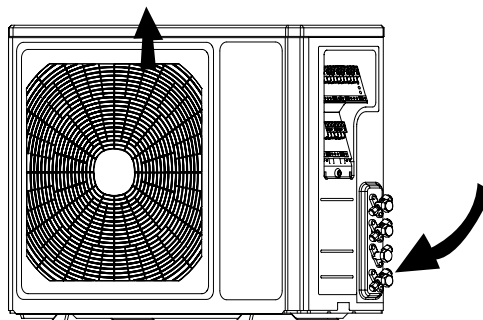
DIAMETRO mm	COPPIA DI SERRAGGIO
6 mm	15-20
9,52 mm	35-40
16 mm	60-65
12 mm	45-50
19 mm	70-75



### MANUTENZIONE



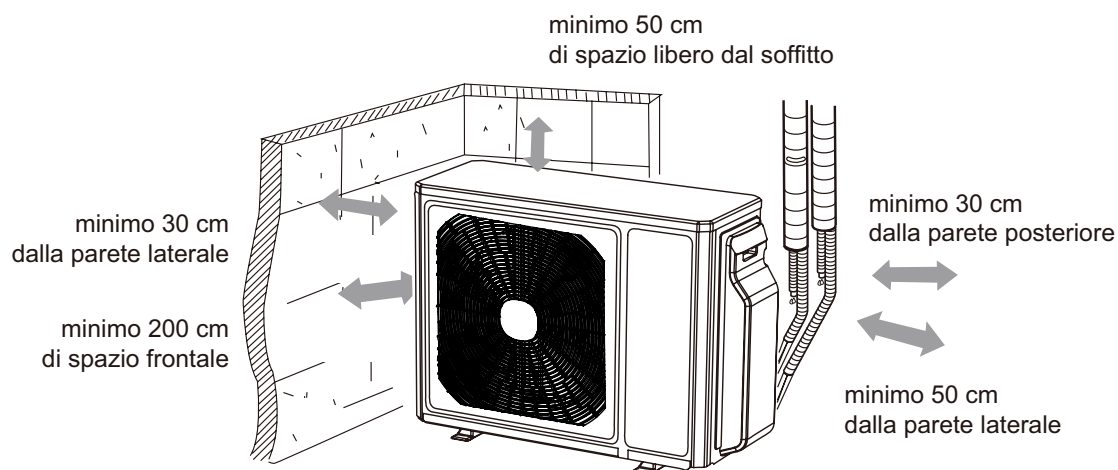
- Usare strumenti idonei per il refrigerante R32.
- Non usare refrigeranti diversi dal R32.
- Non usare olio minerale per pulire l'unità.



### SCHEMA DIMENSIONI D'INSTALLAZIONE



- L'installazione deve essere effettuata da personale d'assistenza addestrato e qualificato, in conformità con quanto riportato in questo manuale.
- Onde evitare malfunzionamenti causati da un montaggio errato, contattare il centro assistenza prima dell'installazione.
- Le operazioni di sollevamento e movimentazione dell'unità devono essere eseguite sotto la supervisione di un operatore addestrato e qualificato.
- Verificare che attorno all'apparecchio sia presente spazio nella misura consigliata.



### CONTROLLI DOPO L'INSTALLAZIONE

PUNTO DA CONTROLLARE	POSSIBILE MALFUNZIONAMENTO
Il montaggio è affidabile?	L'unità può cadere a terra, vibrare o generare rumore.
Sono state controllate eventuali perdite di gas?	Possono causare un raffreddamento (riscaldamento) insufficiente.
L'isolamento termico dell'unità è soddisfacente?	Può causare gocciolamenti d'acqua e di condensa.
Lo scarico è regolare?	Può causare gocciolamenti d'acqua e di condensa.
La tensione di alimentazione è conforme alla tensione nominale specificata sulla targa?	Possono verificarsi guasti irreversibili dell'unità o distruzione dei componenti.
Le linee e le condutture sono installate correttamente?	Possono verificarsi guasti irreversibili dell'unità o distruzione dei componenti.
L'unità è stata collegata a massa in modo sicuro?	Rischio di dispersioni elettriche.
La disposizione delle linee è conforme ai requisiti?	Possono verificarsi guasti irreversibili dell'unità o distruzione dei componenti.
Sono presenti ostacoli in prossimità delle prese e degli scarichi d'aria delle unità interna ed esterna?	Possono verificarsi guasti irreversibili dell'unità o distruzione dei componenti.
Sono state registrate la lunghezza del tubo refrigerante e la quantità di carica del refrigerante?	Difficoltà di stabilire la quantità di carica del refrigerante.

# USO IN SICUREZZA DEL REFRIGERANTE INFIAMMABILE

## USO IN SICUREZZA DEL REFRIGERANTE INFIAMMABILE

### REQUISITI NECESSARI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE IN SICUREZZA

- Il tecnico che effettuerà l'installazione del sistema di climatizzazione deve essere in possesso di tutte le abilitazioni necessarie, comprensiva l'iscrizione al registro F-Gas, che permette di lavorare con i gas Fluorurati.

### NOTE INSTALLATIVE

- Il condizionatore non può essere installato in un locale in cui ci sono fiamme libere (ad esempio una fonte di fuoco, una caldaia a gas funzionante, un riscaldatore funzionante).
- È obbligatorio effettuare il test di tenuta dopo l'installazione
- L'apparecchio deve essere installato in una stanza con una superficie abbastanza grande rispetto alla quantità di gas contenuta all'interno del climatizzatore stesso. Di seguito riportiamo una tabella con le specifiche:

	Carica gas (kg)	≤1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	Kg
Superficie minima singola stanza m <sup>2</sup>	Montaggio a pavimento	/	14.5	16.8	19.3	22	24.8	27.8	31	34.3	37.8	41.5	45.4	49.4	53.6	m <sup>2</sup>
	Montaggio a parete	/	1.6	1.9	2.1	2.4	2.8	3.1	3.4	3.8	4.2	4.6	5	5.5	6	m <sup>2</sup>
	Montaggio a soffitto	/	1.1	1.3	1.4	1.6	1.8	2.1	2.3	2.6	2.8	3.1	3.4	3.7	4	m <sup>2</sup>

### NOTE PER L'INSTALLAZIONE

- Verificare che la metratura della stanza più piccola rispetti le metrature indicate in tabella.
- Accertarsi che durante la fase di installazione il locale sia ben ventilato.
- Controllare se c'è una fonte di fuoco o una potenziale fonte di incendio nell'area di installazione, nel caso di fiamme libere, l'installazione non è consentita.

### CARICA DEL REFRIGERANTE

- Utilizzare gli apparecchi di riempimento del refrigerante specifici per il gas R32.
- Assicurarsi che diversi tipi di refrigerante non si contaminino tra loro.
- Il serbatoio del refrigerante deve essere tenuto in posizione verticale al momento del riempimento del refrigerante.
- Attaccare l'etichetta sul condizionatore dopo aver completato il riempimento.
- Non caricare eccessivamente.
- Al termine del riempimento, eseguire il rilevamento delle perdite.





Lined writing area consisting of multiple horizontal lines.







Lined writing area consisting of 20 horizontal lines.





FANTINI COSMI S.p.A.  
Via dell'Osio, 6 20049 Caleppio di Settala, Milano - ITALY  
Tel. +39 02 956821 | Fax +39 02 95307006 | [info@fantinicosmi.it](mailto:info@fantinicosmi.it)

SUPPORTO TECNICO  
Tel. +39 02 95682278 | [supportotecnico@fantinicosmi.it](mailto:supportotecnico@fantinicosmi.it)

EXPORT DEPARTMENT  
Ph +39 02 95682229 | [export@fantinicosmi.it](mailto:export@fantinicosmi.it)

[www.fantinicosmi.com](http://www.fantinicosmi.com)