

**VRV SYSTEM****Air Conditioners**

English

Deutsch

Français

Español

Italiano

Ελληνικά

Nederlands

Português

Русский

Türkçe

عربي

**MODELS****(Ceiling Suspended type)****FXHQ32AVEB      FXHQ32AVEB9**  
**FXHQ63AVEB      FXHQ63AVEB9**  
**FXHQ100AVEB      FXHQ100AVEB9**

CAREFULLY READ THESE INSTRUCTIONS BEFORE INSTALLATION.  
KEEP THIS MANUAL IN A HANDY PLACE FOR FUTURE REFERENCE.

LESEN SIE DIESE HINWEISE VOR DER INSTALLATION SORGFÄLTIG DURCH.  
BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AN EINEM LEICHT ZUGÄNGLICHEN ORT FÜR  
SPÄTERES NACHSCHLAGEN AUF.

VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT CES INSTRUCTIONS AVANT L'INSTALLATION.  
CONSERVEZ CE MANUEL EN LIEU SÛR POUR POUVOIR VOUS Y REPORTER ULTÉRI-  
EUREMENT.

LEA DETENIDAMENTE ESTAS INSTRUCCIONES ANTES DE LA INSTALACIÓN.  
CONSERVE ESTE MANUAL PARA POSIBLES CONSULTAS FUTURAS.

PRIMA DELL'INSTALLAZIONE, LEGGERE ATTENTAMENTE LE PRESENTI ISTRUZIONI.  
CONSERVARE IL PRESENTE MANUALE IN UN LUOGO FACILMENTE ACCESSIBILE PER  
RIFERIMENTO FUTURO.

ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.  
ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΣΕ ΒΟΛΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ.

LEES DEZE INSTRUCTIES ZOGVULDIG DOOR VOORDAT MET DE INSTALLATIE WORDT  
BEGONNEN.

BEWAAR DEZE HANDLEIDING VOOR TOEKOMSTIG GEBRUIK OP EEN GESCHIKTE  
PLAATS ONDER HANDBEREIK.

LEIA ATENTAMENTE ESTAS INSTRUÇÕES ANTES DA INSTALAÇÃO.  
MANTENHA ESTE MANUAL NUM LOCAL DE FÁCIL ACESSO PARA CONSULTA.

ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.  
ХРАНИТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО В ЛЕГКО ДОСТУПНОМ МЕСТЕ ДЛЯ ЕГО  
ПОСЛЕДУЮЩЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

MONTAJDAN ÖNCE BU YÖNERGELERİ DİKKATLİCE OKUYUN.  
GELECEKTE BAŞVURMAK ÜZERE BU ELKİTABINI KOLAY ULAŞABİLECEĞİNİZ BİR YERDE  
MUHAFAZA EDİN.

اقرأ هذه التعليمات بعناية قبل التركيب.  
احتفظ بهذا الدليل في مكان قريب للرجوع إليه مستقبلاً.

## INDICE

1. PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA .....	1
2. PRIMA DELL'INSTALLAZIONE .....	2
3. SCELTA DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE .....	3
4. PREPARAZIONE PRIMA DELL'INSTALLAZIONE .....	4
5. INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA .....	5
6. POSA IN OPERA DELLE TUBAZIONI DEL REFRIGERANTE .....	6
7. POSA IN OPERA DELLE TUBAZIONI DI DRENAGGIO .....	9
8. REALIZZAZIONE DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI ...	11
9. MONTAGGIO DELLA GRIGLIA DI ASPIRAZIONE · PANNELLO LATERALE DECORATIVO .....	15
10. IMPOSTAZIONE IN LOCO E PROVA DI FUNZIONAMENTO .....	15
11. SCHEMA ELETTRICO .....	17

Le istruzioni originali sono scritte in inglese. Tutte le altre lingue sono traduzioni delle istruzioni originali.

## 1. PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA

Assicurarsi di agire in conformità alle seguenti "PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA".

Questo condizionatore d'aria rientra nella categoria delle "apparecchiature non accessibili al pubblico generico".

L'unità è un prodotto di classe A. In un ambiente domestico, il prodotto potrebbe causare interferenze radio in presenza delle quali l'utente è tenuto ad adottare misure adeguate.

- In questo manuale le precauzioni vengono suddivise in **PERICOLO** e **ATTENZIONE**.

Assicurarsi di agire in conformità a tutte le precauzioni sotto-stanti, in quanto rappresentano importanti misure di sicurezza.

 **PERICOLO** ..... Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, in caso di occorrenza, potrebbe causare decessi o gravi lesioni.

 **ATTENZIONE** ..... Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, in caso di occorrenza, potrebbe causare lesioni di media o piccola entità. Questa precauzione potrebbe anche essere utilizzata per prevenire eventuali pratiche non sicure.

- Una volta completata l'installazione, effettuare una prova del condizionatore d'aria per verificarne il corretto funzionamento. Fornire all'utente istruzioni adeguate relative all'utilizzo e alla pulizia dell'unità interna in base al manuale d'uso. Chiedere all'utente di conservare questo manuale e il manuale d'uso in un posto facilmente accessibile per riferimento futuro.

### PERICOLO

- Per l'esecuzione dei lavori d'installazione rivolgersi al rivenditore locale autorizzato o a personale qualificato. Eseguendo l'installazione in modo non corretto si corre il rischio di perdite d'acqua, di scosse elettriche o incendi.

- Eseguire i lavori di installazione conformemente al presente manuale d'installazione. Eseguendo l'installazione in modo non corretto si corre il rischio di perdite d'acqua, di scosse elettriche o incendi.
- In caso di perdite di refrigerante, rivolgersi al rivenditore autorizzato. Quando l'unità interna viene installata in un locale di piccole dimensioni, è necessario adottare le misure appropriate affinché la quantità di refrigerante emesso non ecceda la concentrazione massima ammissibile anche in caso di perdite. In caso contrario, potrebbero verificarsi incidenti dovuti a carenza di ossigeno.
- Per i lavori di installazione, assicurarsi di utilizzare solo i componenti e gli accessori specificati. Il mancato utilizzo dei componenti specificati potrebbe determinare una caduta del condizionatore d'aria, perdite d'acqua, scosse elettriche, un incendio, ecc.
- Installare il condizionatore d'aria su una base in grado di sostenerne il peso. L'utilizzo di una base poco resistente potrebbe causare la caduta del condizionatore d'aria, con conseguenti lesioni personali. Inoltre, ciò potrebbe causare la vibrazione delle unità interne, insieme ad un rumore sgradevole.
- Eseguire i lavori di installazione specificati tenendo conto dell'eventualità di venti forti, uragani o terremoti. Un'installazione scorretta potrebbe causare incidenti, quali la caduta del condizionatore d'aria.
- Accertarsi che tutti i lavori elettrici siano svolti da personale qualificato in base alle leggi applicabili (nota 1) e a questo manuale di installazione, utilizzando un circuito separato. Inoltre, anche se il cablaggio è corto, assicurarsi di utilizzare una lunghezza adeguata e non collegare cavi aggiuntivi per rendere sufficiente la lunghezza. Una capacità di alimentazione insufficiente da parte del circuito elettrico o un lavoro elettrico inadeguato possono causare scosse elettriche o incendi. (nota 1) per legislazione applicabile si intendono "tutte le direttive, le leggi, le disposizioni e/o i codici internazionali, nazionali e locali pertinenti e applicabili a taluni prodotti o domini".
- Collegare a terra il condizionatore d'aria. Non collegare il cavo di messa a terra alle tubazioni del gas o dell'acqua, a parafulmini o a cavi di terra telefonici. Una messa a terra incompleta potrebbe causare scosse elettriche o incendio.
- Non mancare di installare un interruttore di dispersione a terra. In caso contrario, si potrebbero generare scosse elettriche o incendio.
- Scollegare l'alimentazione elettrica prima di toccare i componenti elettrici. Se si tocca la parte sotto tensione, è possibile ottenere una scossa elettrica.
- Assicurarsi che i cablaggi siano sicuri, utilizzando quelli specificati ed evitando che vengano esercitate forze esterne sui collegamenti dei terminali o sui fili. Un collegamento o un fissaggio incompleto potrebbero causare surriscaldamenti o incendi.
- Durante l'esecuzione dei lavori di cablaggio tra le unità interne ed esterne e quelli relativi all'alimentazione elettrica, disporre i cavi in modo ordinato per fissare fermamente il coperchio della scatola di controllo. Qualora il coperchio della scatola di controllo non sia inserito correttamente, ciò potrebbe causare un surriscaldamento dei terminali, scosse elettriche o incendi.

- Se durante i lavori di installazione si verificano perdite di gas refrigerante, ventilare immediatamente il locale.  
Se il gas refrigerante viene a contatto con il fuoco, si potrebbero generare gas tossici.
- Una volta completati i lavori di installazione, verificare che non vi siano perdite di gas refrigerante.  
Se il gas refrigerante emesso nel locale viene a contatto con elementi incandescenti quali un aerotermo, una stufa o un fornello, si potrebbero generare gas tossici.
- Non toccare direttamente eventuali perdite accidentali di refrigerante. Ciò potrebbe causare gravi ferite dovute a congelamento.

## ⚠ ATTENZIONE

- Installare la tubazione di scarico conformemente al presente manuale d'installazione per garantire un buon drenaggio e isolare la tubazione allo scopo di prevenire la formazione di condensa.  
Un'installazione scorretta della tubazione di scarico potrebbe causare perdite di acqua, determinando la formazione di umidità sui mobili.
- Installare il condizionatore d'aria, il cablaggio dell'alimentazione elettrica, il cablaggio del comando a distanza e il cablaggio della trasmissione ad almeno 1 metro di distanza da televisori o radio, per prevenire immagini distorte e rumori.  
(A seconda delle onde radio, 1 metro di distanza potrebbe non essere sufficiente per eliminare il rumore.)
- Installare l'unità interna il più lontano possibile da lampade fluorescenti.  
In caso di installazione di un kit del comando a distanza wireless, la distanza di trasmissione potrebbe essere inferiore in un locale in cui è installata una lampada fluorescente di tipo elettronico (tipo a inverter o ad accensione rapida).
- Non installare il condizionatore d'aria in locali come i seguenti:
  1. Nei luoghi in cui sono presenti nebbie d'olio o vapori (ad esempio in cucina).  
I componenti in resina si potrebbero deteriorare e quindi staccare e causare perdite d'acqua.
  2. Nei luoghi in cui si generano gas corrosivi, quali gas solforosi.  
La corrosione delle tubazioni in rame o dei componenti brasati potrebbe causare perdite di refrigerante.
  3. Nei luoghi in cui sono presenti macchinari che emettono onde elettromagnetiche.  
Le onde elettromagnetiche potrebbero interferire con il sistema di controllo, causando malfunzionamenti delle apparecchiature.
  4. Nei luoghi in cui sono presenti perdite di gas infiammabili, fibre di carbonio o sospensioni di polveri infiammabili nell'aria o in cui vengono trattate sostanze volatili infiammabili, quali diluenti o benzina.  
Eventuali perdite di gas che dovessero rimanere intorno al condizionatore d'aria potrebbero accendersi.
- Il condizionatore d'aria non è stato progettato per essere utilizzato in un'atmosfera potenzialmente esplosiva.

## 2. PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

**Durante il disimballaggio e la movimentazione dell'unità interna in seguito al disimballaggio, non far forza sulle tubazioni (refrigerante e scarico) e sui pezzi in resina.**

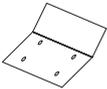
- Assicurarsi di controllare anticipatamente che il refrigerante da usare per il lavoro d'installazione sia il R410A.  
(Il sistema non funzionerà correttamente se il refrigerante è di tipo sbagliato.)

- Per l'installazione dell'unità esterna, fare riferimento al manuale d'installazione allegato all'unità esterna.
- Non buttare via gli accessori fino a quando il lavoro d'installazione sia completato.
- Dopo l'unità interna viene portata nella stanza, per evitare che l'unità interna subisca danni, prendere misure per proteggere l'unità interna con materiali da imballaggio.
  - (1) Stabilire il percorso da fare per trasportare l'unità dentro la stanza.
  - (2) Non disimballare l'unità fino a quando non viene portata sul luogo d'installazione.  
Se è necessario disimballare il dispositivo, utilizzare un'imbracatura di materiale soffice oppure lamiere di protezione con una fune per il sollevamento, per evitare danni o graffi dell'unità interna.
- Assicurarsi che il cliente adoperi il condizionatore d'aria dopo aver consultato il manuale d'uso.  
Illustrare al cliente il funzionamento del condizionatore d'aria (specialmente la pulizia dei filtri dell'aria, le procedure di funzionamento e la regolazione della temperatura).
- Per scegliere il luogo di installazione, utilizzare il foglio con lo schema di installazione (usato in combinazione con la scatola di imballaggio) come riferimento.
- Non utilizzare il condizionatore d'aria in ambienti caratterizzati da concentrazioni di sale, come ad esempio aree costiere, imbarcazioni, navi, oppure in luoghi in cui si registrano frequenti sbalzi di tensione, come ad esempio le fabbriche.
- Eliminare l'elettricità statica dal proprio corpo durante l'esecuzione dei lavori di cablaggio e nel caso in cui il coperchio della scatola di controllo sia stato rimosso.  
Ciò potrebbe causare un danneggiamento dei componenti elettrici.

### 2-1 ACCESSORI

**Verificare che i seguenti accessori siano forniti unitamente all'unità interna.**

Nome	(1) Tubo flessibile di scarico	(2) Morsetto metallico	(3) Rondella per gancio	(4) Fascetta
Quantità	1 pz.	1 pz.	8 pz.	7 pz.
Forma				

Nome	(5) Dima di cartone per l'installazione	Materiale di raccordo isolante	Materiale di tenuta	(10) Boccola in resina
Quantità	1 foglio	1 per ciascun tipo	1 per ciascun tipo	1 pz.
Forma		(6) Per le tubazioni del gas  (7) Per le tubazioni dei fluidi 	(8) Grande  (9) Piccola 	

Nome	(11) Dispositivi di fissaggio per il cablaggio	(12) Vite per i dispositivi di fissaggio del cablaggio	(Varie)
Quantità	2 pz.	2 pz.	• Manuale d'uso • Manuale d'installazione • Dichiarazione di conformità
Forma		M4 x 12 	

## 2-2 ACCESSORI OPZIONALI

- Per questa unità interna, il comando a distanza rappresenta un accessorio a parte.
- Esistono 2 tipi di comandi a distanza; cablato e wireless. Installare il comando a distanza nel punto indicato dal cliente. Per la scelta del modello adatto, consultare il catalogo. (Per le modalità di installazione, fare riferimento al manuale d'installazione fornito unitamente al comando a distanza.)

### ESEGUIRE I LAVORI PRESTANDO ATTENZIONE ALLE SEGUENTI VOCI E, UNA VOLTA COMPLETATI, VERIFICARLE NUOVAMENTE.

#### 1. Voci da controllare dopo che è stata completata l'installazione

Voci da controllare	In caso di funzionamento difettoso	Colonna delle verifiche
Le unità interne ed esterne sono fissate saldamente?	Caduta · vibrazione · rumore	
I lavori di installazione delle unità interne ed esterne sono stati completati?	Non funziona bruciatura	
È stata eseguita una prova di tenuta con la pressione di prova specificata nel manuale d'installazione dell'unità esterna?	Non raffredda/Non riscalda	
È stato eseguito un isolamento completo della tubazione del refrigerante e della tubazione di scarico?	Perdita di acqua	
Lo scarico defluisce lentamente?	Perdita di acqua	
La tensione di alimentazione è identica a quella indicata sull'etichetta del produttore apposta sul condizionatore d'aria?	Mancato funzionamento · surriscaldamento	
Si è sicuri che l'installazione dei cablaggi e delle tubazioni sia corretta e non ci siano cavi pendenti?	Mancato funzionamento · surriscaldamento	
È stata completata la messa a terra?	Pericolo in caso di perdita	
Le dimensioni del cablaggio elettrico sono conformi alle specifiche?	Mancato funzionamento · surriscaldamento	
Le uscite o gli ingressi dell'aria delle unità interne ed esterne sono liberi da ostacoli? (In caso contrario, ciò potrebbe causare una riduzione della capacità dovuta a un calo della velocità del ventilatore o a un malfunzionamento delle apparecchiature.)	Mancato raffreddamento / Mancato riscaldamento	
Sono stati registrati la lunghezza della tubazione del refrigerante e il carico di refrigerante aggiuntivo?	Quantità del carico del refrigerante non chiara	

Assicurarsi di aver ricontrrollato le voci delle "PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA".

## 2. Voci da controllare al momento della consegna

Voci da controllare	Verificato
È stata effettuata l'impostazione in loco? (se necessario)	
Sono stati fissati il coperchio della scatola di controllo, il filtro dell'aria e la griglia di aspirazione?	
Viene scaricata aria fredda durante il funzionamento di raffreddamento e aria calda durante il funzionamento di riscaldamento?	
È stato illustrato al cliente il funzionamento del sistema utilizzando il manuale d'uso?	
Sono state illustrate al cliente le descrizioni delle modalità di funzionamento relative al raffreddamento, al riscaldamento, alla deumidificazione programmata insieme a quelle automatiche (raffreddamento/riscaldamento) contenute nel manuale d'uso?	
Nel caso in cui fosse stata impostata la velocità della ventola a termostato spento, è stata spiegata al cliente la regolazione della velocità della ventola impostata?	
Il manuale d'uso e il manuale d'installazione sono stati consegnati al cliente?	

#### Punti della spiegazione del funzionamento

Oltre all'uso generico, dal momento che le voci nel manuale d'uso contrassegnate con  **PERICOLO** e  **ATTENZIONE** potrebbero causare lesioni personali e danni a proprietà, è necessario non solo illustrarle al cliente, ma anche dare a quest'ultimo la possibilità di leggerle. È altresì necessario spiegare al cliente, e dare a quest'ultimo la possibilità di leggerle attentamente, le voci relative ai "SINTOMI CHE NON INDICANO UN MAL-FUNZIONAMENTO DEL CONDIZIONATORE D'ARIA".

## 3. SCELTA DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE

Durante la rimozione dell'imballaggio e lo spostamento dell'unità interna priva di imballaggi, non esercitare forza sulle tubazioni (del refrigerante e di scarico) e sui componenti in resina.

#### (1) Selezionare la posizione di installazione che soddisfi le seguenti condizioni e ottenere l'approvazione del cliente.

- Un luogo in cui l'aria calda e quella fresca si distribuiscono uniformemente nella stanza.
- Un luogo in cui non vi siano ostacoli al passaggio dell'aria.
- Un luogo in cui si possa assicurare il drenaggio.
- Se la parte inferiore del soffitto non è molto inclinata.
- Dove c'è resistenza sufficiente per sopportare la massa dell'unità interna. (Se la resistenza è insufficiente, l'unità interna può vibrare ed entrare in contatto con il soffitto e generare rumore di fondo sgradevole.)
- Un luogo in cui ci sia spazio sufficiente per l'installazione e la manutenzione.

(Fare riferimento alla Fig. 1 e alla Fig. 2)

- Un luogo in cui sia possibile garantire la lunghezza consentita delle tubazioni tra le unità interne ed esterne. (Consultare il manuale d'installazione fornito unitamente all'unità esterna.)
- Un luogo in cui non vi siano rischi di perdita di gas infiammabili.

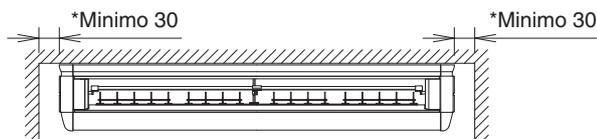


Fig. 1

**Spazio di installazione necessario (mm)**



Fig. 2

**NOTA**

- Qualora sia necessario uno spazio aggiuntivo per il componente \*, le operazioni di manutenzione possono essere eseguite più agevolmente garantendo uno spazio minimo di 200 mm.

**ATTENZIONE**

- Installare le unità interne ed esterne, il cablaggio dell'alimentazione elettrica, il cablaggio del comando a distanza e il cablaggio della trasmissione ad almeno 1 metro di distanza da televisori o radio, per prevenire immagini distorte e rumori. (A seconda delle onde radio, 1 metro di distanza potrebbe non essere sufficiente per eliminare il rumore.)
- Installare l'unità interna il più lontano possibile da lampade fluorescenti. In caso di installazione di un kit del comando a distanza wireless, la distanza di trasmissione potrebbe essere inferiore in un locale in cui è installata una lampada fluorescente di tipo elettronico (tipo a inverter o ad accensione rapida).

**(2) Utilizzare i bulloni di sospensione per l'installazione.**

Verificare che il luogo d'installazione sia in grado di reggere la massa dell'unità interna e, se necessario, sospendere l'unità utilizzando i bulloni dopo averla rinforzata con le travi, ecc. (Fare riferimento alla dima di cartone per l'installazione (5) per il passo di montaggio.)

**(3) Altezza del soffitto**

È possibile installare l'unità ad una distanza massima di 4,3 m (ad una distanza di 3,5 m per i modelli 32 e 63) dal soffitto.

**4. PREPARAZIONE PRIMA DELL'INSTALLAZIONE**

- (1) Controllare le posizioni dei bulloni di sospensione dell'unità interna, dei fori dello sbocco della tubazione, del foro dello sbocco della tubazione di drenaggio e del foro di ingresso dei cavi elettrici. (Fare riferimento alla Fig. 3)**

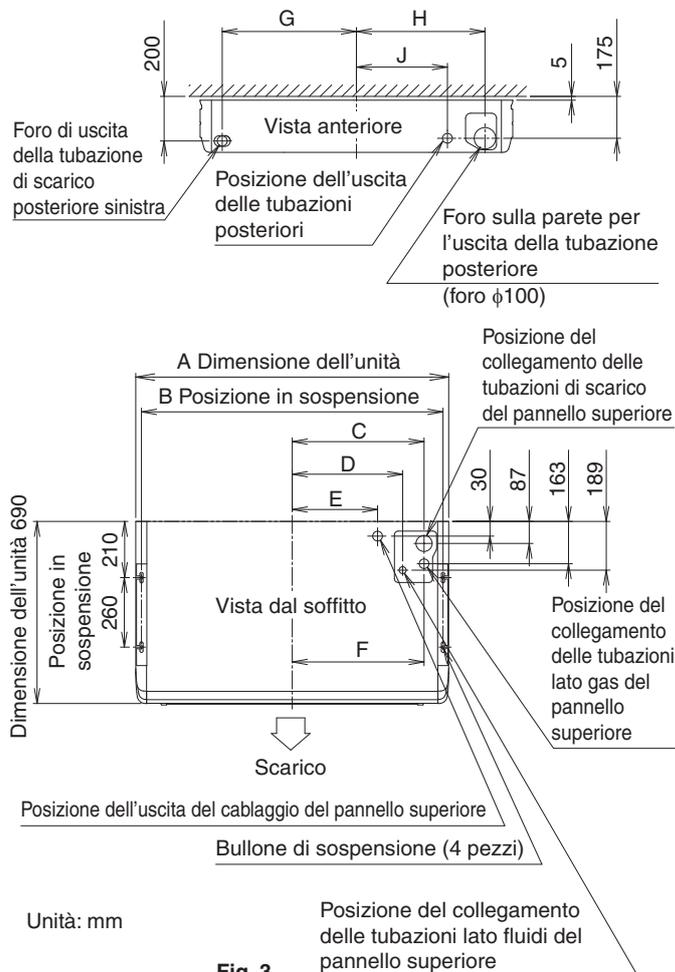


Fig. 3

Nome del modello (FXHQ-)	A	B	C	D	E	F	G	H	J
Tipo 32	960	920	378	324	270	375	398	377	260
Tipo 63	1270	1230	533	479	425	530	553	532	415
Tipo 100	1590	1550	693	639	585	690	713	692	575

**(2) Praticare i fori per i bulloni di sospensione, l'uscita delle tubazioni, l'uscita della tubazione di scarico e l'ingresso del cablaggio elettrico.**

- Utilizzare la dima di cartone per l'installazione (5).
- Individuare i punti in cui verranno posizionati i bulloni di sospensione, l'uscita delle tubazioni, l'uscita della tubazione di scarico e l'ingresso del cablaggio elettrico. Praticare il foro.

**(3) Rimuovere i componenti dell'unità interna.**

- 1) Rimuovere la griglia di aspirazione.**
- Spostare i tasselli di fissaggio della griglia di aspirazione (tipo 32: 2 punti per ciascuno, tipo 63, 100: 3 punti per ciascuno) all'indietro (come illustrato da una freccia) per aprire completamente la griglia di aspirazione. **(Fare riferimento alla Fig. 4)**
  - Tenendo aperta la griglia di aspirazione, afferrare il tassello sul retro della stessa e, contemporaneamente, tirare la griglia di aspirazione in avanti per rimuoverla. **(Fare riferimento alla Fig. 5)**

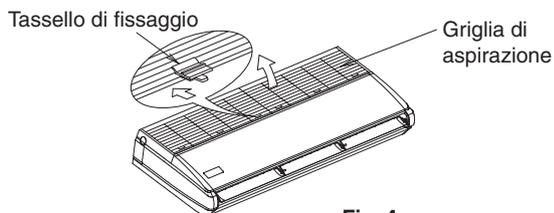


Fig. 4

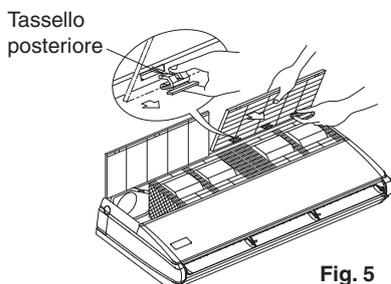


Fig. 5

2) Rimuovere il pannello laterale decorativo (a destra e a sinistra).

- Rimuovere la vite di fissaggio del pannello laterale decorativo (una per ciascuno) e tirare in avanti (direzione della freccia) per rimuoverlo. **(Fare riferimento alla Fig. 6)**
- Estrarre gli accessori. **(Fare riferimento alla Fig. 6)**

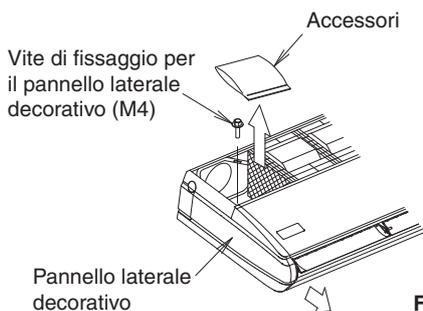
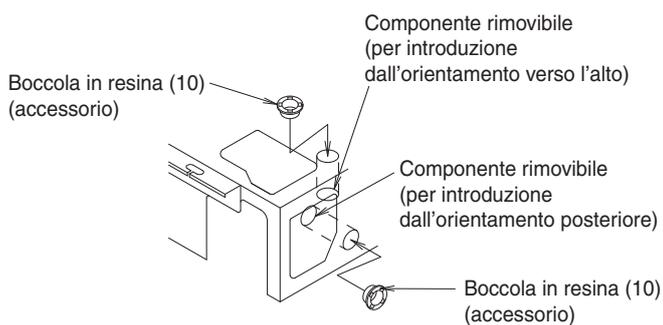


Fig. 6

- Aprire il foro pretranciato sul lato di ingresso del cablaggio sulla superficie posteriore o superiore e installare la boccia in resina (10) fornita.



3) Rimuovere il gancio.

- Allentare 2 bulloni per l'installazione del gancio su ambo i lati (M8) (4 punti a sinistra e a destra) in uno spazio di 10 mm. **(Fare riferimento alla Fig. 7 e alla Fig. 8)**
- Rimuovere la vite di fissaggio del gancio sul retro (M5) e tirare il gancio all'indietro (nella direzione della freccia) per rimuoverlo. **(Fare riferimento alla Fig. 8)**

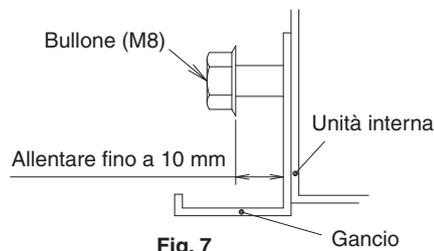


Fig. 7

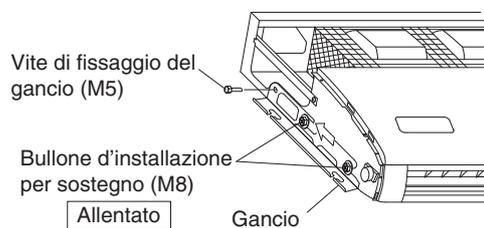


Fig. 8

### ATTENZIONE

Non rimuovere il nastro (colore bianco latte) applicato all'esterno dell'unità interna. In caso contrario, si potrebbero generare scosse elettriche o incendi.

4) Installare i bulloni di sospensione.

- Usare bulloni M8 o M10 per appendere l'unità interna.
- Regolare in anticipo la distanza del bullone di sospensione dal soffitto. **(Fare riferimento alla Fig. 9)**
- Utilizzare ancoraggi per le viti esistenti e inserti incorporati o bulloni di fondazione per i nuovi bulloni, e fissare l'unità interna saldamente all'edificio in modo che questo possa sopportare la massa dell'unità. Inoltre, regolare la distanza dal soffitto in anticipo.

### ATTENZIONE

Se il bullone di sospensione è troppo lungo, ciò potrebbe danneggiare o spaccare l'unità interna o gli accessori opzionali.

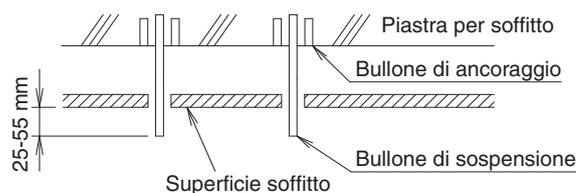


Fig. 9

### NOTA

- I componenti illustrati in Fig. 9 verranno forniti in loco.

## 5. INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA

«Il fissaggio dei componenti opzionali prima dell'installazione dell'unità interna rappresenta un'operazione semplice. Consultare anche il manuale d'installazione fornito unitamente ai componenti opzionali.»

Per l'installazione, utilizzare i componenti d'installazione e i componenti specificati forniti.

1) Fissare il gancio al bullone di sospensione. **(Fare riferimento alla Fig. 10)**

**ATTENZIONE**

Per motivi di sicurezza, assicurarsi di utilizzare una rondella per gancio (3) (accessorio) e di fissarla saldamente con dadi doppi.

- (2) Sollevare l'unità interna, farla scivolare dalla parte anteriore e inserire fermamente il bullone di installazione del gancio (M8) per una sospensione temporanea. (Fare riferimento alla Fig. 11)
- (3) Stringere le viti di fissaggio del gancio (M5), che erano state rimosse, in 2 punti, posizionandole come prima. (Fare riferimento alla Fig. 11)  
Evitare il disallineamento dell'unità interna.
- (4) Stringere fermamente i bulloni d'installazione del gancio (M8) in 4 punti. (Fare riferimento alla Fig. 11)

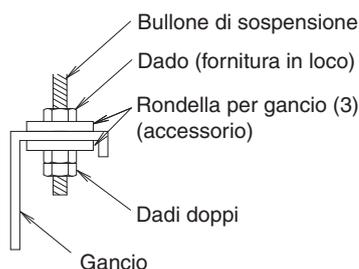


Fig. 10

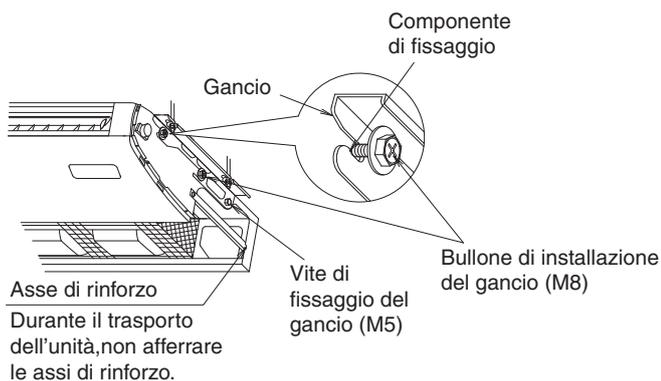


Fig. 11

- (5) Durante la sospensione dell'unità interna, assicurarsi di utilizzare la livella per garantire un drenaggio migliore e un'installazione orizzontale. Inoltre, se possibile presso il luogo di installazione, eseguire l'installazione in modo che il lato della tubazione di scarico sia leggermente più basso. (Fare riferimento alla Fig. 12)

**ATTENZIONE**

- L'impostazione dell'unità nell'angolo opposto rispetto alla tubazione di scarico potrebbe causare perdite di acqua.
- **Non inserire materiali diversi da quelli specificati nello spazio tra il gancio e la relativa rondella (3).**  
Se le rondelle non sono fissate adeguatamente, i bulloni di sospensione potrebbero sfilarsi dal gancio.

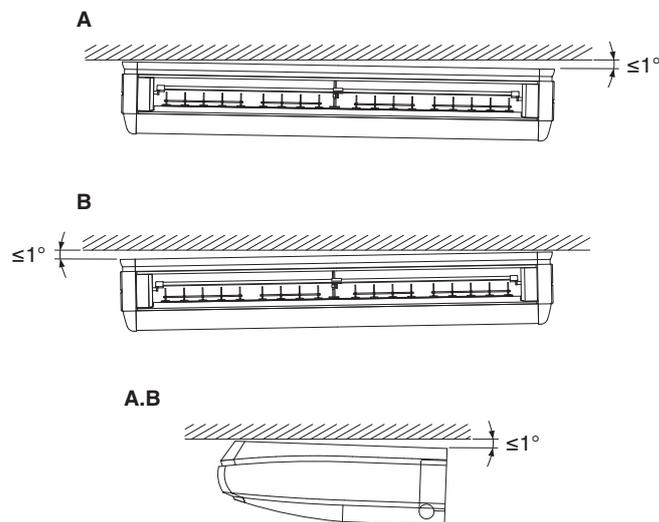


Fig. 12

**A. Se la tubazione di scarico è inclinata verso destra o verso sinistra e all'indietro.**

Posizionarla a livello oppure inclinarla leggermente verso destra o all'indietro. (Max. 1°)

**B. Se la tubazione di scarico è inclinata verso sinistra o verso destra e all'indietro.**

Posizionarla a livello oppure inclinarla leggermente verso sinistra o all'indietro. (Max. 1°)

**PERICOLO**

**È necessario installare fermamente l'unità interna in un luogo in grado di sostenerne il peso.**

Se il luogo non è sufficientemente resistente, l'unità interna potrebbe cadere e causare lesioni personali.

## 6. POSA IN OPERA DELLE TUBAZIONI DEL REFRIGERANTE

- Per le tubazioni del refrigerante dell'unità esterna, consultare il manuale d'installazione fornito unitamente all'unità esterna.
- Eseguire un corretto isolamento delle tubazioni del gas e del liquido refrigerante. Un isolamento non corretto potrebbe causare perdite di acqua. Per le tubazioni del gas, utilizzare materiale isolante la cui temperatura di resistenza al calore non è inferiore a 120°C. Per utilizzi in condizioni di elevata umidità, rafforzare il materiale isolante per la tubazione del refrigerante. In caso di mancato rafforzamento, la superficie del materiale isolante potrebbe trasudare.
- Prima dei lavori di installazione, assicurarsi che il refrigerante sia R410A. (Se il refrigerante utilizzato non è R410A, potrebbe verificarsi un funzionamento anomalo.)

**ATTENZIONE**

**Questo condizionatore d'aria è un modello specifico per l'impiego del nuovo refrigerante R410A. Assicurarsi di soddisfare i requisiti indicati di seguito, quindi eseguire l'installazione.**

- Utilizzare taglierine per tubi e attrezzi di svasatura specifici per il refrigerante R410A.
- Per il collegamento svasato, coprire esclusivamente con etere od olio di estere la superficie interna della svasatura.

- Utilizzare esclusivamente i dadi svasati forniti unitamente al condizionatore d'aria. L'utilizzo di altri dadi svasati potrebbe causare perdite di refrigerante.
- Adottare misure adeguate per evitare contaminazioni o la formazione di umidità nelle tubazioni (ad esempio, strozzare le tubazioni o applicare nastro adesivo su di esse).

Non inserire sostanze diverse dal refrigerante specificato, come ad esempio aria, nel circuito di refrigerazione.

In caso di perdite di refrigerante durante i lavori, ventilare il locale.

- Rimuovere il sostegno per l'imballaggio e la consegna (asse di rinforzo) prima di eseguire la posa in opera delle tubazioni del refrigerante. (Fare riferimento alla Fig. 18)
- Il refrigerante è già caricato nell'unità esterna.
- Durante il collegamento delle tubazioni al condizionatore d'aria, assicurarsi di utilizzare una chiave inglese e una chiave dinamometrica, come illustrato in Fig. 13. Per le dimensioni del componente svasato, vedere la Tabella 1.
- Per il collegamento svasato, coprire esclusivamente con etere od olio di estere la superficie interna della svasatura. (Fare riferimento alla Fig. 14) Successivamente, ruotare il dado svasato 3 o 4 volte con la mano e avvitarlo.

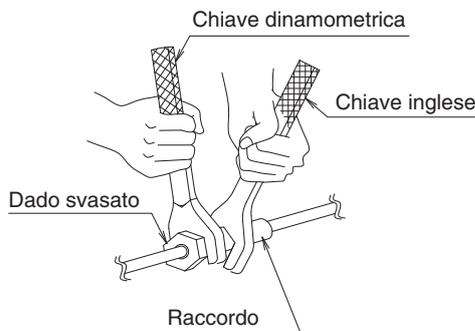


Fig. 13

Coprire esclusivamente con etere od olio di estere la superficie interna della svasatura

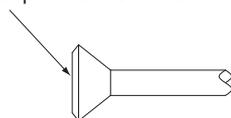


Fig. 14

- Per la coppia di serraggio, vedere la Tabella 1.

Tabella 1

Dimensioni delle tubazioni (mm)	Coppia di serraggio (N·m)	Dimensioni per l'esecuzione della svasatura A (mm)	Forma della svasatura
φ 6,4	15,7 ± 1,5	8,9 ± 0,2	
φ 9,5	36,3 ± 3,6	13,0 ± 0,2	
φ 12,7	54,9 ± 5,4	16,4 ± 0,2	
φ 15,9	68,6 ± 6,8	19,5 ± 0,2	

⚠ **ATTENZIONE**

Non versare olio sulla vite di fissaggio delle parte in resina.

Un eventuale versamento di olio potrebbe ridurre la resistenza della parte avvitata.

Non stringere eccessivamente i dadi svasati.

L'eventuale crepatura di un dado svasato potrebbe causare perdite di refrigerante.

- Se non si dispone di una chiave dinamometrica, utilizzare la Tabella 2 come riferimento. Stringendo sempre più forte un dado svasato con una chiave inglese, si arriva ad un punto in cui la coppia di serraggio aumenta improvvisamente. Da questa posizione, stringere ulteriormente il dado fino a raggiungere l'angolo illustrato in Tabella 2. Una volta terminato il lavoro, controllare attentamente che non vi siano perdite di gas. Se il dado non è stretto come da istruzioni, ciò potrebbe causare trafiletti di refrigerante e malfunzionamenti (come ad esempio mancato raffreddamento o riscaldamento).

Tabella 2

Dimensioni delle tubazioni (mm)	Angolo di serraggio	Lunghezza raccomandata del braccio dell'utensile utilizzato
φ 6,4	60° – 90°	Circa 150 mm
φ 9,5	60° – 90°	Circa 200 mm
φ 12,7	30° – 60°	Circa 250 mm
φ 15,9	30° – 60°	Circa 300 mm

⚠ **ATTENZIONE**

L'isolamento delle tubazioni in loco deve essere eseguito fino al collegamento all'interno della custodia.

Se la tubazione è esposta all'atmosfera, potrebbe causare trasudamento, ci si potrebbe bruciare se si toccano le tubature, potrebbero verificarsi scosse elettriche o incendi dovuti al contatto dei fili elettrici con i tubi.

- Dopo aver condotto una prova di tenuta, come illustrato in Fig. 15, isolare il collegamento delle tubazioni del gas e dei fluidi con il materiale di raccordo isolante fornito unitamente all'unità (6) e (7) per prevenire l'esposizione delle tubazioni. Successivamente, stringere entrambe le estremità del materiale isolante con il morsetto (4).
- Avvolgere il materiale di tenuta (piccolo) (9) intorno al materiale isolante di giunzione (6) (sezione del dado a testa svasata), solo dal lato della tubatura del gas.
- Assicurarsi di portare la connessione del materiale isolante di giunzione (6) e (7) verso l'alto.

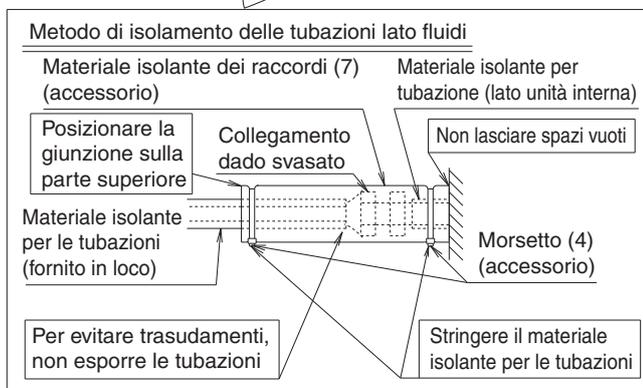
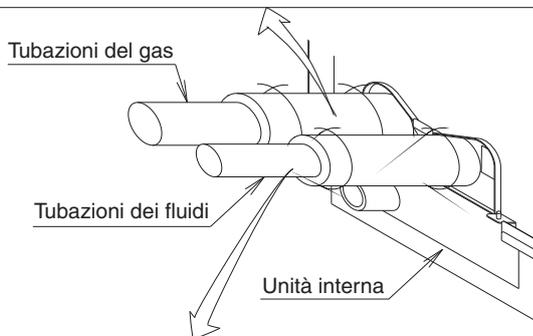
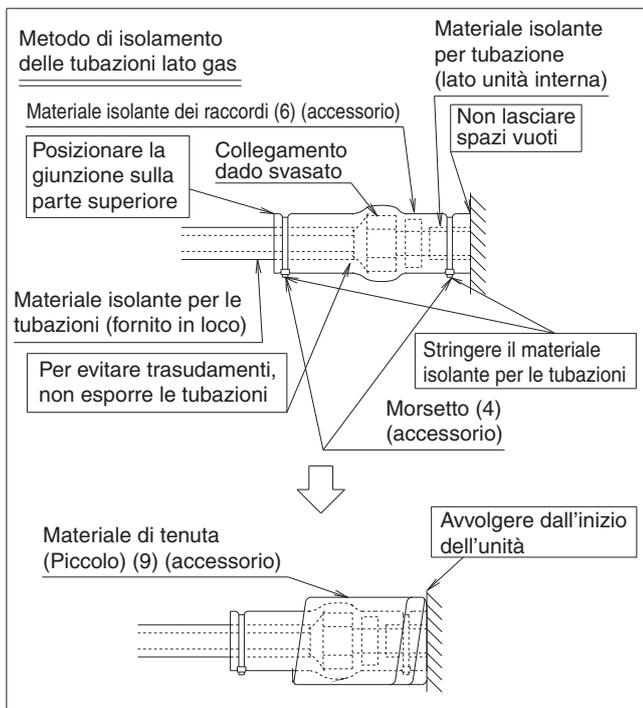


Fig. 15

**(1) Per le tubazioni posteriori**

- Rimuovere completamente il coperchio posteriore e collegare le tubazioni.

**(Fare riferimento alla Fig. 16 e alla Fig. 18)**

**(2) Per le tubazioni posteriori**

- Per le tubazioni orientate verso l'alto, sarà necessario utilizzare il kit delle tubazioni di collegamento a L (accessorio opzionale).
- Rimuovere completamente il coperchio della superficie superiore e utilizzare il kit delle tubazioni di collegamento a L (accessorio opzionale) per il collegamento delle tubazioni.

**(Fare riferimento alla Fig. 16 e alla Fig. 17)**

**(3) Per le tubazioni della superficie sul lato destro**

- Rimuovere il supporto per l'imballaggio e la consegna (asse di rinforzo) sulla superficie destra e riposizionare la vite nel punto originale dell'unità. **(Fare riferimento alla Fig. 18)**

- Praticare il foro pretranciato sul pannello laterale decorativo (destra) e collegare le tubazioni. **(Fare riferimento alla Fig. 18)**

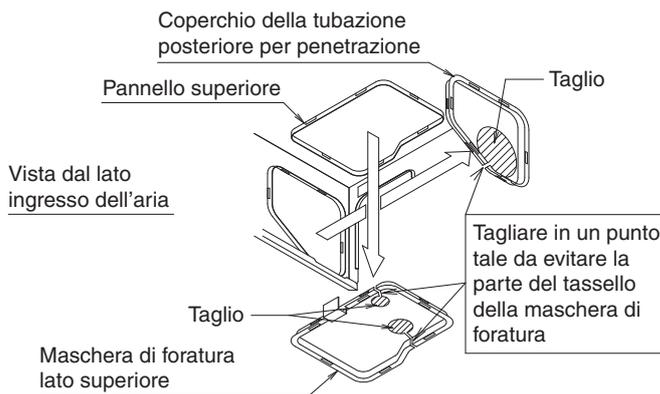


Fig. 16

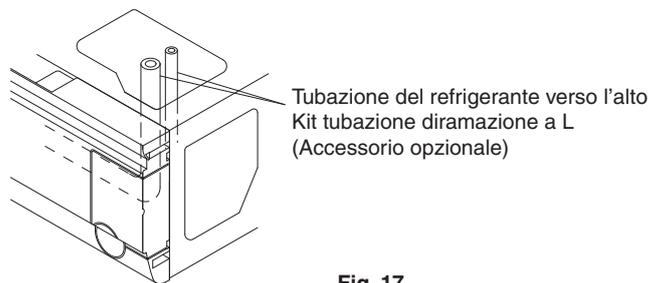


Fig. 17

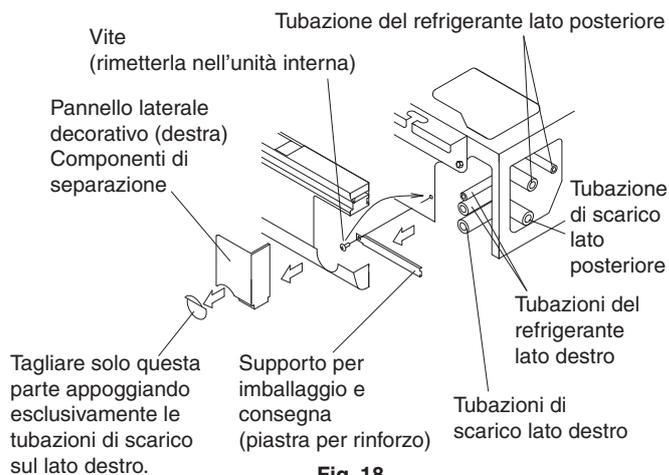


Fig. 18

- Una volta terminata la posa in opera delle tubazioni, tagliare la maschera di foratura rimossa in base alla forma delle tubazioni e installare.

Inoltre, per la maschera di foratura del pannello superiore, rimossa precedentemente, posizionare il motore delle pale oscillanti e il cilindretto del termistore mediante il morsetto della maschera di foratura del pannello superiore e fissare. **(Fare riferimento alla Fig. 16 e alla Fig. 19)**

Una volta fatto, riempire eventuali spazi tra il coperchio di foratura delle tubazioni e le tubazioni utilizzando del mastice per impedire la penetrazione di polvere nell'unità interna.

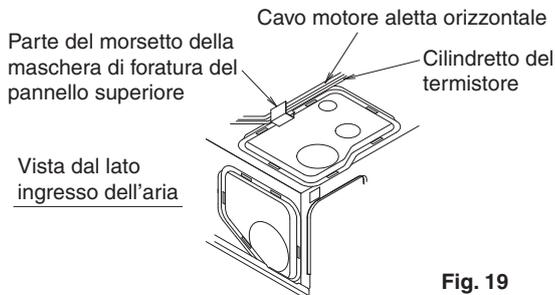


Fig. 19

- Prima della brasatura delle tubazioni del refrigerante, far passare il flusso di azoto al loro interno e sostituire l'aria con l'azoto. Successivamente, eseguire la brasatura (NOTA 2). **(Fare riferimento alla Fig. 20)** Dopo che tutti i lavori di brasatura sono completati, eseguire il raccordo svasato con l'unità interna.

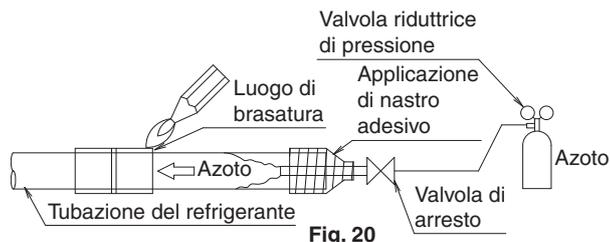


Fig. 20

**NOTA**

1. La pressione ottimale per il flusso di azoto nelle tubazioni è di circa 0,02 MPa, ovvero un valore che consente di percepire una sensazione di brezza e che può essere ottenuta mediante una valvola riduttrice di pressione.
2. Durante la brasatura delle tubazioni del refrigerante, non utilizzare alcun fondente. Utilizzare metallo di apporto per brasature fosforo-rame (BCuP-2: JIS Z 3264/B-Cu93P-710/795: ISO 3677), che non richiede alcun fondente. (In caso di utilizzo di fondente a base di fluoro, le tubazioni verranno corrose. Inoltre, in presenza di fluoro, l'olio refrigerante si deteriorerà e il circuito di refrigerazione verrà compromesso seriamente.)
3. Durante l'esecuzione della prova di tenuta delle tubazioni del refrigerante e dell'unità interna, una volta terminata l'installazione della stessa, consultare il manuale d'installazione dell'unità esterna di collegamento per la pressione della prova. Consultare inoltre il manuale d'installazione dell'unità esterna o la documentazione tecnica per le tubazioni del refrigerante.
4. L'eventuale ammanco di refrigerante dovuto ad una dimenticanza relativa al carico di refrigerante aggiuntivo, ecc., potrebbe causare malfunzionamenti, tra cui il mancato raffreddamento o riscaldamento. Consultare inoltre il manuale d'installazione dell'unità esterna o la documentazione tecnica per le tubazioni del refrigerante.

**ATTENZIONE**

**Durante la brasatura delle tubazioni, non utilizzare anti-ossidanti.**

Ciò potrebbe causare malfunzionamenti dei componenti e l'intasamento delle tubazioni dovuto alla presenza di residui.

## 7. POSA IN OPERA DELLE TUBAZIONI DI DRENAGGIO

### (1) Mettere in opera la tubazione di drenaggio.

- Mettere in opera un tubo di drenaggio in modo che sia garantito lo scarico.
- Le tubazioni di scarico possono essere collegate in base alle seguenti direzioni: Per il lato posteriore destro/destro, vedere la Fig. 18 del paragrafo "6. POSA IN OPERA DELLE TUBAZIONI DEL REFRIGERANTE", mentre, per il lato posteriore sinistro/sinistro, vedere la Fig. 21.
- Durante l'esecuzione della posa in opera delle tubazioni di scarico del lato posteriore sinistro/sinistro, rimuovere la rete di protezione. Successivamente, rimuovere il tappo del bocchettone di scarico e il materiale isolante applicato al bocchettone di scarico sul lato sinistro e applicarlo al bocchettone di scarico sul lato destro. Durante l'operazione, inserire completamente il tappo del bocchettone di scarico per evitare perdite di acqua. Dopo l'installazione del tubo flessibile di scarico (1) (accessorio), fissare la rete di protezione ripercorrendo al contrario la procedura adottata per rimuoverla. **(Fare riferimento alla Fig. 22)**
- Selezionare un diametro delle tubazioni equivalente o superiore a quello del tubo flessibile (1) (accessorio) (tubazioni in cloruro di polivinile, diametro nominale di 20 mm, diametro esterno di 26 mm).
- Installare tubazioni di scarico il più corte possibile con un'inclinazione verso il basso di almeno 1/100 e senza punti dove l'aria può ristagnare. **(Fare riferimento alla Fig. 23 e alla Fig. 24)** (Ciò potrebbe causare rumori anomali, come gorgogliamenti)

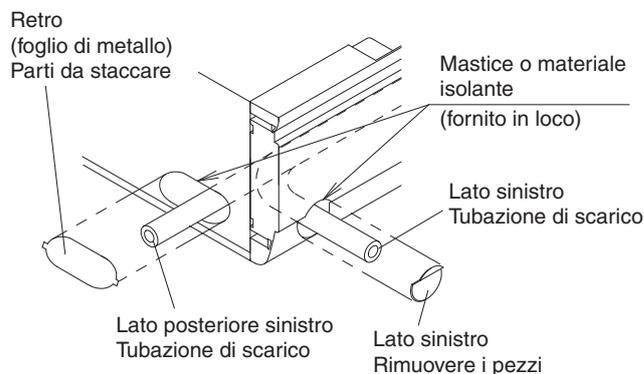


Fig. 21



Fig. 22

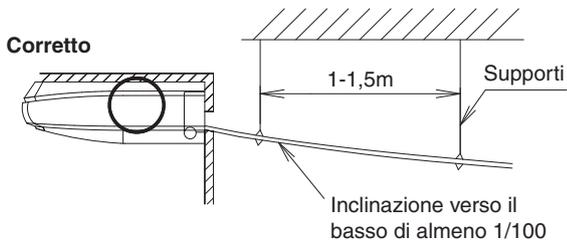


Fig. 23

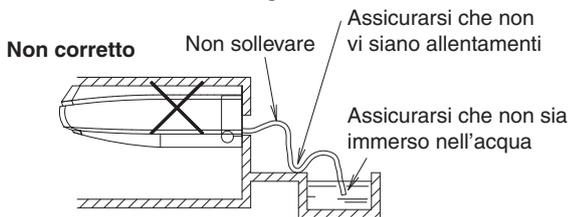


Fig. 24

**ATTENZIONE**

In caso di ristagno di scarichi nelle tubazioni di drenaggio, queste potrebbero intasarsi.

- Assicurarsi di utilizzare il tubo flessibile di scarico (1) e il morsetto metallico (2) forniti. Inoltre, inserire il tubo flessibile di scarico (1) all'inizio del bocchettone di scarico e stringere fermamente il morsetto metallico (2) all'inizio del bocchettone di scarico.

**(Fare riferimento alla Fig. 25 e alla Fig. 26)**

(Installare il morsetto metallico (2) in modo tale che il componente di serraggio si trovi in un'ampiezza di circa 45°, come illustrato in Fig. 26).

(Non unire il bocchettone di scarico e il tubo flessibile di scarico. Ciò potrebbe impedire la conduzione dei lavori di manutenzione e di ispezione dello scambiatore di calore e di altri dispositivi.)

**ATTENZIONE**

L'eventuale utilizzo di un tubo flessibile di scarico, di un gomito o di un morsetto vecchi potrebbe causare perdite di acqua.

- Curvare l'estremità del morsetto metallico (2) in modo tale che il materiale di tenuta non si gonfi.
- Durante l'esecuzione delle operazioni di isolamento, avvolgere il materiale di tenuta (Grande) (8) fornito, iniziando dalla base del morsetto metallico (2) e dal tubo flessibile di scarico (1) nella direzione della freccia.

**(Fare riferimento alla Fig. 25 e alla Fig. 26)**

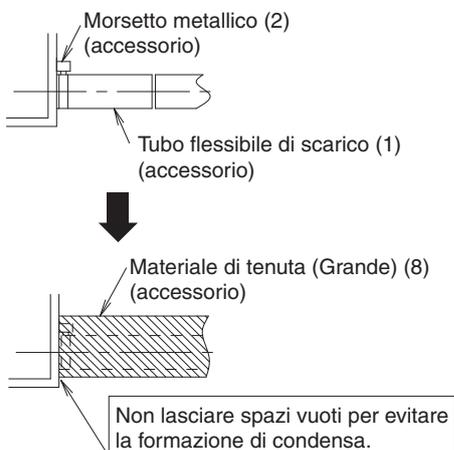


Fig. 25

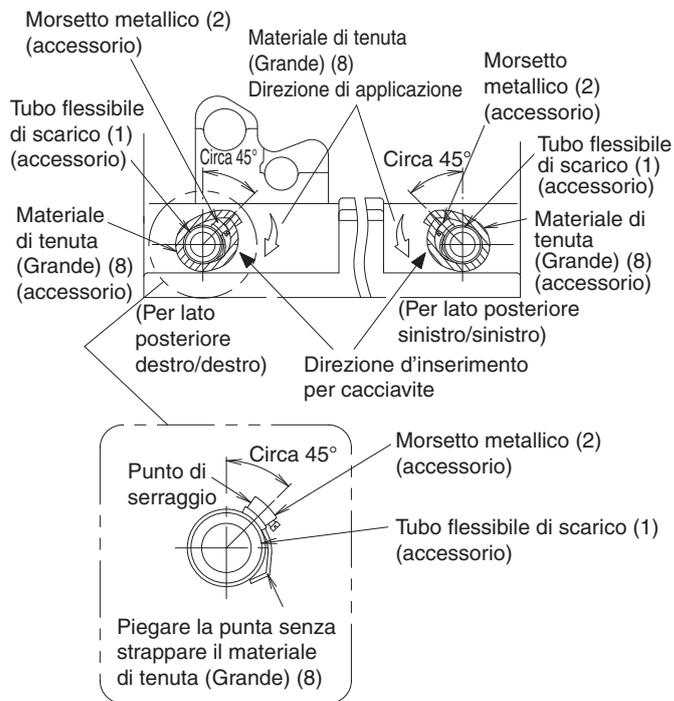


Fig. 26

- Assicurarsi di isolare tutte le tubazioni di scarico presenti negli interni.
- Non piegare il tubo flessibile di scarico (1) nell'unità interna. **(Fare riferimento alla Fig. 27)** (Ciò potrebbe causare rumori anomali, come gorgogliamenti.) (L'eventuale piegamento del tubo flessibile di scarico (1) potrebbe danneggiare la griglia di aspirazione.)

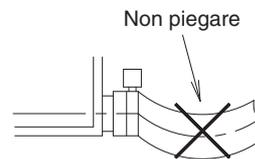


Fig. 27

- Installare i sostegni ad una distanza compresa tra 1 e 1,5 m in modo da evitare il piegamento delle tubazioni. **(Fare riferimento alla Fig. 23)**

**ATTENZIONE**

Per impedire la penetrazione di polvere nell'unità interna, riempire gli interstizi formati con le tubazioni di scarico con del mastice o del materiale di isolamento (fornito in loco), in modo da impedire la formazione di spazi liberi.

Tuttavia, durante l'inserimento delle tubazioni e del cablaggio del comando a distanza nello stesso foro, riempire lo spazio tra il coperchio e le tubazioni dopo il passaggio **8**.

**REALIZZAZIONE DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI** è completata.

**< ATTENZIONE >**

- Per evitare di dover applicare una forza eccessiva al tubo flessibile di scarico (1) fornito, evitare di curvarlo o di torcerlo. (Ciò potrebbe causare perdite di acqua.)
- Durante l'esecuzione della posa in opera delle tubazioni di scarico centralizzate, seguire le istruzioni illustrate in Fig. 28. Lo spessore delle tubazioni di scarico centralizzate deve corrispondere alla capacità di collegamento dell'unità interna. (Fare riferimento al documento tecnico)

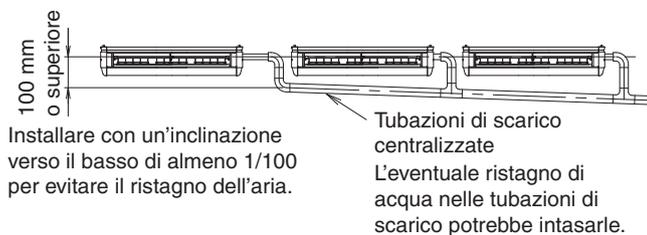


Fig. 28

- Collegamento delle tubazioni di scarico.  
Non collegare le tubazioni di scarico direttamente a scarichi fognari che emettono odore di ammoniaca. L'ammoniaca contenuta negli scarichi fognari potrebbe penetrare nelle tubazioni di scarico e corrodere lo scambiatore di calore dell'unità interna.
- Durante l'installazione del kit di gonfiaggio (accessorio opzionale), consultare anche il manuale d'installazione fornito unitamente a esso.

**(2) Una volta completata la posa in opera delle tubazioni, controllare che lo scarico defluisca senza ostacoli.**

- Aggiungere gradualmente circa 0,6 litri di acqua per la conferma dello scarico nella vaschetta di scarico dall'uscita dell'aria. **(Fare riferimento alla Fig. 29)**

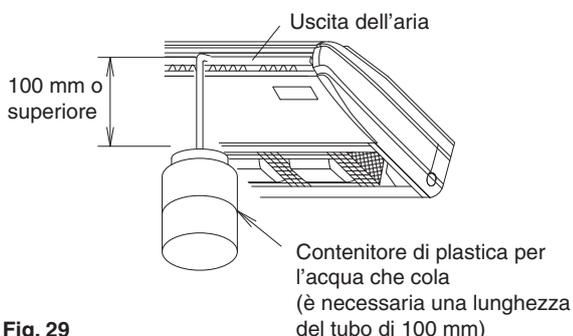


Fig. 29

- Una volta terminata la posa in opera delle tubazioni di scarico, installare il supporto per l'imballaggio e la consegna (asse di rinforzo), rimosso nella sezione "6. POSA IN OPERA DELLE TUBAZIONI DEL REFRIGERANTE". Tuttavia, non è necessario installare il supporto per l'imballaggio e la consegna sul lato destro (asse di rinforzo). **(Fare riferimento alla Fig. 30)**

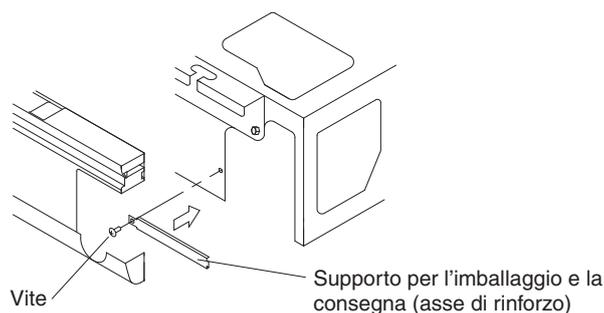


Fig. 30

## 8. REALIZZAZIONE DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI

### 8-1 ISTRUZIONI GENERALI

- Assicurarsi che i collegamenti elettrici vengano eseguiti da personale qualificato, conformemente alla legislazione applicabile e al presente manuale d'installazione, utilizzando un circuito separato. Una capacità di alimentazione insufficiente da parte del circuito elettrico o un lavoro elettrico inadeguato possono causare scosse elettriche o incendi.
- Assicurarsi di installare un interruttore di dispersione a terra. In caso contrario, si potrebbero generare scosse elettriche o incendi.
- Per la realizzazione dei collegamenti elettrici, consultare anche lo "SCHEMA ELETTRICO" fornito unitamente al coperchio della scatola di controllo.
- Eseguire i cablaggi tra le unità esterne, le unità interne e i comandi a distanza, in base allo schema elettrico. Eseguire l'installazione e il cablaggio del comando a distanza in base al "manuale d'installazione" fornito unitamente al comando a distanza.
- Più di un'unità interna è collegata ad un'unità esterna. Chiamare ciascuna unità interna unità A, unità B, e così via. Dopo aver collegato queste unità interne all'unità esterna e all'unità BS, collegare sempre l'unità interna al terminale indicato con lo stesso simbolo sulla morsetteria. Se i cablaggi e le tubazioni sono collegati a unità interne diverse e vengono fatti funzionare, ciò potrebbe causare malfunzionamenti.
- Assicurarsi di effettuare il collegamento a terra del condizionatore d'aria.  
La resistenza di terra deve essere conforme alla legislazione applicabile.
- Non collegare la messa a terra a tubazioni del gas, tubazioni dell'acqua, parafulmini o cavi a terra di telefoni.
  - Tubazioni del gas .....In caso di perdite di gas, potrebbero verificarsi accensioni o esplosioni.
  - Tubazioni dell'acqua.....I tubi in vinile duro non rappresentano messe a terra efficaci.
  - Parafulmini o cavi di terra telefonici..... Il potenziale elettrico potrebbe subire un aumento anomalo se colpito da un fulmine.
- Non accendere l'alimentazione elettrica (interruttore di diramazione, interruttore di diramazione di sovracorrente) finché non saranno completati tutti i lavori.
- Eseguire l'installazione e il cablaggio del comando a distanza in base al "manuale d'installazione" fornito unitamente al comando a distanza.
- Non toccare il modulo del circuito stampato. Ciò potrebbe causare malfunzionamenti.

### 8-2 SPECIFICHE ELETTRICHE

Unità interna				Alimentazione elettrica		Motore della ventola	
Modello	Hz	Volt	Gamma di tensione	MCA	MFA	kW	FLA
FXHQ32AVEB FXHQ32AVEB9	50/ 60	220-240/ 220	Massimo 264/242 Minimo 198/198	0,8	16	0,060	0,6
FXHQ63AVEB FXHQ63AVEB9				0,8	16	0,091	0,6
FXHQ100AVEB FXHQ100AVEB9				1,6	16	0,150	1,3

MCA: Amp min. circuito (A); MFA: Amp max. fusibile (A)  
 kW: Potenza nominale (kW) del motore della ventola;  
 FLA: Amp pieno carico (A)

### 8-3 SPECIFICHE PER I FUSIBILI E IL CABLAGGIO FORNITI IN LOCO

Modello	Cablaggio dell'alimentazione elettrica			Cablaggio del comando a distanza Cablaggio della trasmissione	
	Fusibili forniti in loco	Cablaggio	Dimensioni	Cablaggio	Dimensioni
FXHQ32AVEB FXHQ32AVEB9	16A	H05VV-U3G NOTA 1)	Le dimensioni e la lunghezza dei fili devono essere conformi ai codici locali.	Cavo di vinile con guaina o cavo schermato (2 fili) NOTA 2)	0,75-1,25 mm <sup>2</sup>
FXHQ63AVEB FXHQ63AVEB9					
FXHQ100AVEB FXHQ100AVEB9					

Le lunghezze massime consentite del cablaggio del comando a distanza e del cablaggio della trasmissione sono le seguenti:

(1) Cablaggio del comando a distanza

(unità interna - comando a distanza) .....Max. 500 m

(2) Cablaggi della trasmissione .....Lunghezza totale dei cablaggi 2.000 m

- Unità esterna - Unità interna .....Max. 1.000m
- Unità esterna - Unità BS .....Max. 1.000m
- Unità BS - Unità interna .....Max. 1.000m
- Unità interna - Unità interna .....Max. 1.000m

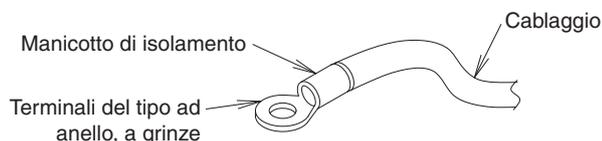
#### NOTA

1. Solo in caso di tubazione protetta. Utilizzare H07RN-F in caso di assenza di protezione.
2. Cavo di vinile con guaina o cavo schermato (spessore isolamento: 1 mm o superiore)

### 8-4 METODO DI COLLEGAMENTO DEI CABLAGGI

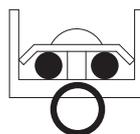
#### <<Attenzione cablaggio>>

- Le unità interne nello stesso sistema possono essere collegate all'alimentazione elettrica da un interruttore di diramazione. Tuttavia, la scelta dell'interruttore di diramazione, dell'interruttore di protezione di diramazione di sovracorrente e le dimensioni del cablaggio devono essere conformi alla legislazione applicabile.
- Per il collegamento alla morsettiera, utilizzare terminali del tipo ad anello, a grinze, con manicotti di isolamento, oppure isolare correttamente i cablaggi.

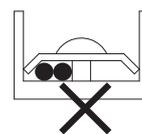


- In mancanza dei suddetti elementi, assicurarsi di agire in conformità alle voci seguenti.
- L'utilizzo di 2 cablaggi della trasmissione di misure diverse sulla morsettiera per l'alimentazione elettrica è vietato.

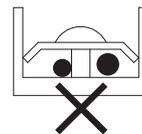
È necessario eseguire il collegamento di 2 cablaggi delle stesse dimensioni su ambo i lati.



Il collegamento di 2 cablaggi su un solo lato è vietato.



Il collegamento di cablaggi di dimensioni diverse è vietato.

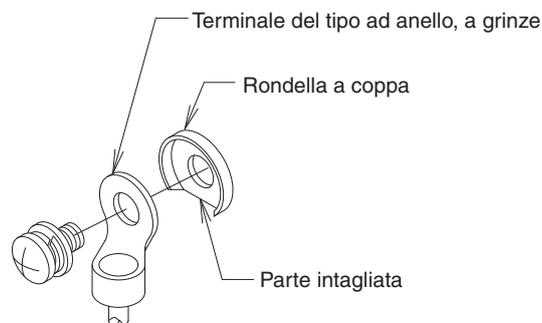


(Se i cablaggi non vengono stretti fermamente, potrebbe verificarsi un riscaldamento anomalo.)

- Utilizzare i cablaggi richiesti, collegarli fermamente e fissarli in modo che non vengano esercitate forze esterne sui terminali.
- Utilizzare un cacciavite adeguato per stringere le viti dei terminali. L'eventuale utilizzo di un cacciavite non adeguato potrebbe danneggiare la testina della vite e impedire un serraggio corretto.
- L'eccessivo serraggio di un terminale potrebbe danneggiarlo. Vedere la tabella sottostante per la coppia di serraggio dei terminali.

	Coppia di serraggio (N-m)
Morsettiera per il cablaggio del comando a distanza e della trasmissione	0,88±0,08
Morsettiera per l'alimentazione elettrica	1,47±0,14
Terminale di terra	1,69±0,25

- Effettuare il cablaggio in modo tale che la messa a terra della linea telefonica fuoriesca dalla parte intagliata della rondella a coppa. (In caso contrario, il cavo di terra potrebbe non avere un contatto sufficiente e l'effetto del collegamento a terra del cavo potrebbe scemare.)
- Non eseguire un rivestimento mediante saldatura se si utilizzano cablaggi a trefoli.



#### <Cablaggio dell'alimentazione elettrica • cablaggio di messa a terra • cablaggio del comando a distanza • metodo di collegamento del cablaggio della trasmissione>

- (1) Afferrare la scatola di controllo, allentare le viti di serraggio (2 pezzi) e rimuovere il coperchio della scatola di controllo (**Fare riferimento alla Fig. 31**).
- (2) Aprire il foro pretranciato e inserire il cuscinetto di resina (10) (accessorio) sul lato posteriore o superiore (lamierino di metallo).
- (3) Far passare la linea di alimentazione attraverso il foro di penetrazione e collegare alla morsettiera per l'alimentazione elettrica (X2M; dipoli) (**Fare riferimento alla Fig. 31**). Collegare il cablaggio di messa a terra al terminale di terra. Successivamente, legare in un fascio e fissare mediante il dispositivo di fissaggio del cablaggio fornito (11) e il morsetto (4) in modo che non venga applicata della tensione sul componente di trasmissione del cablaggio. (**Fare riferimento alla Fig. 32**)

- (4) Far passare il cablaggio del comando a distanza e il cablaggio della trasmissione attraverso il foro di penetrazione e collegare il cablaggio del comando a distanza a [P1-P2] e il cablaggio della trasmissione a [F1-F2] (nessuna polarità) **(Fare riferimento alla Fig. 32)**. Successivamente, legare in un fascio e fissare mediante il dispositivo di fissaggio del cablaggio fornito (11) e il morsetto (4) in modo che non venga applicata della tensione sul componente di trasmissione del cablaggio. **(Fare riferimento alla Fig. 32)**

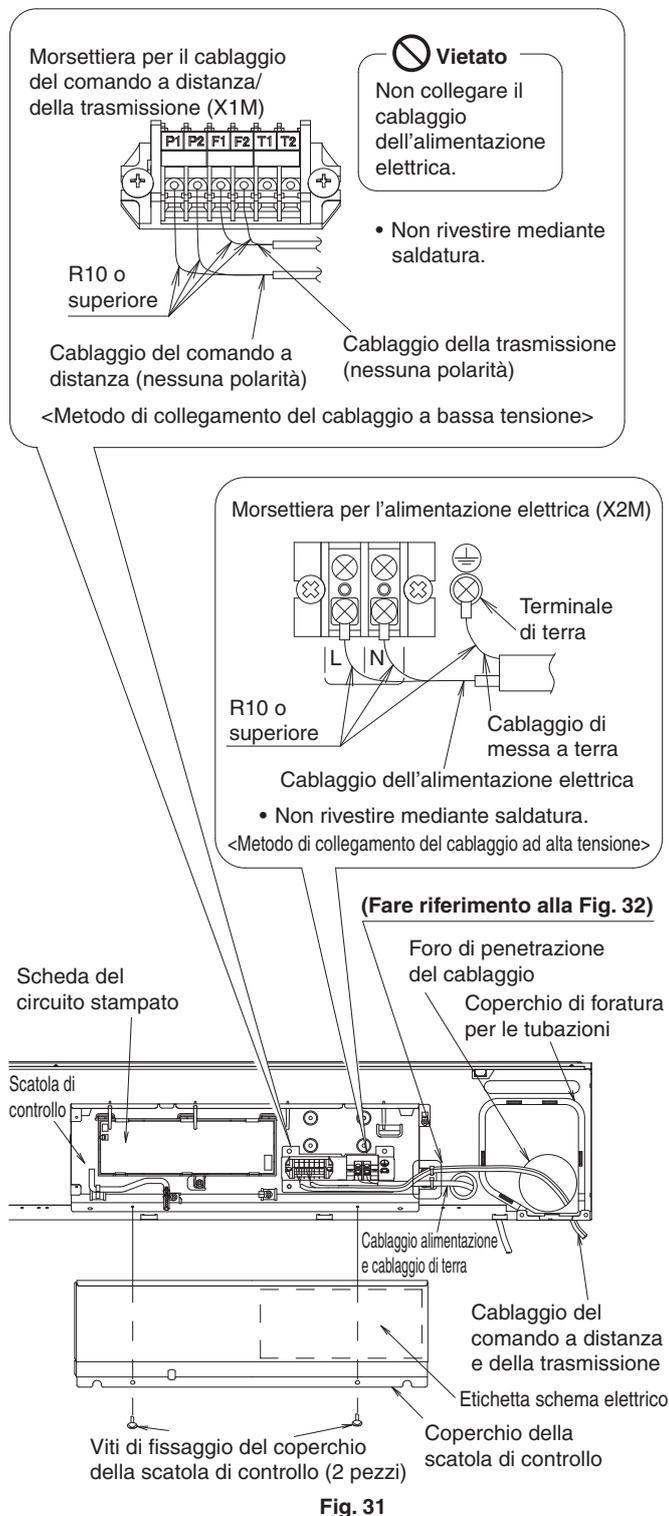
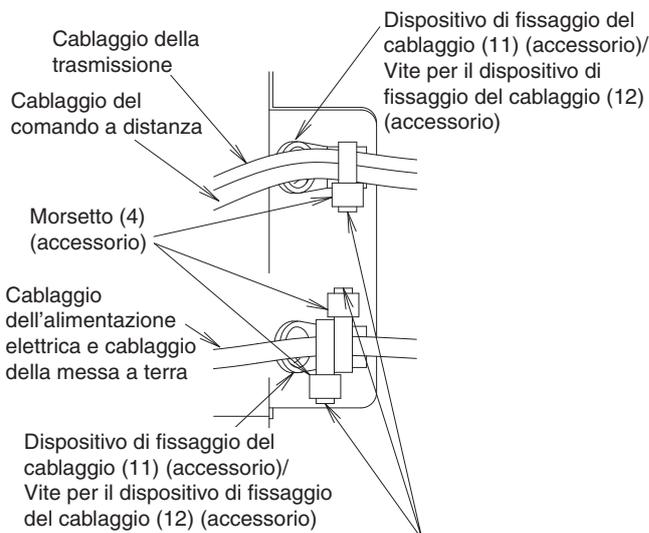


Fig. 31

**⚠ PERICOLO**

- Durante il collegamento, formare i cablaggi in modo ordinato per fissare saldamente il coperchio della scatola di controllo. Se il coperchio della scatola di controllo non viene posizionato correttamente, i cablaggi potrebbero vagare o essere schiacciati dalla scatola e dal coperchio e causare scosse elettriche o incendi.



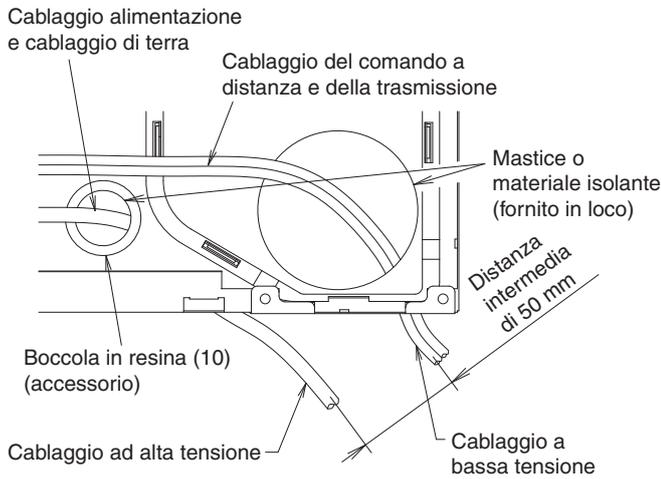
- (1) Installare il dispositivo di fissaggio sul lato dell'ingresso del cablaggio.
- (2) Fissare il cablaggio al dispositivo di fissaggio mediante i morsetti per evitare di applicare della tensione al collegamento del terminale.
- (3) Per evitare che il cablaggio dell'alimentazione e di terra si allenti, piegare la fascetta per adattare saldamente il pezzo di fissaggio sul lato morsettiera.

Fig. 32

**⚠ ATTENZIONE**

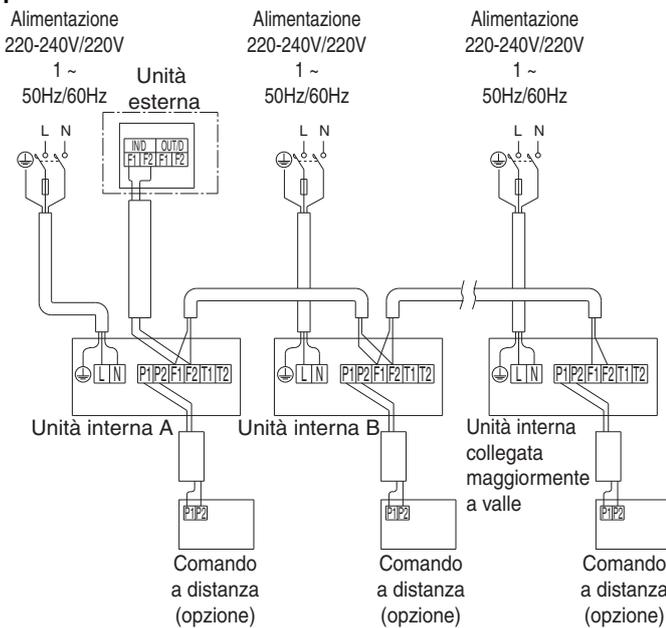
- Durante l'esecuzione dei lavori relativi ai collegamenti elettrici, non toccare la scheda del circuito stampato. Ciò potrebbe causare un malfunzionamento.
- Non collegare il cablaggio dell'alimentazione elettrica alla morsettiera per il cablaggio del comando a distanza o della trasmissione. Ciò potrebbe danneggiare l'intero sistema.
- Non collegare il cablaggio del comando a distanza o della trasmissione alla morsettiera errata.

- Se la maschera di foratura delle tubazioni viene tagliata e utilizzata come foro di penetrazione del cablaggio, ripararla dopo aver terminato il collegamento del cablaggio.
- Sigillare lo spazio intorno ai cablaggi con del mastice e del materiale isolante (fornito in loco). (In caso di penetrazione di insetti o piccoli animali nell'unità interna, potrebbe verificarsi un corto circuito nella scatola di controllo.)
- Se il cablaggio a bassa tensione (cablaggio del telecomando) e il cablaggio ad alta tensione (cablaggio dell'alimentazione, cablaggio di terra) vengono portati nell'unità interna dallo stesso posto, potrebbero presentare rumore elettrico (rumore esterno) e causare anomalie o guasti.
- Mantenere una distanza di almeno 50 mm tra il cablaggio a bassa tensione (cablaggio del comando a distanza) e il cablaggio ad alta tensione (cablaggio dell'alimentazione elettrica, cablaggio di messa a terra) in qualsiasi punto all'esterno dell'unità interna. Se i due cablaggi vengono disposti insieme, potrebbe formarsi del rumore elettrico (rumore esterno) e potrebbero verificarsi malfunzionamenti o danneggiamenti.

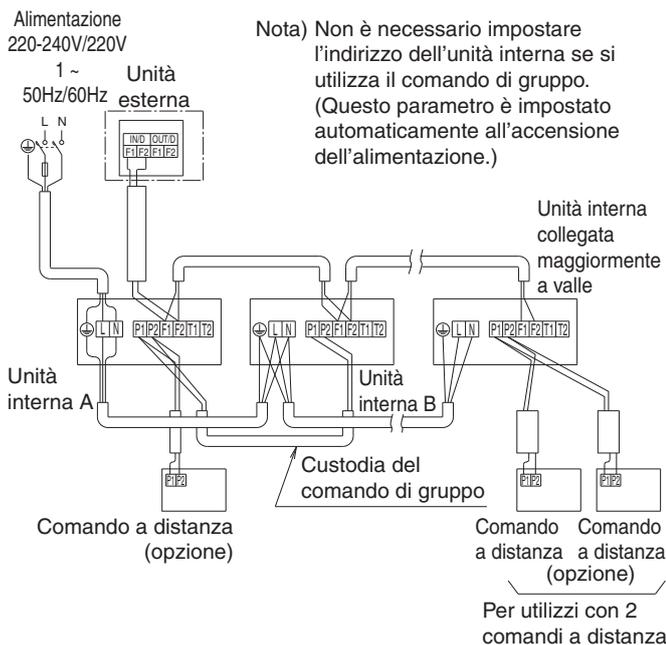


### 8-5 ESEMPIO DI CABLAGGIO

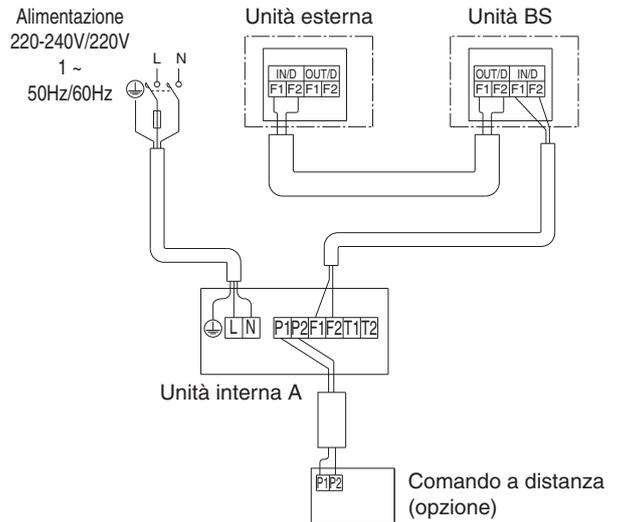
#### << Sistema n. 1: Se viene utilizzato 1 comando a distanza per 1 unità interna. >>



#### << Sistema n. 2: Se viene eseguito il comando di gruppo o il comando con 2 comandi a distanza. >>



#### << Sistema n. 3: In caso di utilizzo dell'unità BS >>



#### — ⚠ PERICOLO —

Non mancare di installare un interruttore di dispersione a terra. In caso contrario, si potrebbero generare scosse elettriche o incendi.

#### 8-6 PER IL COMANDO CON 2 COMANDI A DISTANZA (PER IL COMANDO DI 1 UNITÀ INTERNA CON 2 COMANDI A DISTANZA)

- Per il comando con 2 comandi a distanza, impostare un comando a distanza come principale e l'altro comando a distanza come asservito.

#### <Metodo di commutazione da principale ad asservito e viceversa>

Consultare il manuale d'installazione fornito unitamente al comando a distanza.

#### <Metodo di cablaggio>

- (1) Rimuovere il coperchio della scatola di controllo in base al metodo di collegamento del cablaggio.
- (2) Eseguire il cablaggio aggiuntivo dal comando a distanza 2 (Subordinato) ai terminali (P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>) per i cavi del comando a distanza sulla morsetteria (X1M) nella scatola di controllo.

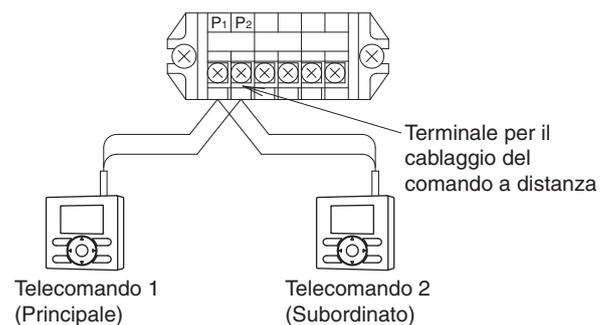


Fig. 33

#### < ATTENZIONE >

Se si utilizza il comando di gruppo e il comando con 2 comandi a distanza allo stesso tempo, collegare il comando a distanza 2 (Subordinato) all'unità interna alla fine della commutazione (il n. più grande). (Fare riferimento alla Fig. 34)

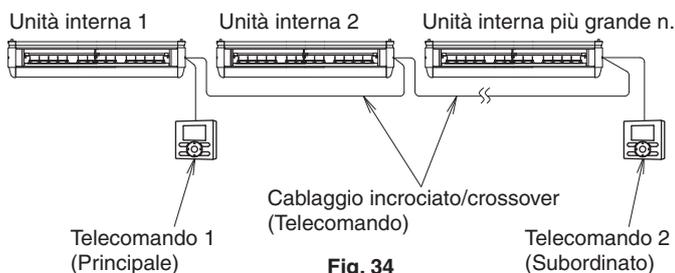


Fig. 34

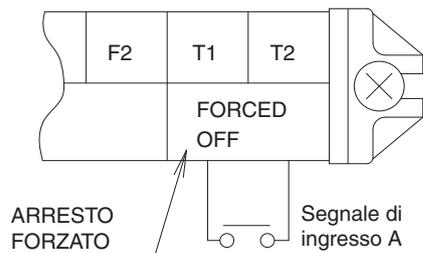
### 8-7 PER IL COMANDO CENTRALIZZATO

- In caso di utilizzo di attrezzature centralizzate (come il comando centralizzato) per il comando, è necessario impostare il n. del gruppo sul comando a distanza. Per ulteriori dettagli, consultare i manuali forniti unitamente alle attrezzature centralizzate.
- Collegare le attrezzature centralizzate all'unità interna collegata al comando a distanza.

### 8-8 PER IL COMANDO A DISTANZA (FUNZIONAMENTO DI SPEGNIMENTO FORZATO E FUNZIONAMENTO DI ACCENSIONE/SPEGNIMENTO)

#### (1) Metodo e specifiche di cablaggio

- Il comando a distanza è disponibile mediante la trasmissione del segnale di ingresso esterno ai terminali T1 e T2 sulla morsetteria per il cablaggio del comando a distanza e della trasmissione.



Specifiche del cablaggio	Cordoncino di vinile con guaina oppure cavo con 2 nuclei
Dimensioni del cablaggio	0,75-1,25mm <sup>2</sup>
Lunghezza del cablaggio	Massimo 100m
Specifiche dei contatti esterni	Contatto in grado di creare e interrompere il carico min. di DC15 V · 1 mA

#### (2) Esecuzione

- Il segnale di ingresso A dello SPEGNIMENTO FORZATO e del FUNZIONAMENTO DI ACCENSIONE/SPEGNIMENTO corrisponderà a quello della tabella riportata di seguito.

In caso di SPEGNIMENTO FORZATO	SPEGNIMENTO FORZATO mediante il segnale di ingresso A di "ACCENSIONE" (Utilizzo del comando a distanza vietato)	Comando a distanza consentito dall'ingresso A di "SPEGNIMENTO"
In caso di FUNZIONAMENTO DI ACCENSIONE/SPEGNIMENTO	Funzionamento mediante il segnale di ingresso A di "SPEGNIMENTO" → "ACCENSIONE"	Arresto mediante il segnale di ingresso A di "ACCENSIONE" → "SPEGNIMENTO"

### (3) Come scegliere il FUNZIONAMENTO SPEGNIMENTO FORZATO o ACCENSIONE/SPEGNIMENTO

- Per la scelta dello SPEGNIMENTO FORZATO o del FUNZIONAMENTO DI ACCENSIONE/SPEGNIMENTO, è necessario eseguire l'impostazione mediante il comando a distanza. (Vedere 10. IMPOSTAZIONE IN LOCO E PROVA DI FUNZIONAMENTO)

## 9. MONTAGGIO DELLA GRIGLIA DI ASPIRAZIONE · PANNELLO LATERALE DECORATIVO

Installare correttamente seguendo l'ordine inverso in caso di rimozione del pannello laterale decorativo e della griglia di aspirazione.

- Durante l'installazione della griglia di aspirazione, appendere la fascetta della griglia di aspirazione alla parte in sospensione dell'unità interna illustrata in Fig. 35.

#### ⚠ ATTENZIONE

Durante la chiusura della griglia di aspirazione, la fascetta potrebbe rimanere intrappolata. Confermare che la fascetta non sporga dalla parte laterale della griglia di aspirazione prima della chiusura.

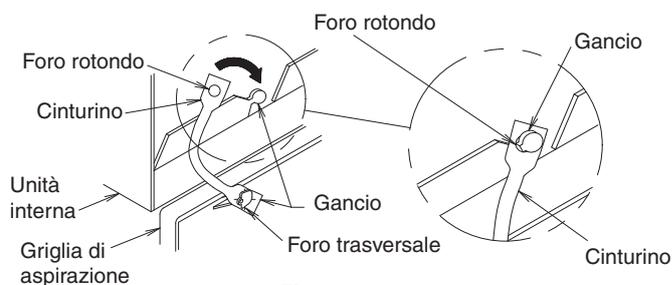


Fig. 35

## 10. IMPOSTAZIONE IN LOCO E PROVA DI FUNZIONAMENTO

<<Far riferimento al manuale d'installazione dell'unità esterna.>>

#### ⚠ ATTENZIONE

Prima di eseguire l'impostazione in loco, verificare le voci menzionate nel punto 2 "1. Voci da controllare dopo che è stata completata l'installazione" a pagina 3.

- Verificare che i lavori di installazione e di posa in opera delle tubazioni per il condizionatore d'aria siano stati completati.
- Verificare che il coperchio della scatola di controllo del condizionatore d'aria sia chiuso.

#### <IMPOSTAZIONI IN LOCO>

<Dopo aver acceso il circuito di alimentazione elettrica, eseguire le impostazioni in loco utilizzando il comando a distanza in base allo stato di installazione.>

- Eseguire l'impostazione in 3 punti, "N. modalità", "N. PRIMO CODICE" e "N. SECONDO CODICE".

Le impostazioni indicate con " " nella tabella sono quelle di fabbrica.

- Il metodo della procedura di impostazione e di funzionamento è illustrato nel manuale d'installazione fornito unitamente al comando a distanza.  
(Nota) Se l'impostazione "N. modalità" viene eseguita come gruppo e si intende eseguire un'impostazione singola mediante ciascuna unità interna o una conferma dopo l'impostazione, eseguire l'impostazione con l'indicazione "N. modalità" tra parentesi ( ).
- In caso di utilizzo di un comando a distanza, per far passare il segnale su SPEGNIMENTO FORZATO oppure su FUNZIONAMENTO DI ACCENSIONE/SPEGNIMENTO.
  - [1] Inserire la modalità dell'impostazione in loco con il comando a distanza.
  - [2] Selezionare la N. modalità "12".
  - [3] Impostare il N. PRIMO CODICE su "1".
  - [4-1] Per lo SPEGNIMENTO FORZATO, impostare il N. SECONDO CODICE su "01".
  - [4-2] Per il FUNZIONAMENTO DI ACCENSIONE/SPEGNIMENTO, impostare il N. SECONDO CODICE su "02". (Lo SPEGNIMENTO FORZATO è l'impostazione predefinita.)
- Chiedere all'utente di conservare il manuale fornito unitamente al comando a distanza e il manuale d'uso.
- Non eseguire impostazioni diverse da quelle illustrate in tabella.

### 10-1 IMPOSTAZIONE DELL'ALTEZZA DEL SOFFITTO

- Impostare il N. SECONDO CODICE in base all'altezza del soffitto, come illustrato nella Tabella 3.  
(Il N. predefinito del SECONDO CODICE è "01".)

Tabella 3

	Altezza del soffitto (m)			N. modalità	N. PRIMO CODICE	N. SECONDO CODICE
	Tipo 32	Tipo 63	Tipo 100			
Standard	Mas-simo 2,7	Mas-simo 2,7	Mas-simo 3,8	13 (23)	0	01
Soffitto alto	2,7-3,5	2,7-3,5	3,8-4,3			02

#### NOTA

Non impostare il N. SECONDO CODICE su "03".

### 10-2 IMPOSTAZIONE CON ACCESSORIO OPZIONALE

- Per l'impostazione con un accessorio opzionale, consultare il manuale d'installazione fornito unitamente allo stesso.

### 10-3 QUANDO SI UTILIZZA IL COMANDO A DISTANZA WIRELESS

- Quando si utilizza un comando a distanza wireless, è necessario impostare l'indirizzo del comando a distanza. Per le modalità di installazione, fare riferimento al manuale d'installazione fornito unitamente al comando a distanza.

### 10-4 IMPOSTAZIONE DELLA VELOCITÀ VENTOLA IN TERMOSTATO OFF

- Impostare la velocità della ventola in base all'ambiente di utilizzo, dopo aver consultato il cliente.  
(Durante la spedizione, il N. SECONDO CODICE viene impostato su "02" per la portata del flusso d'aria a termostato di raffreddamento spento, mentre l'altro è impostato su "01".)

Tabella 4

Impostazione		N. modalità	N. PRIMO CODICE	N. SECONDO CODICE
Il ventilatore funziona/si arresta durante SPEGNIMENTO termo (Raffreddamento-ri scaldamento)	Funziona	11 (21)	2	01
	Si arresta			02
Velocità della ventola durante il raffreddamento termostato SPEGNIMENTO	LL (Extra bassa)	12 (22)	6	01
	Impostazione			02
Velocità della ventola durante il riscaldamento termostato SPEGNIMENTO	LL (Extra bassa)	12 (22)	3	01
	Impostazione			02

### 10-5 IMPOSTAZIONE DELL'INDICAZIONE DEL FILTRO

- Un messaggio che suggerisce la pulizia periodica del filtro dell'aria sarà indicato sul comando a distanza.
- Impostare il N. SECONDO CODICE illustrato in Tabella 5 in base alla quantità di polvere o l'inquinamento nel locale.
- Sebbene l'unità interna sia dotata di un filtro a lunga durata, è necessario pulire periodicamente il filtro per evitarne l'intasamento. Si prega di spiegare al cliente anche la pulizia periodica del filtro.
- La pulizia periodica del filtro può essere eseguita con minore frequenza in base all'ambiente.

Tabella 5

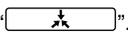
Contaminazione	Ore di durata del filtro (tipo a lunga durata)	N. modalità	N. PRIMO CODICE	N. SECONDO CODICE
Normale	Circa 2.500 ore	10 (20)	0	01
Più contaminato	Circa 1.250 ore			02
Con indicazione				3
Senza indicazione*		02		

\* Utilizzare l'impostazione "Senza indicazione" qualora l'indicazione relativa alla pulizia non sia necessaria, come ad esempio in caso di esecuzione di pulizie periodiche.

#### <Prova di funzionamento>

- Dopo aver pulito l'interno dell'unità interna e la griglia di aspirazione, eseguire la prova di funzionamento conformemente al manuale d'installazione fornito unitamente all'unità esterna.
- Se la spia di funzionamento del comando a distanza lampeggia, ciò indica un funzionamento anomalo. Verificare i codici di malfunzionamento sul comando a distanza. Il rapporto tra i codici di malfunzionamento e i dettagli anomali è descritto nel manuale d'uso fornito unitamente all'unità esterna. Nello specifico, se l'indicazione è tra quelle indicate nella Tabella 6, potrebbe trattarsi di un errore del cablaggio elettrico oppure di uno scollegamento dell'alimentazione elettrica. Verificare quindi nuovamente la Tabella 6.

Tabella 6

Indicazione del comando a distanza	Dettagli
Se il comando centralizzato non viene eseguito, si accenderà la spia "  ".	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vi è un cortocircuito sui terminali (T1 · T2) per lo SPEGNIMENTO FORZATO sulla morsettiera di trasmissione dell'unità interna.</li> </ul>
Si accende "U4" Si accende "UH"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non viene fornita alimentazione elettrica all'unità esterna.</li> <li>• Non vengono eseguiti i collegamenti elettrici all'unità esterna.</li> <li>• Il cablaggio della trasmissione e il cablaggio del comando a distanza il cablaggio dello SPEGNIMENTO FORZATO non sono stati eseguiti correttamente.</li> <li>• Il cablaggio della trasmissione è scollegato.</li> </ul>
Senza indicazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non viene fornita alimentazione elettrica all'unità interna.</li> <li>• Non vengono eseguiti i collegamenti elettrici all'unità interna.</li> <li>• Il cablaggio del comando a distanza e il cablaggio della trasmissione il cablaggio dello SPEGNIMENTO FORZATO non sono stati eseguiti correttamente.</li> <li>• Il cablaggio del comando a distanza è scollegato.</li> </ul>

—  **ATTENZIONE** —

Una volta terminata la prova di funzionamento, verificare le voci menzionate al paragrafo 2 "2. Voci da controllare al momento della consegna" a pagina 3.

Se i lavori di rivestimento degli interni non sono completati al termine della prova di funzionamento, per questioni di sicurezza del sistema, chiedere al cliente di non utilizzare l'unità finché detti lavori non saranno terminati.

Se il sistema viene avviato, l'interno delle unità interne potrebbe essere inquinato da sostanze generate dal rivestimento e dagli adesivi utilizzati per i lavori di rivestimento degli interni e ciò potrebbe causare spruzzi o perdite di acqua.

—  **Per l'operatore che effettua il funzionamento di prova** —

Dopo il completamento del funzionamento di prova, prima di consegnare il sistema al cliente, verificare che il coperchio della scatola di controllo, il filtro dell'aria e il pannello di aspirazione sono allegati.

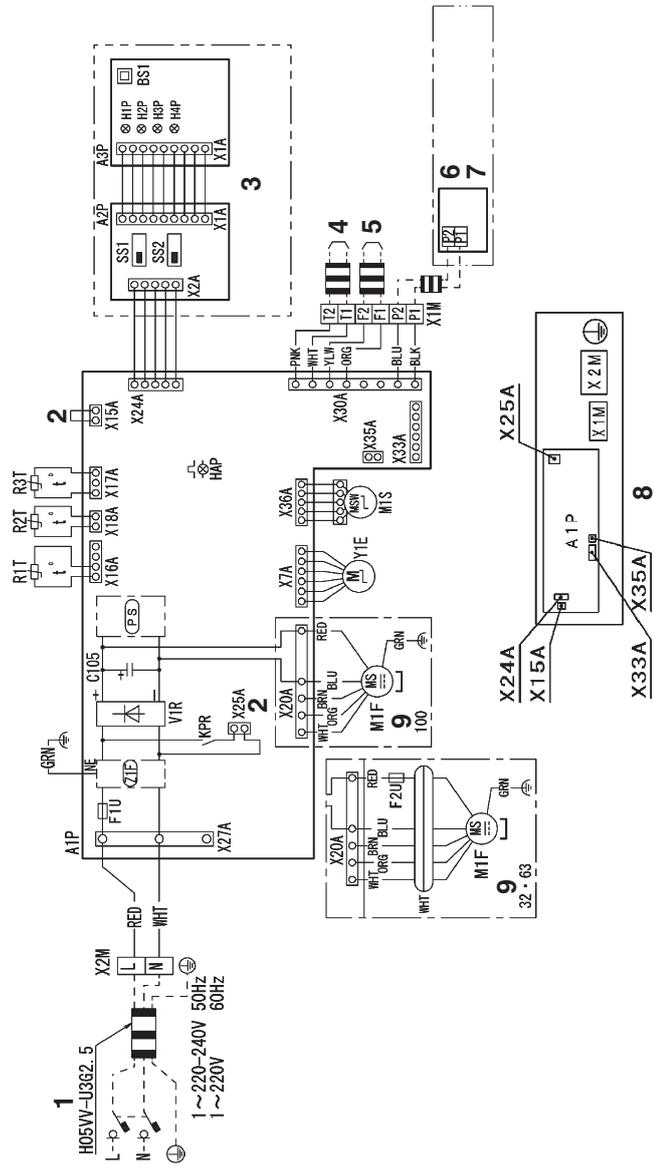
Inoltre, spiegare al cliente lo stato dell'alimentazione elettrica (alimentazione elettrica ACCESA/SPENTA).

## 11. SCHEMA ELETTRICO

(Fare riferimento alla Fig. 36)

1	(NOTA 6)	2	(NOTA 3)
3	COMANDO A DISTANZA WIRELESS (RICEVITORE/UNITÀ DI VISUALIZZAZIONE) (ACCESSORIO OPZIONALE)	4	INGRESSO DALL'ESTERNO (NOTA 7)
5	COLLEGAMENTI ELETTRICI DI TRASMISSIONE DEL (NOTA 2) TELECOMANDO CENTRALE	6	(NOTA 4)
7	COMANDO A DISTANZA CABLATO (ACCESSORIO OPZIONALE)	8	SCATOLA DI CONTROLLO
9	CLASSE		

# SCHEMA ELETTRICO



UNITA' INTERNA		TELECOMANDO VIA RADIO (UNITA' DI RICEZIONE/VISUALIZZAZIONE)
A1P	SCHEDA A CIRCUITI STAMPATI	
C105	CONDENSATORE	A2P
F1U	FUSIBILE (T, 3,15A, 250V)	A3P
F2U	FUSIBILE	BS1
HAP	SPIA LAMPEGGIANTE (MONITORAGGIO)	H1P
KPR	RELÉ MAGNETICO (POMPA DI SCARICO)	H2P
M1F	SERVOMOTORE (VENTILATORE SEZIONE INTERNA)	H3P
M1S	SERVOMOTORE (PALA OSCILLANTE)	H4P
PS	ALIMENTAZIONE ELETTRICA	SS1
R1T	TERMISTORE (ARIA)	SS2
R2T	TERMISTORE (SERPENTINA)	
R3T	TERMISTORE (SERPENTINA)	
V1R	PONTE DIODO	
X1M	MORSETTIERA	
X2M	MORSETTIERA	
Y1E	VALVOLA ELETTRONICA DI RIDUZIONE	
Z1F	FILTRO ANTIRUMORE	

CONNETTORE PER PARTI OPZIONALI	
X15A	CONNETTORE (COMANDO GALLEGGIANTE)
X24A	CONNETTORE (TELECOMANDO VIA RADIO)
X25A	CONNETTORE (POMPA DI SCARICO)
X33A	CONNETTORE (ADATTATORE PER CABLAGGIO)
X35A	CONNETTORE (ALIMENTAZIONE PER ADATTATORE)

- NOTE**
- : MORSETTIERA   : CONNETTORE   : COLLEGAMENTO ELETTRICO SUL POSTO   : CONNETTORE CORTOCIRCUITO
  - NEL CASO CHE SI UTILIZZI UNA UNITA' DI COMANDO A DISTANZA CENTRALE, COLLEGARLA ALLA UNITA' SEGUENDO LE ISTRUZIONI DEL MANUALE FORNITO IN DOTAZIONE.
  - X15A, X25A SONO COLLEGATI QUANDO È IN USO IL KIT DI SCARICO. IN CONFORMITÀ AL MANUALE D'INSTALLAZIONE ALLEGATO.
  - IN CASO DI COMMUTAZIONE PRINCIPALE/SUBORDINATO. SI VEDA IL MANUALE D'INSTALLAZIONE CHE ACCOMPAGNA IL TELECOMANDO.
  - SIGNIFICATI DELLE ABBREVIAZIONI COME SEGUE : BLK: NERO RED: ROSSO BRN: BIANCO YLW: GIALLO GRN: VERDE ORG: ARANCIONE BRN: MARRONE PNK: ROSA.
  - APPARE SOLO IN CASO DI TUBI PROTETTI. USARE H07RN-F IN CASO DI ASSENZA DI PROTEZIONE.
  - DURANTE IL COLLEGAMENTO DI FILI D'INGRESSO DALL'ESTERNO, MEDIANTE IL TELECOMANDO SI PUÒ SELEZIONARE IL FUNZIONAMENTO SPEGNIMENTO FORZATO O IL COMANDO ACCENSIONE / SPEGNIMENTO. SI VEDA IL MANUALE D'INSTALLAZIONE PER MAGGIORI DETTAGLI.

Fig. 36

