

ROSSATO[®]
ELYSON

Climatizzatori d'aria ad espansione diretta



**Manuale
multisplit**

Manuale multisplit

www.rossatogroup.com

**IT INFORMAZIONI PER LO SMALTIMENTO O RICICLAGGIO AL TERMINE DEL CICLO DI VITA DEL PRODOTTO
(per paesi facenti parte dell'Unione Europea)**



Questo simbolo che appare sul prodotto, sulle pile, sugli accumulatori oppure sulla loro confezione o sulla loro documentazione, indica che il prodotto e le pile o gli accumulatori inclusi al termine del ciclo di vita utile non devono essere raccolti, recuperati o smaltiti assieme ai rifiuti domestici.

Una gestione impropria dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, di pile o accumulatori può causare il rilascio di sostanze pericolose contenute nei prodotti. Allo scopo di evitare eventuali danni all'ambiente o alla salute, si invita l'utilizzatore a separare questa apparecchiatura, e/o le pile o accumulatori inclusi, da altri tipi di rifiuti e di consegnarla al centro comunale di raccolta. È possibile richiedere al distributore il ritiro del rifiuto di apparecchiatura elettrica ed elettronica alle condizioni e secondo le modalità previste dal D.Lgs. 49/2014.

La raccolta separata e il corretto trattamento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche, delle pile e degli accumulatori favoriscono la conservazione delle risorse naturali, il rispetto dell'ambiente e assicurano la tutela della salute. Per ulteriori informazioni sui centri di raccolta dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, di pile e accumulatori è necessario rivolgersi alle Autorità pubbliche competenti al rilascio delle autorizzazioni.



NOTA IMPORTANTE:

Leggere attentamente questo manuale prima di installare o utilizzare la nuova unità di condizionamento aria. Assicurarsi di conservare questo manuale per riferimento futuro.

Si prega di controllare i modelli applicabili, i dati tecnici, F-GAS (se presente) e le informazioni del produttore sul “Manuale del Proprietario – Scheda Prodotto” nella confezione dell’unità esterna. (solo prodotti UE)

Sommario

Precauzioni di sicurezza..... 04

Manuale dell'utente

Parti dell'unità e funzioni principali 08

1. Parti dell'unità 08

2. Temperatura di funzionamento 10

3. Caratteristiche 11

Manuale d'uso e manutenzione 13

Risoluzione problemi 14

Manuale d'installazione

| | |
|--|------------|
| Accessori | 17 |
| Riepilogo dell'installazione | 18 |
| Schema di installazione | 19 |
| Specific | 20 |
| Installazione unità esterna..... | 21 |
| 1. Selezione della posizione dell'installazione | 21 |
| 2. Installare il giunto di scarico | 22 |
| 3. Ancoraggio unità esterna | 22 |
| Connessione tubazione refrigerante | 24 |
| 1. Taglio tubo | 24 |
| 2. Rimozione bave..... | 24 |
| 3. Estremità tubo svasato..... | 24 |
| 4. Estremità tubo brillamento..... | 25 |
| Cavetteria | 27 |
| 1. Cavetteria unità esterna..... | 29 |
| 2. Figura del cablaggio | 30 |
| Evacuazione dell'aria | 37 |
| 1. Nota sull'aggiunta del refrigerante | 38 |
| 2. Controllo di sicurezza e perdite | 40 |
| Esecuzione del test | 41 |
| Funzione di correzione automatica del cablaggio/tubazione.. | 42 |
| Wiring diagram | 311 |
| Error code | 316 |

Misure di sicurezza

Leggere le precauzioni di sicurezza prima di eseguire le opere e installare

L'errata installazione causata da istruzioni ignorate può causare gravi danni o lesioni.

La gravità di potenziali danni o lesioni è classificata con **AVVERTIMENTO** o **CAUTELA**.



AVVERTENZE

Questo simbolo indica il rischio di lesione personali o perdita della vita.



ATTENZIONE

Questo simbolo indica il rischio di danni materiali o gravi conseguenze.



AVVERTENZE

Questo dispositivo può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o dalla mancanza di esperienza e conoscenza se siano sotto supervisione o istruzione sull'uso del dispositivo in modo sicuro e comprendono i pericoli coinvolti. I bambini non devono giocare con il dispositivo. La pulizia e la manutenzione dell'utente non devono essere eseguite da bambini senza supervisione.

Questo dispositivo non è destinato all'uso da parte di persone (compresi i bambini) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, o mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non siano sotto supervisione o istruzione sull'uso del dispositivo da parte di una persona responsabile della loro sicurezza. I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con il dispositivo.



AVVISO PER L'USO DEL PRODOTTO

- Se si verifica una situazione anomala (come un odore di bruciato), spegnere immediatamente l'unità e scollegare l'alimentazione. Chiama il tuo rivenditore per istruzioni per evitare scosse elettriche, incendi o lesioni.
- **Non** inserire dita, aste o altri oggetti nell'ingresso o nella presa d'aria. Questo può causare lesioni, dal momento che la ventola può ruotare ad alta velocità.
- **Non** utilizzare spray infiammabili come spray per capelli, lacca o vernice vicino all'unità. Ciò può causare incendio o combustione.
- **Non** azionare il condizionatore d'aria in luoghi vicini o intorno a gas combustibili. Il gas emesso può raccogliersi intorno all'unità e causare esplosione.
- **Non** utilizzare il condizionatore d'aria in una stanza umida, come un bagno o una lavanderia. Un'eccessiva esposizione all'acqua può causare un cortocircuito per i componenti elettrici.
- **Non** esporre il proprio corpo direttamente all'aria fredda per un periodo di tempo prolungato.
- **Non** permettere ai bambini di giocare con il condizionatore d'aria. I bambini attorno all'unità devono essere sorvegliati ogni momento.
- Se il condizionatore d'aria viene utilizzato insieme a bruciatori o altri dispositivi di riscaldamento, ventilare accuratamente la stanza per evitare carenza di ossigeno.
- In alcuni ambienti funzionali, come cucine, sale server, ecc., si consiglia vivamente l'uso di unità di condizionamento appositamente progettate.

AVVISI DI PULIZIA E MANUTENZIONE

- Spegnere il dispositivo e scollegare l'alimentazione prima della pulizia. La mancata osservazione di questa norma può causare scosse elettriche.
- **Non** pulire il condizionatore d'aria con quantità eccessive di acqua.

AVVERTENZE SULLA PULIZIA E MANUTENZIONE

- **Non** pulire il condizionatore d'aria con agenti di pulizia combustibili. Gli agenti di pulizia combustibili possono causare incendi o deformazioni.

ATTENZIONE

- Spegnerne il condizionatore d'aria e scollegare l'alimentazione se non avete intenzione di utilizzarlo per un lungo periodo di tempo.
- Spegnerne e staccare la spina dell'unità durante le tempeste.
- Assicurarsi che la condensa dell'acqua possa defluire senza ostacoli
- **Non** azionare il condizionatore d'aria con le mani bagnate. Ciò può causare scosse elettriche.
- **Non** utilizzare il dispositivo per scopi diversi dal suo uso previsto.
- **Non** arrampicarsi o posizionare oggetti sopra l'unità esterna.
- **Non** permettere al condizionatore d'aria di funzionare per lunghi periodi di tempo con porte o finestre aperte, o se l'umidità è molto alta.

AVVERTENZE ELETTRICHE

- Utilizzare solo il cavo di alimentazione specificato. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal suo agente di servizio o da persone qualificate per evitare un pericolo.
- Mantenere pulita la spina di alimentazione. Rimuovere la polvere o la sporcizia che si accumula sopra o intorno alla spina. Le spine sporche possono causare incendi o scosse elettriche.
- **Non** tirare il cavo di alimentazione per scollegare l'unità. Tenere saldamente la spina e staccarla dalla presa. Tirare direttamente il cavo può danneggiarlo, il che può causare a fuoco o scossa elettrica.
- **Non** modificare la lunghezza del cavo di alimentazione o utilizzare un cavo di estensione per alimentare l'unità.
- **La** presa elettrica non può essere condivisa con altri apparecchi. Alimentazione non corretta o insufficiente può causare incendi o shock elettrici
- Il prodotto deve essere correttamente messo a terra al momento dell'installazione, o possono verificarsi shock elettrici
- Per tutti i lavori elettrici, seguire tutti gli standard di cablaggio locali e nazionali, le normative e il Manuale di installazione. Fissare strettamente i cavi in modo sicuro per evitare che sollecitazioni esterne danneggino il terminale. Collegamenti elettrici non corretti possono causare surriscaldamenti, incendi, e shock. Tutti i collegamenti elettrici devono essere effettuati secondo il Diagramma di Connessione Elettrica situato sui pannelli delle unità interne ed esterne.
- Tutti i cablaggi devono essere disposti correttamente per garantire che il coperchio della scheda di controllo possa chiudersi correttamente. Se il coperchio della scheda di controllo non è chiuso correttamente, si può verificare corrosione, surriscaldamento dei punti di connessione sul terminale, incendio o scossa elettrica.
- Se si collega l'alimentazione al cablaggio fisso, un dispositivo separatore su tutti i poli con almeno 3 mm di distanza da tutti i poli e una perdita di tensione che può superare i 10 mA, il dispositivo di corrente residua (RCD) con una corrente operativa residua nominale non superiore a 30 mA, e un disinnesco devono essere incorporato nel cablaggio fisso in conformità con le regole di cablaggio

PRENDERE NOTA DELLE SPECIFICHE DEL FUSIBILE

Il circuito della scheda del condizionatore (PCB) è progettato con un fusibile per fornire protezione dalla sovratensione.

Le specifiche del fusibile sono stampate sulla scheda, quali:

T20A/250 VAC (per unità <24000 Btu/h), T30A/250 VAC (per unità >24000 Btu/h)

NOTA: Per le unità con refrigerante R32 o R290, è possibile utilizzare solo fusibili in ceramica a prova di esplosione.



AVVERTENZA PER L'INSTALLAZIONE DEL PRODOTTO

1. L'installazione deve essere eseguita da un rivenditore autorizzato o da uno specialista. L'installazione difettosa può causare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.
2. L'installazione deve essere eseguita secondo le istruzioni di installazione. Un'installazione non corretta può causare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.
(In Nord America, l'installazione deve essere eseguita in conformità con il NEC e con il CEC esclusivamente da personale autorizzato.)
3. Contattare un tecnico di assistenza autorizzato per la riparazione o la manutenzione di questa unità. Questo apparecchio deve essere installato in conformità con le normative nazionali di cablaggio.
4. Utilizzare solo gli accessori, i componenti e le parti specificate inclusi per l'installazione. L'utilizzo di parti non standard può causare perdite d'acqua, scosse elettriche, incendi e può causare il guasto dell'unità.
5. Installare l'unità in una posizione solida in grado di sostenere il peso dell'unità. Se la posizione scelta non supporta il peso dell'unità o l'installazione non è eseguita correttamente, l'unità può cadere e causare gravi lesioni e danni.
6. Installare le tubazioni di drenaggio secondo le istruzioni riportate in questo manuale. Il drenaggio improprio può causare danni da allagamento alla vostra casa e alla vostra proprietà.
7. Per le unità che dispongono di un riscaldatore elettrico ausiliario, **non** installare l'unità entro 1 metro (3 piedi) da qualsiasi materiale combustibile.
8. **Non** installare l'unità in un luogo che possa essere esposto a perdite di gas combustibili. Se il gas combustibile si accumula intorno all'unità possono verificarsi esplosioni
9. Non accendere l'alimentazione fino a quando tutto il lavoro non è stato completato
10. Durante lo spostamento o il trasferimento del condizionatore d'aria, consultare tecnici di assistenza esperti per la disconnessione e la reinstallazione dell'unità.
11. Installare l'apparecchio al suo supporto, prego leggere le informazioni per i dettagli nelle sezioni "installazione unità interna" e "installazione unità esterna".

Nota sui gas fluorurati (non applicabile all'unità che utilizza refrigerante R290)

1. Questa unità di condizionamento dell'aria contiene gas serra fluorurati. Per informazioni specifiche sul tipo di gas e sulla quantità, fare riferimento relativa all'etichetta sull'unità stessa o al Manuale dell'utente – Scheda Prodotto” nella confezione dell'unità esterna. (solo prodotti UE).
2. L'installazione, l'assistenza, la manutenzione e la riparazione di questa unità devono essere eseguite da un tecnico certificato
3. La disinstallazione e il riciclaggio del prodotto devono essere eseguiti da un tecnico certificato
4. Le apparecchiature che contengono gas a effetto serra fluorurati in quantità di 5 tonnellate di CO equivalente o superiore, ma di meno di 50 tonnellate di CO₂ equivalente, se il sistema dispone di un sistema di rilevamento delle perdite installato, deve essere controllato per le perdite almeno ogni 24 mesi.
5. Quando l'unità viene controllata per verificare la presenza di perdite, si consiglia vivamente di registrare correttamente tutti i controlli.



AVVERTENZA per l'utilizzo del refrigerante R32

- Quando si impiegano refrigeranti infiammabili, l'apparecchio deve essere conservato in un'area ben ventilata in cui le dimensioni del locale corrispondano all'area del locale specificata per il funzionamento.
Per modelli a refrigerante R32:
L'apparecchio deve essere installato, azionato e conservato in una stanza con una superficie superiore a X m².
L'apparecchio non deve essere installato in uno spazio mal ventilato, se la superficie dello spazio è inferiore a X m².
(Prego vedere il seguente modulo).

| Quantità di refrigerante da caricare (kg) | Altezza di installazione (m) | Area minima stanza (m ²) | Quantità di refrigerante da caricare (kg) | Altezza di installazione (m) | Area minima stanza (m ²) |
|---|------------------------------|--------------------------------------|---|------------------------------|--------------------------------------|
| 1,0 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 9 / 1 / 1 | 1,95 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 33 / 4 / 2,5 |
| 1,05 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 9,5 / 1,5 / 1 | 2,0 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 34,5 / 4 / 3 |
| 1,1 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 10,5 / 1,5 / 1 | 2,05 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 36 / 4 / 3 |
| 1,15 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 11,5 / 1,5 / 1 | 2,1 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 38 / 4,5 / 3 |
| 1,2 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 12,5 / 1,5 / 1 | 2,15 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 40 / 4,5 / 3 |
| 1,25 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 13,5 / 1,5 / 1 | 2,2 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 41,5 / 5 / 3,5 |
| 1,3 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 14,5 / 2 / 1,5 | 2,25 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 43,5 / 5 / 3,5 |
| 1,35 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 16 / 2 / 1,5 | 2,3 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 45,5 / 5 / 3,5 |
| 1,4 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 17 / 2 / 1,5 | 2,35 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 47,5 / 5,5 / 4 |
| 1,45 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 18 / 2 / 1,5 | 2,4 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 49,5 / 5,5 / 4 |
| 1,5 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 19,5 / 2,5 / 1,5 | 2,45 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 51,5 / 6 / 4 |
| 1,55 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 21 / 2,5 / 2 | 2,5 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 54 / 6 / 4 |
| 1,6 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 22 / 2,5 / 2 | 2,55 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 56 / 6,5 / 4,5 |
| 1,65 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 23,5 / 3 / 2 | 2,6 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 58 / 6,5 / 4,5 |
| 1,7 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 25 / 3 / 2 | 2,65 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 60,5 / 7 / 4,5 |
| 1,75 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 26,5 / 3 / 2 | 2,7 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 63 / 7 / 5 |
| 1,8 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 28 / 3,5 / 2,5 | 2,75 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 65 / 7,5 / 5 |
| 1,85 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 29,5 / 3,5 / 2,5 | 2,8 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 67,5 / 7,5 / 5 |
| 1,9 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 31 / 3,5 / 2,5 | 2,85 | 0,6 / 1,8 / 2,2 | 70 / 8 / 5,5 |

- I connettori meccanici riutilizzabili e i giunti svasati non sono ammessi all'interno. (requisiti standard EN).
- I connettori meccanici utilizzati all'interno devono avere una velocità non superiore a 3 g/anno al 25% della pressione massima consentita. Quando i connettori meccanici vengono riutilizzati all'interno, le parti di tenuta devono essere rinnovate. Quando le articolazioni svasate vengono riutilizzate all'interno, la parte svasata deve essere rifabbricata. (requisiti standard UL)
- Quando i connettori meccanici vengono riutilizzati all'interno, le parti di tenuta devono essere rinnovate. Quando le articolazioni svasate vengono riutilizzate all'interno, la parte svasata deve essere rifabbricata. (Requisiti standard IEC)
- I connettori meccanici utilizzati all'interno sono conformi alla ISO 14903.

Linee guida europee sullo smaltimento

Questa marchiatura impressa sul prodotto o sulle sue carte indica che le apparecchiature elettriche ed i rifiuti elettrici non devono essere mescolati con i rifiuti domestici



**Smaltimento corretto di questo prodotto
(apparecchiature elettriche ed i rifiuti elettrici)**

Questo apparecchio contiene refrigerante e altri materiali potenzialmente pericolosi. Quando si smaltisce questo apparecchio, la legge richiede una raccolta e un trattamento speciali. **Non** smaltire questo prodotto come rifiuti domestici o rifiuti urbani non classificati

Quando si smaltisce di questo apparecchio, sono disponibili le seguenti opzioni:

- Smaltire l'apparecchio presso l'impianto di raccolta elettronica dei rifiuti designato
- Al momento dell'acquisto di un nuovo apparecchio, il rivenditore si riprenderà il vecchio apparecchio gratuitamente.
- Il produttore si riprenderà il vecchio apparecchio gratuitamente.
- Vendere l'apparecchio a rivenditori di rottami metallici certificati

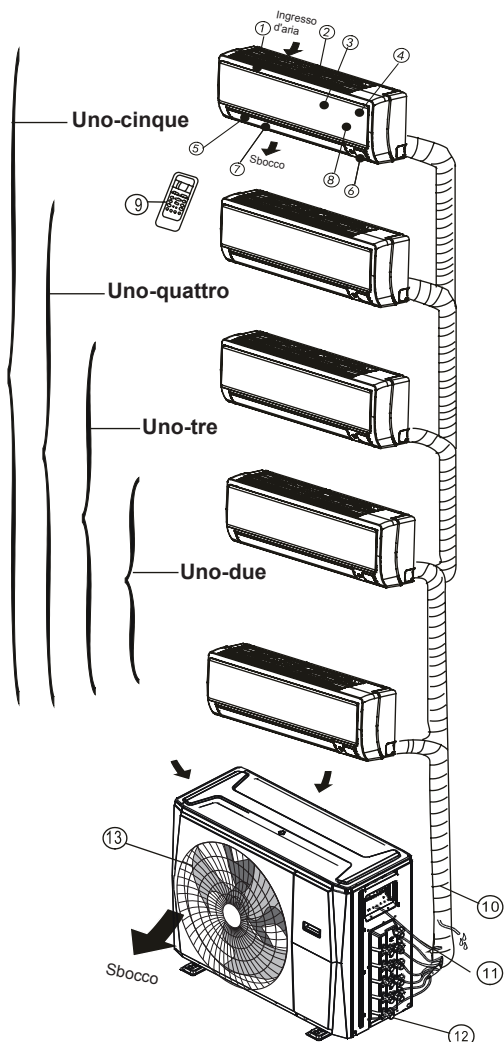
Avviso importante

Lo smaltimento di questo apparecchio nella foresta o in altri ambienti naturali mette in pericolo la vostra salute ed è un male per l'ambiente. Sostanze pericolose possono riversarsi in falde acquifere ed entrare nella catena alimentare.

Parti dell'unità e funzioni principali

Parti dell'unità

(A) Tipo a parete



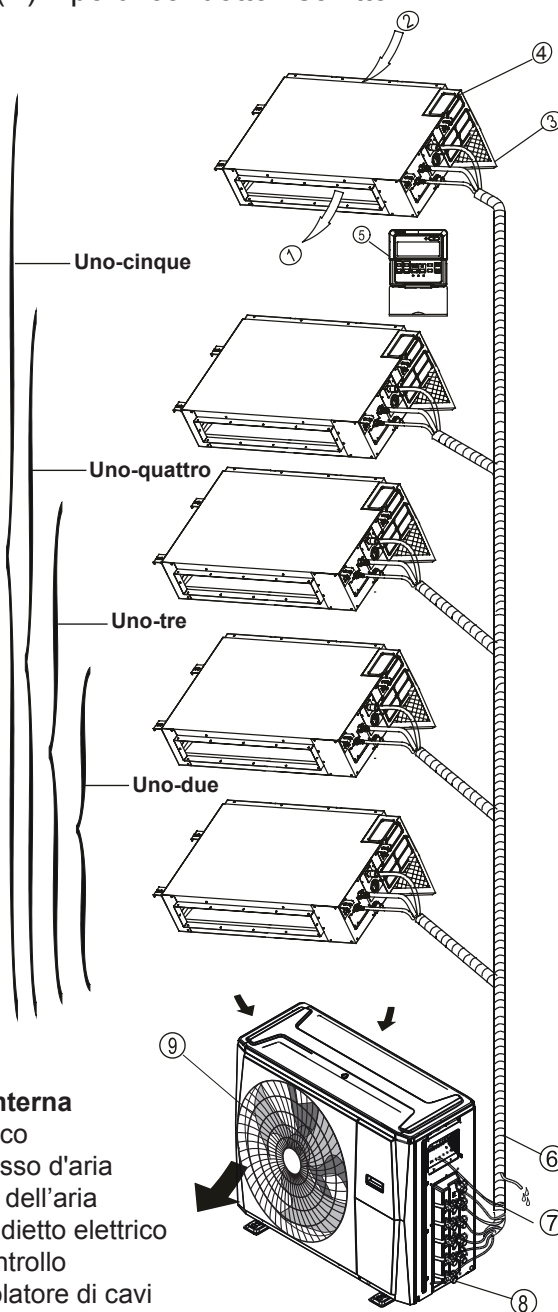
Unità interna

1. Telaio del pannello
2. Griglia di aspirazione dell'aria posteriore
3. Pannello frontale
4. Filtro purificatore dell'aria & filtro dell'aria (posteriore)
5. Aletta orizzontale
6. Display LCD
7. Aletta verticale
8. Pulsante di controllo manuale (posteriore)
9. Supporto per telecomando

Unità esterna

10. Tubo flessibile di scarico, tubo di collegamento del refrigerante
11. Cavo di collegamento
12. Valvola di arresto
13. Cofano del ventilatore

(B) Tipo di condotto / soffitto



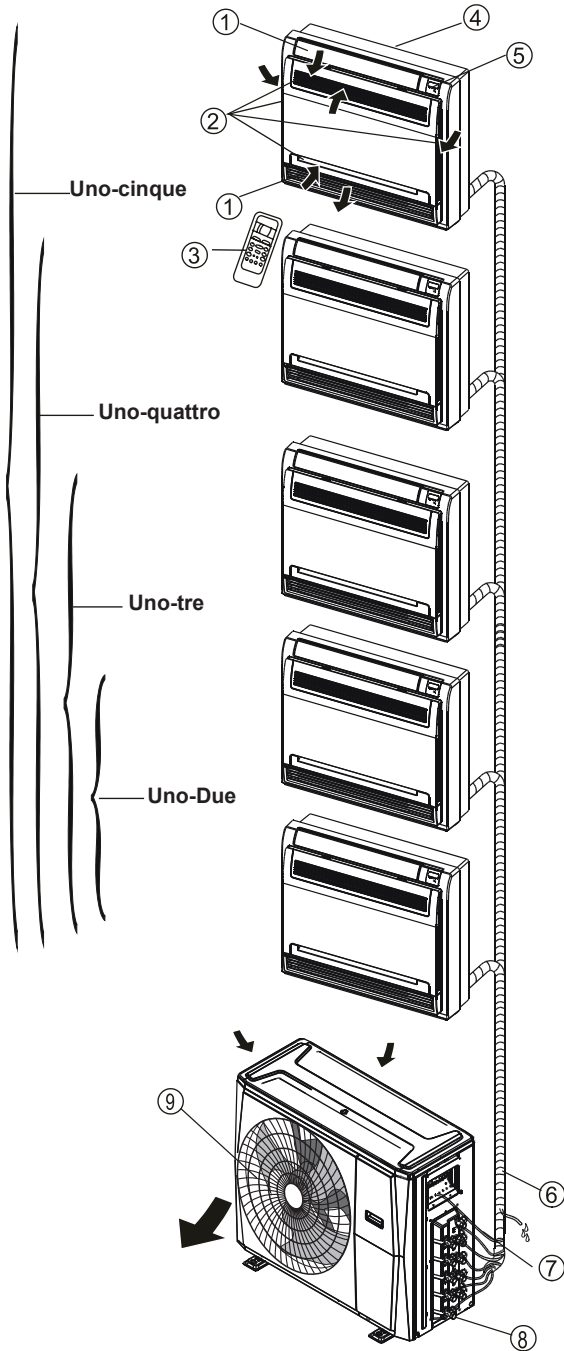
Unità interna

1. Sbocco
2. Ingresso d'aria
3. Filtro dell'aria
4. Armadietto elettrico di controllo
5. Regolatore di cavi

Unità esterna

6. Tubo flessibile di scarico, tubo di collegamento del refrigerante
7. Cavo di collegamento
8. Valvola di arresto
9. Cofano del ventilatore

(C) Tipo su pavimento e in piedi (console)



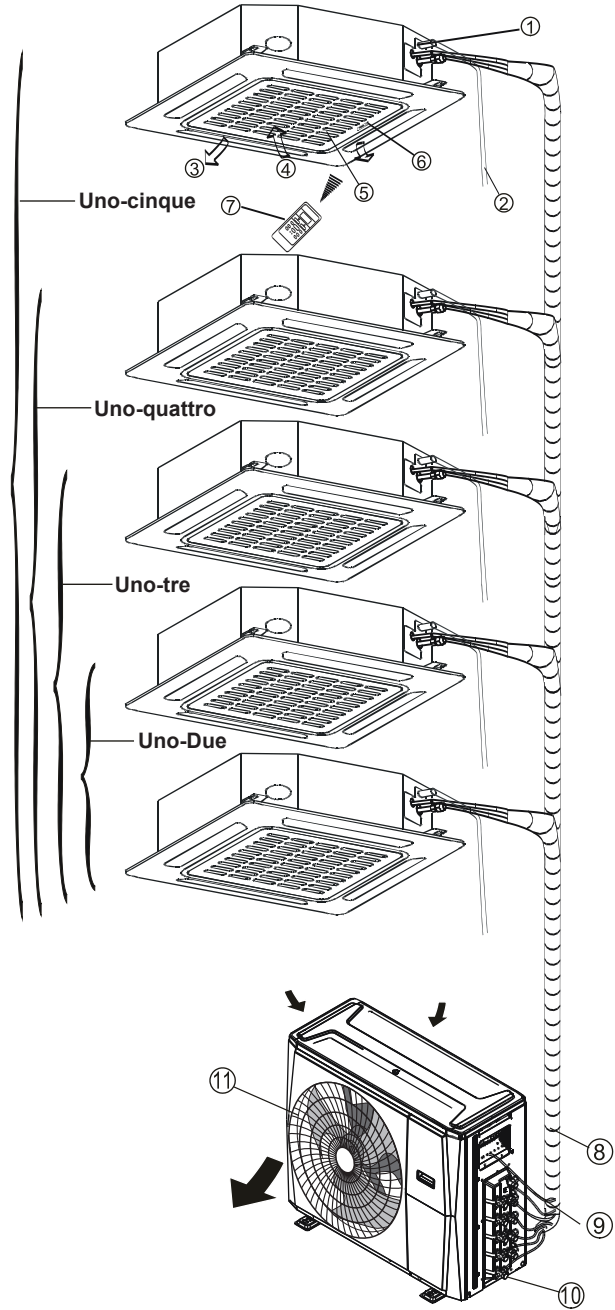
Unità interna

- 1. Feritoia di ventilazione (allo sbocco dell'aria)
- 2. Ingresso dell'aria (contenente filtro dell'aria)
- 3. Telecomando
- 4. Parte installazione
- 5. Display

Unità esterna

- 6. Tubo flessibile di scarico, tubo di collegamento del refrigerante
- 7. Cavo di collegamento
- 8. Valvola di arresto
- 9. Cofano del ventilatore

(D) Tipo di cassetta compatta a quattro vie



Unità interna

- 1. Pompa di scarico (scarica l'acqua dall'unità interna)
- 2. Tubo di scarico
- 3. Sbocco
- 4. Ingresso d'aria
- 5. Griglia dell'ingresso dell'aria
- 6. Display
- 7. Telecomando

Unità esterna

- 8. Tubo di collegamento del refrigerante
- 9. Cavo di collegamento
- 10. Valvola di arresto
- 11. Cofano del ventilatore

Parti dell'unità e funzioni principali

NOTA: Per i condizionatori d'aria di tipo multi-split, un'unità esterna può essere abbinata a diversi tipi di unità interne. Tutte le immagini in questo manuale sono soltanto rappresentazioni. Il tuo condizionatore d'aria, se ha una forma simile, potrebbe comunque essere leggermente diverso. Le pagine seguenti introducono diversi tipi di unità interne che possono essere abbinati alle unità esterne.

Condizioni operative

Temperatura di funzionamento

Quando il condizionatore d'aria viene utilizzato al di fuori dei seguenti intervalli di temperatura, alcune funzioni di protezione di sicurezza possono attivarsi e causare la disattivazione dell'unità

| | Modalità COOL (FREDDO) | Modalità HEAT (CALORE) | Modalità DRY (ASCIUGATO) | PER UNITÀ ESTERNE CON RISCALDATORE ELETTRICO AUSILIARIO Quando la temperatura esterna è inferiore a 0 gradi centigradi (32°F), si consiglia vivamente di mantenere l'unità costantemente collegata per garantire prestazioni continue e omogenee |
|----------------------|--|------------------------------|---|---|
| Temperatura ambiente | 17°C - 32°C (62°F - 90°F) | 0°C - 30°C (32°F - 86°F) | 10°C - 32°C (50°F - 90°F) | |
| Temperatura esterna | 0°C - 50°C (32°F - 122°F) | -15°C - 24°C (5°F - 75°F) | 0°C - 50°C (32°F - 122°F) | |
| | -15°C - 50°C (5°F - 122°F) (Per modelli con sistemi di raffreddamento a bassa temperatura.) | | | |
| | 0°C - 52°C (32°F - 126°F) (Per speciali modelli tropicali) | | 0°C - 52°C (32°F - 126°F) (Per speciali modelli tropicali) | |

NOTA: Umidità relativa della stanza inferiore all'80%. Se il condizionatore d'aria funziona in eccesso rispetto a questa cifra, la superficie del condizionatore d'aria può attirare condensa. Impostare il flusso d'aria della feritoia verticale sul suo angolo massimo (verticalmente sul pavimento) e impostare la modalità ventilatore su HIGH.

Per ottimizzare ulteriormente le prestazioni dell'unità, effettuare le seguenti operazioni:

- Tenere porte e finestre chiuse
- Limitare l'utilizzo di energia utilizzando le funzioni TIMER ON (TIMER ACCESO) e TIMER OFF (TIMER SPENTO).
- Non bloccare gli ingressi d'aria e gli sbocchi.
- Ispezionare e pulire regolarmente i filtri dell'aria

Funzioni

Protezione del condizionatore d'aria

Protezione del compressore

- Il compressore non può essere riavviato entro 3 minuti dopo l'interruzione.

Aria antifreddo (applicabile solo sui modelli di raffreddamento e riscaldamento)

- Quando lo scambiatore di calore interno si trova in una delle seguenti tre situazioni e la temperatura impostata non è stata raggiunta, l'unità non soffia aria fredda in modalità RISCALDAMENTO:
 - A) Quando il riscaldamento è stato appena avviato.
 - B) Durante lo sbrinamento.
 - C) Riscaldamento a bassa temperatura.
- La ventola interna o esterna smette di funzionare durante lo sbrinamento (applicabile solo sui modelli di raffreddamento e riscaldamento).

Sbrinamento (applicabile solo sui modelli di raffreddamento e riscaldamento)

- Il gelo può essere generato sull'unità esterna durante un ciclo di riscaldamento, se la temperatura esterna è bassa e l'umidità è elevata, in questo caso, l'efficienza di riscaldamento del condizionatore d'aria viene ridotta.
- In queste condizioni, il condizionatore d'aria interromperà le operazioni di riscaldamento e inizierà a scongelare automaticamente.
- La durata di sbrinamento può variare da 4 a 10 minuti, a seconda della temperatura esterna e della quantità di accumulo di gelo sull'unità esterna.

Riavvio automatico (alcuni modelli)

In caso di interruzione dell'alimentazione, il sistema si arresta immediatamente. Quando l'alimentazione ritorna, la luce di funzionamento sull'unità interna lampeggia. Per riavviare l'unità, premere il bottone **ON/OFF** (ACCESO/SPENTO) sul telecomando. Se il sistema ha una funzione di riavvio automatico, l'unità verrà riavviata utilizzando le stesse impostazioni.

Nebbia bianca che emerge dall'unità interna

- Una nebbia bianca può essere generata, a causa di una grande differenza di temperatura tra l'aria dell'ingresso e l'aria dell'uscita in modalità RAFFREDDAMENTO, in luoghi con elevata umidità relativa.
- Una nebbia bianca può essere generata a causa dell'umidità prodotta nel processo di sbrinamento, se il condizionatore d'aria si riavvia in modalità RISCALDAMENTO dopo lo sbrinamento.

Rumore proveniente dal condizionatore d'aria

- È possibile sentire un sibilo basso quando il compressore è in funzione o ha appena smesso di funzionare. Questo sibilo viene prodotto dal refrigerante che scorre o si ferma.
- È anche possibile sentire un basso "stridio" quando il compressore è in funzione o ha appena smesso di funzionare. Ciò è causato dalla dilatazione termica delle parti in plastica nell'unità con la variazione della temperatura.
- Quando viene accesa per la prima volta, si può sentire un rumore prodotto dall'aletta che si ripristina nella sua posizione originale.

Polvere che fuoriesce dall'unità interna.

Questo accade quando il condizionatore d'aria non è stato utilizzato per molto tempo o durante la sua prima accensione.

Odore emesso dall'unità interna.

L'unità interna emette odori a causa dei materiali da costruzione, mobili o fumo intorno ad essa.

Il condizionatore d'aria passa alla modalità SOLO VENTOLA dalla modalità RAFFREDDAMENTO o RISCALDAMENTO (applicabile solo per i modelli di raffreddamento e riscaldamento).

Quando la temperatura interna raggiunge la temperatura impostata, il compressore si arresta automaticamente e il condizionatore d'aria passa alla modalità SOLO VENTOLA. Il compressore si avvia nuovamente quando la temperatura interna sale in modalità RAFFREDDAMENTO o scende in modalità RISCALDAMENTO fino al valore impostato.

Goccioline d'acqua possono formarsi sulla superficie dell'unità interna quando il raffreddamento viene attivato in un ambiente con umidità relativamente elevata (UR superiore all'80%). Regolare l'aletta orizzontale nella posizione massima di uscita dell'aria e selezionare ALTA velocità della ventola.

Modalità di riscaldamento (applicabile solo sui modelli di raffreddamento e riscaldamento)

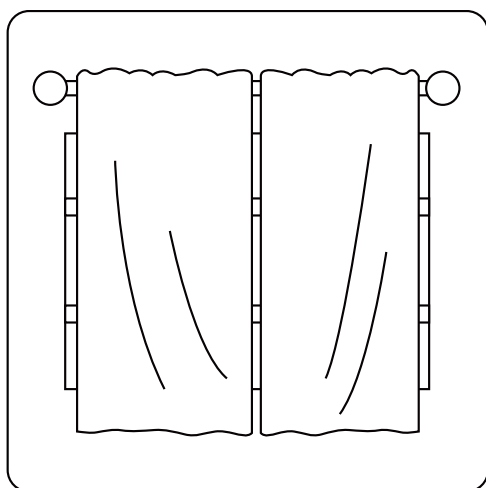
Il condizionatore d'aria assorbe calore dall'unità esterna e lo rilascia attraverso l'unità interna durante il riscaldamento. Quando la temperatura esterna scende, il calore attirato dal condizionatore d'aria diminuisce di conseguenza. Allo stesso tempo, maggiore è la differenza tra temperatura interna ed esterna, maggiore è il carico di lavoro per produrre il calore. Se non è possibile raggiungere una temperatura confortevole con il solo condizionatore d'aria, si consiglia di utilizzare un dispositivo di riscaldamento supplementare.

Un fulmine o un telefono wireless per auto nelle vicinanze possono causare il malfunzionamento dell'unità.

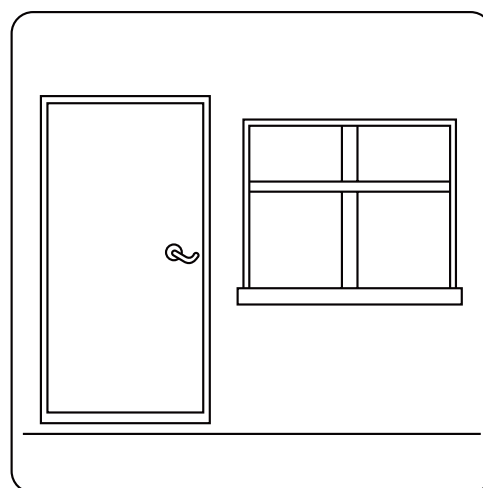
Scollegare l'unità dalla fonte di alimentazione e poi riconnettere nuovamente l'unità alla fonte di alimentazione. Premere il pulsante ON/OFF sul telecomando per riavviare le operazioni.

Suggerimenti per il risparmio energetico

- **NON** impostare l'unità su livelli di temperatura eccessivamente potenti.
- Durante il raffreddamento, chiudere le tende per evitare la luce solare diretta
- Porte e finestre devono essere tenute chiuse per mantenere l'aria fresca o calda nella stanza
- **NON** posizionare oggetti vicino all'ingresso e all'uscita dell'aria dell'unità. Ciò ridurrà l'efficienza dell'unità.
- Impostare un timer e utilizzare la modalità NOTTURNA/ECONOMICA integrata, se applicabile.
- Se non si prevede di utilizzare l'unità per un lungo periodo, rimuovere le batterie dal telecomando.
- Pulire il filtro dell'aria ogni due settimane. Un filtro sporco può ridurre l'efficienza di raffreddamento e riscaldamento.
- Regolare correttamente le alette ed evitare il flusso d'aria diretto



Chiudere le tende durante il riscaldamento aiuta anche a mantenere il calore.



Porte e finestre devono essere tenute chiuse.

Operazioni e manutenzione manuali

Selezione della modalità operativa

Se due o più unità interne sono in funzione contemporaneamente, assicurarsi che le modalità non siano in conflitto tra loro. La modalità di riscaldamento prevale su tutte le altre modalità. Se l'unità ha iniziato a funzionare in modalità RISCALDAMENTO, le altre unità possono funzionare solo in modalità RISCALDAMENTO. Ad esempio: Se l'unità inizialmente funziona in modalità RAFFREDDAMENTO (o VENTOLA), le altre unità possono funzionare in qualsiasi modalità tranne RISCALDAMENTO. Se una delle unità seleziona la modalità RISCALDAMENTO, le altre unità in uso interromperanno il funzionamento e visualizzeranno "--" (applicabile solo sulle unità con display), oppure, in caso di unità senza display, la spia di operazione automatica lampeggerà rapidamente, la spia dello sbrinamento si spegnerà e la spia del timer rimarrà accesa. In alternativa, la spia di sbrinamento e di allarme (se applicabile) si accenderanno, oppure la spia dell'operazione lampeggerà rapidamente e la spia del timer si spegnerà (per il modello di tipo su pavimento e in piedi).

Manutenzione

Se si prevede l'inutilizzo dell'unità per un lungo periodo, eseguire le attività seguenti:

1. Pulire l'unità interna e filtro dell'aria
2. Selezionare la modalità SOLO VENTOLA e lasciare che la ventola interna funzioni per un certo periodo di tempo per asciugare l'interno dell'unità.
3. Interrompere l'alimentazione e rimuovere la batteria dal telecomando.
4. Controllare periodicamente i componenti dell'unità esterna. Contattare un rivenditore locale o un centro di assistenza clienti se l'unità richiede assistenza.

NOTA: Prima di pulire il condizionatore d'aria, assicurarsi di spegnere l'unità e staccare la spina di alimentazione.

Prestazione ottimale

Per ottenere prestazioni ottimali, si prega di notare quanto segue:

- Regolare la direzione del flusso d'aria in modo che non si soffia direttamente sulle persone
- Regolare la temperatura per ottenere il massimo comfort. Non impostare l'unità a livelli di temperatura eccessivi.
- Chiudere porte e finestre se viene attivata la modalità RAFFREDDAMENTO o RISCALDAMENTO.
- Utilizzare il pulsante TIMER ON sul telecomando per selezionare l'ora in cui si desidera avviare il condizionatore d'aria.
- Non posizionare alcun oggetto vicino all'ingresso o all'uscita dell'aria, altrimenti l'efficienza del condizionatore d'aria potrebbe essere ridotta e il condizionatore d'aria potrebbe smettere di funzionare.
- Pulire periodicamente il filtro dell'aria, altrimenti la prestazione di raffreddamento o riscaldamento potrebbe essere ridotta.
- Non utilizzare unità con alette orizzontali in spazi ristretti.

Suggerimento:

Per le unità dotate di riscaldatore elettrico, quando la temperatura ambiente esterna è inferiore a 0 ° C (32 ° F), si consiglia vivamente di mantenere la macchina collegata all'alimentazione elettrica, in modo da garantire un funzionamento regolare.

Durante il riutilizzo del condizionatore d'aria:

- Utilizzare un panno asciutto per pulire la polvere accumulata sulla griglia di aspirazione dell'aria posteriore, per evitare che la polvere venga dispersa nella stanza dall'unità interna.
- Verificare che il cablaggio non sia rotto o scollegato.
- Verificare che il filtro dell'aria sia installato.
- Dopo un lungo periodo di inutilizzo del condizionatore d'aria, controllare se l'uscita o l'ingresso dell'aria è intasato.

Risoluzione problemi



PRECAUZIONI DI SICUREZZA

Se si verifica una delle seguenti condizioni, ruotare immediatamente l'unità

- Il cavo di alimentazione è danneggiato o anormalmente caldo
- Si sente odore di bruciato
- L'unità emette suoni forti o anomali
- Si brucia un fusibile di Potenza o l'interruttore scatta di frequente
- Acqua o altri oggetti cadono dentro o dall'uscita dall'unità

NON TENTARE DI RISOLVERE QUESTI DA SOLI! CONTATTARE IMMEDIATAMENTE UN FORNITORE DI SERVIZI AUTORIZZATO!

Problemi comuni

I seguenti problemi non sono un malfunzionamento e nella maggior parte delle situazioni non richiedono riparazioni.

| Problema | Possibili cause |
|--|---|
| L'unità non si accende quando si preme il bottone ON/OFF (ACCESO/SPENTO) | L'unità ha una funzione di protezione di 3 minuti che protegge l'unità dai sovraccarichi L'unità non può essere riavviata entro tre minuti dallo spegnimento. |
| | Modelli di raffreddamento e riscaldamento Se gli indicatori di luce di funzionamento e PRE-DEF (Pre-riscaldamento/ Disgelo) sono illuminati, la temperatura esterna è troppo fredda e il vento anti-freddo dell'unità viene attivato per scongelare l'unità stessa. |
| | Nei modelli di solo raffreddamento: Se l'indicatore "Solo ventola" è acceso, la temperatura esterna è troppo fredda e la protezione antigelo dell'unità viene attivata per scongelare l'unità stessa. |
| L'unità cambia dalla modalità COOL (FREDDO) alla modalità FAN (VENTOLA) | L'unità cambia la sua impostazione per evitare la formazione di gelo sull'unità. Una volta che la temperatura aumenta, l'unità ricomincerà a funzionare. |
| | Quando si raggiunge la temperatura impostata, a quel punto l'unità spegne il compressore. L'unità riprenderà a funzionare quando la temperatura cambia di nuovo. |
| L'unità interna emette nebbia bianca | Nelle regioni umide, una grande differenza di temperatura tra l'aria della stanza e l'aria condizionata può causare nebbia bianca. |
| Entrambe le unità interne ed esterne emettono nebbia bianca | Quando l'unità si riavvia in modalità HEAT (CALORE) dopo lo scongelamento, la nebbia bianca può essere emessa a causa dell'umidità generata dal processo di scongelamento. |

| Problema | Possibili cause |
|--|---|
| L'unità interna è rumorosa | Si sente un cigolio quando il sistema è OFF (spento) o in modalità COOL (FREDDO). Il rumore si sente anche quando la pompa di scarico (opzionale) è in funzione. |
| | Un cigolio può verificarsi dopo l'esecuzione dell'unità in modalità CALORE a causa dell'espansione e della contrazione delle parti di plastica dell'unità. |
| Sia l'unità interna che l'unità esterna fanno rumore | Un sibilo leggero può verificarsi durante il funzionamento. Questo è normale ed è causato dal gas refrigerante che scorre attraverso le unità interne ed esterne. |
| | È possibile sentire un sibilo leggero all'avvio del sistema, allo spegnimento o durante lo sbrinamento. Questo rumore è normale ed è causato dall'arresto o dal cambio di direzione del gas refrigerante. |
| L'unità esterna è rumorosa | L'unità produrrà suoni diversi in base alla sua attuale modalità operativa. |
| La polvere viene emessa dall'unità interna o esterna | L'unità può accumulare polvere durante lunghi periodi di inutilizzo, che verrà emessa quando l'unità si accende. Ciò può essere attenuato coprendo l'unità durante i lunghi periodi di inutilizzo. |
| L'unità emette un cattivo odore | L'unità può assorbire odori dall'ambiente (come mobili, cottura, sigarette, ecc.) che saranno emessi durante il funzionamento. |
| | I filtri dell'unità, se ammuffiti, devono essere puliti |
| Il ventilatore dell'unità esterna non funziona | Durante il funzionamento, la velocità della ventola viene controllata per ottimizzare il funzionamento del prodotto. |





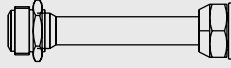

Problemi e rimedi

In caso di problemi, si prega di controllare i seguenti punti prima di contattare una società di riparazione.

| Problema | Possibili cause | soluzione |
|--|---|---|
| L'unità non funziona | Interruzione dell'alimentazione | Attendere il ripristino dell'alimentazione |
| | L'interruttore di alimentazione è spento | Accendere l'alimentazione |
| | Il fusibile è bruciato | Sostituire il fusibile |
| | Le batterie del telecomando sono scariche | Sostituire le batterie del telecomando |
| | La protezione di 3 minuti dell'unità è stata attivata | Attendere tre minuti dopo il riavvio dell'unità |
| Scarse prestazioni di raffreddamento | La temperatura può essere impostata superiore alla temperatura ambiente | Abbassare l'impostazione della temperatura |
| | Lo scambiatore di calore sull'unità interna o esterna è sporco | Pulire lo scambiatore di calore in questione |
| | Il filtro dell'aria è sporco | Rimuovere il filtro e pulirlo secondo le istruzioni |
| | L'ingresso d'aria o lo sbocco di entrambe le unità sono bloccati | Spegnere l'unità, rimuovere l'ostruzione e riaccenderla |
| | Porte e finestre sono aperte | Assicurarsi che tutte le porte e le finestre siano chiuse durante il funzionamento dell'unità |
| | Il calore eccessivo è generato dalla luce solare | Chiudere le finestre e le tende durante i periodi di forte calore o sole splendente |
| | Basso refrigeramento a causa di perdite o uso prolungato | Verificare se ci sono perdite, richiudere bene se necessario e aggiungere il refrigerante |
| L'unità si avvia e si arresta frequentemente | C'è troppo o troppo poco refrigerante nel sistema | Verificare la presenza di perdite e ricaricare il sistema con refrigerante. |
| | C'è aria, gas incompressibile o materiale estraneo nel sistema di refrigerazione. | Evacuare e ricaricare il sistema con refrigerante |
| | Il circuito di sistema è bloccato | Determinare quale circuito è bloccato e sostituire il pezzo malfunzionante |
| | Il compressore è rotto | Sostituire il compressore |
| | La tensione è troppo alta o troppo bassa | Installare un manostato per regolare la tensione |
| Scarse prestazioni di riscaldamento | La temperatura esterna è inferiore a 7 °C (44,5 °F) | Verificare la presenza di perdite e ricaricare il sistema con refrigerante. |
| | L'aria fredda sta entrando attraverso porte e finestre | Assicurarsi che tutte le porte e le finestre siano chiuse durante l'uso |
| | Basso refrigeramento a causa di perdite o uso prolungato | Verificare se ci sono perdite, richiudere bene se necessario e aggiungere il refrigerante |

Accessori

Il condizionatore è dotato dei seguenti accessori. Utilizzare tutte le parti e gli accessori di installazione per installare il condizionatore. Un'installazione non corretta può causare perdite d'acqua, scosse elettriche e incendi, o causare il guasto dell'apparecchiatura. Gli articoli non sono inclusi nel condizionatore d'aria deve essere acquistato separatamente.

| Nome degli accessori | Qty (pc) | Forma | Nome degli accessori | Qty (pc) | Forma |
|---|--|---|---|-----------------------------|---|
| Manuale | 2~4 |  | Giunto di scarico (alcuni modelli) | 1 |  |
| Piastra di installazione (applicabili su alcuni modelli) | 1 | | Anello di tenuta (alcuni modelli) | 1 |  |
| Guaina di espansione in plastica (applicabili su alcuni modelli) | 5-8 (Dipende dal modello) | | Anello magnetico (annodarlo sul cavo di collegamento tra unità interna e unità esterna dopo l'installazione) (alcuni modelli) | Varia a seconda del modello |  |
| Vite autofilettante A (alcuni modelli) | 5-8 (Dipende dal modello) | | | | |
| Connettore di trasferimento (imballato con l'unità interna o esterna, a seconda dei modelli) NOTA: Le dimensioni del tubo possono variare da un apparecchio all'altro. Per soddisfare i diversi requisiti di dimensione del tubo, a volte i collegamenti del tubo richiedono un connettore di trasferimento installato sull'unità esterna. | Parte opzionale (un pezzo/ un'unità interna) |  | Anello di gomma di protezione del cavo (se il morsetto del cavo non può essere fissato su un piccolo cavo, utilizzare l'anello di gomma di protezione del cavo (fornito con accessori) per avvolgere il cavo. Poi fissarlo in posizione con il morsetto del cavo.) (alcuni modelli) | 1 |  |
| | Parte opzionale (1-5 pezzi per unità esterna, a seconda dei modelli) | | | | |

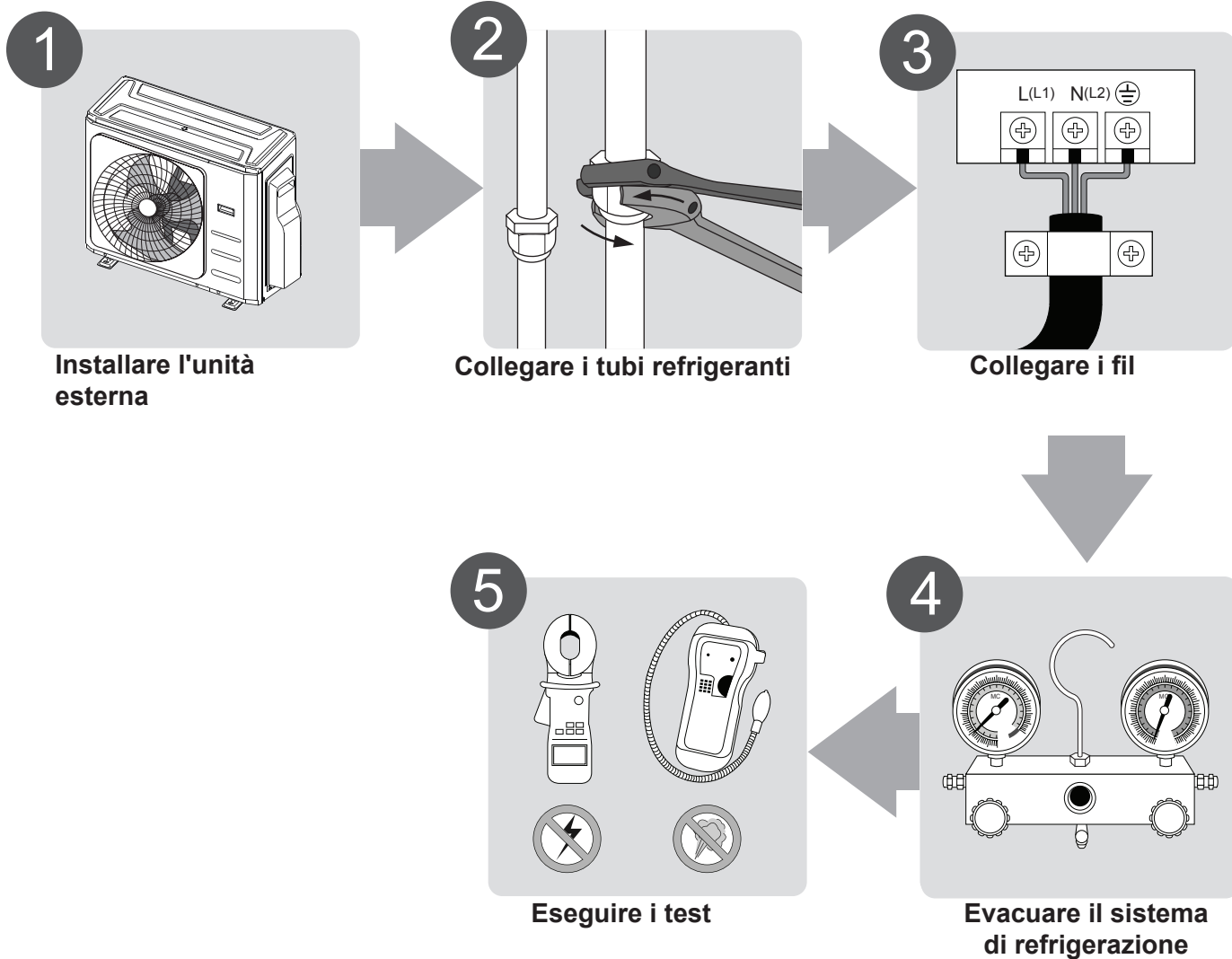
Accessori opzionali

- Esistono due tipi di telecomando: cablato e wireless. Selezionare un telecomando in base alle preferenze e ai requisiti del cliente e installarlo in una posizione appropriata. Fare riferimento a cataloghi e documentazione tecnica per indicazioni sulla scelta di un telecomando adatto.

| Nome | Forma | Quantità (PC) |
|--|--------------|---|
| Collegamento dell'assieme di tubazione | Lato liquido | Φ6.35 (1/4 pollici) |
| | | Φ9,52 (3/8 pollici) |
| | Lato gas | Φ9,52 (3/8 pollici) |
| | | Φ12.7 (1/2 pollici) |
| | | Φ 16 (5/8 pollici) |
| | | Parti che è necessario acquistare separatamente. Consultare il rivenditore per informazioni sulla corretta dimensione del tubo dell'unità acquistata. |

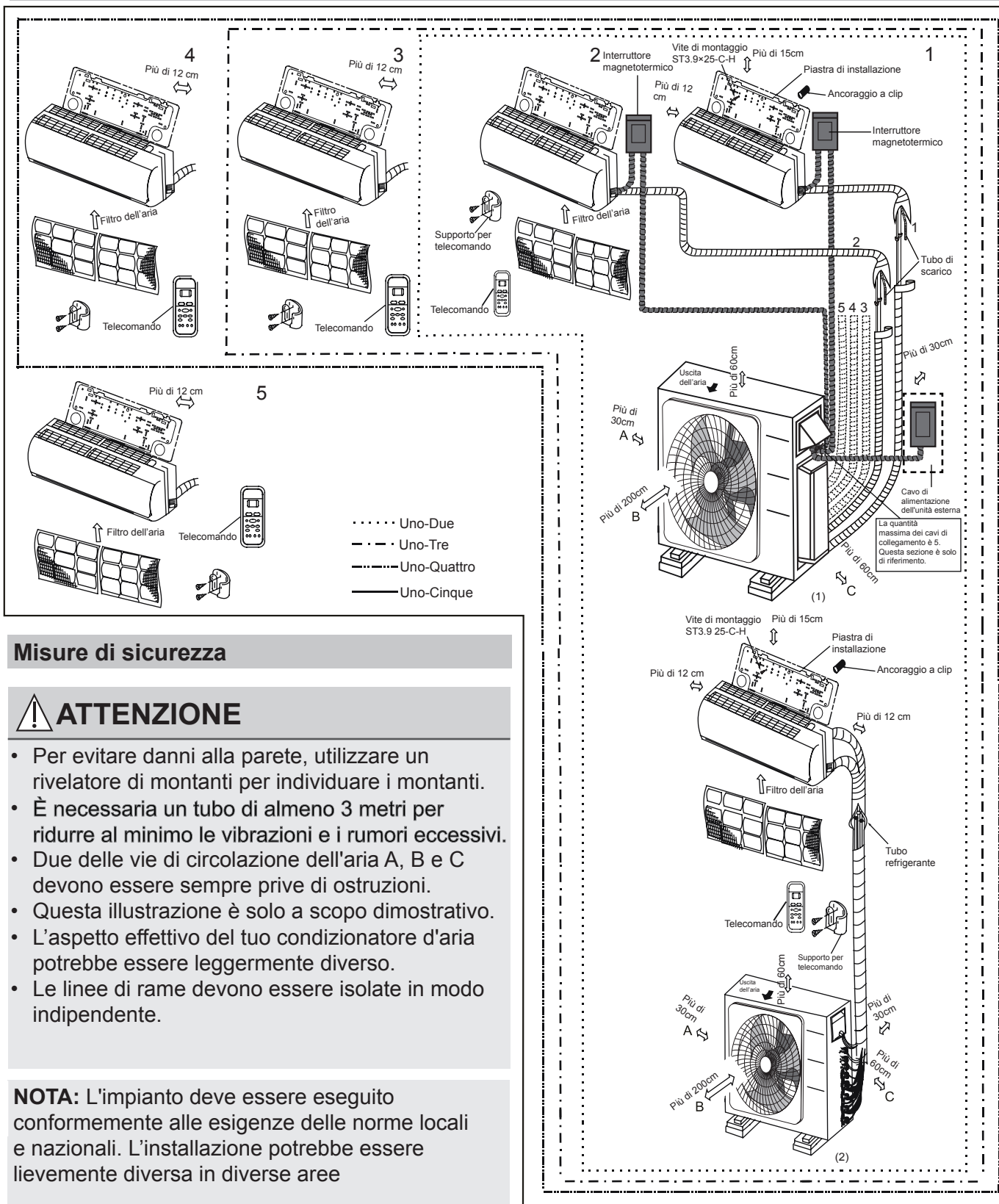
Riepilogo dell'installazione

ORDINE DI INSTALLAZIONE



Riepilogo dell'installazione

Schema di installazione



Misure di sicurezza

⚠ ATTENZIONE

- Per evitare danni alla parete, utilizzare un rivelatore di montanti per individuare i montanti.
- È necessaria un tubo di almeno 3 metri per ridurre al minimo le vibrazioni e i rumori eccessivi.
- Due delle vie di circolazione dell'aria A, B e C devono essere sempre prive di ostruzioni.
- Questa illustrazione è solo a scopo dimostrativo.
- L'aspetto effettivo del tuo condizionatore d'aria potrebbe essere leggermente diverso.
- Le linee di rame devono essere isolate in modo indipendente.

NOTA: L'impianto deve essere eseguito conformemente alle esigenze delle norme locali e nazionali. L'installazione potrebbe essere lievemente diversa in diverse aree

Specifich

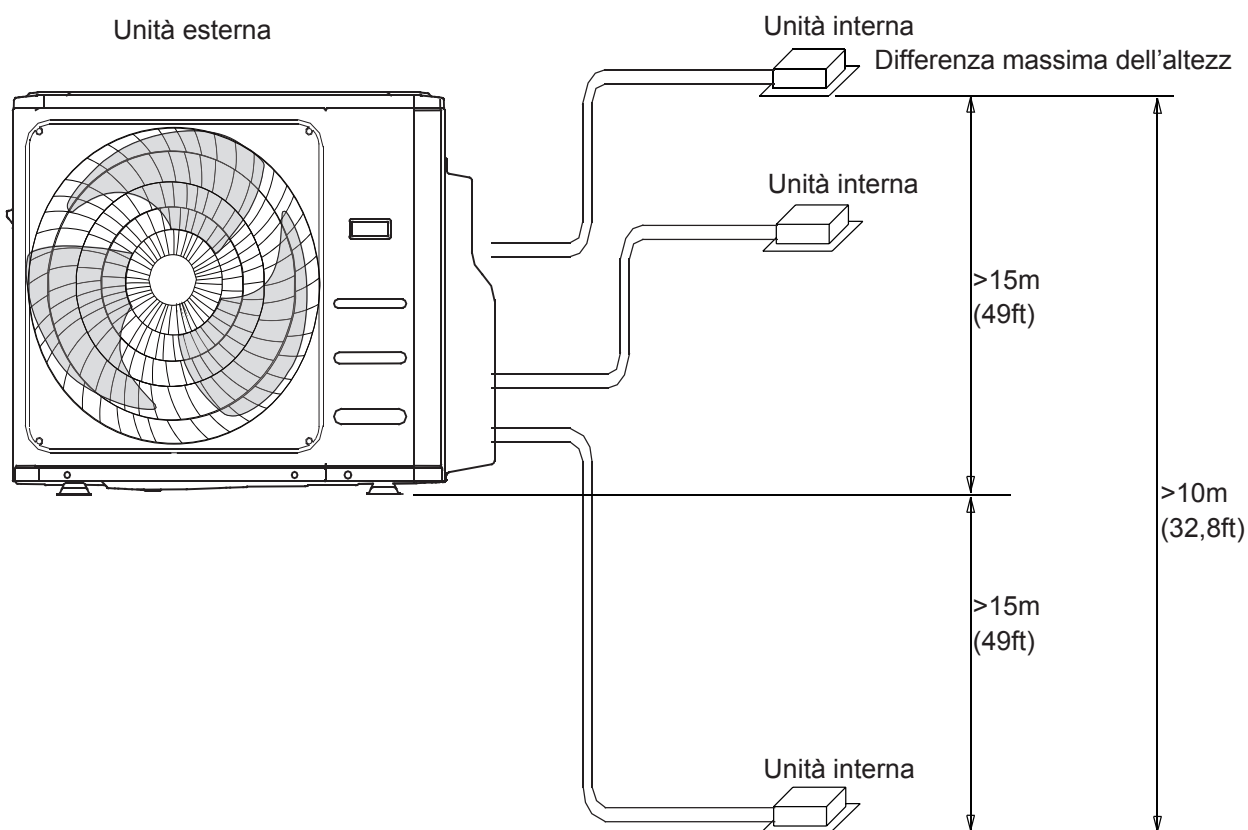
| | | |
|---|----------------------------------|--|
| Numero di unità che possono essere utilizzate insieme | Unità collegate | 1-5 unità |
| Frequenza di arresto/avvio del compressore | Tempo di arresto | 3 min o più |
| Tensione della fonte di alimentazione | Fluttuazione di tensione | Entro $\pm 10\%$ della tensione nominale |
| | Calo di tensione durante l'avvio | Entro $\pm 15\%$ della tensione nominale |
| | Squilibrio dell'intervallo | Entro $\pm 3\%$ della tensione nominale |

(unità: m/ft.)

| | 1 aziona 2 | 1 aziona 3 | 1 aziona 4 | 1 aziona 5 |
|--|------------|------------|------------|------------|
| Lunghezza massima per tutte le camere | 40/131 | 60/197 | 80/262 | 80/262 |
| Lunghezza massima per un'unità interna | 25/82 | 30/98 | 35/115 | 35/115 |
| Differenza massima dell'altezza tra unità interna ed esterna | 15/49 | 15/49 | 15/49 | 15/49 |
| Differenza massima dell'altezza tra le unità intern | 10/33 | 10/33 | 10/33 | 10/33 |

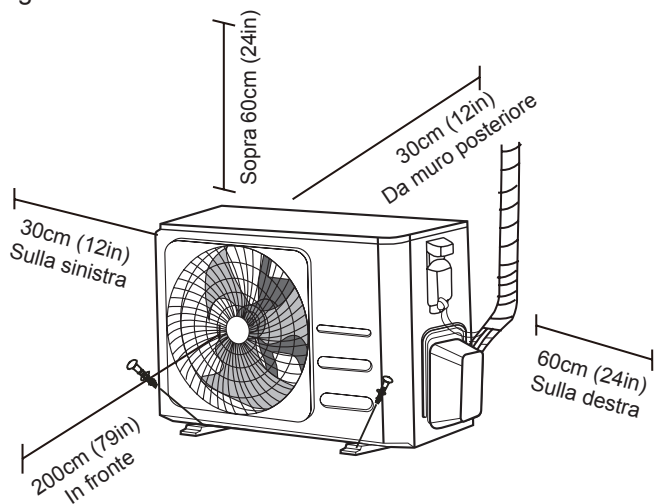
NOTA: Per le unità, adottare connettori rapidi, non si può collegare più di due tubi e la lunghezza massima per ciascun tubo è di 7,5 metri.

Quando si installano più unità interne con una singola unità esterna, assicurarsi che la lunghezza del tubo del refrigerante e l'altezza di caduta tra le unità interne ed l'unità esterna soddisfino i requisiti indicati nel seguente schema:



Installazione unità esterna

Installare l'unità seguendo i codici e le normative locali, ci possono essere leggermente differenze tra le diverse regioni.



Istruzioni per l'installazione – unità esterna

Fase 1: Scegliere la posizione dell'installazione

Prima di installare l'unità esterna, è necessario scegliere una posizione appropriata. Di seguito sono riportati gli standard che consentono di scegliere una posizione appropriata per l'unità.

Le posizioni di installazione appropriate soddisfano i seguenti standard:

- Soddisfare tutti i requisiti spaziali mostrati in Requisiti dello spazio di installazione di cui sopra.
- Buona circolazione dell'aria e ventilazione.
- Solido e stabile: la posizione può supportare l'unità e non vibra
- Il rumore dell'unità non deve disturbare altri.
- Solido e robusto: la posizione deve supportare l'unità e non vibrare
- Laddove siano previste nevicate, adottare misure appropriate per prevenire l'accumulo di ghiaccio e danni alle bobine.

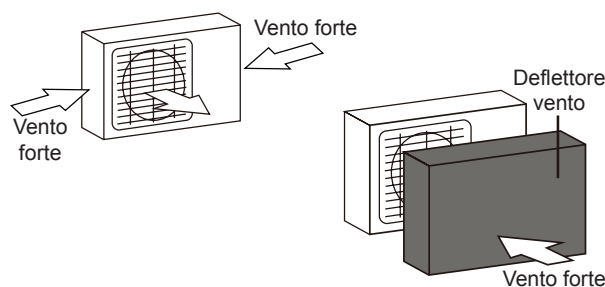
NON installare l'unità nelle seguenti posizioni:

- ⊘ Vicino a un ostacolo che bloccherà gli ingressi d'aria e gli sbocchi
- ⊘ Vicino a una strada pubblica, aree affollate, o dove il rumore dell'unità disturbare gli altri
- ⊘ Vicino ad animali o piante che saranno danneggiati dagli scarichi d'aria calda
- ⊘ Vicino a qualsiasi fonte di gas combustibile
- ⊘ In una posizione esposta a grandi quantità di polvere
- ⊘ In una posizione esposta a una quantità eccessiva di aria salata

CONSIDERAZIONI SPECIALI PER IL TEMPO ESTREMO

Se l'unità è esposta a forte vento:

Installare l'unità in modo che la ventola di uscita d'aria sia ad un angolo di 90 gradi verso la direzione del vento. Se necessario, costruire una barriera di fronte all'unità per proteggerla da venti estremamente forti. Vedere le figure qui sotto.



Se l'unità è spesso esposta a forti piogge o neve:

Costruisci un riparo sopra l'unità per proteggerlo dalla pioggia o dalla neve. Fare attenzione a non ostacolare il flusso d'aria intorno all'unità.

Se l'unità è spesso esposta all'aria salata (località marine):

Utilizzare un'unità esterna appositamente progettata per resistere alla corrosione.

Fase 2: Installare il giunto di scarico (solo unità pompa di calore)

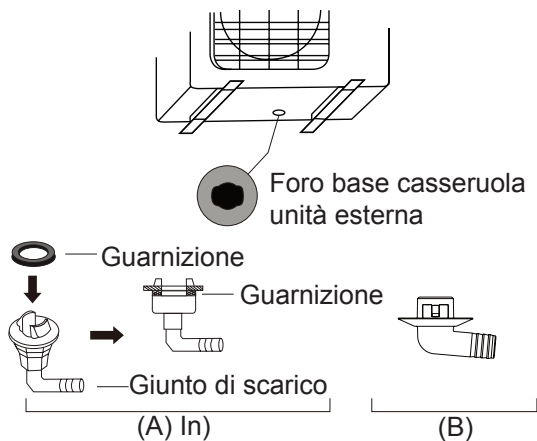
Prima di bullonare l'unità esterna in posizione, è necessario installare il giunto di scarico nella parte inferiore dell'unità. Si noti che ci sono due diversi tipi di giunti di scarico a seconda del tipo di unità esterna.

Se il giunto di scarico viene fornito con una guarnizione in gomma (vedi Fig. A), effettuare le seguenti operazioni:

1. Montare il sigillo di gomma all'estremità del giunto di scarico che si collegherà all'unità esterna.
2. Inserire il giunto di scarico nel foro nella cassetta di base dell'unità.
3. Ruotare il giunto di scarico di 90 gradi fino a quando non fa clic nel punto di fronte alla parte anteriore dell'unità.
4. Collegare un'estensione del tubo di scarico (non incluso) al giunto di scarico per reindirizzare l'acqua dall'unità durante la modalità di riscaldamento.

Se il giunto di scarico non viene fornito con una guarnizione in gomma (vedi Fig. B), effettuare le seguenti operazioni:

1. Inserire il giunto di scarico nel foro nella cassetta di base dell'unità. Il giunto di scarico farà clic al punto.
2. Collegare un'estensione del tubo di scarico (non incluso) al giunto di scarico per reindirizzare l'acqua dall'unità durante la modalità di riscaldamento.



! IN CLIMI FREDDI

Nei climi freddi, assicurarsi che il tubo di scarico sia il più verticale possibile per garantire un rapido drenaggio dell'acqua. Se l'acqua si scarica troppo lentamente, può congelare nel tubo e inondare l'unità.

Fase 3: Ancoraggio unità esterna

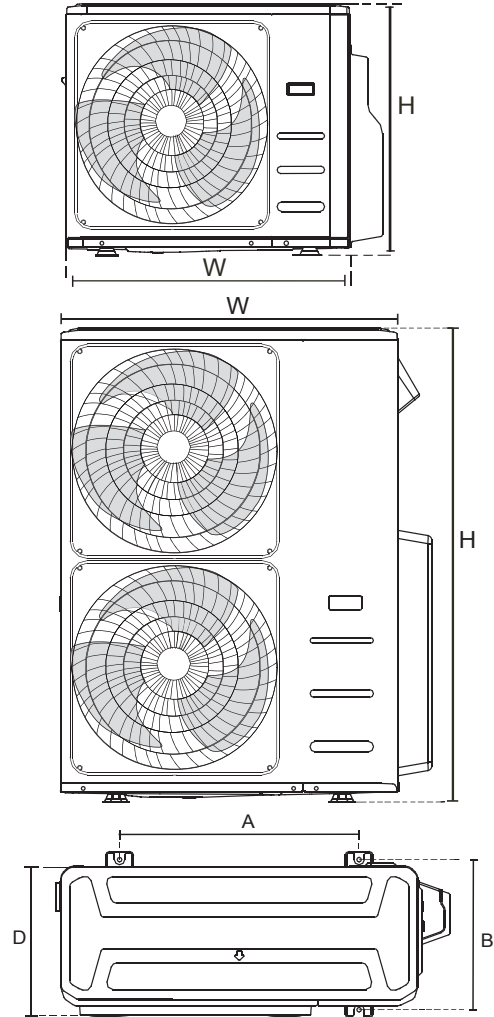
L'unità esterna può essere ancorata al suolo o a una staffa montata a parete con bullone (M10). Preparare la base di installazione dell'unità in base alle dimensioni riportate di seguito.

DIMENSIONI DI MONTAGGIO UNITÀ

Di seguito è riportato un elenco di diverse dimensioni di unità esterne e la distanza tra i piedi di montaggio. Preparare la base di installazione dell'unità in base alle dimensioni riportate di seguito.

Tipi e specifiche delle unità esterne

Unità esterna tipologia split



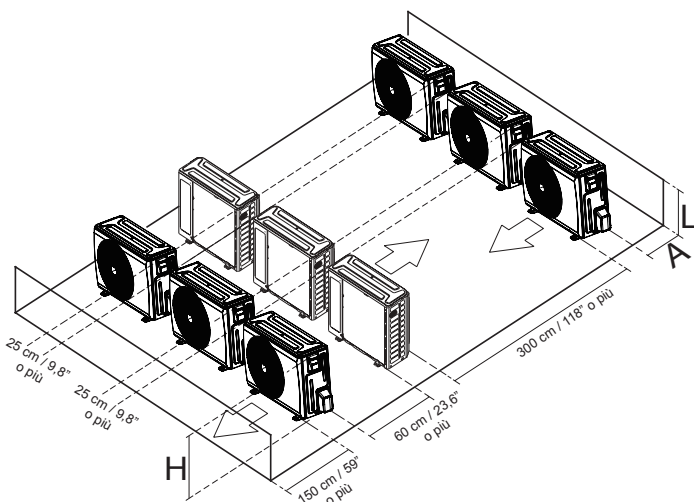
(unità: mm/inch)

| Dimensioni dell'unità esterna W x H x D | Dimensioni di montaggio | |
|--|-------------------------|-------------|
| | Distanza A | Distanza B |
| 760x590x285 (29,9x23,2x11,2) | 530 (20,85) | 290 (11,4) |
| 810x558x310 (31,9x22x12,2) | 549 (21,6) | 325 (12,8) |
| 845x700x320 (33,27x27,5x12,6) | 560 (22) | 335 (13,2) |
| 900x860x315 (35,4x33,85x12,4) | 590 (23,2) | 333 (13,1) |
| 945x810x395 (37,2x31,9x15,55) | 640 (25,2) | 405 (15,95) |
| 990x965x345 (38,98x38x13,58) | 624 (24,58) | 366 (14,4) |
| 938x1369x392 (36,93x53,9x15,43) | 634 (24,96) | 404 (15,9) |
| 900x1170x350 (35,4x46x13,8) | 590 (23,2) | 378 (14,88) |
| 800x554x333 (31,5x21,8x13,1) | 514 (20,24) | 340 (13,39) |
| 845x702x363 (33,27x27,6x14,3) | 540 (21,26) | 350 (13,8) |
| 946x810x420 (37,2x31,9x16,53) | 673 (26,5) | 403 (15,87) |
| 946x810x410 (37,2x31,9x16,14) | 673 (26,5) | 403 (15,87) |
| 952x1333x410 (37,5x52,5x16,14) | 634 (24,96) | 404 (15,9) |
| 952x1333x415 (37,5x52,5x16,14) | 634 (24,96) | 404 (15,9) |
| 890 x 673 x 342 (35,0"x26,5"x13,5") | 663 (26,1) | 354 (13,9) |

Righe di installazione della serie

Le relazioni tra H, A e L sono le seguenti.

| | L | A |
|-------|---------------------------|---------------------|
| L ≤ H | L ≤ 1/2H | 25 cm / 9,8" o più |
| | 1/2H < L ≤ H | 30 cm / 11,8" o più |
| L > H | Non può essere installato | |



Indicazione sulla perforazione nella parete

È necessario praticare un foro nella parete per le tubazioni del refrigerante e il cavo di segnale, che collegheranno le unità interne ed esterne.

1. Determinare la posizione del foro del muro in base alla posizione dell'unità esterna.
2. Usare un trapano da 65 mm (2,5") per praticare un foro nella parete.

NOTA: Quando fora la parete, assicurarsi di evitare fili, impianti idraulici e altri componenti sensibili.

3. Posizionare il paramano nel foro. Questo protegge i bordi del foro e aiuterà a sigillare quando si finisce il processo di installazione.

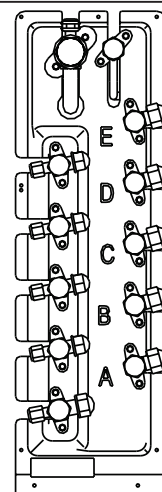
Quando si seleziona un'unità interna 24K

L'unità interna 24K può essere collegata solo con un sistema A. Se ci sono due unità interne 24K, possono essere collegate con sistemi A e B.

Dimensione del tubo connettivo di un sistema A e B

(unità di misura: pollici)

| Capacità dell'unità interna (Btu/h) | Liquido | Gas |
|-------------------------------------|---------|-----|
| 7K/9K/12K | 1/4 | 3/8 |
| 12K/18K | 1/4 | 1/2 |
| 24K | 3/8 | 5/8 |



Installazione unità
esterna

Connessione tubazione refrigerante

NOTA: Per i modelli a collegamento rapido, fare riferimento al manuale interno della macchina per il metodo di installazione del tubo di collegamento. Il manuale esterno della macchina non ripete le istruzioni.

Quando si collegano le tubazioni refrigeranti, **non** lasciare che sostanze o gas diversi dal refrigerante specificato entrino nell'unità. La presenza di altri gas o sostanze riduce la capacità dell'unità e può causare una pressione anormalmente elevata nel ciclo di refrigerazione. Ciò può causare esplosioni e lesioni.

Istruzioni di collegamento – Tubazioni refrigeranti



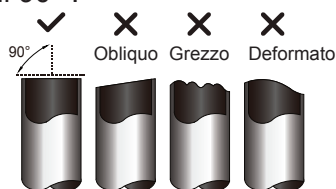
ATTENZIONE

- La tubazione ramificata deve essere installata orizzontalmente. Un angolo superiore a 10 gradi può causare malfunzionamenti.
- **NON** installare il tubo di collegamento fino a quando non sono state installate sia le unità interne che esterne.
- Isolare sia il gas che le tubazioni liquide per evitare perdite d'acqua.

Fase 1: Taglio tubi

Quando si preparano i tubi refrigeranti, fare attenzione a tagliarli e svasarli correttamente. Ciò garantirà un funzionamento efficiente e ridurrà a minimo la necessità di manutenzione futura.

1. Misurare la distanza tra le unità interne ed esterne.
2. Utilizzando una fresa per tubi, tagliare il tubo un po' più lungo della distanza misurata.
3. Assicurarsi che il tubo sia tagliato con un angolo perfetto di 90°.



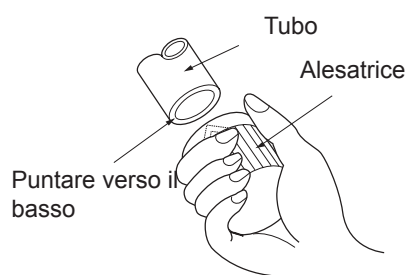
NON DEFORMARE IL TUBO DURANTE IL TAGLIO

Prestare particolare attenzione a non danneggiare, ammaccare o deformare il tubo durante il taglio. Ciò ridurrebbe drasticamente l'efficienza di riscaldamento dell'unità.

Fase 2: Rimozione bave.

Le tubazioni possono influenzare la tenuta d'aria del collegamento delle tubazioni refrigeranti. Devono essere completamente rimossi.

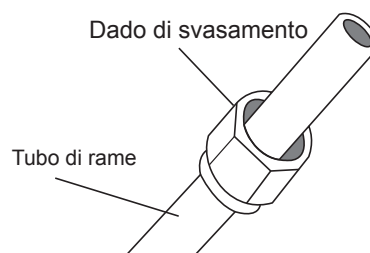
1. Tenere il tubo con un angolo verso il basso per evitare che le bave cadano nel tubo.
2. Usando un'alesatrice o un attrezzo di rimozione bave, rimuovere tutte le bave dalla sezione di taglio del tubo.



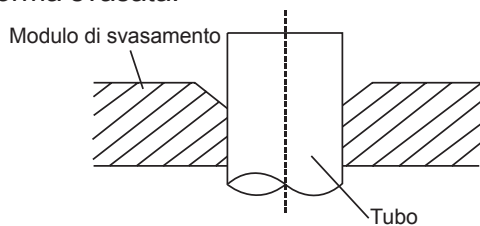
Fase 3: Estremità tubo di svasamento

Una corretto svasamento è essenziale per ottenere una guarnizione ermetica.

1. Dopo aver rimosso le bave dal tubo di taglio, sigillare le estremità con nastro in PVC per evitare che materiali estranei entrino nel tubo.
2. Guaina del tubo con materiale isolante.
3. Posizionare i dadi svasati su entrambe le estremità del tubo. Assicurarsi che siano rivolti nella giusta direzione, perché non è possibile riposizionarli dopo lo svasamento.



- Rimuovere il nastro PVC dalle estremità del tubo quando è pronto per eseguire il lavoro di svasamento.
- Forma svasata del morsetto all'estremità del tubo. L'estremità del tubo deve estendersi oltre la forma svasata.



- Posizionare il dispositivo di svasatura sulla forma.
- Ruotare la maniglia del dispositivo di svasatura in senso orario fino a quando il tubo non è completamente svasato. Svasatura del tubo in base alle dimensioni.

ESTENSIONE TUBAZIONE OLTRE LO SVASAMENTO

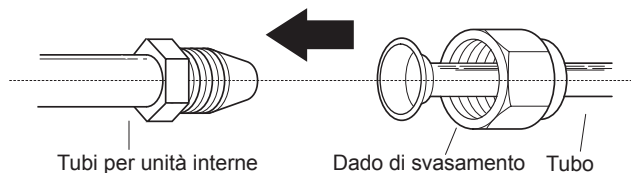
| Misuratore di tubazione | Coppia di serraggio | Dimensione svasatura (A) (Unità: mm/pollici) | | Forma di svasatura |
|-------------------------|-------------------------------|--|-----------|--------------------|
| | | Minimo | Massimo | |
| Ø 6,4 | 18-20 N.m (183-204 kgf.cm) | 8,4/0,33 | 8,7/0,34 | |
| Ø 9,5 | 25-26 N.m (255-265 kgf.cm) | 13,2/0,52 | 13,5/0,53 | |
| Ø 12,7 | 35-36 N.m (357-367 kgf.cm) | 16,2/0,64 | 16,5/0,65 | |
| Ø 15,9 | 45-47 N.m (459-480 kgf.cm) | 19,2/0,76 | 19,7/0,78 | |
| Ø 19,1 | 65-67 N.m (663-683 kgf.cm) | 23,2/0,91 | 23,7/0,93 | |
| Ø 22 | 75-85 N.m (765-867 kgf.cm) | 26,4/1,04 | 26,9/1,06 | |

- Rimuovere l'utensile di svasatura e la forma di svasatura, quindi ispezionare l'estremità del tubo per le crepe e persino svasature.

Fase 4: Collegare le tubazioni

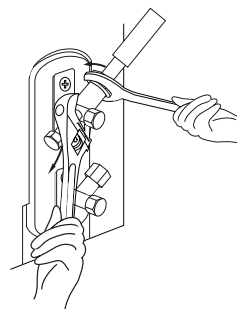
Collegare prima i tubi di rame all'unità interna, quindi collegarlo all'unità esterna. Si dovrebbe prima collegare il tubo di bassa pressione, quindi il tubo ad alta pressione.

- Quando si collegano i dadi di svasamento, applicare un sottile strato di olio di refrigerazione alle estremità svasate dei tubi.
- Allineare il centro delle due tubazioni che andranno a collegarsi.



- Stringere il dado di svasamento il più strettamente possibile a mano.
- Utilizzando una chiave, stringere il dado sul tubo dell'unità.
- Dopo avere afferrato saldamente il dado, utilizzare una chiave per stringere il dado di svasamento in base ai valori di coppia nella tabella di sopra.

NOTA: Utilizzare sia una chiave di fissaggio che una chiave inglese per collegare o scollegare i tubi da/verso l'unità.



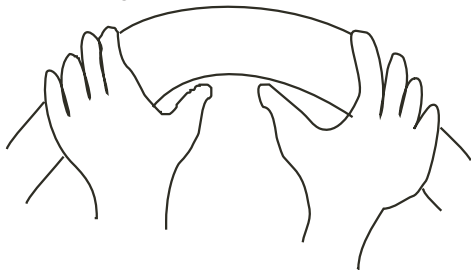
ATTENZIONE

- Assicurarsi di avvolgere l'isolamento intorno alle tubazioni. Il contatto diretto con le tubazioni nude può provocare ustioni o assideramenti.
- Assicurarsi che il tubo sia collegato correttamente. Il restringimento può danneggiare la bocca della campana e il serraggio può portare a perdite.

NOTA SUL RAGGIO DI PIEGATURA MINIMO

Piegare con attenzione il tubo al centro secondo il diagramma sottostante. **NON** piegare il tubo più di 90 gradi o più di 3 volte.

Piegare il tubo con il pollice



min-radius 10cm (3,9")

6. Dopo aver collegato i tubi di rame all'unità interna, avvolgere il cavo di alimentazione, il cavo di segnale e le tubazioni insieme al nastro di rilegatura.

NOTA NON intrecciare cavi di segnale con altri fili. Durante l'aggregazione di questi elementi, non intrecciare o accavallare il cavo del segnale con altri cablaggi.

7. Infilare questa tubazione attraverso il muro e collegarla all'unità esterna.
8. Isolare tutte le tubazioni, comprese le valvole dell'unità esterna.
9. Aprire le valvole di arresto dell'unità esterna per avviare il flusso del refrigerante tra l'unità interna ed esterna.



ATTENZIONE

Verificare che non vi sia alcuna perdita di refrigerante dopo aver completato i lavori di installazione. Se c'è una perdita di refrigerante, ventilare immediatamente l'area ed evacuare il sistema (fare riferimento alla sezione Evacuazione dell'aria di questo manuale).

Cablaggio

! PRIMA DI ESEGUIRE QUALSIASI LAVORO ELETTRICO, LEGGERE QUESTE NORMATIVE

1. Tutti i cablaggi devono essere conformi ai codici elettrici locali e nazionali, alle normative, e devono essere installati da un elettricista autorizzato.
2. Tutti i collegamenti elettrici devono essere effettuati secondo il Diagramma di Connessione Elettrica situato sui pannelli delle unità interne ed esterne.
3. Se c'è un grave problema di sicurezza con l'alimentazione, interrompere immediatamente il lavoro. Spiegare le motivazioni al cliente e rifiutare di installare l'unità fino a quando il problema di sicurezza non viene risolto correttamente.
4. La tensione di potenza deve essere compresa nel 90-110% della tensione nominale. L'alimentazione elettrica insufficiente pu causare malfunzionamenti, scosse elettriche o incendio.
5. Se si collega l'alimentazione al cablaggio rosso, è necessario installare un dispositivo di protezione dalla sovralimentazione e un interruttore principale.
6. Se si collega l'alimentazione al cablaggio rosso, un interruttore o un interruttore che scollega tutti i poli e ha una separazione di contatto di almeno 1/8in (3 mm) deve essere incorporato nel cablaggio rosso. Un tecnico qualificato deve utilizzare un interruttore o un interruttore che scollega tutti i poli approvato.
7. Collegare l'unità solo a una singola presa di circuito di diramazione. Non collegare un altro apparecchio a tale presa.
8. Assicurarsi di porre adeguatamente a terra il condizionatore.
9. Ogni filo deve essere collegato solidamente. Il cablaggio allentato può causare il surriscaldamento del terminale, con conseguente malfunzionamento del prodotto e possibili incendi.
10. Non lasciare che i fili si tocchino o si adagino contro i tubi refrigeranti, il compressore o le parti in movimento all'interno dell'unità.
11. Se l'unità dispone di un riscaldatore elettrico ausiliario, deve essere installata ad almeno 1 metro (40 pollici) di distanza da qualsiasi materiale combustibile.
12. Per evitare la scossa elettrica, non toccare mai i componenti elettrici subito dopo l'alimentazione elettrica è stata collegata. Dopo essere collegata all'alimentazione, attendere sempre 10 minuti o più prima di toccare i componenti elettrici.

13. Assicurarsi di non accavallare il cablaggio elettrico con il cablaggio del segnale. Ciò può causare distorsioni e interferenze.
14. L'unità deve essere collegata alla presa principale. Normalmente, l'alimentatore deve avere un'impedenza di 32 ohms.
15. Nessun'altra apparecchiatura deve essere collegata allo stesso circuito di alimentazione.
16. Collegare i fili esterni prima di collegare i fil interni.



AVVERTENZE:

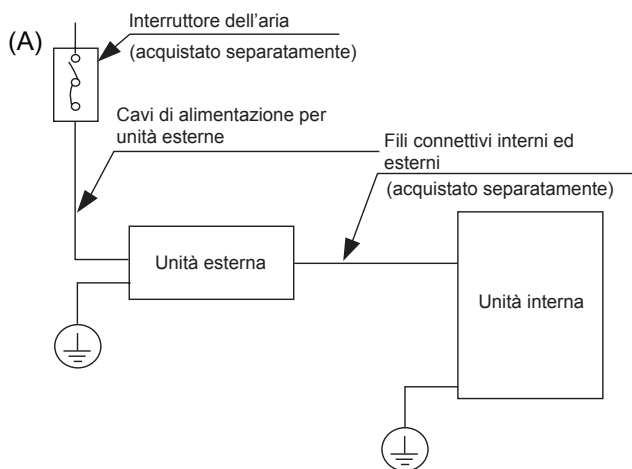
PRIMA DI ESEGUIRE QUALSIASI LAVORO ELETTRICO O CABLAGGIO, SPEGNERE L'ALIMENTAZIONE PRINCIPALE.

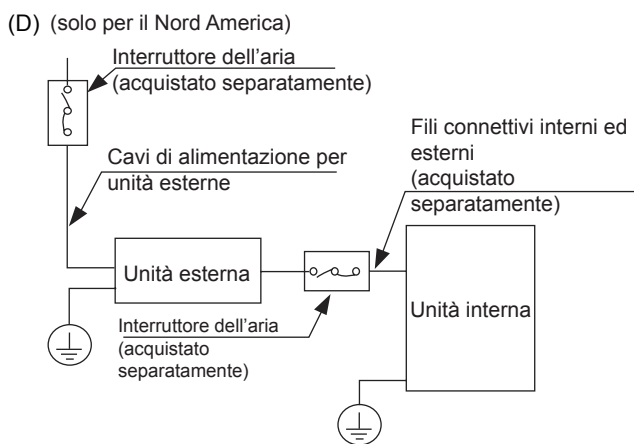
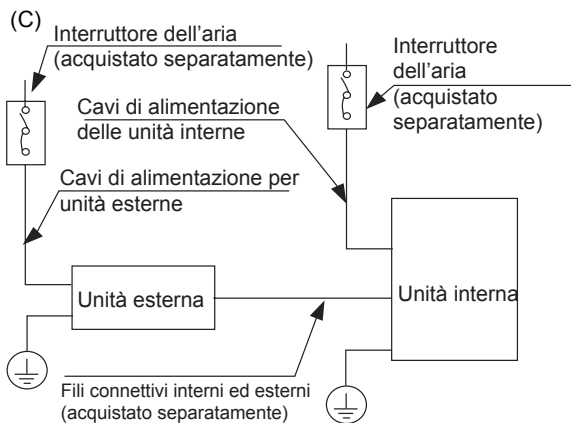
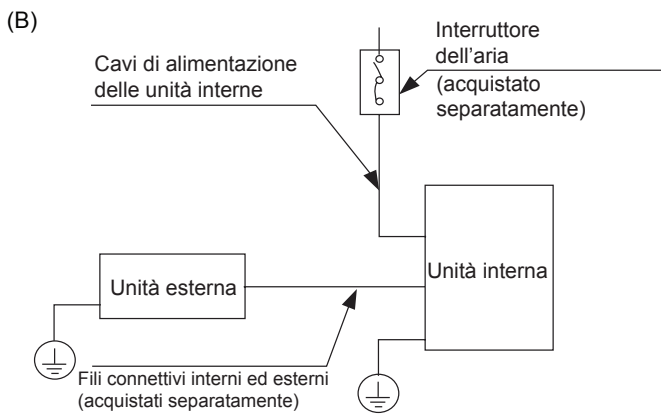
NOTA SULL'INTERRUTTORE DELL'ARIA

Quando la corrente massima del condizionatore d'aria è superiore a 16A, deve essere utilizzato un interruttore d'aria o un interruttore di protezione da perdite con dispositivo di protezione (acquistato separatamente).

Quando la corrente massima del condizionatore d'aria è inferiore a 16A, il cavo di alimentazione del condizionatore d'aria deve essere dotato di spina (acquistato separatamente).

Il mercato nordamericano è cablato secondo i requisiti NEC e CEC.





NOTA: I grafici sono solo a scopo di spiegazione. L'apparecchio potrebbe essere lievemente diverso. La forma effettiva prevarrà

Cablaggio per unità esterne



AVVERTENZE

Prima di eseguire qualsiasi lavoro elettrico o cablaggio, spegnere l'alimentazione principale.

1. Preparare il cavo per il collegamento
 - a. Bisogna prima scegliere la giusta dimensione del cavo. Assicurarsi di utilizzare cavi H07RN-F.

NOTA: In Nord America, scegliere il tipo di cavo in base ai codici elettrici locali e alle normative.

Area trasversale minima dei cavi di alimentazione e segnale (per riferimento)

| Corrente nominale dell'apparecchio (A) | Area trasversale nominale (mm ²) |
|--|--|
| > 3 e ≤ 6 | 0,75 |
| > 6 e ≤ 10 | 1 |
| > 10 e ≤ 16 | 1,5 |
| > 16 e ≤ 25 | 2,5 |
| > 25 e ≤ 32 | 4 |
| > 32 e ≤ 40 | 6 |

SCEGLIERE LA DIMENSIONE DEL CAVO GIUSTA

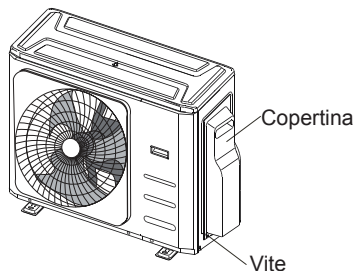
La dimensione del cavo di alimentazione, del cavo di segnale, del fusibile e dell'interruttore necessari è determinata dalla corrente massima dell'unità. La corrente massima è indicata sulla targhetta situata sul pannello laterale dell'unità. Fare riferimento a questa targhetta per scegliere il cavo, il fusibile o l'interruttore.

NOTA: In Nord America, si prega di scegliere la giusta dimensione del cavo in base alla capacità minima del circuito indicata sulla targhetta dell'unità.

- b. Utilizzando uno spelafili, tagliare la gomma da entrambe le estremità del cavo di segnale per rivelare circa 15 cm (5,9") di filo
- c. Pelare l'isolante dalle estremità.
- d. Usando un arricciascavi, arricciare a U le estremità.

NOTA: Quando si collegano i fili, seguire rigorosamente il diagramma di cablaggio trovato all'interno del coperchio della scatola elettrica.

2. Rimuovere il coperchio elettrico dell'unità esterna. Se non c'è coperchio sull'unità esterna, prendere i bulloni dalla scheda di manutenzione e rimuovere la scheda di protezione.



3. Collegare le alette a U ai terminali. Abbinare i colori / etichette del filo con le etichette sulla morsettiera e avvitare l'aletta a U di ciascun filo al terminale corrispondente
4. Bloccare il cavo con un morsetto designato.
5. Isolare i fili inutilizzati con nastro elettrico. Tenerli lontani da eventuali parti elettriche o metalliche.
6. Reinstallare il coperchio della scatola di controllo elettrico.

Dichiarazione di conformità

"L'apparecchiatura Quadri Split è conforme alla norma IEC 61000-3-12, a condizione che la potenza del cerchio corto Ssc sia maggiore o uguale a 4787737.5 nel punto di interfaccia tra l'alimentazione elettrica dell'utente e il sistema pubblico. È responsabilità dell'installatore o dell'utilizzatore dell'apparecchiatura assicurarsi, consultando se necessario il gestore della rete di distribuzione, che l'apparecchiatura sia collegata solo ad un'alimentazione elettrica con una potenza di cortocircuito Ssc maggiore o uguale a 4787737,5.

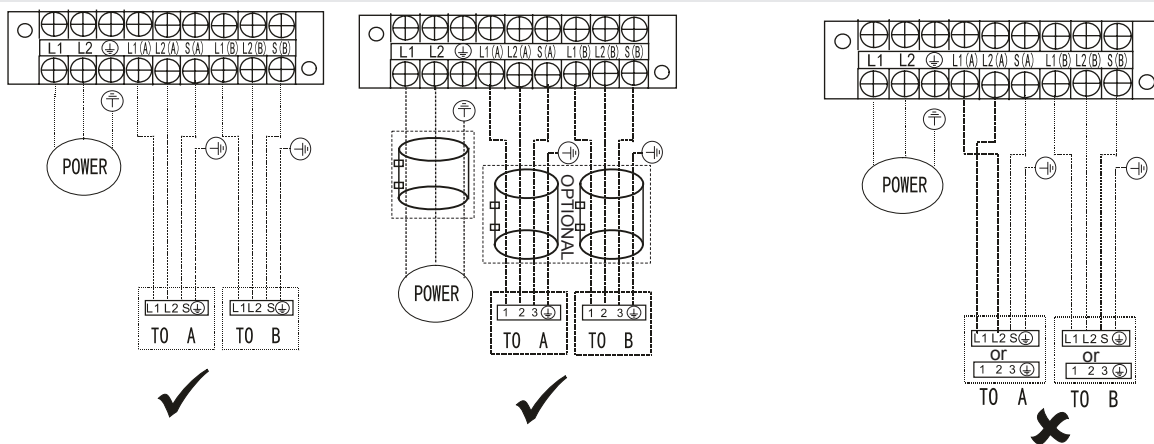
"L'apparecchiatura Penta Split è conforme alla norma IEC 61000-3-12, a condizione che la potenza del cerchio corto Ssc sia maggiore o uguale a 3190042.5 nel punto di interfaccia tra l'alimentazione elettrica dell'utente e il sistema pubblico. È responsabilità dell'installatore o dell'utilizzatore dell'apparecchiatura assicurarsi, consultando se necessario il gestore della rete di distribuzione, che l'apparecchiatura sia collegata solo ad un'alimentazione elettrica con una potenza di cortocircuito Ssc maggiore o uguale a 3190042,5.

Figura di cablaggio



ATTENZIONE

Collegare i cavi connettivi ai terminali secondo quanto indicato, con i loro numeri corrispondenti sulla morsettiera delle unità interne ed esterne. Ad esempio, il terminale L1(A) dell'unità esterna deve collegarsi con il terminale L1/1 dell'unità interna. L'unità esterna può corrispondere a diversi tipi di unità interna, i numeri sulla morsettiera dell'unità interna possono essere leggermente diversi. Si prega di prestare particolare attenzione durante il collegamento del filo

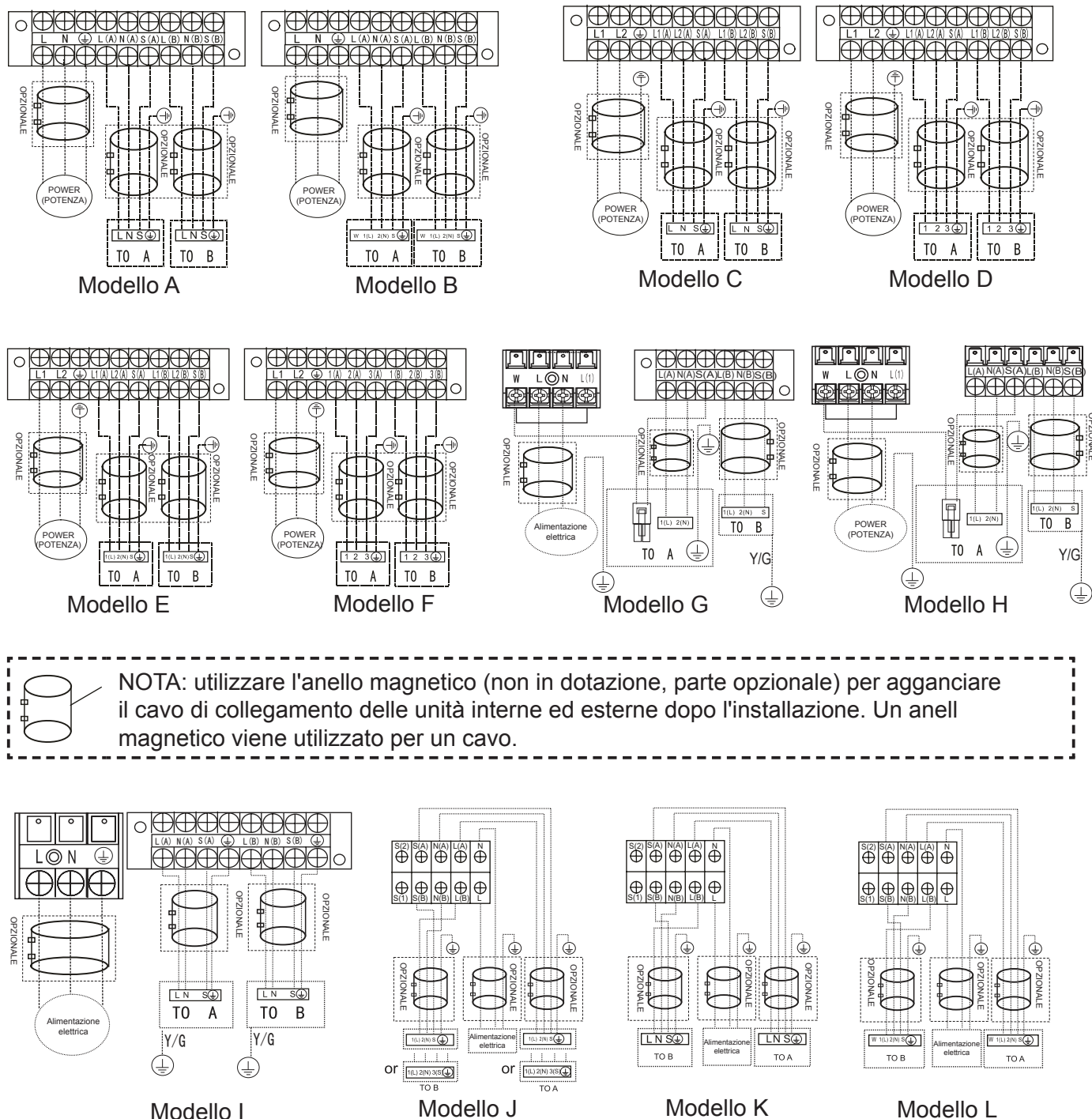


NOTA: Per i modelli con connettore rapido, fare riferimento a “Manuale per l'Utente & Manuale di Installazione” fornito con l'unità interna

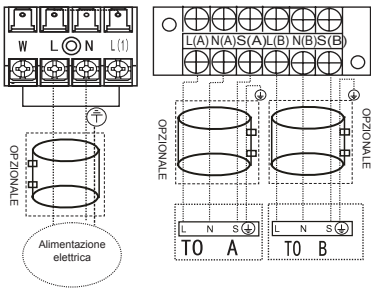
NOTA: Fare riferimento alle seguenti figure se gli utenti finali desiderano eseguire da soli il cablaggi. Far passare il cavo di alimentazione principale attraverso l'uscita di linea inferiore del morsetto del cavo.

--- Questo simbolo indica il cablaggio in loco

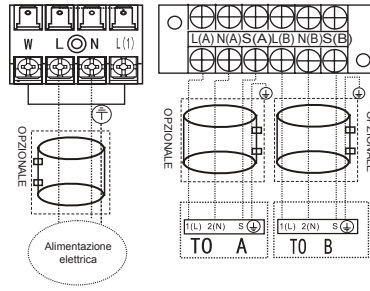
Modelli di Uno-due:



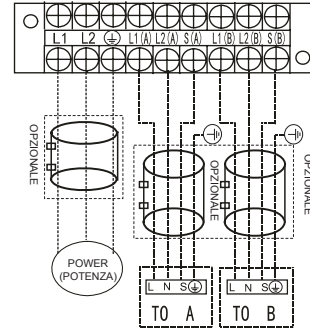
NOTA: utilizzare l'anello magnetico (non in dotazione, parte opzionale) per agganciare il cavo di collegamento delle unità interne ed esterne dopo l'installazione. Un anello magnetico viene utilizzato per un cavo.



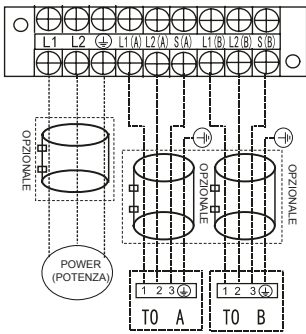
Modello M



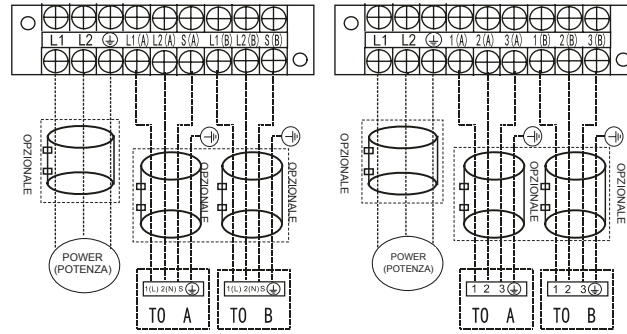
Modello N



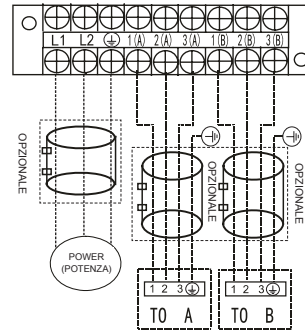
Modello O



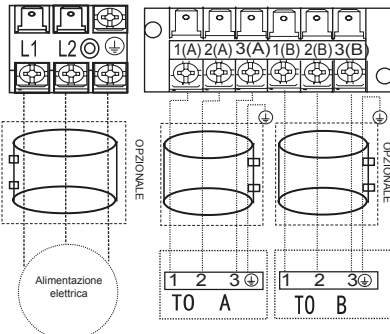
Modello P



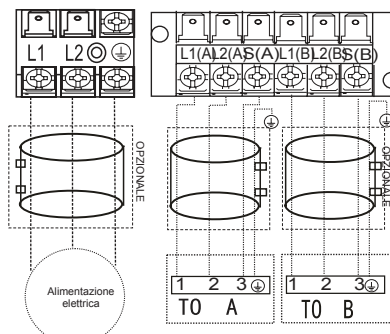
Modello N



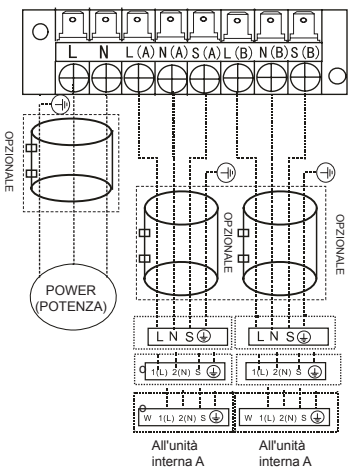
Modello O



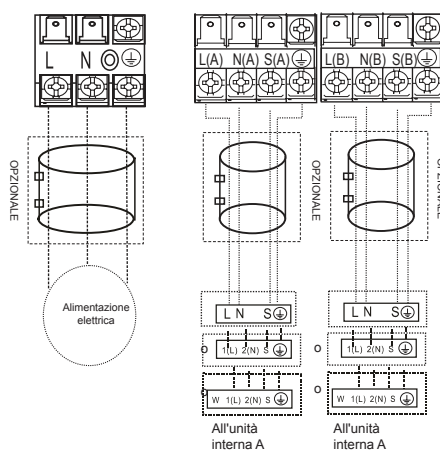
Modello S



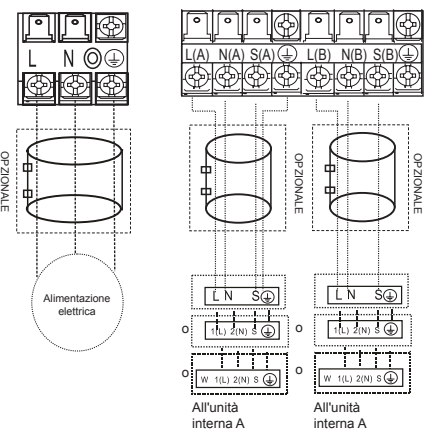
Modello T



Modello U

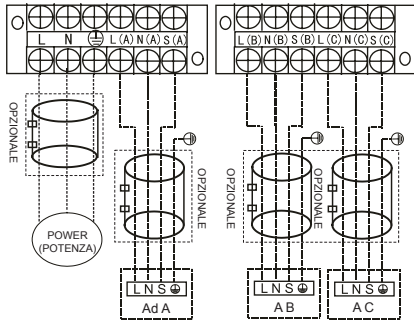


Modello V

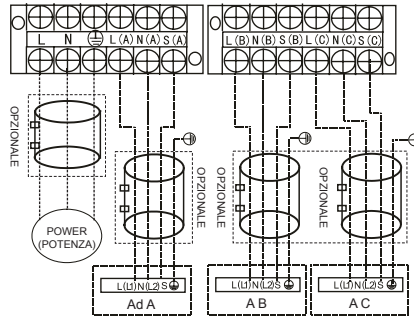


Modello W

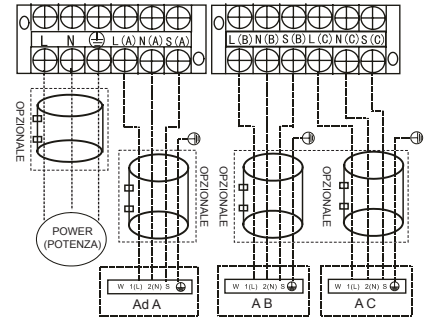
Modelli Uno-tre:



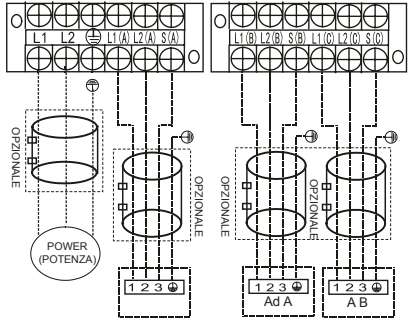
Modello A



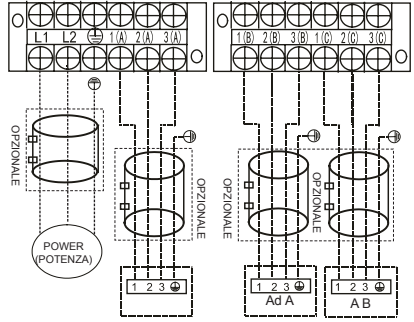
Modello B



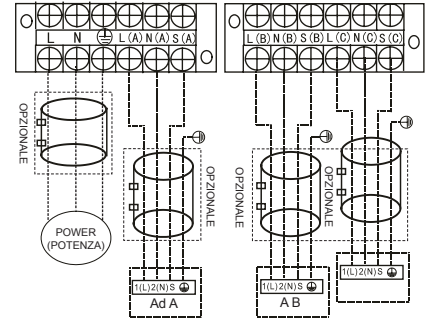
Modello C



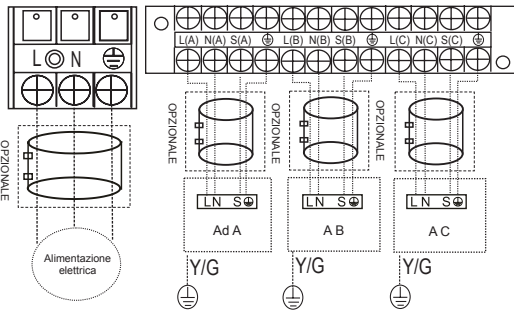
Modello D



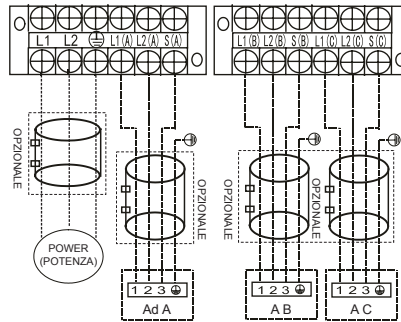
Modello E



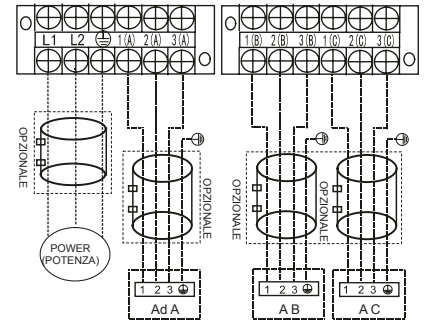
Modello F



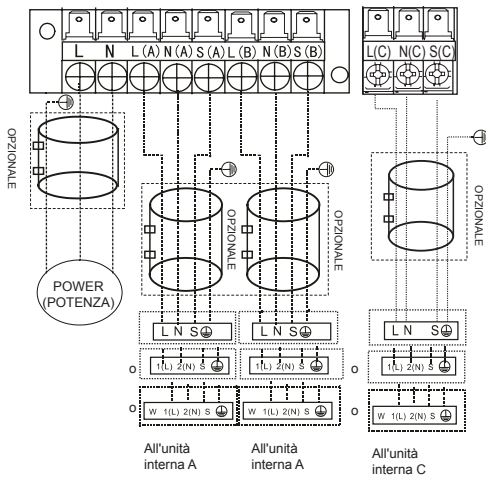
Modello G



Modello H

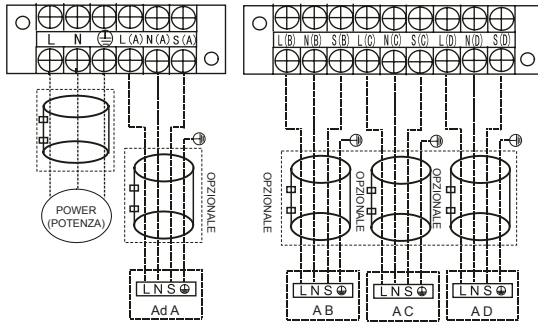


Modello I

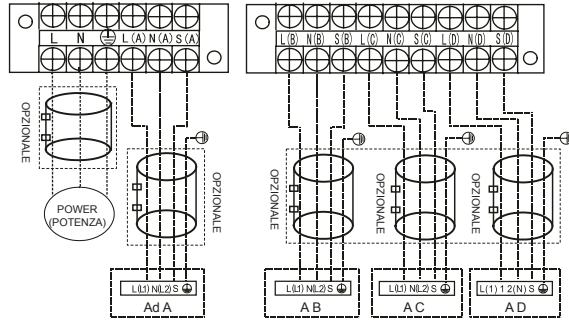


Modello J

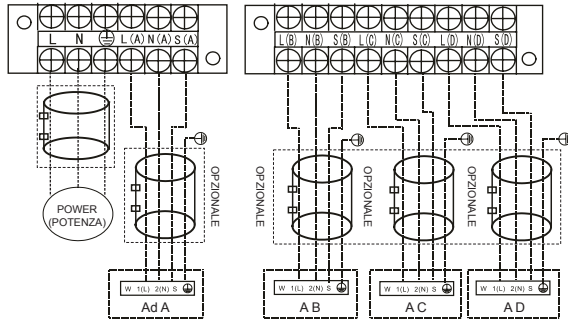
Modelli Uno-quattro:



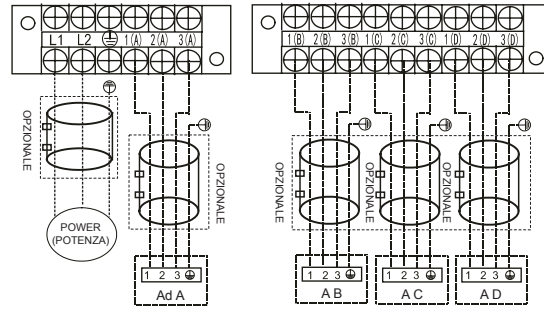
Modello A



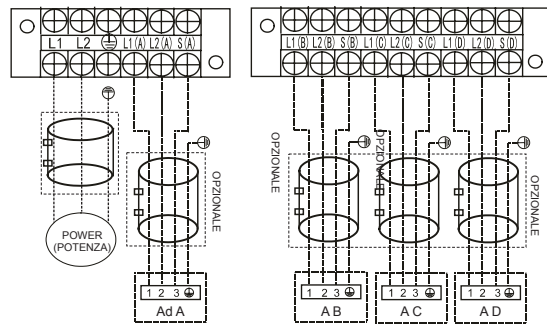
Modello B



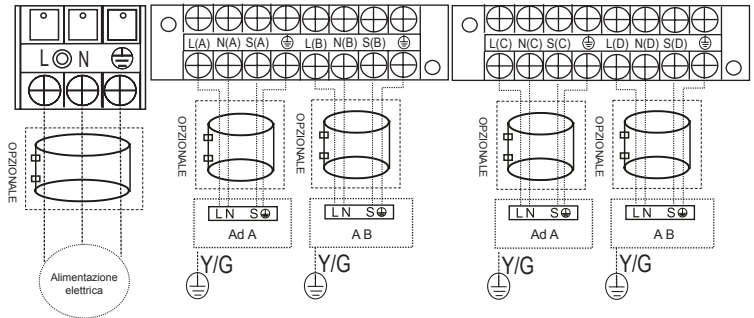
Modello C



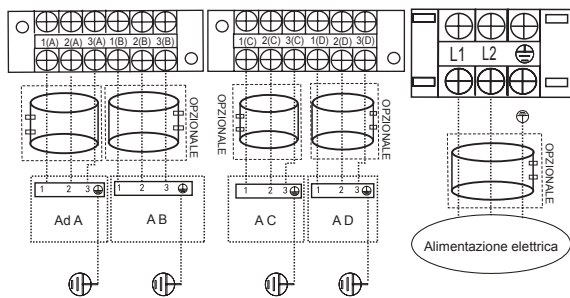
Modello D



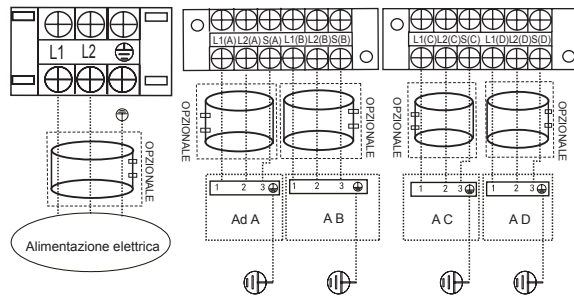
Modello E



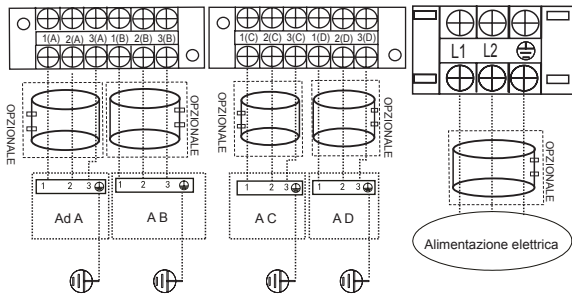
Modello F



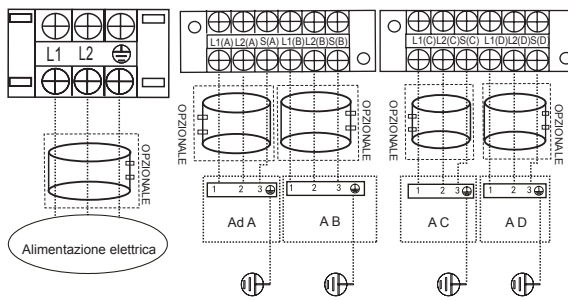
Modello G



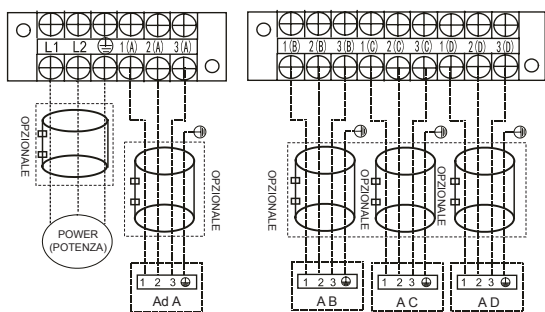
Modello H



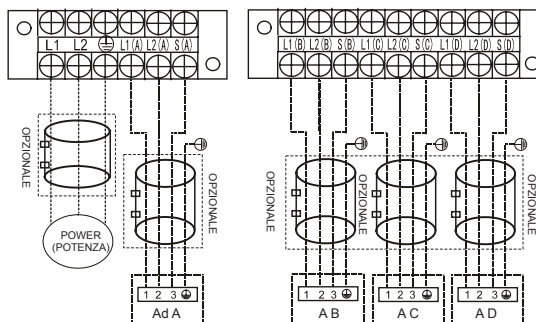
Modello I



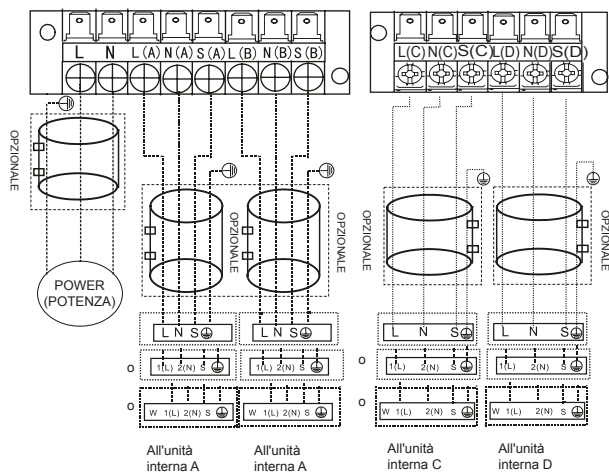
Modello J



Modello K

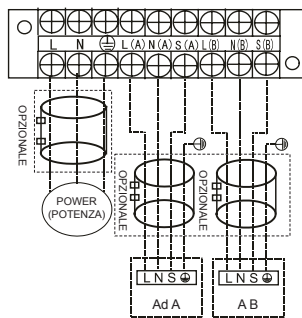


Modello L

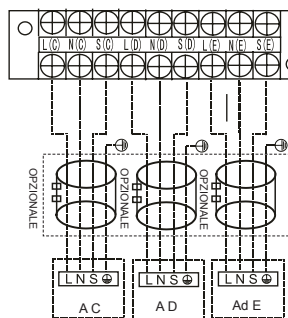


Modello M

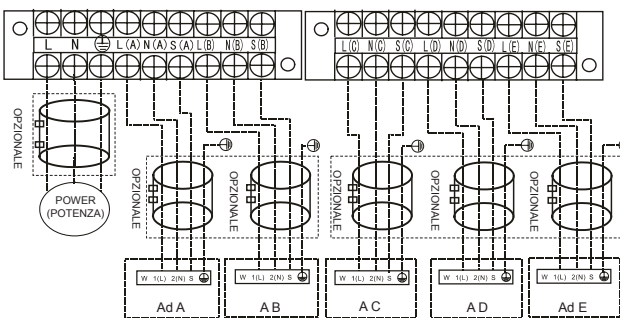
Modelli Uno-cinque:



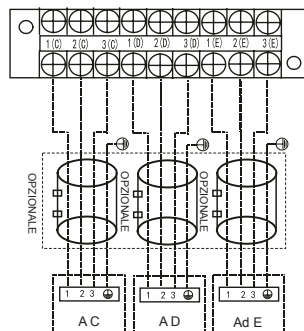
Modello A



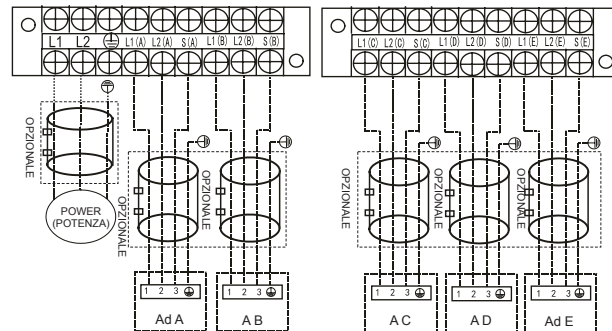
Modello B



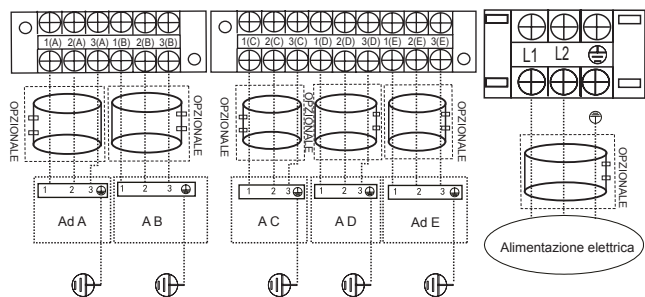
Modello C



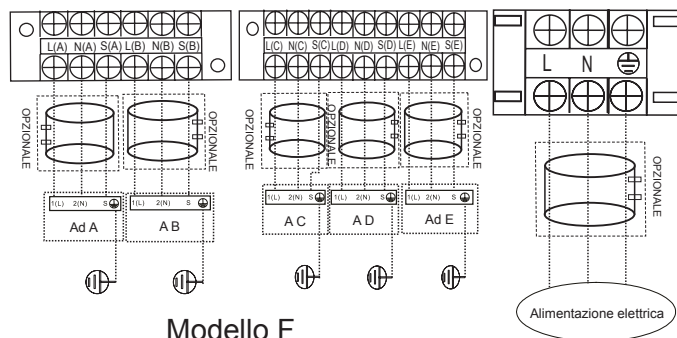
Modello D



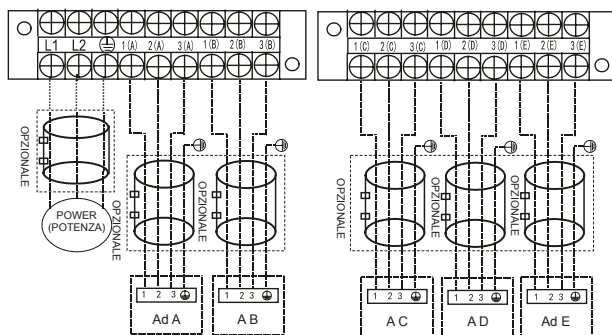
Modello E



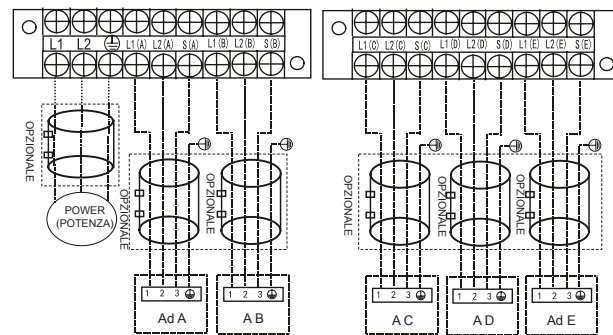
Modello F

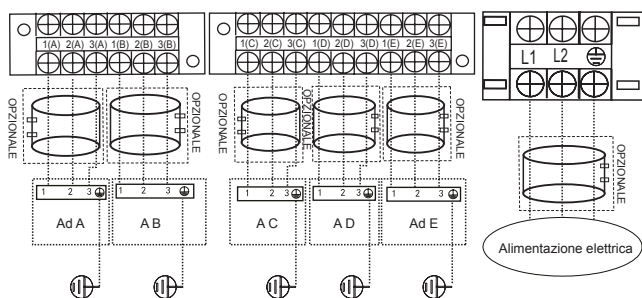


Modello G

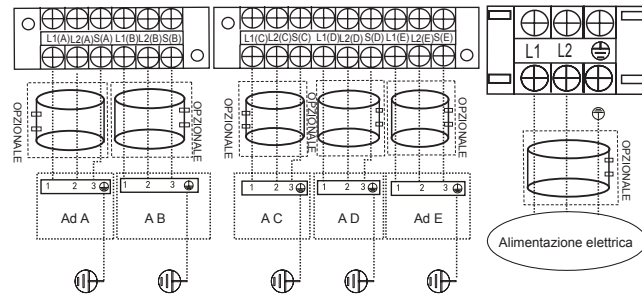


Modello H

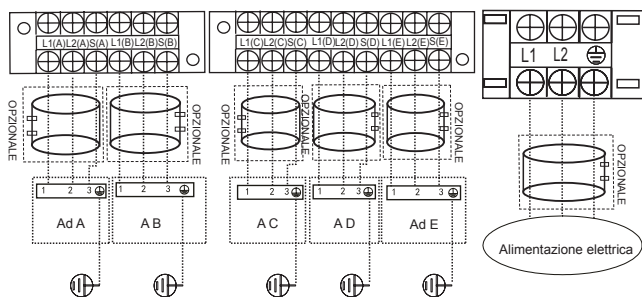




Modello I



Modello J



Modello K



ATTENZIONE

Dopo la conferma delle condizioni di cui sopra, seguire queste linee guida quando si esegue il cablaggio:

- Avere sempre un circuito di alimentazione individuale specifico per il condizionatore d'aria. Seguire sempre lo schema elettrico applicato all'interno del coperchio di controllo.
- Le viti, che fissano il cablaggio nell'involucro degli impianti elettrici, possono allentarsi durante il trasporto. Le viti allentate possono causare la combustione del filo, si prega di verificare che le viti siano saldamente fissate
- Controllare le specifiche richieste per la fonte di alimentazione
- Verificare che la capacità elettrica sia sufficiente
- Verificare che la tensione di avviamento sia mantenuta a più del 90% della tensione nominale indicata sulla targhetta.
- Verificare che lo spessore del cavo sia conforme a quello specificato nelle specifiche per la fonte di alimentazione.
- Installare sempre un interruttore automatico con dispersione di terra in aree umide o bagnate.
- Quanto segue può essere causato da un calo di tensione: vibrazione di un interruttore magnetico, danneggiamento del punto di contatto, fusibili rotti e disturbo del normale funzionamento.
- La disconnessione all'alimentazione elettrica deve essere incorporata nel cablaggio fisso. È necessaria una separazione di contatto tra trasferi di almeno 3 mm in ciascun conduttore attivo (fase).
- Prima di accedere ai terminali, tutti i circuiti di alimentazione devono essere scollegati.

NOTA:

Per soddisfare le normative obbligatorie EMC, richieste dallo standard internazionale CISPR 14-1:2005/A2:2011 in determinati paesi o regione, assicurarsi di applicare gli anelli magnetici corretti sulle apparecchiature in base allo schema elettrico applicato all'apparecchiatura.

Si prega di contattare il proprio distributore o installatore per ottenere ulteriori informazioni, e acquistare anelli magnetici (il fornitore di anelli magnetici è TDK (modello ZCAT3035-1330) o simile).

Evacuazione dell'aria

Preparativi e precauzioni

L'aria e la materia estranea nel circuito refrigerante possono causare aumenti anomali della pressione, che possono danneggiare il condizionatore d'aria, ridurne l'efficienza e causare lesioni. Utilizzare una pompa a vuoto e un collettore per evacuare il circuito refrigerante, rimuovendo qualsiasi gas e umidità non condensabili dal sistema.

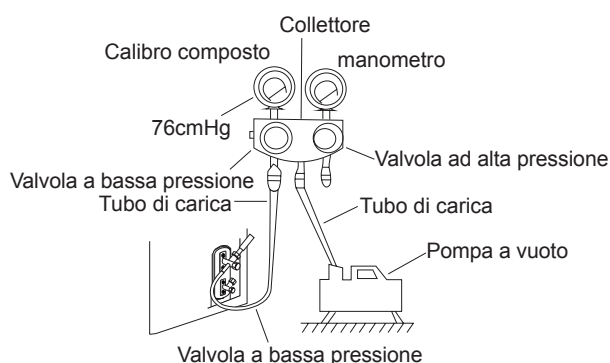
L'evacuazione deve essere eseguita al momento dell'installazione iniziale e quando l'unità viene riposizionata.

PRIMA DI ESEGUIRE L'EVACUAZIONE

- Verificare che i tubi connessi tra le unità interne ed esterne siano collegati correttamente.
- Verificare che tutti i cablaggi siano collegati

Istruzioni per l'evacuazione

Prima di utilizzare un manometro del collettore e una pompa a vuoto, leggere i loro manuali d'uso, e assicurarsi di sapere come usarli correttamente.



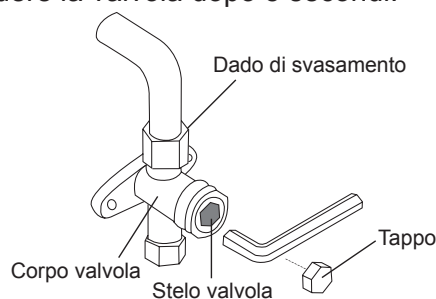
1. Collegare il tubo flessibile di carica del manometro del collettore alla porta di servizio sulla valvola a bassa pressione dell'unità esterna.
2. Collegare il tubo flessibile di carica del manometro del collettore dalla _____ alla pompa a vuoto.
3. Aprire il lato Bassa pressione del misuratore di collettore. Mantenere il lato ad alta pressione chiuso.
4. Accendere la pompa a vuoto per evacuare il sistema.
5. Eseguire il vuoto per almeno 15 minuti o fino a quando il misuratore composto visualizza -76cmHG (-1x105Pa).
6. Chiudere la valvola a bassa pressione del manometro del collettore e spegnere la pompa

a vuoto.

7. Attendere 5 minuti, quindi verificare che non vi sia stato alcun cambiamento nella pressione del sistema.

NOTA: Se non vi è alcun cambiamento nella pressione del sistema, svitare il tappo dalla valvola imbollata (valvola ad alta pressione). Se c'è un cambiamento nella pressione del sistema, è possibile la perdita di gas.

8. Inserire la chiave esagonale nella valvola imbollata (valvola ad alta pressione) e aprire la valvola ruotando la chiave di 1/4 in senso antiorario.
Ascoltare l'uscita del gas dall'impianto, quindi chiudere la valvola dopo 5 secondi.



9. Guarda il manometro per un minuto per assicurarti che non ci siano cambiamenti nella pressione. Dovrebbe visualizzare un valore di pressione leggermente più alta rispetto alla pressione atmosferica.
10. Rimuovere il tubo di carica dalla porta di servizio.
11. Utilizzando la chiave esagonale, aprire completamente sia le valvole ad alta pressione che a bassa pressione.

APRIRE DELICATAMENTE GLI STELI DELLE VALVOLE

Quando si aprono gli steli della valvola, ruotare la chiave esagonale fino a quando non colpisce contro il fermo. **Non** cercare di forzare la valvola ad aprirsi ulteriormente.

12. Stringere i tappi della valvola a mano, poi serrarla usando lo strumento appropriato.
13. Se l'unità esterna utilizza tutte le valvole per vuoto e la posizione del vuoto è sulla valvola principale, il sistema non è collegato all'unità interna. La valvola deve essere serrata con un dado a vite. Verificare se ci siano le perdite di gas prima dell'uso, per evitare le perdite.

Nota sull'aggiunta di refrigerante



ATTENZIONE

- La carica del refrigerante deve essere eseguita dopo il cablaggio, l'aspirazione e il test di tenuta.
- **NON** superare la quantità massima ammissibile di refrigerante o sovraccaricare il sistema. Ciò può danneggiare l'unità o influire sul suo funzionamento
- La ricarica con sostanze inadatte può causare esplosioni o incidenti. Assicurarsi che venga utilizzato il refrigerante appropriato.
- I contenitori del refrigerante devono essere aperti lentamente. Utilizzare sempre dispositivi di protezione durante la ricarica del sistema.
- **NON** mescolare i tipi di refrigerante.
- Per il modello con il refrigerante R290 o R32, assicurarsi che le condizioni all'interno dell'area siano state rese sicure, evitando il materiale infiammabile durante la ricarica del refrigerante del condizionatore d'aria.

N =2 (modelli uno-due), N=3 (modelli uno-tre), N=4 (modelli uno-quattro), N=5 (modelli uno-cinque). A seconda della lunghezza delle tubazioni di collegamento o della pressione del sistema evacuato, è probabile che bisogna aggiungere refrigerante. Fare riferimento alla tabella seguente per le quantità di refrigerante da aggiungere:

REFRIGERANTE AGGIUNTIVO SECONDO LUNGHEZZA DEL TUBO

| Lunghezza del tubo connettivo (m) | Metodo di spurgo dell'aria | Refrigerante aggiuntivo | |
|---|----------------------------|---|---|
| Lunghezza del tubo di pre-carica (ft/m) (lunghezza del tubo di pre-carica xN) | Pompa a vuoto | N/D | |
| Superiore a (lunghezza del tubo di pre-carica) ft / m | Pompa a vuoto | Lato liquido: Ø 6,35 (Ø 1/4") R32 (Lunghezza totale del tubo - lunghezza del tubo di pre-carica xN)x12g / m (Lunghezza totale del tubo - lunghezza del tubo di di pre-carica xN)x0,13oz / ft | Lato liquido: Ø 9,52 (Ø 3/8") R32 (Lunghezza totale del tubo - lunghezza del tubo di pre-carica xN)x24g / m (Lunghezza totale del tubo - lunghezza del tubo di di pre-carica xN)x0,26oz / ft |
| | | Lato liquido: Ø 6,35 (Ø 1/4") R410A (Lunghezza totale del tubo - lunghezza del tubo di pre-carica xN)x15g / m (Lunghezza totale del tubo - lunghezza del tubo di di pre-carica xN)x0,16oz / ft | Lato liquido: Ø 9,52 (Ø 3/8") R410A (Lunghezza totale del tubo - lunghezza del tubo di pre-carica xN)x30g / m (Lunghezza totale del tubo - lunghezza del tubo di di pre-carica xN)x0,32oz / ft |

NOTA La lunghezza standard del tubo è di 7,5 m.

Solo per i modelli australiani:

- **NON** mescolare i tipi di refrigerante.

N = 2 (modelli uno-due), N= 3 (uno-tre modelli), N = 4 (uno-quattro modelli), N = 5 (uno-cinque modelli). Alcuni sistemi richiedono una ricarica aggiuntiva a seconda della lunghezza del tubo. La lunghezza standard del tubo è di 10m. Il refrigerante aggiuntivo da aggiungere può essere calcolato utilizzando la seguente formula:

REFRIGERANTE AGGIUNTIVO SECONDO LUNGHEZZA DEL TUBO

| Lunghezza del tubo connettivo (m) | Metodo di spurgo dell'aria | Refrigerante aggiuntivo (R410A) | |
|--|----------------------------|--|--|
| Lunghezza del tubo inferiore a quella standard x N | Pompa a vuoto | N/D | |
| Lunghezza del tubo superiore a quella standard x N | Pompa a vuoto | Lato liquido: Ø 6,35 (Ø 1/4") (Lunghezza totale del tubo - lunghezza del tubo di pre-carica xN)x15g / m | Lato liquido: Ø 9,52 (Ø 3/8") (Lunghezza totale del tubo - lunghezza del tubo di pre-carica xN)x30g / m |

Assicurarsi di rimuovere la carica aggiuntiva di refrigerante in base al volume nominale (tubazioni del refrigerante da 5 m) quando si esegue un test di verifica del mercato o governativo.

Schema di installazione

Controllo elettrico di sicurezza

Eeguire il controllo di sicurezza elettrica dopo aver completato l'installazione. Controllare i seguenti aspetti:

1. Resistenza isolata

La resistenza isolata deve essere superiore a $2M\Omega$.

2. Lavori di messa a terra

Dopo aver completato i lavori di messa a terra, misurare la resistenza di messa a terra mediante rilevamento visivo e utilizzando il misuratore di resistenza di messa a terra.

Assicurarsi che la resistenza di messa a terra sia inferiore a 4Ω .

3. Controllo delle perdite elettriche (esecuzione del test con l'unità accesa)

Dopo l'installazione completata, durante il test, utilizzare l'elettrosonde e il multimetro per eseguire un controllo delle perdite elettriche. Accendere immediatamente l'unità in caso di perdite. Provare a valutare diverse soluzioni fino a quando l'unità non funziona correttamente.

Controllo delle perdite di gas

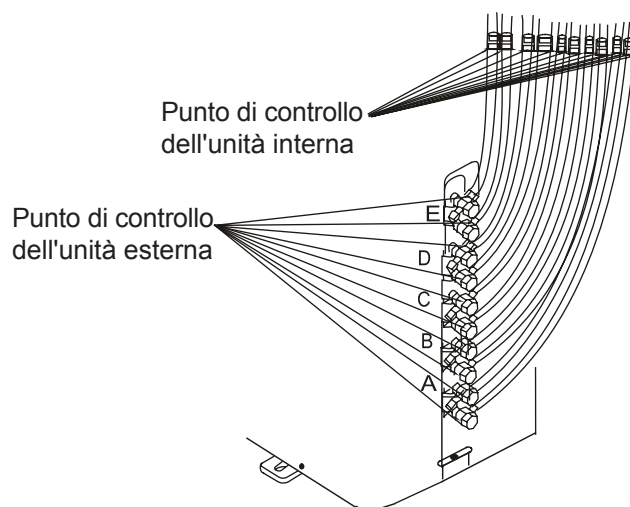
1. Metodo dell'acqua di sapone:

Applicare una soluzione di acqua e sapone o un detergente neutro liquido sul collegamento dell'unità interna o sui collegamenti dell'unità esterna con una spazzola morbida, per verificare la perdita sui punti di collegamento delle tubazioni. Se emergono bolle, sono presenti le perdite sui tubi.

2. Rivelatore di perdite

Utilizzare il rilevatore di perdite per verificare la presenza di eventuali perdite.

NOTA: L'immagine è solo a scopo esemplificativo. L'ordine effettivo di A, B, C, D ed E sulla macchina potrebbe essere leggermente diversa dall'unità reale, ma la forma generale rimarrà la stessa.



A, B, C, D sono punti per un modello di uno-quattro.

A, B, C, D ed E sono punti per un modello di uno-cinque.

Esecuzione del test

Prima dell'esecuzione del test

Un'esecuzione del test deve essere eseguita dopo che l'intero sistema è stato completamente installato. Confermare i seguenti punti prima di eseguire il test:

- a) Le unità interne ed esterne sono correttamente installate.
- b) Le tubazioni e i cablaggi sono collegati correttamente.
- c) Nessun ostacolo vicino all'ingresso e alla presa dell'unità che potrebbero causare scarse prestazioni o malfunzionamento del prodotto.
- d) Il sistema di refrigerazione non perde.
- e) Il sistema di drenaggio è senza impedimento e lo scarico in un luogo sicuro.
- f) L'isolamento termico è stato installato correttamente.
- g) I fili di messa a terra sono collegati correttamente.
- h) È stata rilevata la lunghezza delle tubazioni e la capacità aggiuntiva di stiva del refrigerante.
- i) La tensione di potenza è quella corretta per il condizionatore d'aria.



ATTENZIONE

La mancata esecuzione del test può causare danni alle unità, danni alle proprietà o lesioni personali

Istruzioni per l'esecuzione del test

1. Aprire le valvole di arresto del liquido e del gas.
2. Accendere l'interruttore di alimentazione principale e consentire all'unità di riscaldarsi.
3. Impostare il condizionatore d'aria sulla modalità COOL (FREDDO).
4. Per l'unità interna
 - a. Assicurarsi che il telecomando e i relativi pulsanti funzionino correttamente.
 - b. Assicurarsi che le feritoie si muovano correttamente e possano essere modificate utilizzando il telecomando.
 - c. Verificare se la temperatura ambiente viene rilevata correttamente.
 - d. Assicurarsi che gli indicatori sul telecomando e sul pannello di visualizzazione sull'unità interna funzionino correttamente.
 - e. Assicurarsi che i pulsanti manuali sull'unità interna funzionino correttamente.

f. Verificare che il sistema di drenaggio sia senza impedimento e che si scarichi senza intoppi.

g. Assicurarsi che non vi siano vibrazioni o rumore anomalo durante il funzionamento.

5. Per l'unità outdoor

a. Verificare se il sistema di refrigerazione perde.

b. Assicurarsi che non vi siano vibrazioni o rumore anomalo durante il funzionamento.

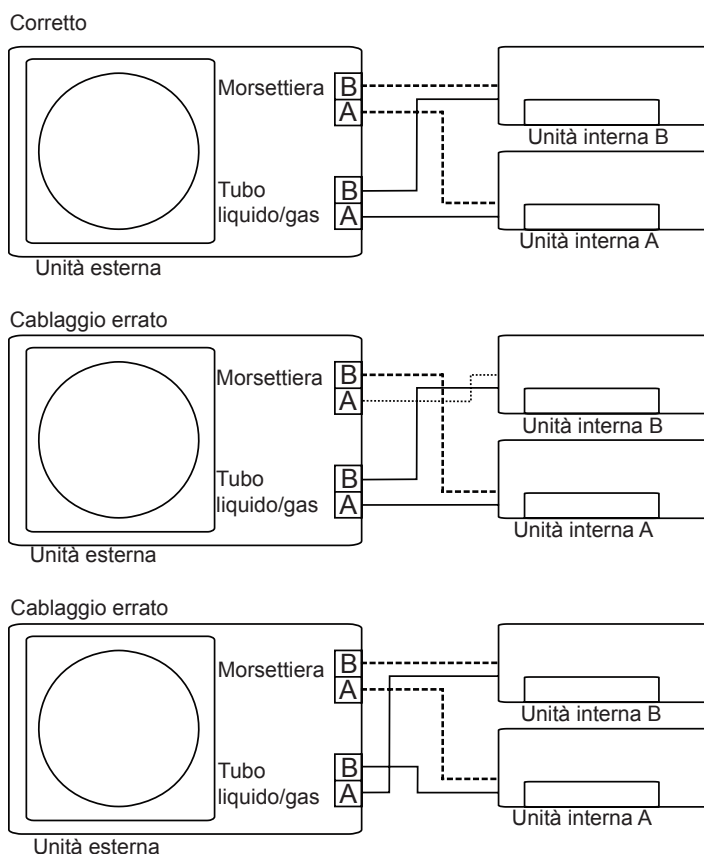
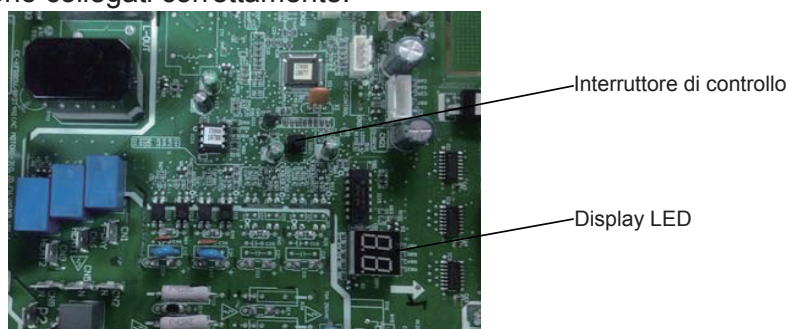
c. Assicurarsi che il vento, il rumore e l'acqua generati dall'unità non disturbino i tuoi vicini o rappresentino un pericolo per la sicurezza.

NOTA: Se l'unità non funziona correttamente o non funziona secondo le tue aspettative, fai riferimento alla sezione Risoluzione problemi del Manuale dell'utente prima di chiamare il servizio clienti.

Funzione di correzione automatica del cablaggio/tubazione

Funzione di correzione automatica del cablaggio/tubazione

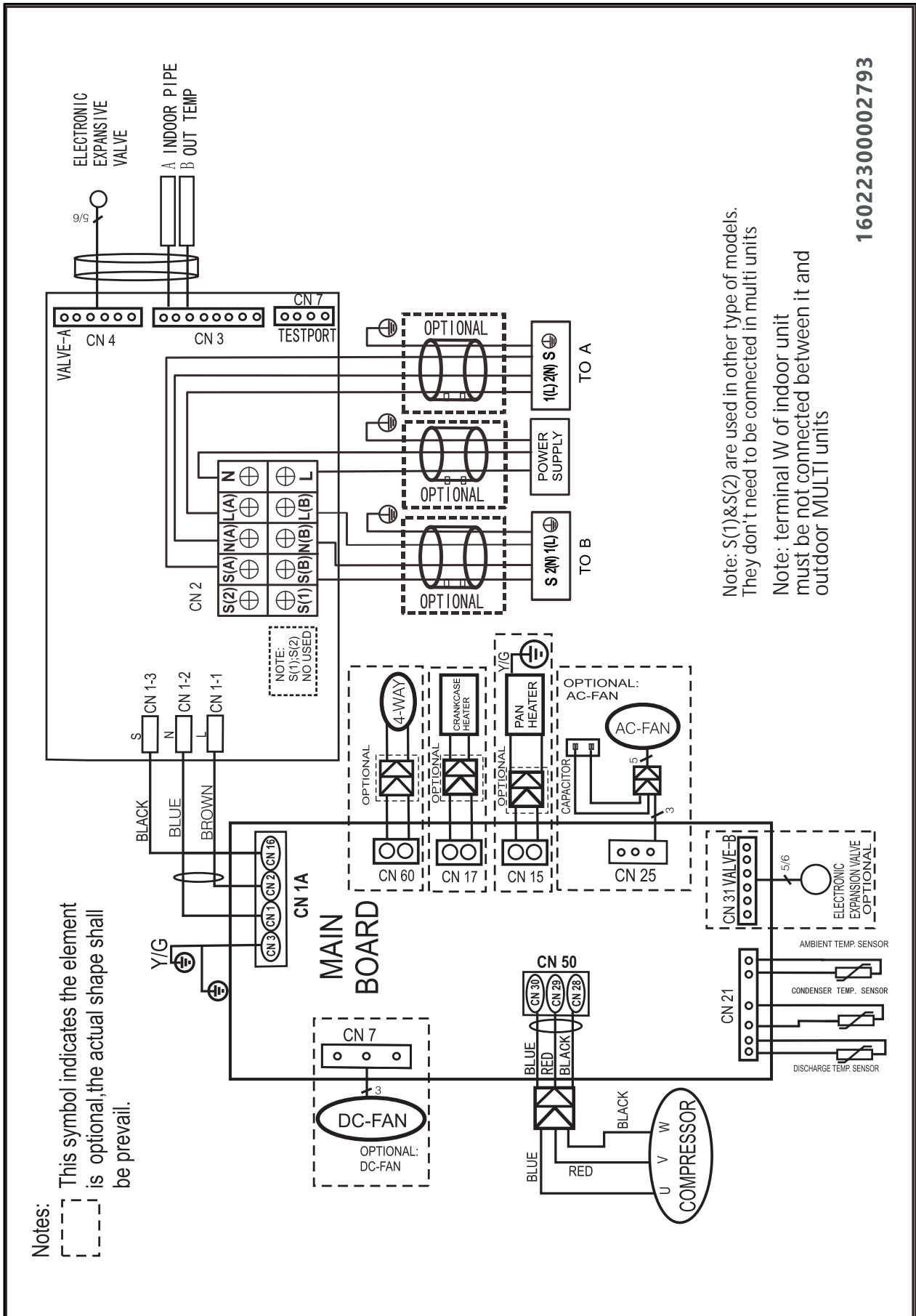
I modelli più recenti di oggi dispongono di **correzione automatica degli errori di cablaggio/tubazione**. Premere a lungo l'interruttore di controllo sul PCB dell'unità esterna per 5 secondi, fino a quando il LED visualizza "CE", indicando che questa funzione è attiva. Circa 5-10 minuti dopo la pressione dell'interruttore, il "CE" scompare, il che significa che l'errore di cablaggio/tubazione viene corretto e tutti i cablaggi/tubazioni sono collegati correttamente.



Come attivare questa funzione

1. Controllare che la temperatura esterna sia superiore a 5°C.
(Questa funzione non può essere attivata quando la temperatura esterna non è superiore a 5°C)
2. Verificare che le valvole di arresto del tubo del liquido e del tubo del gas siano aperte
3. Accendere l'interruttore e attendere almeno 2 minuti.
4. Premere l'interruttore di controllo sul display a LED del PCB dell'unità esterna. "CE".

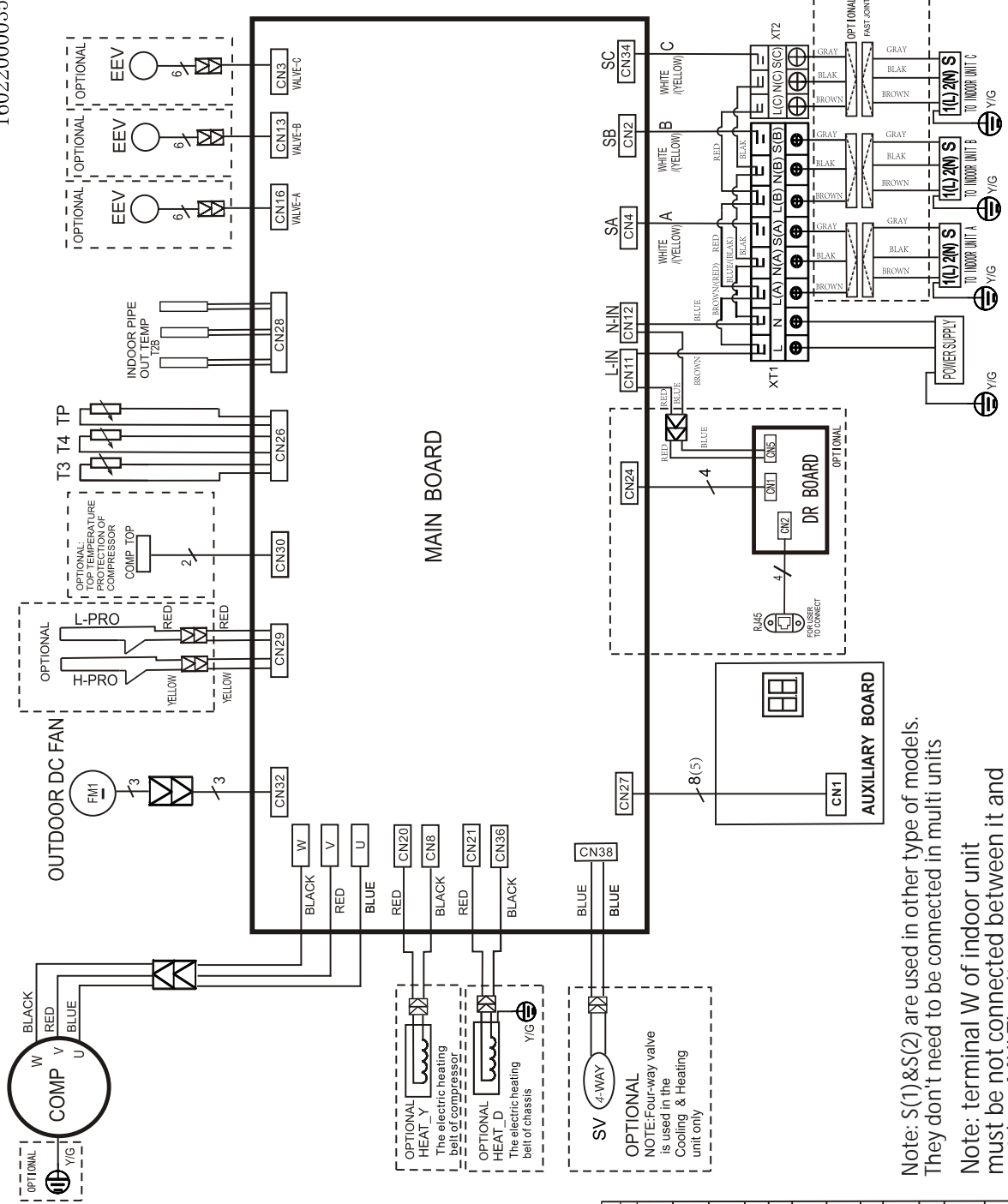
Wiring Diagram ODU Multi Dual 18000-24000



16022300002793

Wiring Diagram ODU Multi Trial

1602200035910



- Notes: - - - - -
- - - - - This symbol indicates the element is optional, the actual shape shall prevail.
 - - - - - This symbol indicates field wiring.

| CODE | PART NAME |
|----------|------------------------------|
| COMP | COMPRESSOR |
| CT1 | AC CURRENT DETECTOR |
| EEV | ELECTRONIC EXPANSION VALVE |
| FM1 | OUTDOOR DC FAN MOTOR |
| HEAT_D | CHASSIS HEATER |
| HEAT_Y | CRANKCASE HEATER |
| H-PRO | HIGH PRESSURE SWITCH |
| L-PRO | LOW PRESSURE SWITCH |
| SV | REVERSE VALVE |
| TP | COMP. DISCHARGE TEMP. SENSOR |
| T3 | COIL TEMP. SENSOR |
| T4 | OUTDOOR AMBIENT TEMP. SENSOR |
| COMP TOP | COMP. TOP OLP TEMP. SENSOR |

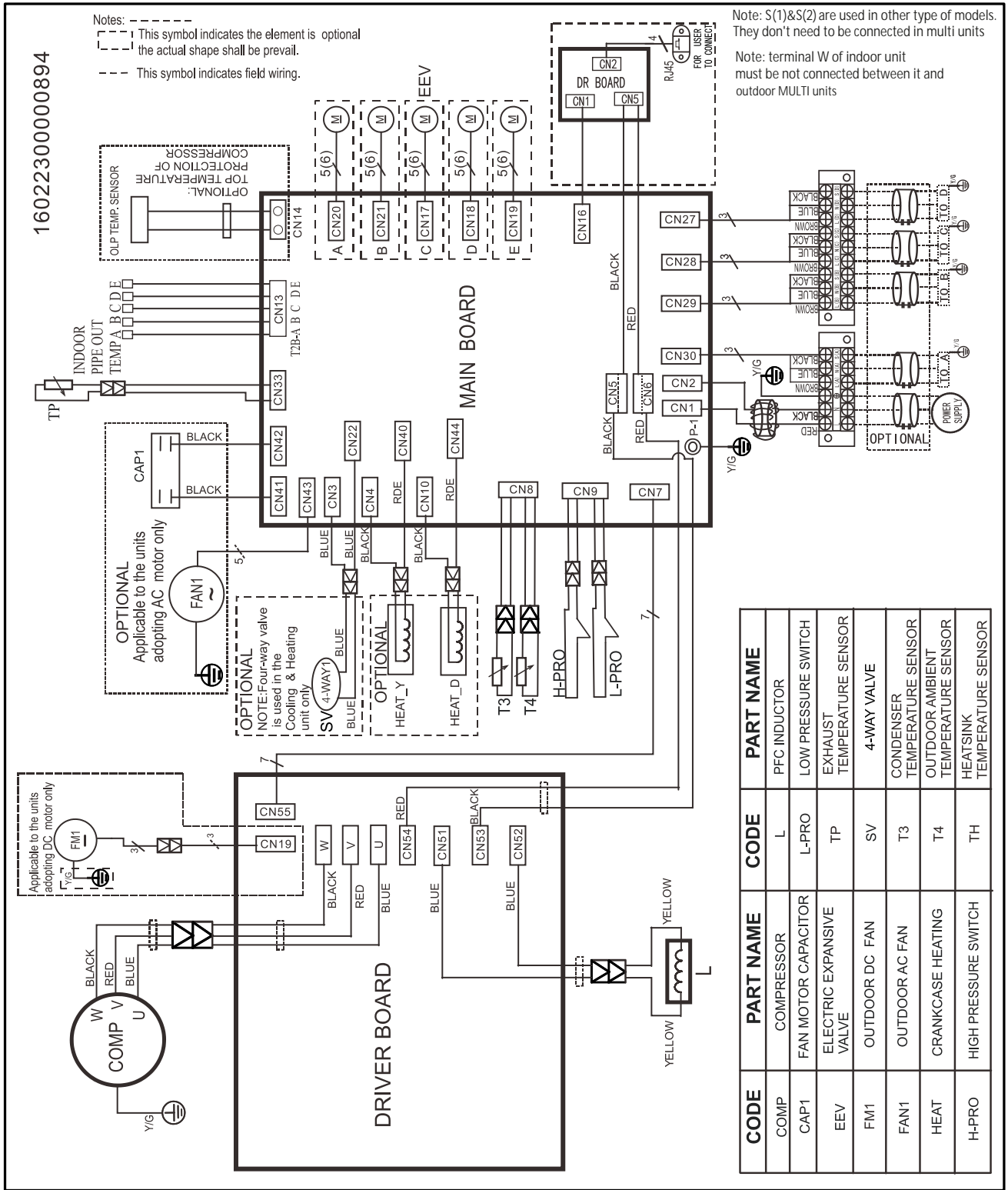
Note: S(1)&S(2) are used in other type of models. They don't need to be connected in multi units

Note: terminal W of indoor unit must be not connected between it and outdoor MULTI units

Wiring Diagram ODU Multi Quadri

16022300000894

- Notes:
- - - This symbol indicates the element is optional the actual shape shall be prevail.
 - - - This symbol indicates field wiring.



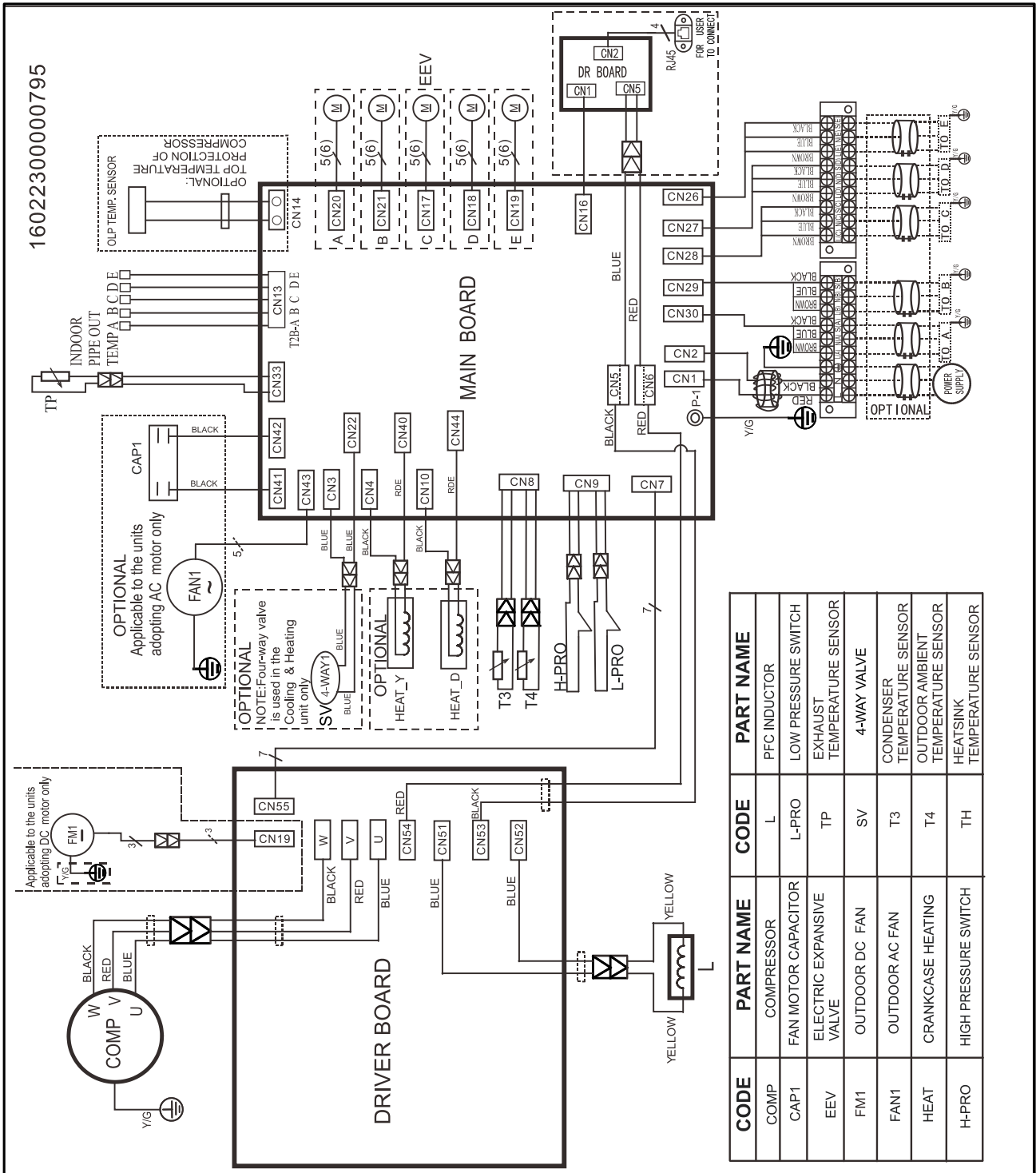
Note: S(1)&S(2) are used in other type of models. They don't need to be connected in multi units

Note: terminal W of indoor unit must be not connected between it and outdoor MULTI units

| CODE | PART NAME | CODE | PART NAME |
|-------|--------------------------|-------|------------------------------------|
| COMP | COMPRESSOR | L | PFC INDUCTOR |
| CAP1 | FAN MOTOR CAPACITOR | L-PRO | LOW PRESSURE SWITCH |
| EEV | ELECTRIC EXPANSIVE VALVE | TP | EXHAUST TEMPERATURE SENSOR |
| FM1 | OUTDOOR DC FAN | SV | 4-WAY VALVE |
| FAN1 | OUTDOOR AC FAN | T3 | CONDENSER TEMPERATURE SENSOR |
| HEAT | CRANKCASE HEATING | T4 | OUTDOOR AMBIENT TEMPERATURE SENSOR |
| H-PRO | HIGH PRESSURE SWITCH | TH | HEATSINK TEMPERATURE SENSOR |

Wiring Diagram ODU Multi Penta

16022300000795



Error Code Indoor unit

| Malfunction | Error Code | Timer Lamp | Operation Lamp (flashes) |
|--|------------|------------|--------------------------|
| Indoor unit EEPROM malfunction | E0 | X | 1 |
| Communication malfunction between indoor and outdoor units | E1 | X | 2 |
| Zero-crossing signal detection error (for some models) | E2 | X | 3 |
| Indoor fan speed is operating outside of the normal range | E3 | X | 4 |
| Indoor room temperature sensor T1 is in open circuit or has short circuited | E4 | X | 5 |
| Evaporator coil temperature sensor T2 is in open circuit or has short circuited | E5 | X | 6 |
| Indoor PCB / Display board communication error(for some models) | E7/EH | X | 9 |
| Refrigerant leak detected | EC | X | 7 |
| Water level alarm | EE | X | 8 |
| Overcurrent protection | F0 | O | 1 |
| Outdoor room temperature sensor T4 is in open circuit or has short circuited | F1 | O | 2 |
| Condenser coil temperature sensor T3 is in open circuit or has short circuited | F2 | O | 3 |
| Compressor discharge temperature sensor TP is in open circuit or has short circuited | F3 | O | 4 |
| Outdoor EEPROM malfunction (for some models) | F4 | O | 5 |
| The outdoor fan speed is operating outside of the normal range | F5 | O | 6 |
| Evaporator coil outlet temp. sensor T2Bi is open or short circuit | F6 | O | 7 |
| IPM module malfunction or IGBT over-strong current protection | P0 | ☆ | 1 |
| Over voltage or over low voltage protection | P1 | ☆ | 2 |
| High temperature protection of IPM module or High pressure protection | P2 | ☆ | 3 |
| Too low ambient temperature protection | P3 | ☆ | 4 |
| Inverter compressor drive protection | P4 | ☆ | 5 |
| Indoor units mode conflict (match with multi outdoor unit) | P5/-- | ☆ | 6 |
| Low pressure protection of compressor | P6 | ☆ | 7 |

O (on) X(off) ☆(flash at 2Hz)

Error Code Indoor unit

For Some models

| Malfunction | Error Code | Timer Lamp | Operation Lamp (flashes) |
|--|------------|------------|--------------------------|
| Indoor unit EEPROM parameter error | EH 00 | X | 1 |
| Communication malfunction between indoor and outdoor units | EL 01 | X | 2 |
| Zero-crossing signal detection error (for some models) | EH 02 | X | 3 |
| Indoor fan speed is operating outside of the normal range | EH 03 | X | 4 |
| Indoor room temperature sensor T1 is in open circuit or has short circuited | EH 60 | X | 5 |
| Evaporator coil temperature sensor T2 is in open circuit or has short circuited | EH 61 | X | 6 |
| Indoor PCB / Display board communication error(for some models) | EH 0b | X | 9 |
| Refrigerant leak detected | EL 0C | X | 7 |
| Water level alarm | EE | X | 8 |
| Outdoor overcurrent protection | PC 08 | O | 1 |
| Outdoor room temperature sensor T4 is in open circuit or has short circuited | EC 53 | O | 2 |
| Condenser coil temperature sensor T3 is in open circuit or has short circuited | EC 52 | O | 3 |
| Compressor discharge temperature sensor TP is in open circuit or has short circuited | EC 54 | O | 4 |
| Outdoor EEPROM malfunction (for some models) | EC 51 | O | 5 |
| The outdoor fan speed is operating outside of the normal range | EC 07 | O | 6 |
| Evaporator coil outlet temperature sensor T2B is in open or short circuit(for free-match indoor units) | EC 56 | O | 7 |
| IPM module malfunction or IGBT over-strong current protection | PC 00 | ☆ | 1 |
| Over voltage or over low voltage protection | PC 01 | ☆ | 2 |
| High temperature protection of IPM module or High pressure protection | PC 02 | ☆ | 3 |
| Too low ambient temperature protection | P3 | ☆ | 4 |
| Inverter compressor drive protection | PC 04 | ☆ | 5 |
| Indoor units mode conflict (match with multi outdoor unit) | P5/-- | ☆ | 6 |
| Low pressure protection of compressor | PC 03 | ☆ | 7 |
| O (on) X(off) ☆(flash at 2Hz) | | | |

Other symbols

dF defrosting outdoor unit

SC Autoclean

CL Clean the filter

NF Replace the filter

FP Heating at room temperature below 8°/12°C

FC Forced cooling

AP Application connecting

CP No remote request

Error Code Outdoor unit

| Malfunction | Error Code |
|---|------------|
| Outdoor unit EEPROM malfunction | E0 |
| Communication malfunction between indoor and outdoor units | E2 |
| Communication malfunction between IPM board and outdoor main board) | E3 |
| Open or short circuit of outdoor unit temperature sensor(T3,T4.T5) | E4 |
| Voltage protection | E5 |
| PFC module protection | E6 |
| Outdoor fan speed has been out of control | E8 |
| No A Indoor unit coil outlet temperature sensor or connector of sensor is defective | F1 |
| No B Indoor unit coil outlet temperature sensor or connector of sensor is defective | F2 |
| No C Indoor unit coil outlet temperature sensor or connector of sensor is defective | F3 |
| No D Indoor unit coil outlet temperature sensor or connector of sensor is defective | F4 |
| No E Indoor unit coil outlet temperature sensor or connector of sensor is defective | F5 |
| High pressure protection(For Quadri and Penta | P1 |
| Low pressure protection(For Quadri and Penta | P2 |
| Current protection of compressor | P3 |
| Temperature protection of compressor discharge | P4 |
| High temperature protection of condenser | P5 |
| IPM module protection | P6 |
| 24k indoor unit wiring error | E9 |
| Low ambient temperature protection | LP |

Error Code Outdoor unit

| Malfunction | Error Code |
|---|------------|
| Outdoor unit EEPROM malfunction | EC 51 |
| Communication malfunction between indoor and outdoor units | EL 01 |
| Communication malfunction between IPM board and outdoor main board) | PC 40 |
| Open or short circuit of outdoor unit temperature sensor(T3,T4,T5) | EC 50 |
| Outdoor overcurrent protection | PC 08 |
| PFC module protection | PC 0F |
| Outdoor unit low AC voltage protection | PC 10 |
| Outdoor unit main control board DC bus high voltage protection | PC 11 |
| Outdoor unit main control board DC bus high voltage protection /341 MCE error | PC 12 |
| Over current failure of outdoor DC fan motor | EC 71 |
| Lack phase failure of outdoor DC fan motor | EC 72 |
| Outdoor fan speed has been out of control | EC 07 |
| High pressure protection(For Quadri and Penta) | PC 30 |
| Low pressure protection(For Quadri and Penta) | PC 31 |
| Outdoor compressor lack phase protection | PC 43 |
| Outdoor unit zero speed protection | PC 44 |
| Outdoor unit IR chip drive failure | PC 45 |
| Compressor speed has been out of control | PC 46 |
| Compressor overcurrent failure | PC 49 |
| Temperature protection of compressor discharge | PC 06 |
| Temperature protection of compressor discharge | PC 0A |
| Low ambient temperature protection | PC 0L |
| IPM module protection | PC 00 |
| Top temperature protection of compressor | PC 02 |
| Condenser coil temperature sensor T3 is in open circuit or has short circuited | EC 52 |
| Outdoor room temperature sensor T4 is in open circuit or has short circuited | EC 53 |
| Compressor discharge temperature sensor T5 is in open circuit or has short circuited | EC 54 |
| Evaporator coil outlet temperature sensor T2B is in open circuit or has short circuited | EC 56 |

www.rossatogroup.com

 **ROSSATO**®

I professionisti dell'energia

www.rossatogroup.com



Rossato S.p.A.

Via del Murillo km 3.500 • 04013 Sermoneta (LT) • 0773.844051

• info@rossato.it • www.rossatogroup.com