

**INSTALLATION INSTRUCTIONS**

**ENGLISH**

**INSTRUCTIONS D'INSTALLATION**

**FRANÇAIS**

**INSTALLATIONSANLEITUNG**

**DEUTSCH**

**INSTRUCCIONES DE INSTALACION**

**ESPAÑOL**

**ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE**

**ITALIANO**

**РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ**

**РУССКИЙ**

*Airwell*

## **ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE**

---

**ITALIANO**

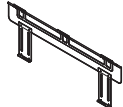


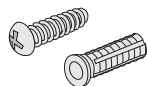
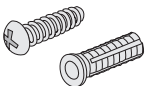





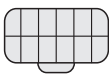
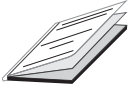
1. ACCESORI FORNITI INSIEME AL CONDIZIONATORE
2. UBICAZIONE DELLE UNITA INTERNA ED ESTERNA
3. ATTREZZI DELL'INSTALLAZIONE/SERVIZIO  
(SOLTANTO PER IL PRODOTTO DI R4101A)
4. ALLACCIAMENTO ELETTRICO
5. INSTALLAZIONE DELL'UNITA INTERNA
6. DRENAGGIO DELL'ACQUA DI CONDENSA
7. COLLEGAMENTI ELETTRICI TRA L'UNITA INTERNA E L'ESTERNA
8. I TUBI PER IL LIQUIDO REFRIGERANTE
9. INSTALLI IL TUBO FLESSIBILE ARIA-FRESCA
10. OPERAZIONI FINALI

# MANUALE D'ISTRUZIONI

## PER INSTALLAZIONE A MURO DI CONDIZIONATORI SPLIT

# 1

### ACCESSORIE FORNITE INSIEME AL CONDIZIONATORE

Descrizione	Denominazione	Quant	Uso
	Piastra di Montaggio	1	Per il montaggio a muro dell'unità
	Comando a distanza, pile incluse	1	Per l'operazione del condizionatore
	Staffa di appoggio per il telecomando	1	Per appendere al muro il telecomando
	Viti, rondelle, Tasselli	4	Per fissare al muro l'unità interna
	Viti, tasselli	2	Per fissare la staffa d'appoggio del telecomando
	Beccuccio di drenaggio dell'unità esterna	1	Per lo scarico dell'acqua dell'unità esterna
	Antivibranti di gomma	4	Antivibranti di appoggio dell'unità esterna
	Fascette per Cavi	4	Per fissare i fili elettrici delle unità esterna e interna
	Terminali per Cavi	1	Per fissare il filo di messa a terra delle unità esterna e interna
	Cavo bipolare (Per le unità di pompaggio termico)	1	Per trasmettere segnali
	Istruzioni per Installazione e Uso	2	Istruzioni per gli Installatori e gli utenti
	Filtro di purificazione dell'aria	2	Per purificare l'aria

# 2

### UBICAZIONE DELLE UNITÀ INTERNA ED ESTERNA

Scegliendo un'ubicazione adatta per l'unità interna, prendere in considerazione i seguenti punti:

#### UNITÀ INTERNA:

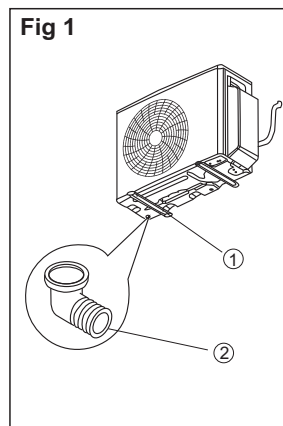
1. Scegliere un'ubicazione che consenta la libera circolazione dell'aria. Assicurarsi che nessun oggetto o mobile ostruisca la circolazione dell'aria.
2. Non installare l'unità interna vicino a fonti di calore o in luogo esposto ai raggi diretti del sole.
3. L'ubicazione deve permettere una comoda connessione alla rete elettrica e alle tubazioni.
4. Il luogo di installazione deve offrire un facile passaggio all'esterno.
5. Montare l'unità interna su un muro resistente e fissare saldamente la piastra di montaggio.
6. Installare la piastra di montaggio come illustrato.

#### UNITÀ ESTERNA

1. L'ubicazione deve permettere un facile accesso per le operazioni di manutenzione e la libera circolazione dell'aria.
2. L'unità può essere appesa al muro tramite staffe (opzionali) o posata sul pavimento (preferibilmente su un rialzo).
3. Se l'unità è sospesa, assicurarsi che le staffe siano ben fissate e che il muro sia sufficientemente solido per sopportare le vibrazioni.
4. L'ubicazione dell'unità deve essere tale da non arrecare disturbo ai vicini a causa del rumore o dell'emissione del flusso dell'aria.
5. Mettere gli antivibranti di gomma sotto i supporti dell'unità.
6. Installare l'unità esterna come illustrato. Consultare il.
7. Per unità montate a muro, installare il beccuccio di scarico e il relativo tappo com'illustrato.

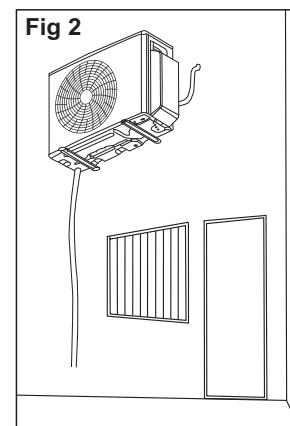
**Fig.1**

1. Fondo dell'unità esterna
2. Beccuccio di drenaggio



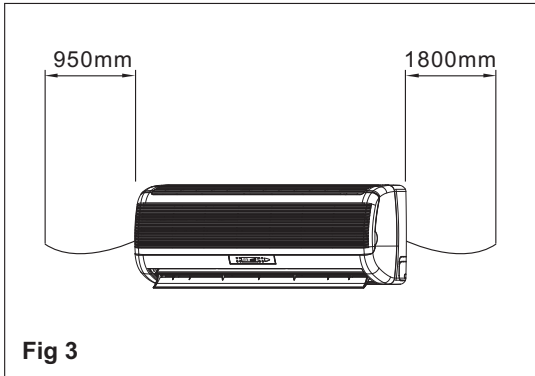
**Fig.2**

- Esempio di installazione de drenaggio.



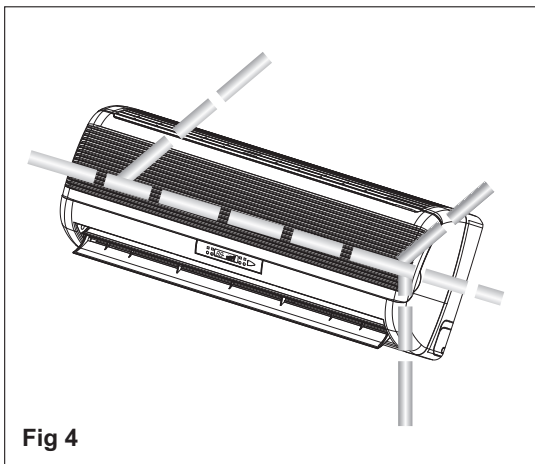
**Fig. 3**

Lunghezza del cavo dialimentazione elettrica



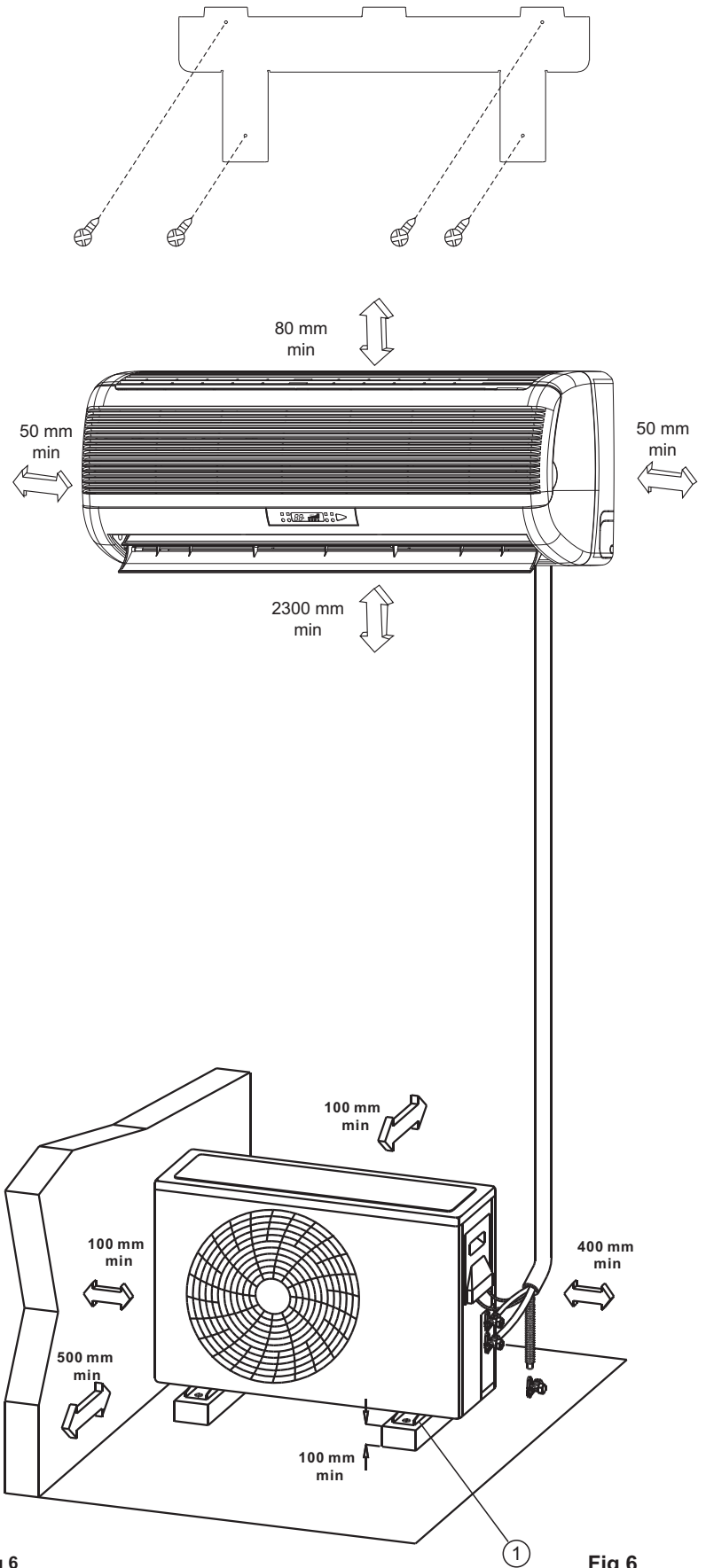
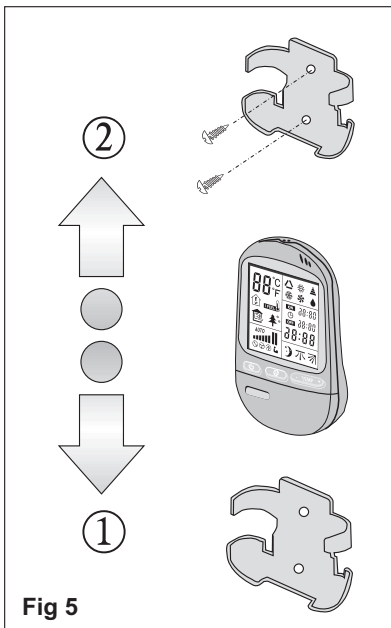
**Fig 4**

Direzione delle tubature



**Fig 5**

1. Per collegare  
2. Per staccare



**Fig 6**  
1. Antivibranti in gomma (X 4)

**Fig 6**

### ATTENZIONE

#### L'installazione del condizionatore dell'aria con refrigerante nuovo

**Il condizionatore dell'aria adotta il refrigerante nuovo (R4101A) che non distrugge lo strato di ozono.** Il refrigerante R4101A è suscettibile di essere influenzato dalle impurità quali acqua, la membrana d'ossidazione e l'olio perché la pressione di esercizio del refrigerante di R4101A è approssimativamente 1.6 volta del refrigerante R22. Accompagnato con l'approvazione di nuovo refrigerante, l'olio della macchina di refrigerazione inoltre è stato cambiato. Di conseguenza, durante l'installazione, sia sicuro che l'acqua, la polvere, il refrigerante precedente o l'olio della macchina di refrigerazione non prendano parte al nuovo tipo circuito del condizionatore dell'aria con R4101A.

Impedire la miscelazione del refrigerante o dell'olio della macchina di refrigerazione, il formato delle sezioni di collegamento di orificio caricantesi sugli attrezzi dell'installazione e dell'unità principale è differente da quelli usati per le unità convenzionale. Di conseguenza, gli utensili speciali sono richiesti per la unità con refrigerante nuovo(R4101A). Per i tubi di collegamento, usi i materiali nuovi e puliti con i parti ad alta pressione fatti per R4101A soltanto, in modo che acqua e/o la polvere non entra. Inoltre, non usi le condutture usate perché ci sono alcuni problemi con imontaggi di pressione ed impurità possibili in condutture usate.








#### Cambiamenti nel prodotto e nei componenti

In condizionatore dell'aria usando R4101A, per impedire qualunque altro refrigerante casualmente essere caricato, il formato del diametro orificio servizio della valvola controllo dell'unità esterna (valvola alle 3 vie ) è stato cambiato (1/2 UNF 20 filetta per il pollice).

- Per aumentare la resistenza di pressione delle condutture refrigerante, la svasatura del diametro e che la svasatura contra dei dadi sono stato cambiate (per i tubi di rame con il diametri nominale 1/2 e 5/8)

Poiché la pressione di esercizio è alta, è impossibile da misurare la pressione di esercizio per mezzo dei calibri convenzionali. Per impedire qualunque altro refrigerante essere caricato, il diametro port è stato cambiato.

#### Nuovi attrezzi per R4101A

Nuovi attrezzi per R4101A	Applicabile al modello R22	Cambiamenti
Calibro Collettore	×	 Poiché la pressione di esercizio è alta, è impossibile da misurare la pressione di esercizio per mezzo dei calibri convenzionali. Per impedire qualunque altro refrigerante essere caricato, il diametro port è stato cambiato.
Tubo flessibile della carica	×	 Per aumentare la resistenza di pressione, i materiali del tubo flessibile ed i formati port sono stati cambiati (a 1/2 UNF 20 filetta per il pollice). Nel comprare un tubo flessibile della carica, sia sicuro confermare il formato port.
Equilibrio elettronico per caricarsi refrigerante	○	 Poiché la pressione di esercizio è alta e velocità di gassificazione è veloce, è difficile da leggere il valore indicato per mezzo del cilindro caricante quando le bolle accadono.
Chiave da coppia di torsione (diametri nominale 1/2, 5/8)	×	 Il formato dei dadi con contra svasatura è stato aumenti incidentalmente, una chiave comune è utilizzata per i diametri nominali 1/4 e 3/8.
Attrezzo della svasatura (tipo della frizione)	○	 Aumentando il formato di ricezione del foro della barra del morsetto, la resistenza della molla nell'attrezzo è stata migliorata
Calibro per registrazione della proiezione	—	Usato quando la svasatura è fatto usando l'attrezzo convenzionale della svasatura.
Adattatore della pompa da vuoto	○	 Collegato alla pompa da vuoto convenzionale, è necessario da utilizzare un adattatore per impedire l'olio della pompa fluire nuovamente dentro il tubo flessibile della carica. La parte di collegamento del tubo flessibile della carica ha due orifici-un per il refrigerante convenzionali (7/16 UNF 20 per il pollice) ed uno per R410A. Se l'olio della pompa (minerale) mescolato con R410A. un fango può accadere e danneggiare l'apparecchiatura.
Rivelatore di perdita del gas	×	 Esclusiva per il refrigerante HFC.

- Incidentalmente, "il cilindro del refrigerante" viene con l'indicazione refrigerante (R410A) e la protezione che ricopre nel colore di rosa specificato l'arte degli Stati Uniti (codice di colore di ARI:PMS507)
- Inoltre, "l'orificio caricante ed imballare per il cilindro refrigerante" richiede i filetti di 1/2 UNF 20 per il pollice che corrisponde al formato port del tubo flessibile caricante.

## 4 ALLACCIAMENTO ELETTRICO

Il cablaggio e le connessioni elettriche vanno eseguiti da elettricisti professionali secondo le norme ed i regolamenti elettrotecnici locali. Le unità del condizionatore devono essere collegate terra. Il condizionatore va connesso ad una adeguata presa di potenza con circuito elettrico separato protetto da fusibili ritardati o da interruttore magnetotermico, come specificato sulla targhetta dell'unità. La tensione non deve variare per più del  $\pm 10\%$  dal valore nominale.

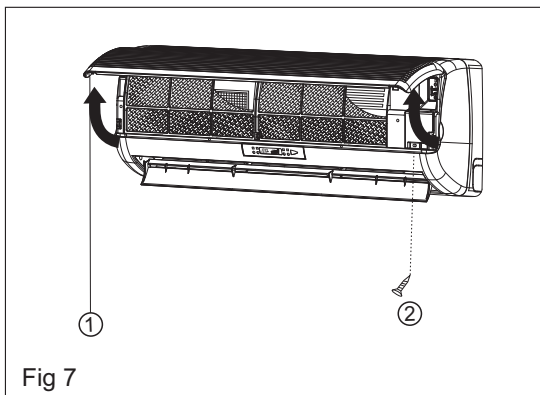
## 5 INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA

### INSTALLAZIONE DEI CAVI DI COLLEGAMENTO

1. Aprire la griglia
2. Aprire lo sportellino per accedere alla morsettieria
3. Dopo aver installato i cavi di collegamento, rimontare lo sportellino.

Fig. 7

1. Alzando la griglia
2. Vite

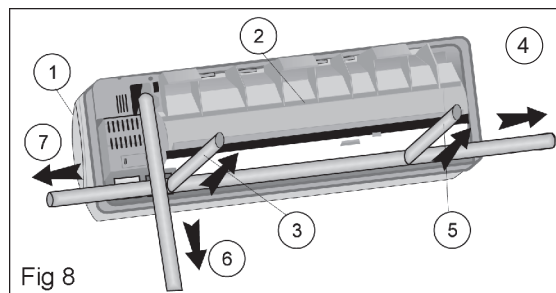


### PERCORSO DELLA TUBAZIONE DI REFRIGERAZIONE

1. Ci sono cinque direzioni possibili verso cui orientare la tubazione di refrigerante, come risulta dal disegno.
2. Se avete scelto la direzione (6), asportate la protezione dell'apertura posteriore inferiore.
3. Se avete scelto la direzione (4) o (7), asportate la protezione delle aperture laterali del pannello anteriore e sul retro dell'unità.

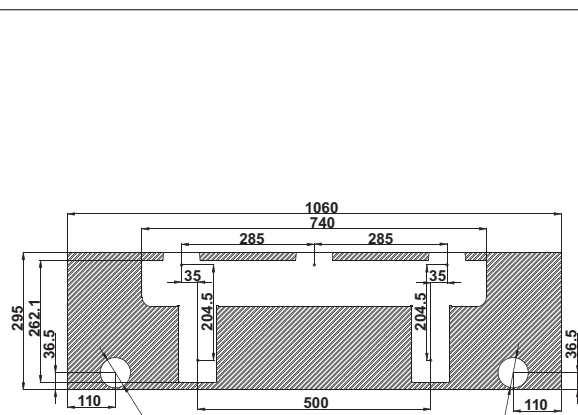
Fig.8

1. Fronte 2. Retro 3. Uscita posteriore 4. Uscita a sinistra 5. Uscita posteriore sinistra 6. Uscita inferiore 7. Uscita a destra.



### INSTALLAZIONE DELLA PLASTRA DI MONTAGGIO (Di lamiera)

1. La figura N.9 illustra l'ubicazione della staffa di montaggio in relazione alla dimensione dell'unità. Fate riferimento al disegno che corrisponde alla lunghezza della vostra unità (messo in evidenza da un quadrato).
2. Posizionate la piastra di montaggio vicino al muro, in posizione orizzontale, servendovi di una livella, come descritto nel disegno. Servitevi della sagoma.
3. Segnate sul muro la posizione dei quattro fori per il montaggio. Trapanate quattro fori e infilatevi i quattro tasselli.
4. Fissate la piastra di montaggio con le quattro viti. Assicuratevi che le viti siano ben serrate.



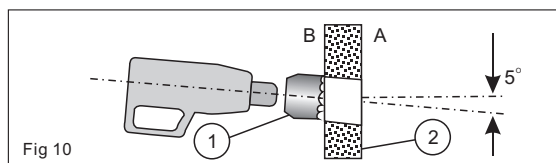
## APERTURA DEL MURO PER IL PASSAGGIO DELLA TUBATURA

1. Segnate i punti di foratura ai due lati della piastra di montaggio, e trapanate con un'inclinazione di 5 gradi verso il basso, secondo l'esempio del disegno.
2. Si deve trapanare con inclinazione verso il basso per evitare infiltrazioni di pioggia o ritorno di acqua condensata nella stanza.
3. Rifinite il foro nel muro con un tubo standard di plastica da 70 mm di diametro.

**Fig. 10**

A. LATO ESTERNO B. LATO INTERNO

1. Trapano  $\Phi$  70mm. 2. Muro

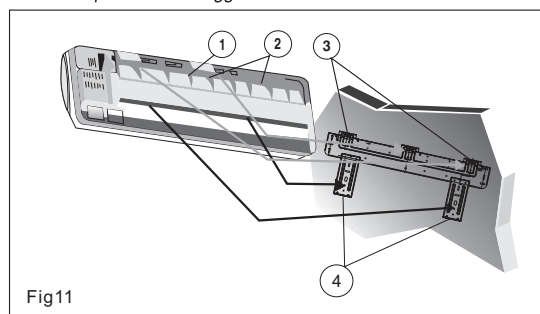


## INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA SULLA PIASTRA DI MONTAGGIO E SUA RIMOZIONE

1. Assicuratevi che tutti i tubi del liquido refrigerante, i cavi elettrici e il tubo dell'acqua di condensa siano opportunamente isolati con un manicotto isolante di gomma a cellule chiuse (dello spessore di 6 mm), legati insieme con nastro di P.V.C non adesivo e resistente ai raggi UV, e che passino bene attraverso il foro nel muro.
2. Appendete l'unità interna ai due ganci che si trovano sul bordo superiore della piastra di montaggio.
3. Premete la parte inferiore dell'unità interna contro la piastra di montaggio finché si avvertirà lo scatto degli agganci automatici che fissano l'unità interna alla piastra di montaggio.
4. Controllate la buona riuscita del montaggio tirando verso di voi l'unità interna.
5. Per liberare l'unità interna dalla piastra di montaggio, infilare un cacciavite dal frontale dell'unità interna fino al di sotto degli agganci automatici (in due punti). Permette il cacciavite verso il basso per liberare gli agganci automatici dalla piastra di montaggio. Tirate verso di voi l'unità interna.

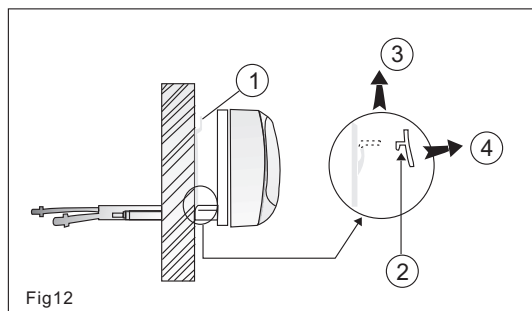
**Fig. 11**

1. Unità interna (retro) 2. Agganci automatici  
3. Ganci superiori 4. Agganci inferiori



**Fig.12**

1. Tirate 2. Spingete verso il basso



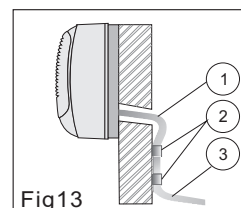
# 6

## DRENAGGIO DELL'ACQUA DI CONDENSA

1. Collegate il tubo di drenaggio dell'acqua di condensa al beccuccio ondulato di drenaggio a retro dell'unità interna.
2. Fissate il tubo di drenaggio insieme ai tubi del liquido refrigerante e con i cavi elettrici.
3. Controllate che il tubo di drenaggio sia montato in modo da essere inclinato verso il basso lungo tutto il suo percorso.

**Fig.13**

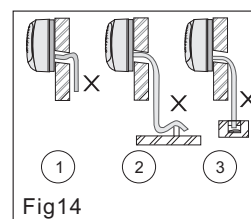
1. Tubo di drenaggio  
2. Ganci di fissaggio  
3. Inclinazione verso il basso



**Fig.13**

**Fig.14**

1. Sifone  
2. Strozzatura  
3. L'estremità del tubo e immersa nell'acqua.



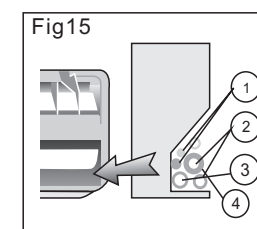
**Fig.14**

4. Mentre montate il tubo di drenaggio fate attenzione che non si creino strozzature e sifoni. Va evitato che l'estremità del tubo sia immersa nell'acqua.

5. Nel caso di uscita del tubo di drenaggio a sinistra, sistemate il tubo di drenaggio nella parte inferiore della scanalatura posteriore dell'unità interna.

**Fig.15**

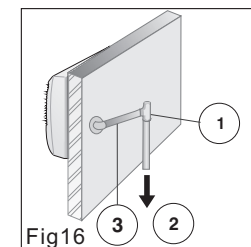
1. Cavi elettrici  
2. Tubi del liquido refrigerazione  
3. Tubo di drenaggio



**Fig.15**

**Fig.16**

1. Sfogo d'aria  
2. Drenaggio verso il basso  
3. Tubo di drenaggio dell'acqua



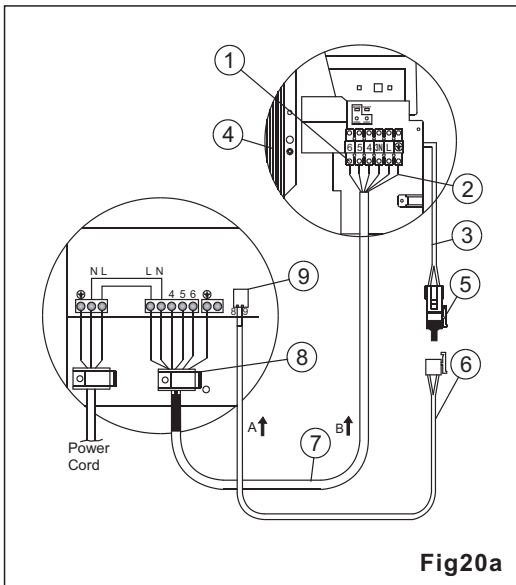
**Fig.16**

6. Nel caso in l'ubicazione dell'installazione richieda l'uso di lunghi tratti orizzontali, va collegato uno sfogo d'aria al punto più alto del tubo per impedire la fuoriuscita dell'acqua dalla bacinella di raccolta dell'unità interna.

7. Al termine dell'installazione, controllate il drenaggio dell'acqua versando almeno due litri d'acqua nella bacinella di raccolta. Controllate che l'acqua scorra con facilità.



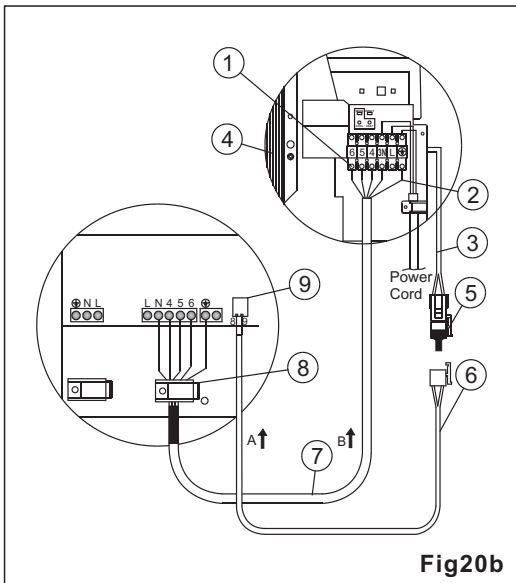




*Fig.20a (WNG 21/24 1PH)*

1. Terminale dell'unità interna
2. Filo di messa a terra
3. Cavo bipolare interno
4. Serpentina interna
5. Resistore
6. Cavo bipolare
7. Cavo multipolare
8. Moresetto da filo
9. Terminale del filo bipolare esterno

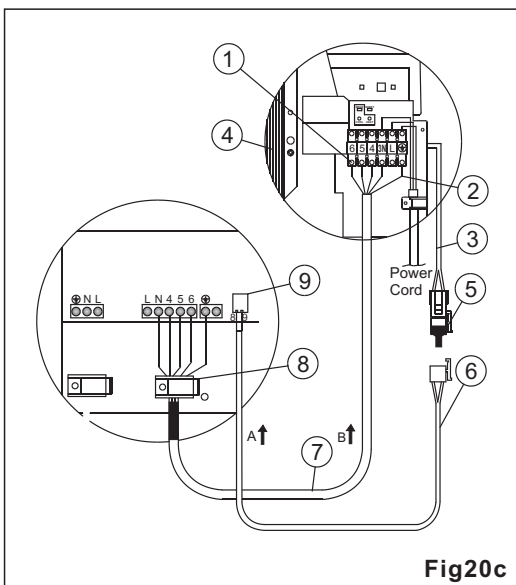
A. ESTERNO B. INTERNO



*Fig.20b (WNG 21/24 1PH)*

1. Terminale dell'unità interna
2. Filo di messa a terra
3. Cavo bipolare interno
4. Serpentina interna
5. Resistore
6. Cavo bipolare
7. Cavo multipolare
8. Moresetto da filo
9. Terminale del filo bipolare esterno

A. ESTERNO B. INTERNO



*Fig.20c (WNG 21/24 3PH)*

1. Terminale dell'unità interna
2. Filo di messa a terra
3. Cavo bipolare interno
4. Serpentina interna
5. Resistore
6. Cavo bipolare
7. Cavo multipolare
8. Moresetto da filo
9. Terminale del filo bipolare esterno

A. ESTERNO B. INTERNO

## I TUBI PER IL LIQUIDO REFRIGERANTE

### COLLEGAMENTO DELL'UNITÀ INTERNA CON QUELLA ESTERNA

L'unità interna contiene una piccola quantità di liquido refrigerante. Non svitate i dadi dall'unità finché non sarete pronti per connettere i tubi.

L'unità esterna viene fornita con una carica sufficiente di refrigerante. Fare riferimento ai valori di targa dell'unità esterna.

Per evitare di danneggiare i tubi, servitevi, per piegarli, dell'attrezzo speciale per tubi di rame.

**NOTA:** Fate uso unicamente di tubi di rame speciali per il raffreddamento.

1. Il diametro del tubo deve corrispondere al diametro dei tubi dell'unità interna e di quella esterna. Fate attenzione: il diametro del tubo del liquido è diverso da quello del tubo di aspirazione. (Vedi tabella dei momenti di torsione e diametro tubo)
2. Infilate i dadi a cartella alle estremità dei tubi prima di preparare la cartella. Usate i giunti a cartella che sono montati nelle unità interna ed esterna.
3. Collegate le quattro estremità dei tubi alle unità interna ed esterna.
4. Isolate separatamente ciascun tubo, compresi i giunti, con una guaina isolante dello spessore di almeno 6 mm. Avvolgete il tubo del liquido refrigerante, il tubo di drenaggio e i cavi elettrici con nastro vinilico (resistente ai raggi ultra-violetti.)

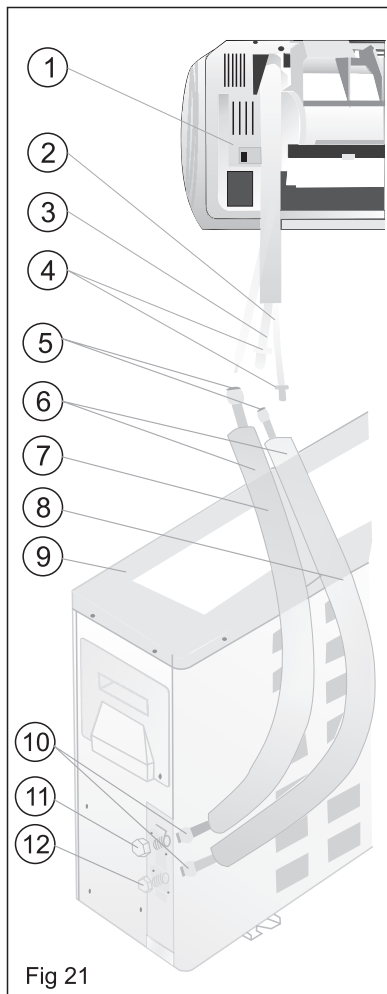


Fig 21

#### Attenzione!

Nell'aprire i tappi delle valvole evitate sempre di trovarvi di fronte alle stesse, in quanto il sistema è sotto pressione.

Fig. 21

1. UNITA'INTERNA
2. Tubo del liquido (diametro piccolo)
3. Tubo di aspirazione (diametro grande)
4. Giunti a cartella
5. Dadi a cartella
6. Tubatura fra le due unità
7. Tubo di aspirazione
8. Tubo del liquido
9. UNITA' ESTERNA
10. Dadi a cartella
11. Valvola d'aspirazione (grande)
12. Valvola del liquido (piccola)

**Tabella dei momenti di torsione dei giunti a cartella:**

DIAMETRO TUBO	MOMENTO
Tubo del liquido 1/4"	15-20 Nm
Tubo di aspirazione 3/8"	40-45 Nm
Tubo di aspirazione 1/2"	60-65 Nm
Tubo di aspirazione 5/8"	75-78 Nm

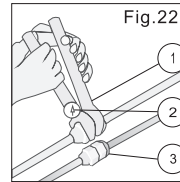


Fig.22

1. Chiave di fissa
2. Chiave Dinamometrica
3. Giunto

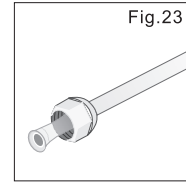


Fig.23

Per migliorare la tenuta del giunto opportuno ricoprire la superficie a cartella con alcune gocce di olio di refrigerazione

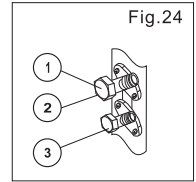


Fig.24

1. Valvola di aspirazione
2. Valvola di servizio
3. Valvola del liquido

Dopo il collegamento dei giunti delle unità esterna ed interna, eliminate l'aria dai tubi e dall'unità interna nel seguente modo:

1. Collegate i tubi del manometro di carica (dotati di percussore) con le valvole di servizio dei rubinetti d'aspirazione e del liquido.
2. Collegate il tubo centrale del manometro a una pompa del vuoto.
3. Azionate la pompa del vuoto ed assicuratevi che l'ago dello strumento di misura si sposti da 0 Mpa (0 cm Hg) a-0, 1 Mpa (-76 cm Hg). Lasciate funzionare la pompa per 15 minuti almeno.
4. Chiudete le valvole dell'alta e della bassa pressione del almeno manometro e fermate la pompa del vuoto. Controllate che l'ago dello strumento non si sposti dopo cinque minuti circa.
5. Staccate il tubo di carica dalla pompa del vuoto e dai giunti di servizio delle valvole di aspirazione e di liquido.
6. Chiudete i tappi dei giunti di servizio delle valvole di aspirazione e di servizio.
7. Togliete i tappi da entrambe le valvole, ed apritele usando una chiave a testa esagonale.
8. Rimontate i tappi delle due valvole.
9. Controllate l'assenza di fughe di gas dai giunti e dai tappi delle valvole. Eseguite il controllo con un cerca fughe elettronico o con uno straccio imbevuto di acqua saponata osservando l'eventuale apparizione di bolle.

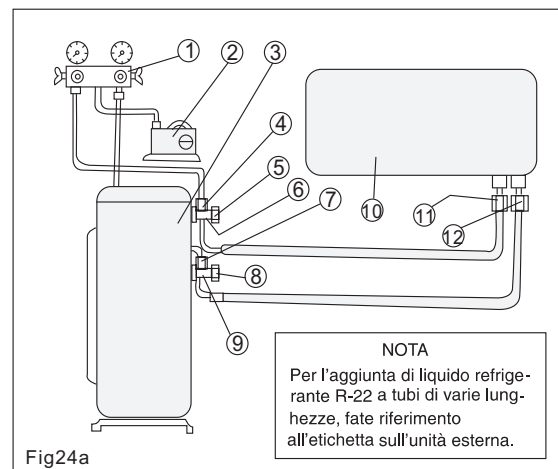


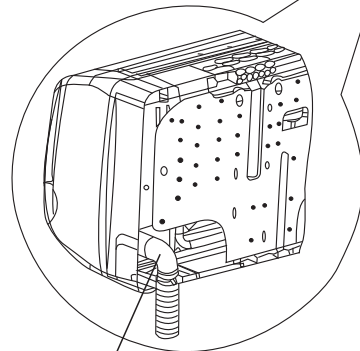
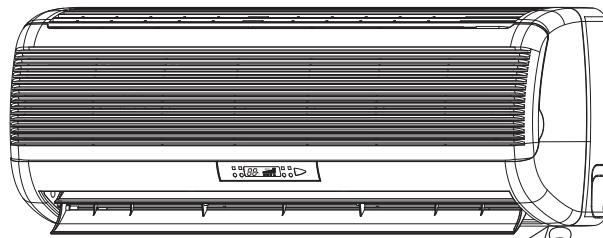
Fig.24a

1. Manometro di carica
2. Pompa del vuoto
3. UNITA'ESTERNA
4. Valvola di servizio
5. Tappo
6. Valvola di aspirazione
7. Valvola di servizio
8. Tappo
9. Valvola del liquido
10. UNITA'INTERNA
11. Giunto di aspirazione a cartella
12. Giunto del liquido a cartella

#### NOTA

Per l'aggiunta di liquido refrigerante R-22 a tubi di varie lunghezze, fate riferimento all'etichetta sull'unità esterna.

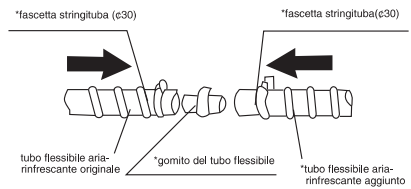
## INSTALLI IL TUBO FLESSIBILE ARIA-FRESCA



air pipe joint

Fig ①

Il 5m tubo flessibile aria-rinfrescante sono forniti con questa apparecchiatura. Potete allungare il tubo flessibile con un altro tubo flessibile fornito dall'installatore professionale nell'installazione, se è necessaria. Utilizzi il gomito ed i morsetti del tubo flessibile per congiungere l'estremità più piccola ( $\varnothing 30$ ) del con l'uno originale. Ed allora fissa l'altra estremità con l'interfaccia dell'alloggiamento dell'elica dalla fascetta stringituba esterna ( $\varnothing 30$ ), (indicato nello schema qui sotto)



(le parti con \* nello schema sarà fornito nell'installazione se dovete allungare il tubo flessibile aria-rinfrescante)

air fresh hose

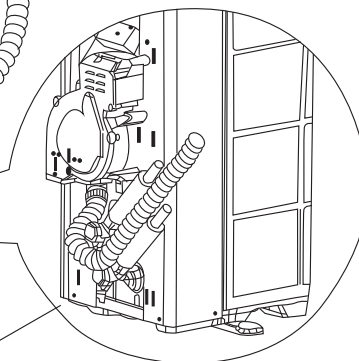
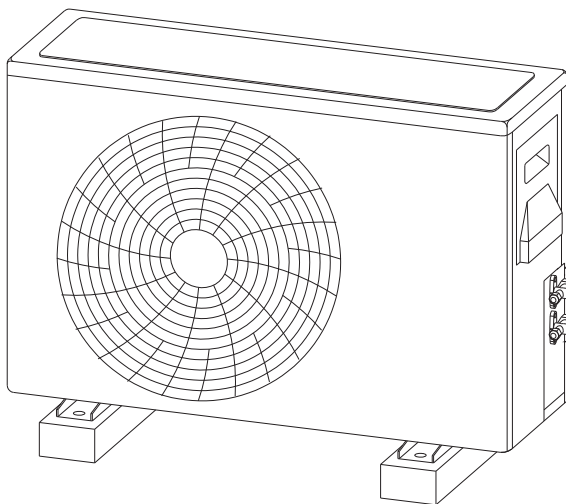


Fig ②

1. Congiunga il giunto di tubo dell'aria sull'unità interna.
2. Congiunga il tubo flessibile dell'aria fresca sul giunto di tubo dell'aria e fissa con la fascetta stringituba interna ( $\varnothing 30$ ) (fig 1).
3. Congiunga il tubo flessibile dell'aria fresca con l'interfaccia dell'alloggiamento dell'elica e fissa con la fascetta stringituba esterna. ( $\varnothing 30$ ) (fig 2).

**OPERAZIONI FINALI**

1. Rimontate tutti i tappi delle valvole ed assicuratevi che siano chiusi a tenuta.
2. Chiudete i fori, nel muro, di passaggio dei tubi con del sigillante.
3. Fissate cavi elettrici e tubazioni al muro con morsetti, quando necessario.
4. Avviate il condizionatore assieme al cliente e spiegategli le funzioni.
5. Spiegate come rimuovere il filtro, pulirlo e riposizionarlo.
6. Consegnate al cliente il manuale di uso e manutenzione.