

**CONDIZIONATORI
MULTI SPLIT CON
GAS REFRIGERANTE R32**

IDEMA®

Climatizzatori d'aria
www.idemaclima.it

MANUALE DI INSTALLAZIONE

UNITÀ ESTERNA

Dual Split – 2MIT-50-R32

Trial Split – 3MIT-78-R32

UNITÀ INTERNA

Parete

Cassetta 4 vie compatta

Console a pavimento

Canalizzabile



Pericolo:
Rischio di incendio /
Materiale infiammabile

Leggere il manuale

All'interno troverete molti consigli utili sull'utilizzo e la manutenzione del condizionatore. Solo un po' di attenzione preventiva da parte vostra può risparmiare una grande quantità di tempo e denaro rispetto la vita del vostro condizionatore d'aria. Troverete molte risposte ai problemi più comuni nella tabella di riferimento per la risoluzione dei problemi. Se si esamina la tabella Risoluzione dei problemi in primo luogo, potrebbe non essere necessario al servizio di assistenza.

INDICE

PRECAUZIONI	3
NOTA SUI REFRIGERANTI FLUORURATI	6
LINEE GUIDA DELLE DISPOSIZIONI EUROPEE	8
PARTI DELL'UNITÀ E FUNZIONI PRINCIPALI	9
CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO	11
CARATTERISTICHE	12
SUGGERIMENTI PER IL RISPARMIO ENERGETICO	13
GESTIONE E MANUTENZIONE	14
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	15
ACCESSORI	17
ORDINE DI INSTALLAZIONE	18
SCHEMA DI INSTALLAZIONE	19
SPECIFICHE	20
INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA	21
DIMENSIONI DI MONTAGGIO DELL'UNITÀ	22
COLLEGAMENTO DELLE TUBAZIONI DEL REFRIGERANTE	24
COLLEGAMENTO ELETTRICO	27
SPURGO DELL'ARIA	41
SICUREZZA E CONTROLLO DELLE PERDITE	43
PROVA DI FUNZIONAMENTO	44
FUNZIONE DI CORREZIONE AUTOMATICA DEGLI ERRORI	45
INFORMAZIONI SULL'ASSISTENZA	46

Leggi questo manuale

All'interno del manuale troverete molti consigli utili su come installare e testare il condizionatore d'aria in modo corretto. L'apparecchiatura deve essere installata in base ai regolamenti locali relativi all'alimentazione elettrica. Tutte le illustrazioni e le specifiche nel manuale potranno essere soggette a modifiche, senza preavviso, per un miglioramento del prodotto.



ATTENZIONE

- Rivolgersi ad un tecnico autorizzato per la riparazione o la manutenzione di questa unità.
- Rivolgersi ad un installatore autorizzato per l'installazione di questa unità.
- Il condizionatore d'aria non deve essere utilizzato da bambini senza supervisione.
- Se il cavo di alimentazione deve essere sostituito, il lavoro di sostituzione deve essere effettuato solo da personale autorizzato.
- Il lavoro di installazione deve essere eseguito solo da personale autorizzato.

PRECAUZIONI

Leggere le istruzioni sulla sicurezza prima dell'installazione

La non corretta installazione dovuta alla mancata osservanza delle istruzioni può causare gravi danni o lesioni. La gravità del danno o delle lesioni è classificata come **PERICOLO** o **ATTENZIONE**.



Questo simbolo indica che la mancata osservazione delle istruzioni può causare ferite o gravi lesioni.



Questo simbolo indica che la mancata osservazione delle istruzioni può causare lesioni, oppure danni all'apparecchio o a cose.



Questo simbolo indica il divieto di compiere l'azione indicata.

AVVERTENZE PER L'USO DEL PRODOTTO



Non alterare di alimentazione né utilizzare prolunghe per alimentare l'unità.



Non collegare altri apparecchi alla stessa linea utilizzata dal condizionatore. Collegamenti elettrici scadenti e isolamento o voltaggio insufficiente possono causare incendi o scosse elettriche.



Non permettere ai bambini di giocare con il condizionatore. I bambini devono trovarsi sempre sotto la supervisione di un adulto nelle prossimità dell'unità.



Se si verifica una situazione anomala (come un odore di bruciato), spegnere immediatamente l'unità e scollegare l'alimentazione. Chiamare il vostro rivenditore per istruzioni per evitare scosse elettriche, incendi o lesioni.



Non inserire dita, aste o altri oggetti nell'ingresso o nell'uscita dell'aria. Ciò potrebbe causare lesioni, poiché il ventilatore potrebbe ruotare ad alta velocità.



Non usare spray infiammabili come spray per capelli, lacca o vernice vicino all'unità. Ciò potrebbe causare un incendio o una combustione.



Non far funzionare il condizionatore d'aria in luoghi vicini o intorno a gas combustibili. Il gas emesso potrebbe raccogliersi intorno all'unità e causare un'esplosione.



Non far funzionare il condizionatore d'aria in un ambiente umido come un bagno o una lavanderia. Un'eccessiva esposizione all'acqua può causare un corto circuito dei componenti elettrici.



Non esporre il corpo direttamente all'aria fredda per un periodo di tempo prolungato.



Se il condizionatore d'aria viene usato insieme a bruciatori o altri dispositivi di riscaldamento, ventilare accuratamente la stanza per evitare la carenza di ossigeno.



In certi ambienti funzionali, come cucine, sale server, ecc., si raccomanda vivamente l'uso di unità di condizionamento d'aria appositamente progettate.

- L'installazione deve essere eseguita da un tecnico abilitato certificato secondo le normative vigenti nel luogo di installazione. La non corretta installazione può causare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendio.
- L'installazione deve essere eseguita seguendo le istruzioni per l'installazione. La non corretta installazione può causare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendio.
- Contattare un tecnico autorizzato per la riparazione e la manutenzione di questa unità.
- Utilizzare solo gli accessori e le parti incluse e specificate per l'installazione. L'utilizzo di parti non originali può causare scosse elettriche o incendio oltre che causare danni o il malfunzionamento dell'unità.
- Installare l'unità su una superficie solida, che possa sostenere il suo peso. Se la superficie scelta non può sostenere il peso dell'unità o l'installazione non viene eseguita correttamente, l'unità può cadere e causare gravi lesioni e danni.

- Non utilizzare dispositivi o mezzi non ammessi dal produttore per accelerare i processi di sbrinamento o per rimuovere il ghiaccio dagli scambiatori di calore.
- Il prodotto deve essere conservato in ambienti chiusi privi di potenziali fonti di innesco (Es. fiamme libere, riscaldatori elettrici o a gas, etc.).
- Non perforare e bruciare le unità.
- L'unità deve essere conservata in ambienti ben ventilati il cui volume corrisponde a quello previsto per il funzionamento.
- Il fluido refrigerante contenuto nel prodotto è inodore.

AVVERTENZE PER LA PULIZIA E LA MANUTENZIONE



Spegnere il dispositivo e scollegare l'alimentazione prima della pulizia. L'inosservanza di questa disposizione può causare una scossa elettrica.



Non pulire il condizionatore d'aria con quantità eccessive di acqua.



Non pulire il condizionatore d'aria con detergenti combustibili. I detergenti combustibili possono causare incendi o deformazioni.



PERICOLO

- Tutti gli interventi sui componenti elettrici devono essere svolti in conformità alle normative ed agli standard di cablaggio vigenti nel territorio di installazione, oltre che a quanto riportato nel presente manuale. È indispensabile utilizzare un circuito di alimentazione indipendente dedicato al prodotto. Non collegare altri apparecchi alla stessa linea di alimentazione. Collegamenti elettrici scorretti o voltaggio insufficiente possono causare scosse elettriche o incendi.
- Tutti gli interventi sui componenti elettrici devono essere eseguiti con cavi di tipo raccomandato. Collegare e fissare i cavi saldamente per evitare che forze esterne possano danneggiare i terminali a vite. Collegamenti elettrici scadenti possono causare il surriscaldamento dell'unità. Ciò può provocare scosse elettriche o incendi.
- Tutti i cavi devono essere disposti accuratamente per assicurare che il quadro elettrico possa chiudersi correttamente. Se il coperchio del quadro elettrico non è chiuso correttamente, possono verificarsi fenomeni di corrosione e si può determinare il surriscaldamento delle morsettiere, che possono prendere fuoco o causare scosse elettriche.
- In particolari ambienti di funzionamento, come cucine, sale server, luoghi dove sono conservate opere d'arte, etc. si consiglia di utilizzare unità di condizionamento specificamente progettate per operare in simili contesti.
- Se i conduttori o i cavi elettrici sono danneggiati, devono essere sostituiti da personale qualificato con componenti approvate dal costruttore. Il mancato rispetto di questa prescrizione può causare danni al prodotto determinare rischio di incendio.
- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini a partire da 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con mancanza di esperienza e conoscenza, a condizione che siano stati supervisionati o istruiti sull'uso dell'apparecchio in modo sicuro e abbiano compreso i pericoli connessi. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione da parte dell'utente non devono essere effettuate da bambini senza supervisione.
- Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (compresi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o con mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non siano state supervisionate o istruite sull'uso dell'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza. I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.



Spegnere il condizionatore d'aria e staccare la corrente se non si intende usarlo per un lungo periodo.



Spegnere e scollegare l'unità durante i temporali.



Assicurarsi che la condensa dell'acqua possa defluire senza ostacoli dall'unità.



Non azionare il condizionatore d'aria con le mani bagnate. Ciò potrebbe causare scosse elettriche.



Non utilizzare l'apparecchio per scopi diversi da quelli previsti.



Non salire o posizionare oggetti sopra l'unità esterna.



Non lasciar funzionare il condizionatore d'aria per lunghi periodi di tempo con porte o finestre aperte, o se l'umidità è molto alta.



ATTENZIONE



In caso di modelli dotati di riscaldatori elettrici, **non** installare le unità se non a distanza superiore ad un metro da qualunque materiale infiammabile.



Non installare il prodotto in un ambiente dove possono essere presenti gas combustibili o infiammabili. Se gas combustibili o infiammabili si accumulano in prossimità del prodotto, si possono generare incendi o esplosioni.



Non utilizzare il prodotto in ambienti dove è presente elevata umidità e dove è possibile il contatto con acqua, come ad esempio nei bagni o nelle lavanderie. L'accumulo di umidità e acqua nel prodotto può causare danni e determinare rischio di scosse elettriche.

- Il prodotto deve essere collegato a terra: in caso contrario si possono determinare scosse elettriche.
- Realizzare correttamente le condotte di scarico del liquido di condensa: il mancato rispetto di questa prescrizione può causare perdite e danni alle cose.

AVVERTENZE ELETTRICHE



Usare solo il cavo di alimentazione specifico. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal suo agente di servizio o da persone qualificate in modo simile per evitare un pericolo.



Tenere pulita la spina di alimentazione. Rimuovere qualsiasi polvere o sporcizia che si accumula sulla spina o intorno ad essa. Le spine sporche possono causare incendi o scosse elettriche.



Non tirare il cavo di alimentazione per scollegare l'unità.



Tenere saldamente la spina ed estrarla dalla presa. Tirare direttamente il cavo può danneggiarlo, il che può portare a incendi o scosse elettriche.



Non modificare la lunghezza del cavo di alimentazione o usare una prolunga per alimentare l'unità.



Non condividere la presa elettrica con altri apparecchi. Un'alimentazione impropria o insufficiente può causare incendi o scosse elettriche.



Il prodotto deve essere correttamente messo a terra al momento dell'installazione, o si possono verificare scosse elettriche.



Per tutti i lavori elettrici, seguire tutti gli standard di cablaggio locali e nazionali, i regolamenti e il manuale di installazione. Collegare i cavi saldamente e bloccarli in modo sicuro per evitare che forze esterne danneggino il terminale. Collegamenti elettrici impropri possono surriscaldarsi e causare incendi, e possono anche causare shock. Tutti i collegamenti elettrici devono essere effettuati secondo lo schema di collegamento elettrico situato sui pannelli delle unità interne ed esterne.



Tutto il cablaggio deve essere disposto correttamente per garantire che il coperchio della scheda di controllo possa chiudersi correttamente. Se il coperchio della scheda di controllo non è chiuso correttamente, può portare alla corrosione e causare il riscaldamento dei punti di connessione sul terminale, prendere fuoco o causare scosse elettriche.



Se si collega l'alimentazione al cablaggio fisso, un dispositivo di disconnessione onnipolare che abbia almeno 3 mm di spazio libero in tutti i poli, e che abbia una corrente di dispersione che può superare i 10 mA, il dispositivo di corrente residua (RCD) che abbia una corrente nominale di funzionamento residua non superiore a 30 mA, e la disconnessione devono essere incorporati nel cablaggio fisso in conformità con le regole di cablaggio.

PRENDERE NOTA DELLE SPECIFICHE DEI FUSIBILI

La scheda del circuito del condizionatore d'aria (PCB) è progettata con un fusibile per fornire una protezione da sovracorrente. Le specifiche del fusibile sono stampate sulla scheda di circuito, come ad esempio: T20A/250VAC (per unità <24000Btu/h), T30A/250VAC (per unità >24000Btu/h).

NOTA: Per le unità con refrigerante R32 o R290, solo il fusibile in ceramica a prova di esplosione può essere usato.

AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE DEL PRODOTTO

1. L'installazione deve essere eseguita da un rivenditore autorizzato o da uno specialista. Un'installazione difettosa può causare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.
2. L'installazione deve essere eseguita secondo le istruzioni di installazione. Un'installazione impropria può causare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.
3. Contattare un tecnico autorizzato per la riparazione o la manutenzione di questa unità. Questo apparecchio deve essere installato in conformità con le norme nazionali di cablaggio.
4. Per l'installazione utilizzare solo gli accessori e le parti incluse e quelle specificate. L'uso 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 che possa sostenere il peso dell'unità. Se il luogo scelto non è in grado di sostenere il peso dell'unità, o l'installazione non è stata eseguita correttamente, l'unità può cadere e causare gravi lesioni e danni.
6. Installare le tubature di drenaggio secondo le istruzioni di questo manuale. Un drenaggio improprio può causare danni alla casa e alla proprietà.
7. Per le unità che hanno 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 combustibile. Se il gas combustibile si accumula intorno all'unità, può causare un incendio.
9. Non accendere l'unità fino a quando tutti i lavori non sono stati completati.
10. Quando si sposta o riposiziona il condizionatore d'aria, consultare tecnici esperti per lo scollegamento e la reinstallazione dell'unità.
11. Come installare l'apparecchio al suo supporto, leggere le informazioni per i dettagli nelle sezioni "installazione dell'unità interna" e "installazione dell'unità esterna".

NOTA SUI REFRIGERANTI FLUORURATI

1. Questo climatizzatore contiene gas serra fluorurati. Per informazioni specifiche sul tipo di gas e la quantità, si prega di fare riferimento alla relativa etichetta sull'unità stessa o alla scheda del prodotto nella confezione dell'unità esterna.
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. Per le apparecchiature che contengono gas fluorurati ad effetto serra in quantità pari o superiori a 5 tonnellate di CO₂ equivalente, ma inferiori a 50 tonnellate di CO₂ equivalente, se il sistema ha un sistema di rilevamento delle perdite installato, deve essere controllato per le perdite almeno ogni 24 mesi.
5. Quando l'unità viene controllata per le perdite, si raccomanda vivamente di registrare adeguatamente tutti i controlli.

6. Quando si utilizza un refrigerante infiammabile, l'apparecchio deve essere conservato in un'area ben ventilata dove le dimensioni della stanza corrispondono a quelle della stanza specificata per il funzionamento. Per i modelli con refrigerante R32: l'apparecchio deve essere installato, messo in funzione e conservato in un locale con una superficie superiore a X m². L'apparecchio non deve essere installato in uno spazio non ventilato, se tale spazio è inferiore a X m². (Si prega di vedere la seguente tabella).

Quantità di refrigerante da caricare (kg)	Altezza di installazione (m)	Area minima della stanza (m ²)	Quantità di refrigerante da caricare (kg)	Altezza di installazione (m)	Area minima della stanza (m ²)
1.0	0.6/1.8 /2.2	9/1 /1	3.05	0.6/1.8 /2.2	80/9/6
1.05	0.6 /1.8 /2.2	9.5/1.5/1	3.1	0.6/1.8 /2.2	82.5/9.5/6.5
1.1	0.6/1.8 /2.2	10.5/1.5/1	3.15	0.6/1.8 /2.2	85.5/9.5/6.5
1.15	0.6/1.8 /2.2	11.5/1.5/1	3.2	0.6/1.8 /2.2	88/10/7
1.2	0.6/1.8 /2.2	12.5/1.5/1	3.25	0.6/1.8 /2.2	91/10.5/7
1.25	0.6/1.8 /2.2	13.5/1.5/1	3.3	0.6/1.8 /2.2	93.5/10.5/7
1.3	0.6/1.8 /2.2	14.5 /2/1.5	3.35	0.6/1.8 /2.2	96.5/11/7.5
1.35	0.6/1.8 /2.2	16/2/1.5	3.4	0.6/1.8 /2.2	99.5/11.5/7.5
1.4	0.6/1.8 /2.2	17/2/1.5	3.45	0.6/1.8 /2.2	102.5/11.5/8
1.45	0.6/1.8 /2.2	18/2/1.5	3.5	0.6/1.8 /2.2	105.5/12/8
1.5	0.6/1.8 /2.2	19.5 /2.5/1.5	3.55	0.6/1.8 /2.2	108.5/12.5/8.5
1.55	0.6/1.8 /2.2	21 /2.5/2	3.6	0.6/1.8 /2.2	111.5/12.5/8.5
1.6	0.6 /1.8 /2.2	22 /2.5 /2	3.65	0.6/1.8 /2.2	114.5/13/9
1.65	0.6/1.8 /2.2	23.5 /3 /2	3.7	0.6/1.8 /2.2	117.5/13.5/9
1.7	0.6/1.8 /2.2	25 /3 /2	3.75	0.6/1.8 /2.2	121/13.5/9
1.75	0.6/1.8 /2.2	26.5 /3 /2	3.8	0.6/1.8 /2.2	124/14/9.5
1.8	0.6/1.8 /2.2	28 /3.5 /2.5	3.85	0.6/1.8 /2.2	127.5/14.5/9.5
1.85	0.6/1.8 /2.2	29.5 /3.5 /2.5	3.9	0.6/1.8 /2.2	131/15/10
1.9	0.6/1.8 /2.2	31/3.5 /2.5	3.95	0.6/1.8 /2.2	134/15/10
1.95	0.6/1.8 /2.2	33 /4 /2.5	4	0.6/1.8 /2.2	137.5/15.5/10.5
2.0	0.6/1.8 /2.2	34.5 /4 /3	4.05	0.6/1.8 /2.2	141/16/10.5
2.05	0.6/1.8 /2.2	36 /4 /3	4.1	0.6/1.8 /2.2	144.5/16.5/11
2.1	0.6/1.8 /2.2	38 /4.5 /3	4.15	0.6/1.8 /2.2	148/16.5/11
2.15	0.6/1.8 /2.2	40 /4.5 /3	4.2	0.6/1.8 /2.2	151.5/17/11.5
2.2	0.6/1.8 /2.2	41.5/5/3.5	4.25	0.6/1.8 /2.2	155/17.5/12
2.25	0.6/1.8 /2.2	43.5 /5 /3.5	4.3	0.6/1.8 /2.2	159/18/12
2.3	0.6/1.8 /2.2	45.5/5 /3.5	4.35	0.6/1.8 /2.2	162.5/18.5/12.5
2.35	0.6/1.8 /2.2	47.5/5.5 /4	4.4	0.6/1.8 /2.2	166.5/18.5/12.5
2.4	0.6/1.8 /2.2	49.5 /5.5 /4	4.45	0.6/1.8 /2.2	170/19/13
2.45	0.6/1.8 /2.2	51.5/6/4	4.5	0.6/1.8 /2.2	174/19.5/13
2.5	0.6/1.8 /2.2	54 /6 /4	4.55	0.6/1.8 /2.2	178/20/13.5
2.55	0.6/1.8 /2.2	56 /6.5 /4.5	4.6	0.6/1.8 /2.2	182/20.5/14
2.6	0.6/1.8 /2.2	58 /6.5 /4.5	4.65	0.6/1.8 /2.2	186/21/14
2.65	0.6/1.8 /2.2	60.5/7 /4.5	4.7	0.6/1.8 /2.2	190/21.5/14.5
2.7	0.6/1.8 /2.2	63 /7 /5	4.75	0.6/1.8 /2.2	194/22/14.5
2.75	0.6/1.8 /2.2	65 /7.5 /5	4.8	0.6/1.8 /2.2	198/22/15
2.8	0.6/1.8 /2.2	67.5 /7.5 /5	4.85	0.6/1.8 /2.2	202/22.5/15.5
2.85	0.6/1.8 /2.2	70 /8 /5.5	4.9	0.6/1.8 /2.2	206.5/23/15.5
2.9	0.6/1.8 /2.2	72.5/8.5/5.5	4.95	0.6/1.8 /2.2	210.5/23.5/16
2.95	0.6/1.8 /2.2	75/8.5/6	5	0.6/1.8 /2.2	215/24/16
3.0	0.6/1.8 /2.2	77.5/9/6			

- I connettori meccanici riutilizzabili e i giunti svasati non sono ammessi all'interno.
- I connettori meccanici utilizzati all'interno devono avere un tasso di non più di 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 i giunti svasati sono riutilizzati all'interno, la parte svasata deve essere rifatta.
- Quando i connettori meccanici vengono riutilizzati all'interno, le parti di tenuta devono essere rinnovate. Quando i giunti svasati vengono riutilizzati all'interno, la parte svasata deve essere rifatta. I connettori meccanici utilizzati all'interno devono essere conformi alla norma ISO 14903.

LINEE GUIDA DELLE DISPOSIZIONI EUROPEE

Questo apparecchio contiene refrigerante e altri materiali potenzialmente pericolosi. Al momento dello smaltimento di questo apparecchio, la legge richiede una particolare raccolta e trattamento. Non smaltire il prodotto come rifiuto domestico o come rifiuto urbano indifferenziato.

Al momento dello smaltimento di questo apparecchio, si hanno le seguenti opzioni:

- Smaltire l'apparecchio nell'impianto di raccolta dei rifiuti elettronici comunale.
- Al momento dell'acquisto di un nuovo apparecchio, il rivenditore riprenderà indietro gratuitamente quello vecchio.
- Il produttore riprenderà indietro gratuitamente il vecchio apparecchio.
- Vendere l'apparecchio ai concessionari di rottami metallici certificati.



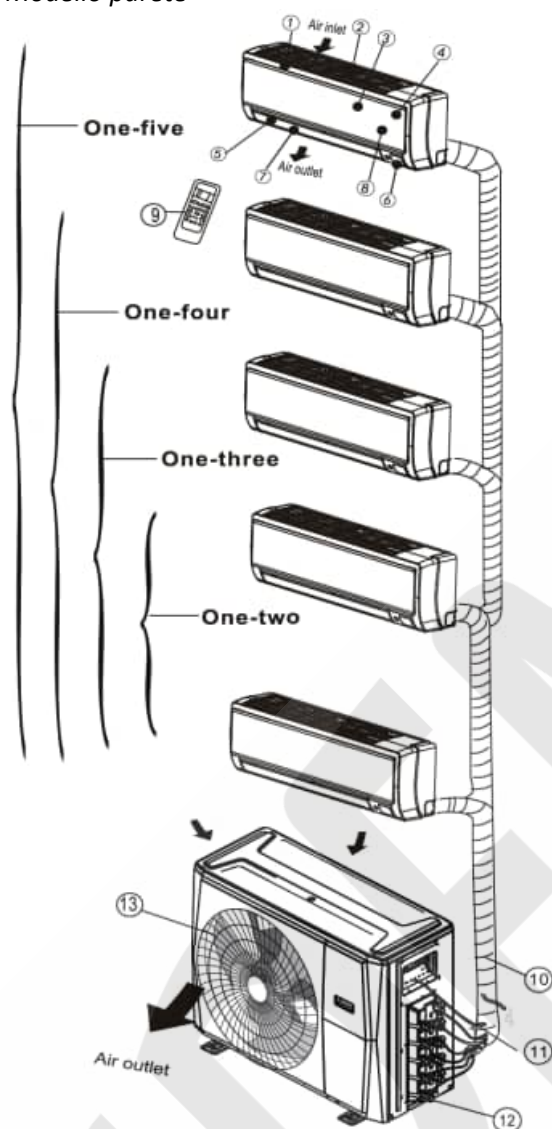
ATTENZIONE

Lo smaltimento di questo apparecchio nella foresta o in altri ambienti naturali mette a repentaglio la vostra salute ed è un male per l'ambiente. Le sostanze pericolose possono penetrare nelle falde acquifere e entrare così nella catena alimentare.



PARTI DELL'UNITÀ E FUNZIONI PRINCIPALI

Modello parete



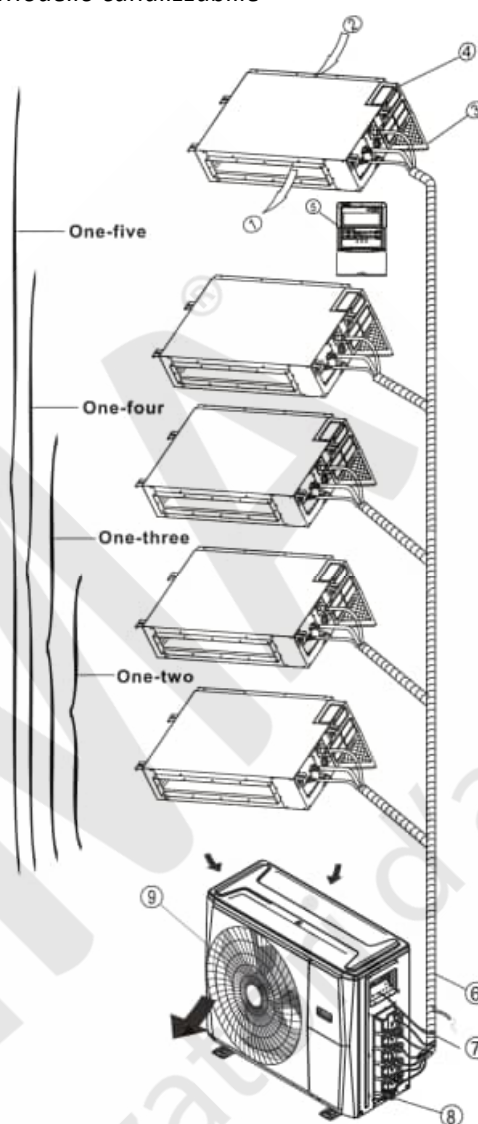
Unità interna

1. Telaio del pannello
2. Griglia di presa d'aria posteriore
3. Pannello anteriore
4. Filtro di purificazione dell'aria e filtro dell'aria (dietro)
5. Presa d'aria orizzontale
6. Finestra di visualizzazione LCD
7. Presa d'aria verticale
8. Pulsante di controllo manuale (dietro)
9. Supporto del telecomando

Unità esterna

10. Tubo di scarico, tubo di collegamento del refrigerante
11. Cavo di collegamento
12. Valvola d'arresto
13. Griglia del ventilatore

Modello canalizzabile



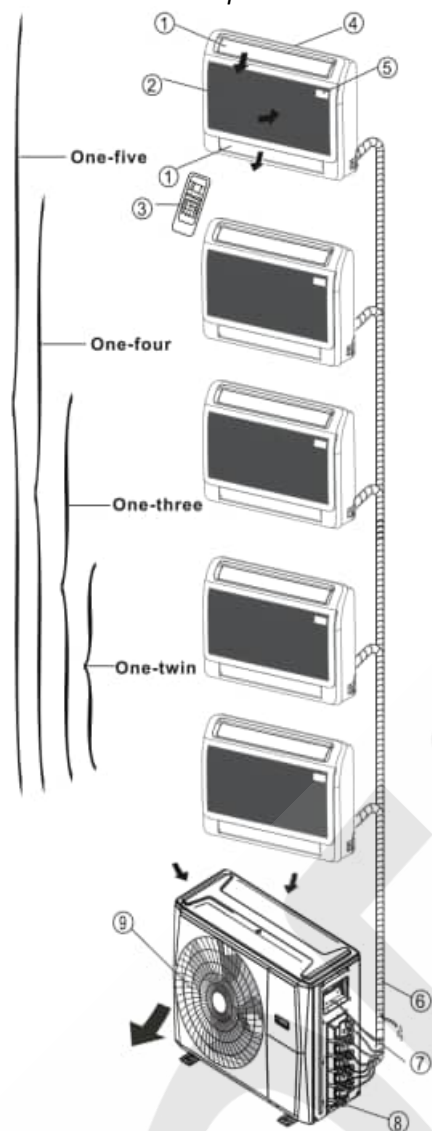
Unità interna

1. Uscita dell'aria
2. Ingresso dell'aria
3. Filtro dell'aria
4. Quadro elettrico di controllo
5. Comando a filo

Unità esterna

6. Tubo di scarico, tubo di collegamento del refrigerante
7. Cavo di collegamento
8. Valvola d'arresto
9. Griglia del ventilatore

Modello console a pavimento



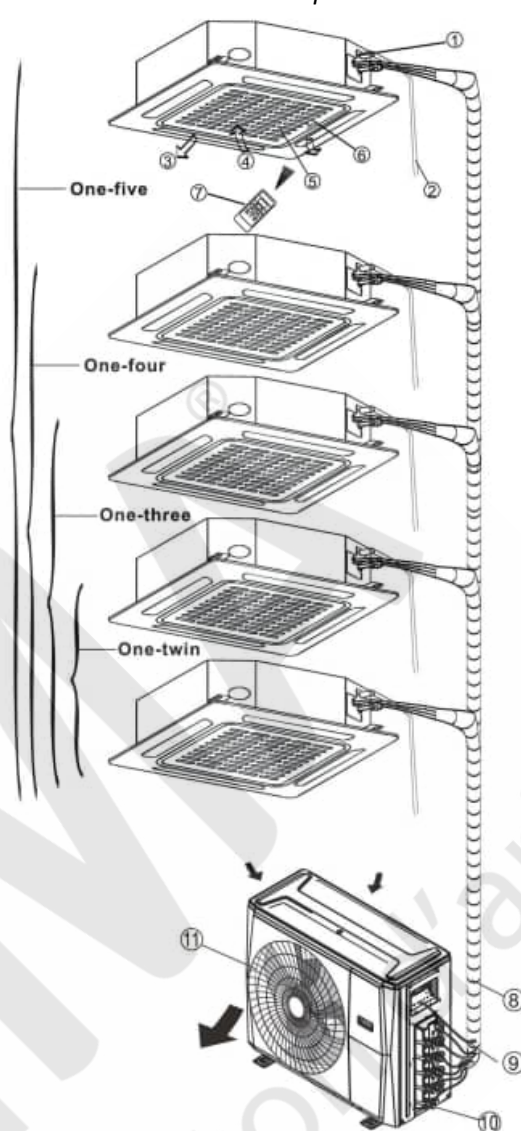
Unità interna

1. Presa d'aria (all'uscita dell'aria)
2. Ingresso dell'aria (contenente il filtro dell'aria)
3. Controllore remoto
4. Parte dell'installazione
5. Pannello di visualizzazione

Unità esterna

6. Tubo di scarico, tubo di collegamento del refrigerante
7. Cavo di collegamento
8. Valvola d'arresto
9. Griglia del ventilatore

Modello cassetta 4 vie compatta



Unità interna

1. Pompa di scarico (scarico dell'acqua dall'unità interna)
2. Tubo flessibile di drenaggio
3. Uscita dell'aria
4. Ingresso dell'aria
5. Griglia d'ingresso dell'aria
6. Pannello di visualizzazione
7. Comando a distanza

Unità esterna

8. Tubo di collegamento del refrigerante
9. Cavo di collegamento
10. Valvola d'arresto
11. Griglia del ventilatore

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 di questo manuale sono solo a scopo dimostrativo. Il vostro condizionatore d'aria potrebbe essere leggermente diverso, anche se di forma simile. Le pagine seguenti presentano diversi tipi di unità interne che possono essere abbinate alle unità esterne.

CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

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

	RAFFREDDAMENTO	RISCALDAMENTO	DEUMIDIFICAZIONE
Temperatura della stanza	17°C - 32°C	0°C - 30°C	10°C - 32°C
Temperatura esterna	0°C - 50°C	-15°C - 24°C	0°C - 50°C

PER UNITÀ ESTERNE CON RISCALDATORE ELETTRICO AUSILIARIO

Quando la temperatura esterna è inferiore a 0°C, si raccomanda vivamente di tenere l'unità sempre collegata alla corrente per garantire un funzionamento regolare.

NOTA:

umidità relativa della stanza inferiore all'80%. Se il condizionatore d'aria funziona al di sopra di questa cifra, la superficie del condizionatore d'aria potrebbe attirare la condensa. Impostare la presa d'aria verticale all'angolo massimo (verticalmente rispetto al pavimento) e impostare la modalità di ventilazione ALTA.

Per ottimizzare ulteriormente le prestazioni della vostra unità, fate come segue:

- Tenere chiuse porte e finestre.
- Limitare il consumo di energia usando le funzioni TIMER ON e TIMER OFF.
- Non bloccare le entrate e le uscite dell'aria.
- Ispezionare e pulire regolarmente i filtri dell'aria.

CARATTERISTICHE

PROTEZIONE DEL CONDIZIONATORE D'ARIA

PROTEZIONE DEL COMPRESSORE

- Il compressore non può ripartire per 3 minuti dopo il suo arresto.

ANTI-ARIA FREDDA (solo modelli con raffreddamento e riscaldamento)

- L'unità è progettata per non soffiare aria fredda in modalità RISCALDAMENTO, quando lo scambiatore di calore interno si trova in una delle seguenti tre situazioni e la temperatura impostata non è stata raggiunta.
 - A) Quando il riscaldamento è appena iniziato.
 - B) Durante lo sbrinamento.
 - C) Riscaldamento a bassa temperatura.
- Il ventilatore interno o esterno smette di funzionare durante lo sbrinamento (solo modelli di raffreddamento e riscaldamento).

SBRINAMENTO (solo modelli con raffreddamento e riscaldamento)

- La brina può essere generata sull'unità esterna durante un ciclo di riscaldamento quando la temperatura esterna è bassa e l'umidità è alta, con conseguente minore efficienza di riscaldamento del condizionatore d'aria.
- In queste condizioni, il condizionatore d'aria interrompe le operazioni di riscaldamento e avvia automaticamente lo sbrinamento.
- Il tempo di sbrinamento può variare da 4 a 10 minuti, a seconda della temperatura esterna e della quantità di brina accumulata sull'unità esterna.

RIAVVIO AUTOMATICO (alcuni modelli)

In caso di mancanza di corrente, il sistema si ferma immediatamente. Quando la corrente ritorna, la spia di funzionamento sull'unità interna lampeggia. Per riavviare l'unità, premere il pulsante ON/OFF sul telecomando. Se il sistema ha una funzione di riavvio automatico, l'unità si riavvierà utilizzando le stesse impostazioni.

NEBBIA BIANCA CHE ESCE DALL'UNITÀ INTERNA

- Una nebbia bianca può essere generata a causa di una grande differenza di temperatura tra l'ingresso e l'uscita dell'aria in modalità RAFFREDDAMENTO in luoghi con elevata umidità relativa.
- Una nebbia bianca può essere generata a causa dell'umidità creata nel processo di sbrinamento quando il condizionatore d'aria riparte in modalità HEAT dopo lo sbrinamento.

RUMORE PROVENIENTE DAL CONDIZIONATORE D'ARIA

- Si può sentire un basso sibilo quando il compressore è in funzione o ha appena smesso di funzionare. Questo suono è il suono del refrigerante che scorre o che si ferma.
- Si può anche sentire un basso "cigolio" quando il compressore è in funzione o ha appena smesso di funzionare. Questo è causato dall'espansione termica e dalla contrazione a freddo delle parti in plastica dell'unità quando la temperatura cambia.
- Si può sentire un rumore dovuto alla presa d'aria che si ripristina nella sua posizione originale quando si accende l'unità per la prima volta.

POLVERE CHE ESCE DALL'UNITÀ INTERNA

Questo accade quando il condizionatore d'aria non è stato usato per molto tempo o durante il suo primo utilizzo.

ODORE CHE ESCE DALL'UNITÀ INTERNA

Questo è causato dall'unità interna che emette odori permeati da materiali da costruzione, mobili o fumo.

IL CONDIZIONATORE D'ARIA PASSA ALLA MODALITÀ SOLO VENTILAZIONE DALLA MODALITÀ RAFFREDDAMENTO O RISCALDAMENTO (solo modelli con raffreddamento e riscaldamento)

Quando la temperatura interna raggiunge la temperatura impostata, il compressore si ferma automaticamente e il condizionatore d'aria passa alla modalità SOLO VENTILAZIONE. Il compressore riparte quando la temperatura interna sale in modalità RAFFREDDAMENTO o scende in modalità RISCALDAMENTO al punto impostato.

Gocce d'acqua possono formarsi sulla superficie dell'unità interna quando il raffreddamento avviene in condizioni di umidità relativamente alta (definita come superiore all'80%). Regolare la presa d'aria orizzontale nella posizione di massima uscita dell'aria e selezionare la velocità del ventilatore ALTA.

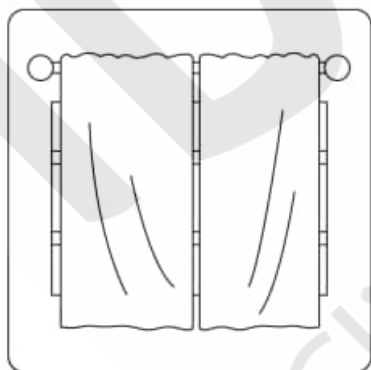
MODALITÀ RISCALDAMENTO (solo modelli con raffreddamento e riscaldamento)

Il condizionatore d'aria aspira il calore dall'unità esterna e lo rilascia attraverso l'unità interna durante il riscaldamento. Quando la temperatura esterna scende, il calore aspirato dal condizionatore d'aria diminuisce di conseguenza. Allo stesso tempo, il carico termico del condizionatore d'aria aumenta a causa della maggiore differenza tra la temperatura interna e quella esterna. Se non è possibile raggiungere una temperatura confortevole con il solo condizionatore d'aria, si raccomanda di usare un dispositivo di riscaldamento supplementare.

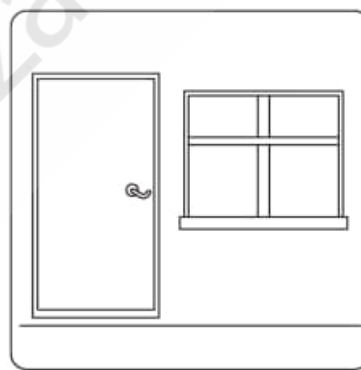
Un fulmine o un telefono senza fili per auto che opera nelle vicinanze possono causare il malfunzionamento dell'unità. Scollegare l'unità dalla sua fonte di alimentazione e poi ricollegarla nuovamente alla fonte di alimentazione. Premere il pulsante ON/OFF sul telecomando per riavviare il funzionamento.

SUGGERIMENTI PER IL RISPARMIO ENERGETICO

- **Non** impostare l'unità a livelli di temperatura eccessivi.
- Durante il raffreddamento, chiudere le tende per evitare la luce diretta del sole.
- Porte e finestre devono essere tenute chiuse per mantenere l'aria fresca o calda nella stanza.
- **Non** mettere oggetti vicino all'entrata e all'uscita dell'aria dell'unità. Questo ridurrà l'efficienza dell'unità.
- Impostare una programmazione e usare la modalità SLEEP/ECO integrata, se applicabile.
- Se si prevede di non usare 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 o riscaldamento.
- Regolare correttamente le griglie di ventilazione ed evitare il flusso d'aria diretto.



Chiudere le tende durante il riscaldamento aiuta a mantenere il calore all'interno



Porte e finestre dovrebbero essere tenute chiuse

GESTIONE E MANUTENZIONE

SELEZIONE DELLA MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

Quando due o più unità interne funzionano simultaneamente, assicurarsi che le modalità non siano in conflitto tra loro. La modalità calore ha la precedenza su tutte le altre modalità. Se l'unità ha iniziato a funzionare in modalità RISCALDAMENTO, le altre unità possono funzionare solo in modalità RISCALDAMENTO. Per esempio: Se l'unità avviata inizialmente funziona in modalità RAFFREDDAMENTO (o VENTILAZIONE), le altre unità possono funzionare in qualsiasi modalità tranne RISCALDAMENTO. Se una delle unità seleziona la modalità RISCALDAMENTO, le altre unità operative smetteranno di funzionare e visualizzeranno "---" (solo per le unità con finestra di visualizzazione) o la spia di auto e funzionamento lampeggeranno rapidamente, la spia di sbrinamento si spegnerà e la spia del timer rimarrà accesa (per le unità senza finestra di visualizzazione). In alternativa, la luce di indicazione dello sbrinamento e dell'allarme (se applicabile) si accenderà, o la luce di indicazione del funzionamento lampeggerà rapidamente, e la luce di indicazione del timer si spegnerà (per il tipo a pavimento e in piedi).

MANUTENZIONE

Se si prevede di lasciare l'unità inattiva per un lungo periodo, eseguire le seguenti operazioni:

1. Pulire l'unità interna e il filtro dell'aria.
2. Selezionare la modalità SOLO VENTILAZIONE e lasciare che il ventilatore interno funzioni per un certo tempo per asciugare l'interno dell'unità.
3. Scollegare 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 manutenzione.

NOTA:

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

FUNZIONAMENTO OTTIMALE

Per ottenere prestazioni ottimali, tenere presente quanto segue:

- Regolare la direzione del flusso d'aria in modo che non soffi direttamente sulle persone.
- Regolare la temperatura per ottenere il massimo livello di comfort possibile. Non regolare l'unità a livelli di temperatura eccessivi.
- Chiudere porte e finestre in modalità RAFFREDDAMENTO o RISCALDAMENTO.
- Usare il pulsante TIMER ON sul telecomando per selezionare l'ora in cui si desidera avviare il condizionatore d'aria.
- Non mettere alcun oggetto vicino all'ingresso o all'uscita dell'aria, poiché l'efficienza del condizionatore d'aria potrebbe ridursi e il condizionatore d'aria potrebbe smettere di funzionare.
- Pulire periodicamente il filtro dell'aria, altrimenti le prestazioni di raffreddamento o riscaldamento potrebbero ridursi.
- Non far funzionare l'unità con la griglia orizzontale in posizione chiusa.

Suggerimento:

Per le unità dotate di un riscaldatore elettrico, quando la temperatura ambiente esterna è inferiore a 0°C, si raccomanda vivamente di tenere la macchina collegata alla corrente in modo da garantire un funzionamento regolare.

QUANDO IL CONDIZIONATORE D'ARIA DEVE ESSERE USATO DI NUOVO:

- Usare un panno asciutto per togliere la polvere accumulata sulla griglia di aspirazione dell'aria posteriore, per evitare che la polvere si disperda dall'unità interna.
- Controllare che il cablaggio non sia rotto o scollegato.
- Controllare che il filtro dell'aria sia installato.
- Controllare se l'uscita o l'entrata dell'aria è bloccata dopo che il condizionatore d'aria non è stato usato per molto tempo.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI



PRECAUZIONI DI SICUREZZA

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

- Il cavo di alimentazione è danneggiato o anormalmente caldo
- Si sente odore di bruciato
- L'unità emette suoni forti o anormali
- Un fusibile salta o l'interruttore scatta frequentemente
- L'acqua o altri oggetti cadono dentro o fuori dall'unità

NON TENTARE DI RIPARARLI DA SOLO!

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	POSSIBILE CAUSA
L'unità non si accende quando si preme il pulsante ON/OFF	L'unità ha una funzione di protezione di 3 minuti che previene il sovraccarico dell'unità. L'unità non può essere riavviata entro tre minuti dallo spegnimento.
	Modelli con raffreddamento e riscaldamento: se la spia di funzionamento e gli indicatori PRE-DEF (Preriscaldamento/Sbrinamento) sono accesi, la temperatura esterna è troppo fredda e il vento anti-freddo dell'unità viene attivato per sbrinare l'unità.
	Nei modelli solo raffreddamento: se l'indicatore "FAN ONLY" è acceso, la temperatura esterna è troppo fredda e la protezione antigelo dell'unità si attiva per sbrinare l'unità.
L'unità passa dalla modalità RAFFREDDAMENTO alla modalità VENTILAZIONE	L'unità cambia la sua impostazione per evitare che si formi la brina sull'unità. Quando la temperatura aumenta, l'unità riprende a funzionare.
	La temperatura impostata è stata raggiunta, a questo punto l'unità spegne il compressore. L'unità riprenderà a funzionare quando la temperatura torna a salire.
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.
Sia l'unità interna che quella esterna emettono nebbia bianca	Quando l'unità si riavvia in modalità RISCALDAMENTO dopo lo sbrinamento, potrebbe essere emessa nebbia bianca a causa dell'umidità generata dal processo di sbrinamento.
L'unità interna fa rumore	Si sente un cigolio quando il sistema è spento o in modalità RAFFREDDAMENTO. Il rumore si sente anche quando la pompa di scarico (opzionale) è in funzione.
	Un cigolio può verificarsi dopo aver fatto funzionare l'unità in modalità RISCALDAMENTO a causa dell'espansione e della contrazione delle parti in plastica dell'unità.
Sia l'unità interna che l'unità esterna fanno dei rumori	Durante il funzionamento può verificarsi un leggero sibilo. Questo è normale ed è causato dal gas refrigerante che scorre attraverso le unità interne ed esterne.
	Un basso sibilo può essere sentito quando il sistema si avvia, ha appena smesso di funzionare o sta sbrinando. Questo rumore è normale ed è causato dal gas refrigerante che si ferma o cambia direzione.
L'unità esterna fa rumore	L'unità emette suoni diversi a seconda della modalità di funzionamento corrente.
La polvere viene emessa dall'unità interna o esterna	L'unità può accumulare polvere durante lunghi periodi di non utilizzo, che sarà emessa quando l'unità viene accesa. Questo può essere mitigato coprendo l'unità durante i lunghi periodi di inattività.
L'unità emette un cattivo odore	L'unità può assorbire odori dall'ambiente (come mobili, cucina, sigarette, ecc.) che saranno emessi durante il funzionamento. I filtri dell'unità sono ammuffiti e devono essere puliti.
Il ventilatore dell'unità esterna non funziona	Durante il funzionamento, la velocità del ventilatore è controllata per ottimizzare il funzionamento del prodotto.

SUGGERIMENTI PER LA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Quando si verificano dei problemi, si prega di controllare i seguenti punti prima di contattare una società di riparazioni.

PROBLEMA	POSSIBILI CAUSE	SOLUZIONE
L'unità non funziona	Mancanza di corrente	Aspettare che la corrente venga ripristinata
	L'interruttore di alimentazione è spento	Accendere la corrente
	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 aver riavviato l'unità
Scarse prestazioni di raffreddamento	L'impostazione della temperatura può essere più alta della temperatura ambiente	Abbassare l'impostazione della temperatura
	Lo scambiatore di calore dell'unità interna o esterna è sporco	Pulire lo scambiatore di calore interessato
	Il filtro dell'aria è sporco	Rimuovere il filtro e pulirlo secondo le istruzioni
	L'ingresso o l'uscita dell'aria di una delle due unità è bloccata	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 del sole	Chiudere le finestre e le tende durante i periodi di calore elevato o di sole intenso
	Refrigerante basso a causa di una perdita o di un uso prolungato	Controllare le perdite, risigillare se necessario e rabboccare il refrigerante
L'unità si avvia e si ferma frequentemente	C'è troppo o troppo poco refrigerante nel sistema	Controllare le perdite e ricaricare il sistema con il refrigerante
	C'è aria, gas incompressibile o materiale estraneo nel sistema di refrigerazione.	Evacuare e ricaricare il sistema con il refrigerante
	Il circuito del sistema è bloccato	Determinare quale circuito è bloccato e sostituire l'apparecchiatura 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	Controllare le perdite e ricaricare il sistema con il refrigerante
	L'aria fredda entra da porte e finestre	Assicurarsi che tutte le porte e le finestre siano chiuse durante l'uso
	Refrigerante basso a causa di una perdita o di un uso prolungato	Controllare le perdite, risigillare se necessario e rabboccare il refrigerante

ACCESSORI

Il climatizzatore viene fornito con i seguenti accessori. Per installare il condizionatore d'aria, utilizzare tutte le parti e gli accessori per l'installazione. Un'installazione impropria può provocare perdite d'acqua, scosse elettriche e incendi, o causare il guasto dell'apparecchiatura. Gli articoli non inclusi nel condizionatore d'aria devono essere acquistati separatamente.

NOME ACCESSORI	QUANTITÀ	NOME ACCESSORI	QUANTITÀ
Manuale	2-4	Giunto di scarico (alcuni modelli)	1
Piatto di installazione (alcuni modelli)	1	Anello di tenuta (alcuni modelli)	1
Guaina di espansione in plastica (alcuni modelli)	5-8 (a seconda dei modelli)	Anello magnetico (agganciarlo sul cavo di collegamento tra l'unità interna e l'unità esterna dopo l'installazione) (alcuni modelli)	Varia in base al modello
Vite autofilettante A (alcuni modelli)	5-8 (a seconda dei modelli)		
Connettore di trasferimento (imballato con l'unità interna o esterna, a seconda dei modelli) NOTA: le dimensioni dei tubi possono variare da apparecchio ad apparecchio. Per soddisfare i requisiti delle diverse dimensioni delle tubazioni, a volte le connessioni dei tubi hanno bisogno di 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 non può essere fissato su un cavo piccolo, usare l'anello di gomma di protezione del cavo (fornito con gli accessori) per avvolgere il cavo. Poi fissarlo in posizione con il morsetto) (alcuni modelli)	1
	Parte opzionale (1-12 pezzi per l'unità esterna, a seconda dei modelli)		

ACCESSORI OPZIONALI

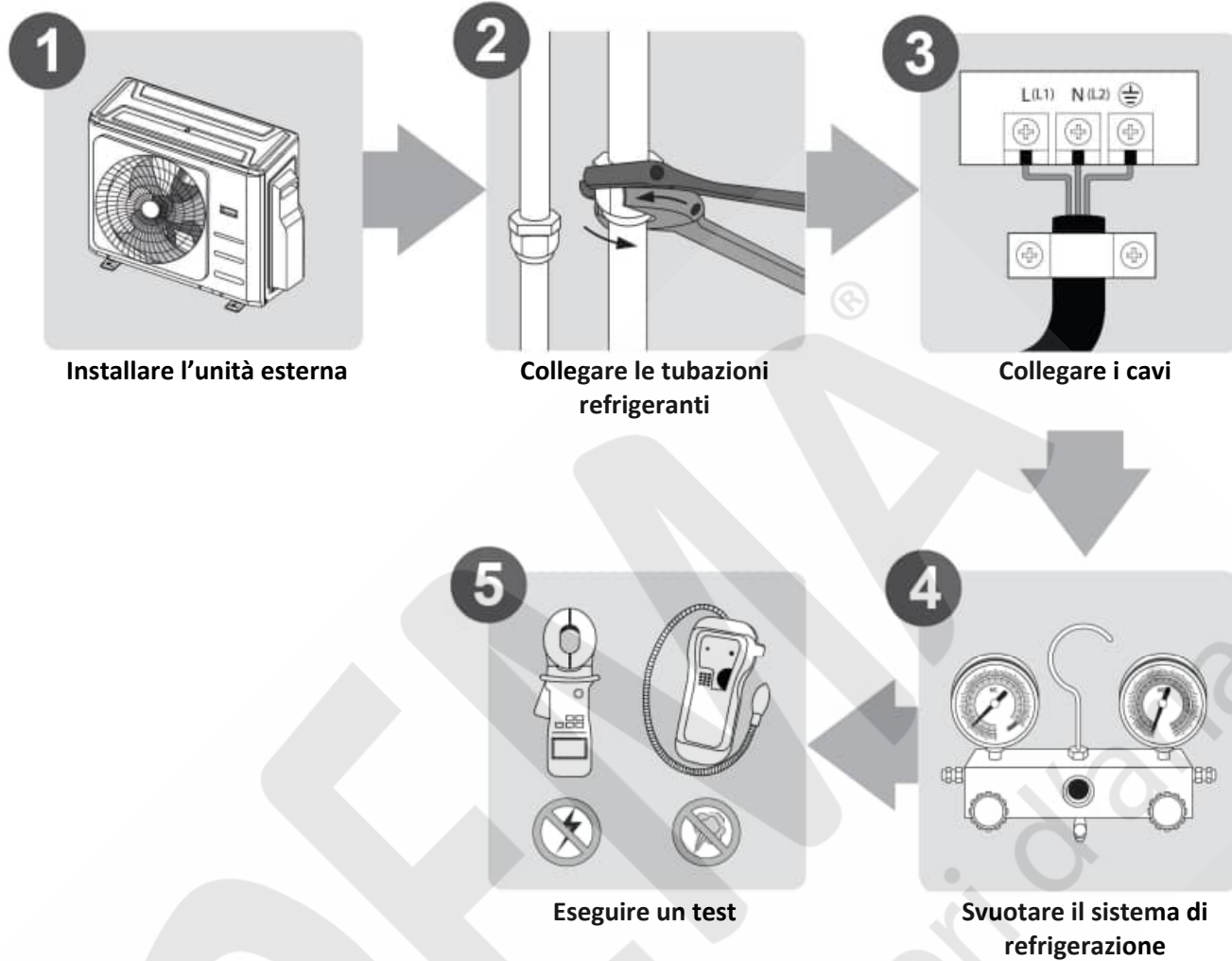
- Ci sono due tipi di telecomandi: cablati e wireless. Selezionare un telecomando in base alle preferenze e ai requisiti del cliente e installarlo in un luogo appropriato. Fare riferimento ai cataloghi e alla letteratura tecnica per una guida alla selezione di un controller remoto adatto.

NOTA:

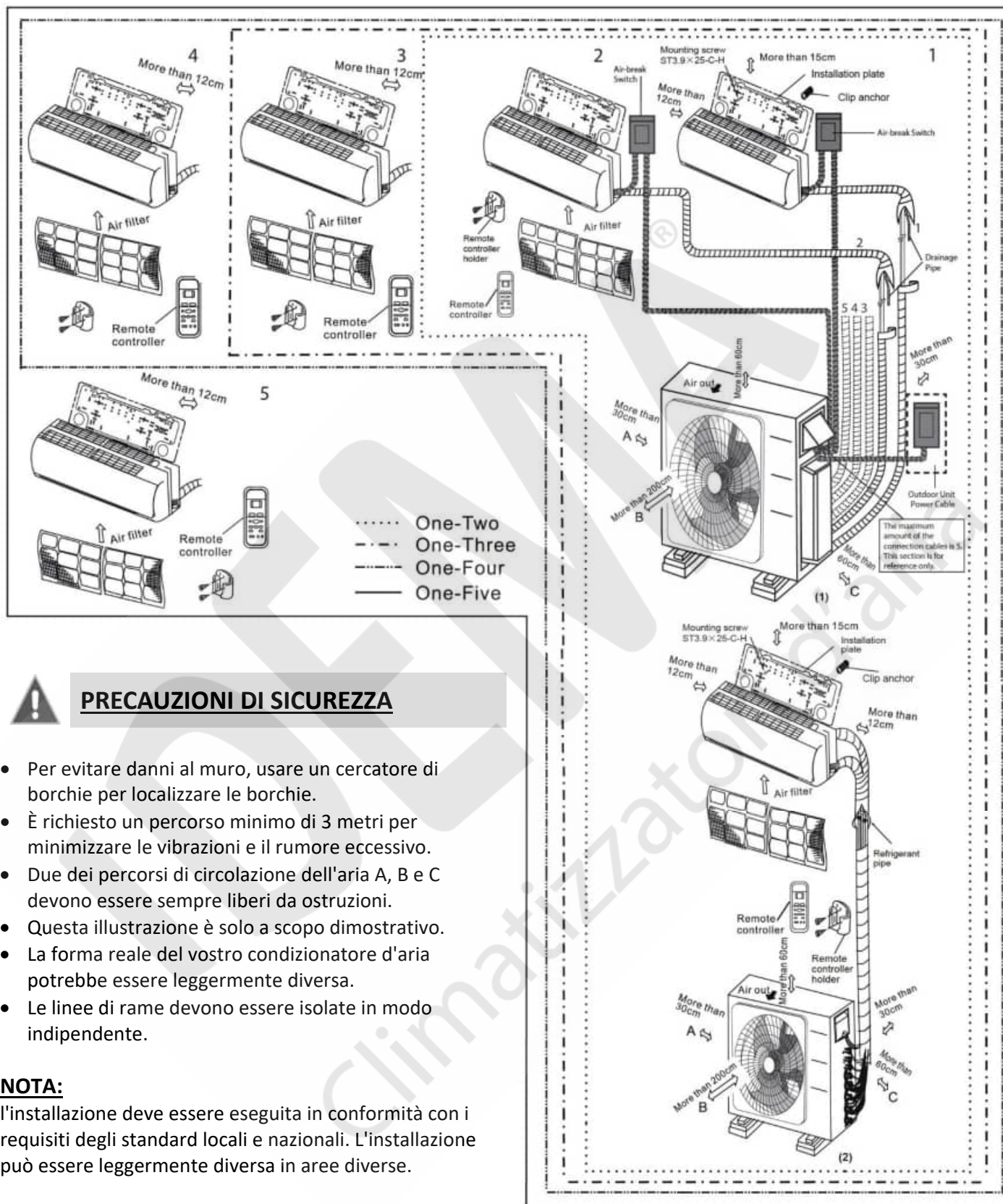
Eccetto le parti fornite sopra riportate, le altre parti necessarie all'installazione dovranno essere acquistate separatamente. Il tubo di rame deve avere uno spessore minimo di 0,7 mm.

NOME	FORMA	QUANTITÀ	
Assemblaggio del tubo di collegamento	Lato liquido	Ø 6.35 (1/4 in)	Le parti devono essere acquistate separatamente. Consultate il rivenditore per conoscere le dimensioni corrette del tubo dell'unità che avete acquistato.
		Ø 9.52 (3/8 in)	
	Lato gas	Ø 9.52 (3/8 in)	
		Ø 12.7 (1/2 in)	
		Ø 16 (5/8 in)	

ORDINE DI INSTALLAZIONE



SCHEMA DI INSTALLAZIONE



PRECAUZIONI DI SICUREZZA

- Per evitare danni al muro, usare un cercatore di borchie per localizzare le borchie.
- È richiesto un percorso minimo di 3 metri per minimizzare le vibrazioni e il rumore eccessivo.
- Due dei percorsi di circolazione dell'aria A, B e C devono essere sempre liberi da ostruzioni.
- Questa illustrazione è solo a scopo dimostrativo.
- La forma reale del vostro condizionatore d'aria potrebbe essere leggermente diversa.
- Le linee di rame devono essere isolate in modo indipendente.

NOTA:

l'installazione deve essere eseguita in conformità con i requisiti degli standard locali e nazionali. L'installazione può essere leggermente diversa in aree diverse.

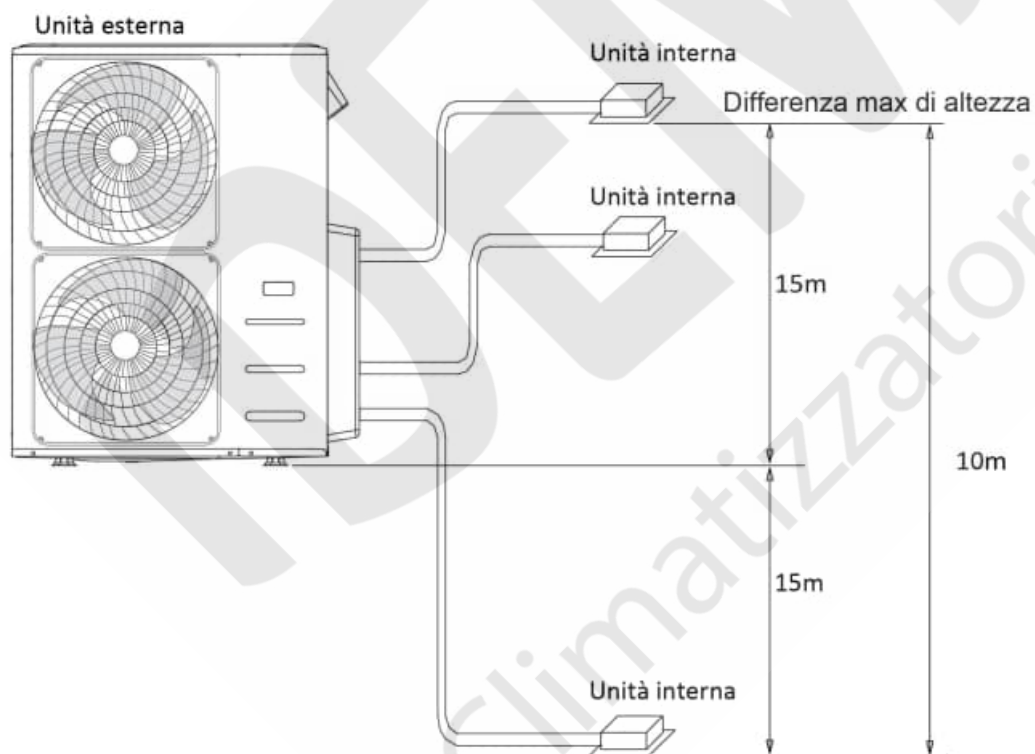
SPECIFICHE

Numero di unità che possono essere usate insieme	Unità collegate	1-5 unità
Frequenza di arresto/avvio del compressore	Numero di arresti	3 minuti o più
Tensione di alimentazione	fluttuazione di tensione	entro $\pm 10\%$ della tensione nom.
	caduta di tensione durante l'avvio	entro $\pm 15\%$ della tensione nom.
	squilibrio di intervallo	entro $\pm 3\%$ della tensione nom.

Unità: m

	Dual	Trial	Quadri	Penta
Lunghezza massima per tutte le camere	40	60	80	80
Lunghezza massima per un'unità interna	25	30	35	35
Altezza massima di differenza tra unità interna ed esterna	15	15	15	15
Altezza massima di differenza tra le unità interne	10	10	10	10

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



INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA

Installare l'unità seguendo i codici e i regolamenti locali, che possono differire leggermente da una regione all'altra.

ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA

PASSO 1: SELEZIONARE IL LUOGO DI INSTALLAZIONE

Prima di installare l'unità esterna, è necessario scegliere una posizione appropriata. I seguenti standard vi aiuteranno a scegliere una posizione appropriata per l'unità.

Le posizioni di installazione corrette soddisfano i seguenti standard:

- ✓ Soddisfa tutti i requisiti di spazio.
- ✓ Buona circolazione dell'aria e ventilazione.
- ✓ Il luogo è solido e può sostenere l'unità e non vibrare.
- ✓ Il rumore dell'unità non disturberà gli altri.
- ✓ Protetto da periodi prolungati di luce solare diretta o dalla pioggia.
- ✓ Se si prevedono nevicate, sollevare l'unità sopra la base per evitare l'accumulo di ghiaccio e danni alla bobina. Montare l'unità abbastanza in alto da essere sopra la nevicata media accumulata nell'area.

Non installare l'unità nelle seguenti posizioni:

- Vicino a un ostacolo che blocchi le entrate e le uscite dell'aria.
- Vicino ad una strada pubblica, aree affollate, o dove il rumore dell'unità disturba gli altri.
- Vicino ad animali o piante che potrebbero essere danneggiati dalla fuoriuscita di aria calda.
- Vicino a qualsiasi fonte di gas combustibile.
- In un luogo esposto a grandi quantità di polvere.
- In un luogo esposto a un'eccessiva quantità di aria salata.

CONSIDERAZIONI SPECIALI PER CONDIZIONI METEOROLOGICHE ESTREME

Se l'unità è esposta a forte vento:

installare l'unità in modo che il ventilatore di uscita dell'aria sia ad un angolo di 90° rispetto alla direzione del vento. Se necessario, costruire una barriera davanti all'unità per proteggerla da venti estremamente forti.

Vedere le figure qui sotto.

Se l'unità è spesso esposta a pioggia o neve:

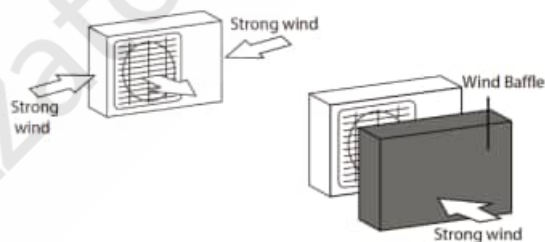
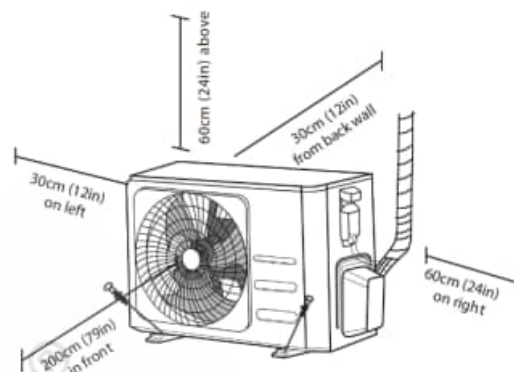
costruire un riparo sopra l'unità per proteggerla dalla pioggia o dalla neve. Fare attenzione a non ostruire il flusso d'aria intorno all'unità.

Se l'unità è esposta frequentemente all'aria salata (mare):

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

Se l'unità viene installata su un tetto:

assicuratevi di metterla in piano, che la struttura del tetto e il metodo di ancoraggio siano adeguati al posizionamento dell'unità. Consultare i codici e/o le regole locali riguardanti il montaggio sul tetto.



PASSO 2: INSTALLARE IL GIUNTO DI DRENAGGIO (solo unità in pompa di calore)

Prima di imbullonare l'unità esterna, è necessario installare il giunto di drenaggio sul fondo dell'unità. Notate che ci sono due tipi diversi di giunti di drenaggio a seconda del tipo di unità esterna.

Se il giunto di drenaggio è dotato di una guarnizione di gomma (vedi Fig. A), procedere come segue:

1. Montare la guarnizione di gomma sull'estremità del giunto di scarico che si collegherà all'unità esterna.
2. Inserire il giunto di drenaggio nel foro della vasca di base dell'unità.
3. Ruotare il giunto di drenaggio di 90° finché non scatta in posizione rivolto verso la 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 RISCALDAMENTO.

Se il giunto di drenaggio non è dotato di una guarnizione di gomma (vedi la Fig. B), procedere come segue:

1. Inserire il giunto di drenaggio nel foro della vasca di base dell'unità. Il giunto di scarico scatterà in posizione.
2. Collegare una prolunga del tubo di scarico (non incluso) al giunto di scarico per reindirizzare l'acqua dall'unità durante la modalità RISCALDAMENTO.



PASSO 3: ANCORARE L'UNITÀ ESTERNA

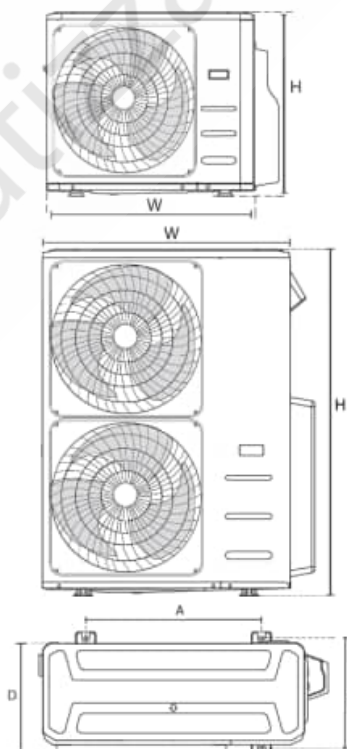
L'unità esterna può essere ancorata al suolo o a una staffa a muro con un bullone (M10). Preparare la base di installazione dell'unità secondo le dimensioni indicate qui sotto.

DIMENSIONI DI MONTAGGIO DELL'UNITÀ

La seguente è una lista di diverse dimensioni di unità esterne e la distanza tra i loro piedi di montaggio. Preparare la base di installazione dell'unità secondo le dimensioni sotto indicate.

(unità: mm)

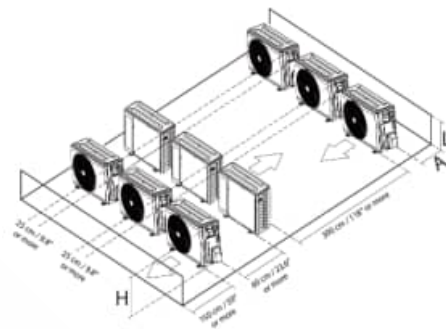
Dimensione L x A x P	Dimensione montaggio	
	Distanza A	Distanza B
760x590x285	530	290
765x555x303	452	286
800x554x333	514	340
805x554x330	511	317
810x558x310	549	325
845x700x320	560	335
845x702x363	540	350
890x673x342	663	354
900x860x315	590	333
900x1170x350	590	378
938x1369x392	634	404
945x810x395	640	405
946x810x410	673	403
946x810x420	673	403
952x810x404	673	403
952x1333x410	634	404
952x1333x415	634	404
980x975x410	616	397
980x975x415	616	397
990x965x345	624	366



Installazione in serie

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

	L	A
$L \leq H$	$L \leq 1/2H$	25 cm o più
	$1/2H < L \leq H$	30 cm o più
$L > H$	Non può essere installato	



Note sul foro nel muro

È necessario praticare un foro nel muro per le tubazioni del refrigerante e il cavo di segnale che collegherà le unità interne ed esterne.

1. Determinare la posizione del foro nel muro in base alla posizione dell'unità esterna.
2. Con una carotatrice da 65 mm, praticare un foro nella parete.

NOTA:

quando si pratica il foro nel muro, assicurarsi di evitare cavi, tubature e altri componenti sensibili.

3. Posizionare il bracciale protettivo per il muro nel foro. Questo protegge i bordi del foro e aiuta a sigillarlo quando si finisce il processo di installazione.

Quando si seleziona un'unità interna da 24K

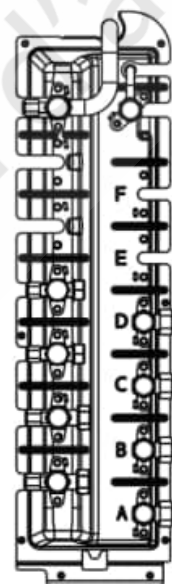
L'unità interna da 24K può essere collegata solo con un sistema A.

Se ci sono due unità interne 24K, possono essere collegate con i sistemi A e B.

Dimensioni del tubo di collegamento di un sistema A e B

(unità: inch)

Capacità unità interna (Btu/h)	Liquido	Gas
7K / 9K / 12K	1/4	3/8
12K / 18K	1/4	1/2
24K / 36K	3/8	5/8



COLLEGAMENTO DELLE TUBAZIONI DEL REFRIGERANTE

Quando si collegano le tubazioni del refrigerante, non far entrare nell'unità sostanze o gas diversi dal refrigerante specificato. La presenza di altri gas o sostanze ridurrà la capacità dell'unità e può causare una pressione anormalmente elevata nel ciclo di refrigerazione. Questo può causare esplosioni e lesioni.

Diametro esterno (mm)	A (mm)	
	Max.	Min.
Ø 6.35	1,3	0,7
Ø 9.52	1,6	1,0
Ø 12.7	1,8	1,0
Ø 15.9	2,2	2,0

NOTA:

per le unità che utilizzano gas refrigerante R32, i punti di collegamento delle tubazioni devono essere posizionati all'esterno della stanza.

ISTRUZIONI PER IL COLLEGAMENTO DELLE TUBAZIONI DEL REFRIGERANTE



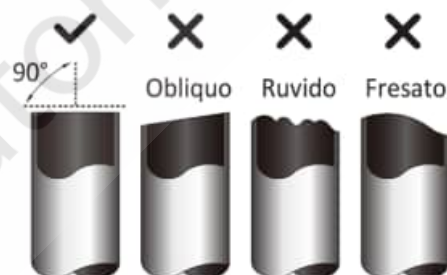
ATTENZIONE

- Il tubo di derivazione deve essere installato orizzontalmente.
- Un angolo superiore a 10° può causare malfunzionamenti.
- **Non** installare il tubo di collegamento prima che siano state installate entrambe le unità interne ed esterne.

PASSO 1: SVASATURA

Quando si preparano i tubi del refrigerante, prestare particolare attenzione a tagliarli e svasarli correttamente. Questo assicurerà un funzionamento efficiente e ridurrà al minimo la necessità di manutenzione futura.

1. Misurare la distanza tra l'unità interna e quella esterna.
2. Usando un tagliatubi, tagliare il tubo un po' più lungo della distanza misurata.
3. Assicurarsi che il tubo sia tagliato con un perfetto angolo di 90°.



NON DEFORMARE IL TUBO DURANTE IL TAGLIO

Fate molta attenzione a non danneggiare, ammaccare o deformare il tubo durante il taglio. Questo ridurrà drasticamente l'efficienza del riscaldamento dell'unità.

PASSO 2: RIMUOVERE LE BAVE.

Le bave possono influenzare la tenuta stagna del collegamento delle tubature del refrigerante. Devono essere completamente rimosse.

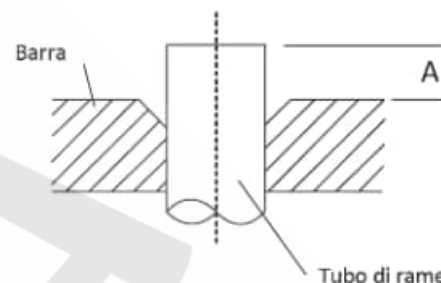
1. Tenere il tubo con un angolo verso il basso per evitare che le bave cadano nel tubo.
2. Usando un alesatore o uno sbavatore, rimuovere tutte le bave dalla sezione tagliata del tubo.



PASSO 3: SVASARE LE ESTREMITÀ DEL TUBO

La svasatura corretta è essenziale per ottenere una tenuta ermetica.

1. Dopo aver rimosso le bave dal tubo tagliato, sigillare le estremità con del nastro in PVC per evitare che materiali estranei entrino nel tubo.
2. Rivestire il tubo con materiale isolante.
3. Posizionare i dadi a cartella su entrambe le estremità del tubo. Assicuratevi che siano rivolti nella giusta direzione, perché non potete metterli o cambiarne la direzione dopo la svasatura.
4. Rimuovere il nastro in PVC dalle estremità del tubo quando si è pronti a eseguire il lavoro di svasatura.
5. Bloccare la forma di svaso sull'estremità del tubo. L'estremità del tubo deve estendersi oltre la forma di svaso.
6. Posizionare lo strumento di svaso sulla forma.
7. Girare la maniglia dell'attrezzo per la svasatura in senso orario finché il tubo non è completamente svasato.
8. Svasare il tubo secondo le dimensioni.



ESTENSIONE DELLE TUBAZIONI OLTRE LA FORMA DELLA SVASATURA

Calibro del tubo	Coppia di serraggio	Dimensione della svasatura (A) (unità: mm)		Forma della svasatura
		Min.	Max.	
Ø 6.35 mm	18-20 N.m (183-204 kgf.cm)	8.4	8.7	
Ø 9.52 mm	25-26 N.m (255-265 kgf.cm)	13.2	13.5	
Ø 12.7 mm	35-36 N.m (357-367 kgf.cm)	16.2	16.5	
Ø 15.9 mm	45-47 N.m (459-480 kgf.cm)	19.2	19.7	
Ø 19.1 mm	65-67 N.m (663-683 kgf.cm)	23.2	23.7	
Ø 22.2 mm	75-85 N.m (765-867 kgf.cm)	26.4	26.9	

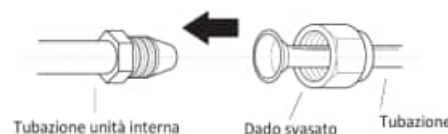


9. Rimuovete l'attrezzo e la forma di svaso, poi ispezionate l'estremità del tubo per verificare la presenza di crepe e l'uniformità dello svaso.

PASSO 4: COLLEGARE I TUBI

Collegare prima i tubi di rame all'unità interna, poi collegarli all'unità esterna. Si dovrebbe collegare prima il tubo di bassa pressione, poi quello di alta pressione.

1. Quando si collegano i dadi svasati, applicare uno strato sottile di olio di refrigerazione alle estremità svasate dei tubi.
2. Allineare il centro dei due tubi da collegare.
3. Stringere il dado dello svaso il più strettamente possibile a mano.
4. Con una chiave, afferrare il dado sul tubo dell'unità.
5. Mentre si afferra saldamente il dado, usare una chiave dinamometrica per stringere il dado svasati secondo i valori di coppia nella tabella sopra.



NOTA:

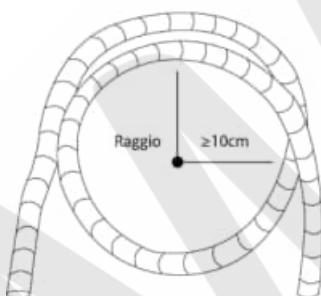
Usare sia una chiave inglese che una chiave dinamometrica quando si collegano o si scollegano i tubi da e verso l'unità.

**ATTENZIONE**

- Assicurarsi di avvolgere l'isolamento intorno alla tubazione. Il contatto diretto con la tubatura nuda può provocare ustioni o congelamento.
- Assicurarsi che il tubo sia collegato correttamente. Un serraggio eccessivo può danneggiare la bocca della campana e un serraggio insufficiente può portare a perdite.

**NOTA SUL RAGGIO MINIMO DI CURVATURA**

Piegare attentamente il tubo al centro secondo lo schema qui sotto. NON piegare il tubo più di 90° o più di 3 volte.



6. Dopo aver collegato i tubi di rame all'unità interna, avvolgere il cavo di alimentazione, il cavo di segnale e le tubazioni con del nastro adesivo.

NOTA:

non intrecciare il cavo di segnale con altri fili. Mentre si legano questi articoli insieme, non intrecciare o incrociare il cavo di segnale con altri fili.

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**

Controllare che non ci siano perdite di refrigerante dopo aver completato il lavoro di installazione. Se c'è una perdita di refrigerante, ventilare immediatamente l'area ed evacuare il sistema (fare riferimento alla sezione "Spurgo dell'aria" di questo manuale).

COLLEGAMENTO ELETTRICO



PRIMA DI ESEGUIRE QUALSIASI LAVORO ELETTRICO LEGGERE QUESTE NORME

1. Tutti i cablaggi devono essere conformi ai codici elettrici locali e nazionali, ai regolamenti e devono essere installati da un elettricista autorizzato.
2. Tutti i collegamenti elettrici devono essere effettuati secondo lo schema di collegamento elettrico situato sui pannelli delle unità interne ed esterne.
3. Se c'è un serio problema di sicurezza con l'alimentazione elettrica, interrompere immediatamente il lavoro. Spiegare le proprie ragioni al cliente e rifiutarsi di installare l'unità fino a quando il problema di sicurezza non sia stato adeguatamente risolto.
4. La tensione di alimentazione dovrebbe essere entro il 90-110% della tensione nominale. Un'alimentazione insufficiente può causare malfunzionamenti, scosse elettriche o incendi.
5. Se si collega l'alimentazione a un cablaggio fisso, è necessario installare un limitatore di sovratensione e un interruttore di alimentazione principale.
6. Se si collega l'alimentazione a un cablaggio fisso, nel cablaggio fisso deve essere incorporato un interruttore o un disgiuntore che scolleghi tutti i poli e abbia una separazione dei contatti di almeno 3mm. Il tecnico qualificato deve utilizzare un interruttore automatico o un interruttore approvato.
7. Collegare l'unità solo ad una presa individuale del circuito derivato. Non collegare un altro apparecchio a quella presa.
8. Assicurarsi di mettere a terra correttamente il condizionatore d'aria.
9. Ogni filo deve essere collegato saldamente. Un cablaggio allentato può causare il surriscaldamento del terminale, con conseguente malfunzionamento del prodotto e possibile incendio.
10. Non lasciare che i fili tocchino o si posino contro i tubi del refrigerante, il compressore o qualsiasi parte mobile all'interno dell'unità.
11. Se l'unità ha un riscaldatore elettrico ausiliario, deve essere installato ad almeno 1 m di distanza da qualsiasi materiale combustibile.
12. Per evitare di prendere una scossa elettrica, non toccare mai i componenti elettrici subito dopo che l'alimentazione è stata spenta. Dopo aver spento l'alimentazione, attendere sempre 10 minuti o più prima di toccare i componenti elettrici.
13. Assicuratevi di non incrociare il vostro cablaggio elettrico con il vostro cablaggio di segnale. Questo può causare distorsioni e interferenze.
14. L'unità deve essere collegata alla presa principale. Normalmente, l'alimentazione deve avere un'impedenza di 32 ohm.
15. Nessun altro apparecchio deve essere collegato allo stesso circuito di alimentazione.
16. Collegare i fili esterni prima di collegare i fili interni.



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

CABLAGGIO DELL'UNITÀ ESTERNA

1. Preparare il cavo per il collegamento
 - a. È necessario innanzitutto scegliere la giusta dimensione del cavo.

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

Corrente nominale dell'apparecchio (A)	Sezione 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 GIUSTA DIMENSIONE DEL CAVO

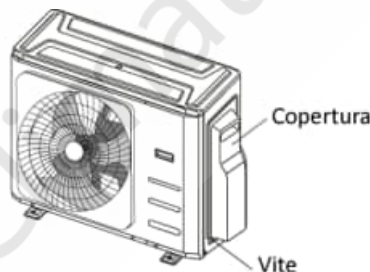
La dimensione del cavo di alimentazione, del cavo di segnale, del fusibile e dell'interruttore necessari è determinata dalla corrente massima dell'unità. La corrente massima è indicata sulla targhetta situata sul pannello laterale dell'unità. Fate riferimento a questa targhetta per scegliere il cavo,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

- b. Usando le pinze spellafili, togliere la guaina di gomma da entrambe le estremità del cavo di segnale per rivelare circa 15 cm di filo.
- c. Spellare l'isolamento dalle estremità.
- d. Usando una pinza per fili, crimpare i tappi a U alle estremità.

NOTA:

quando si collegano i fili, seguire rigorosamente lo schema di cablaggio trovato all'interno del coperchio della scatola elettrica.

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

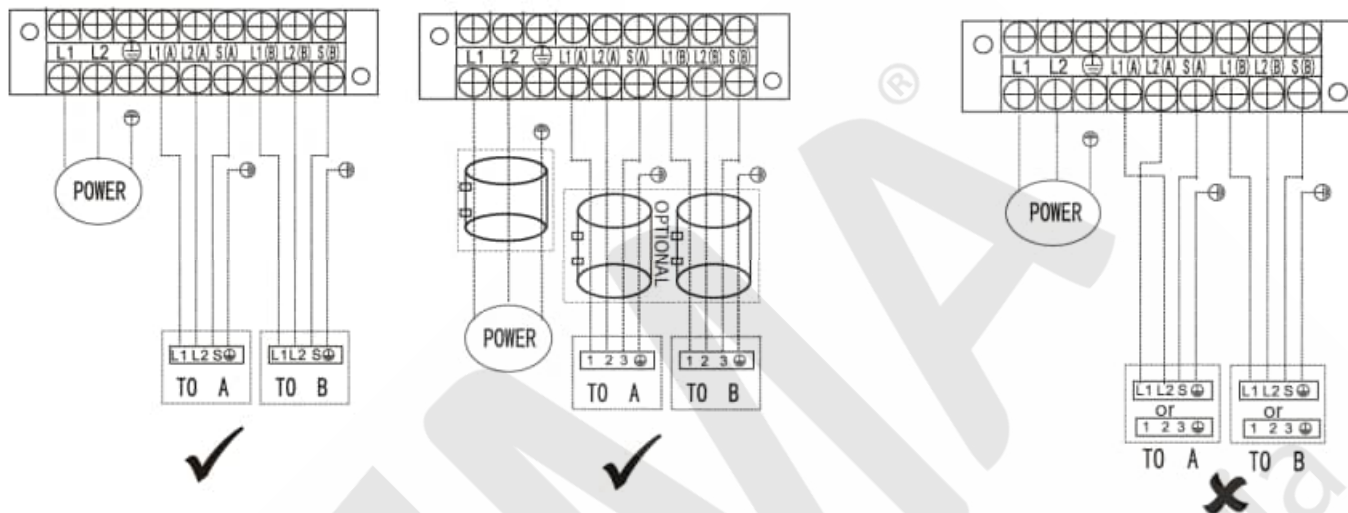


3. Collegare i tappi a U ai terminali. Abbinare i colori/le etichette dei fili con le etichette sulla morsettiera, e avvitare saldamente i tappi a U di ogni filo al suo terminale corrispondente.
4. Bloccare il cavo con un apposito morsetto.
5. Isolare i fili non utilizzati con del nastro isolante. Teneteli lontani da parti elettriche o metalliche.
6. Reinstallare il coperchio della scatola di controllo elettrico.

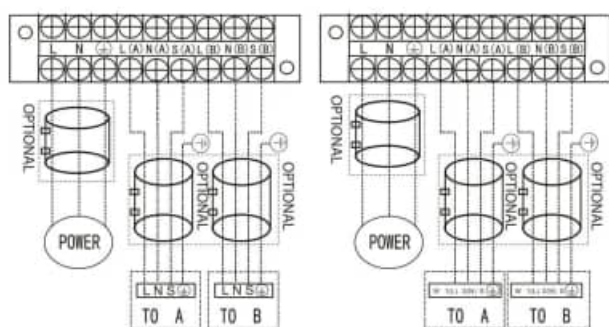


ATTENZIONE

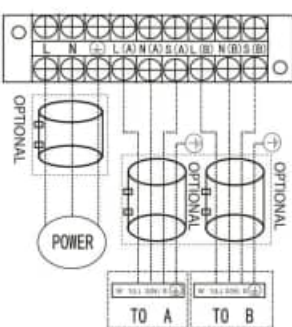
Collegare i cavi connettivi ai terminali, come identificati, con i loro numeri corrispondenti sulla morsettiera delle unità interne ed esterne. Per esempio, il terminale L1(A) dell'unità esterna deve collegarsi con il terminale L1/1 dell'unità interna. L'unità esterna può corrispondere a diversi tipi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



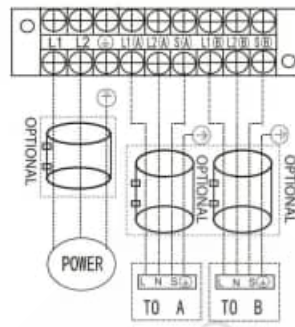
Modello dual split:



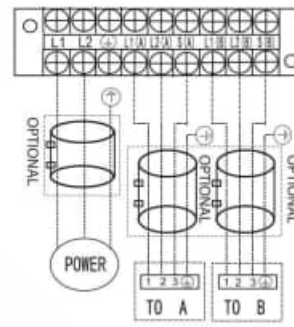
Model A



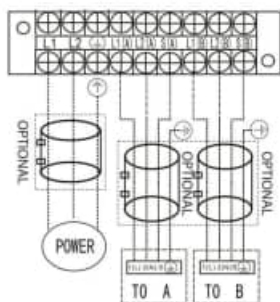
Model B



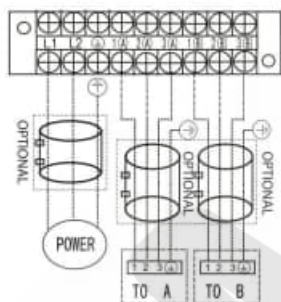
Model C



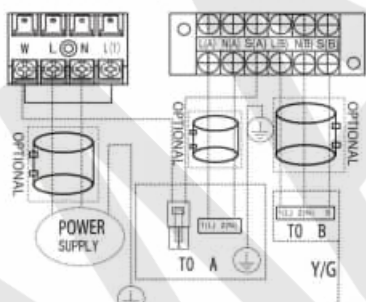
Model D



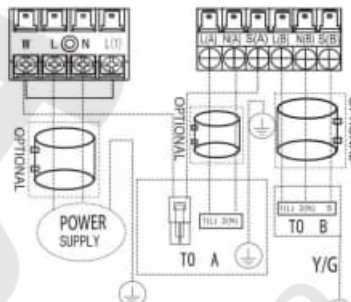
Model E



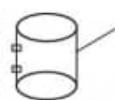
Model F



Model G

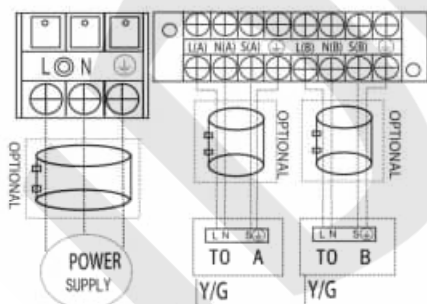


Model H

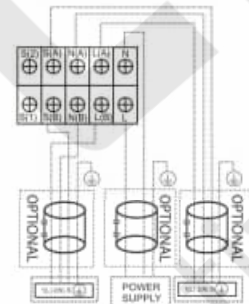


NOTA:

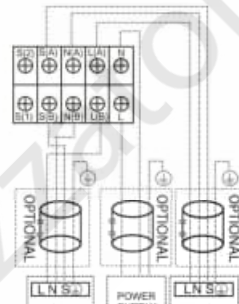
usare l'anello magnetico (fornito per alcuni modelli) per agganciare il cavo connettivo delle unità interne ed esterne dopo l'installazione.



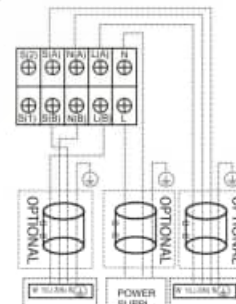
Model I



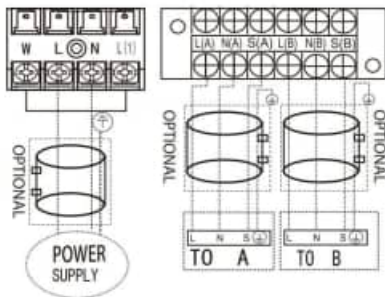
Model J



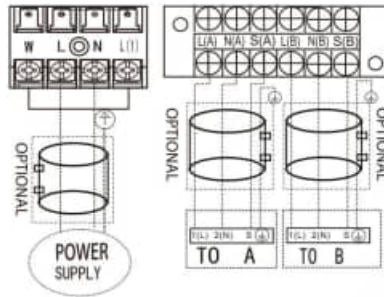
Model K



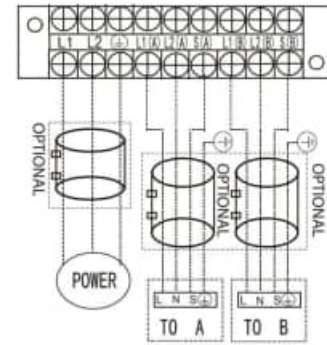
Model L



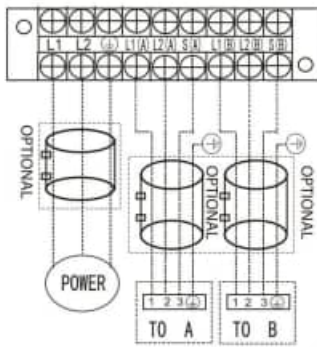
Model M



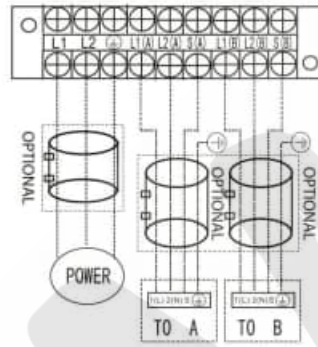
Model N



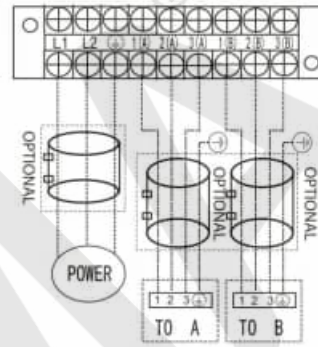
Model O



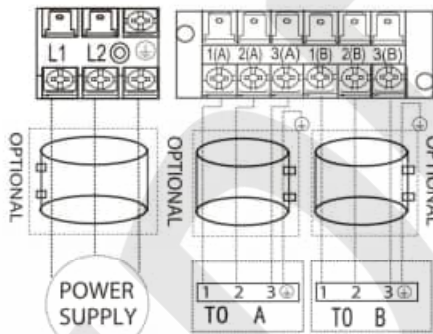
Model P



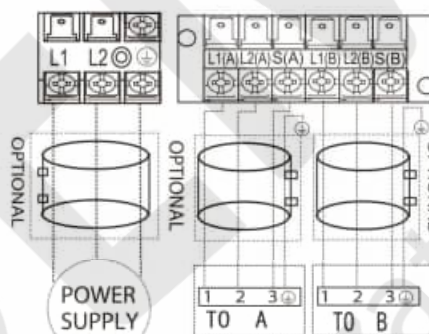
Model Q



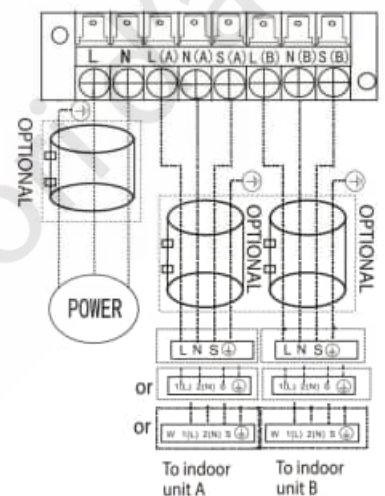
Model R



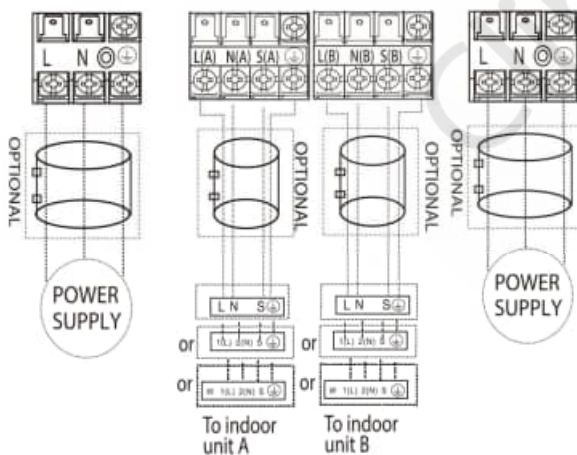
Model S



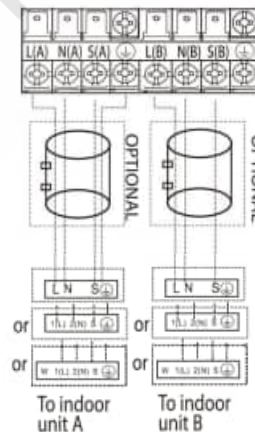
Model T



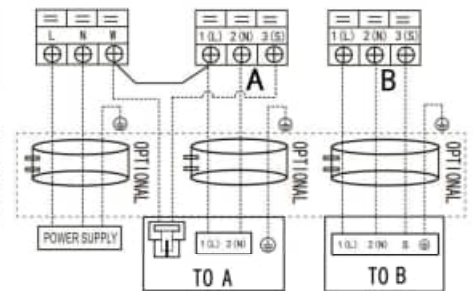
Model U



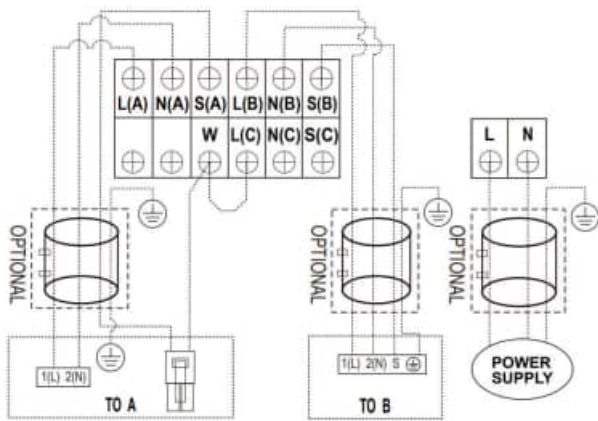
Model V



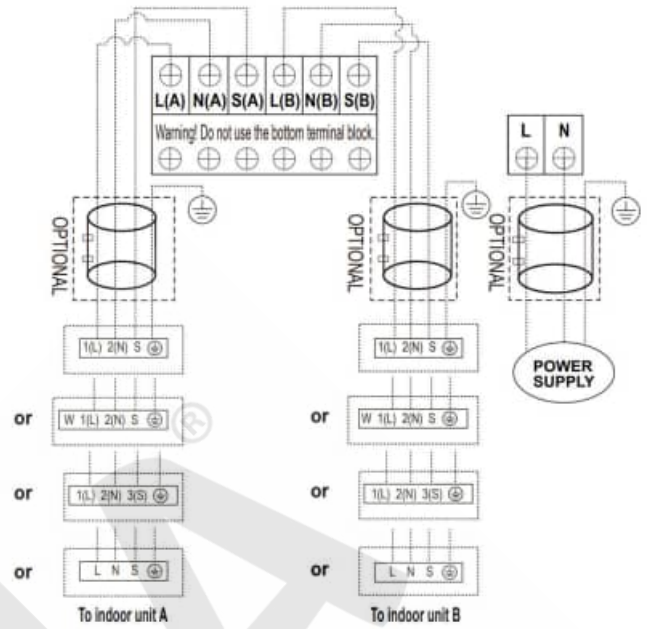
Model W



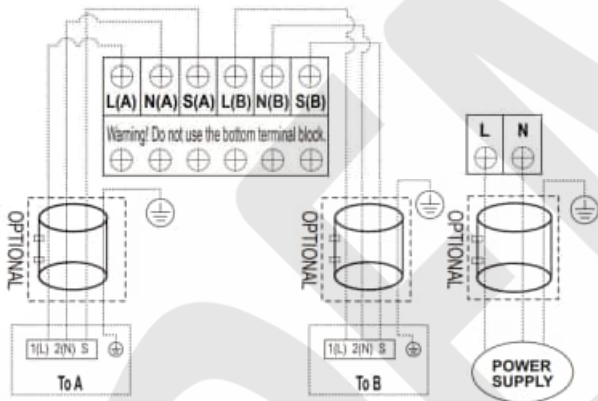
Model X



Model Y

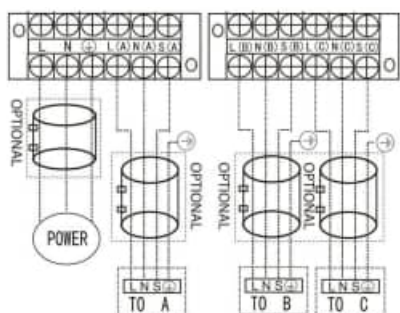


Model Z

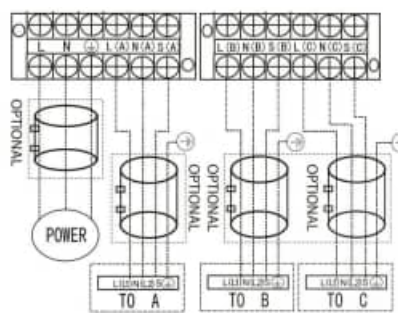


Model AA

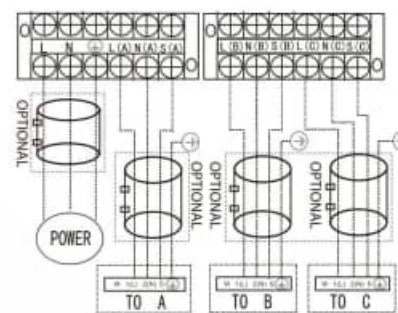
Modelo trial split:



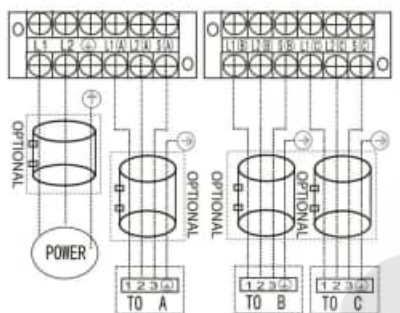
Model A



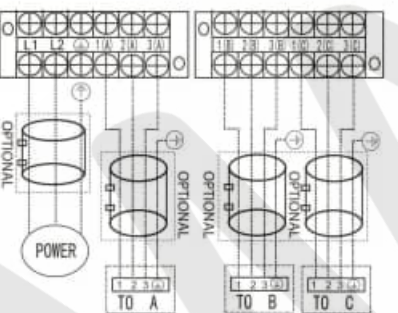
Model B



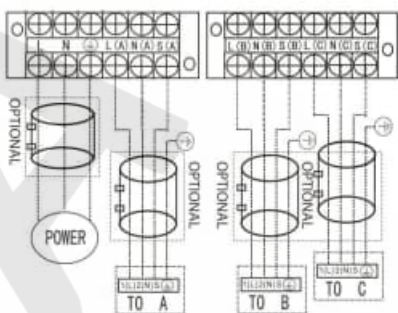
Model C



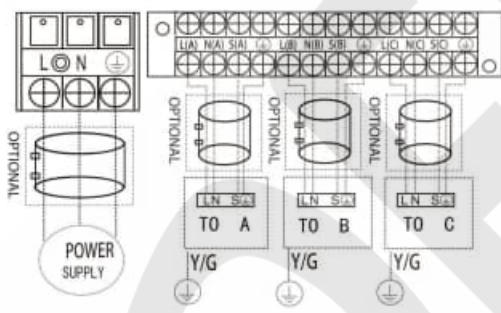
Model D



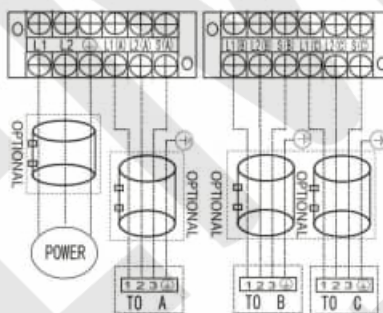
Model E



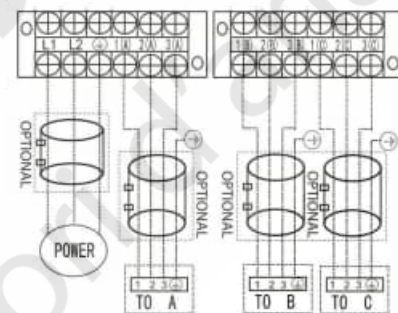
Model F



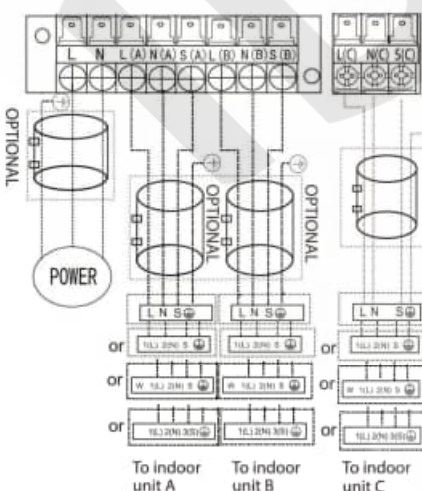
Model G



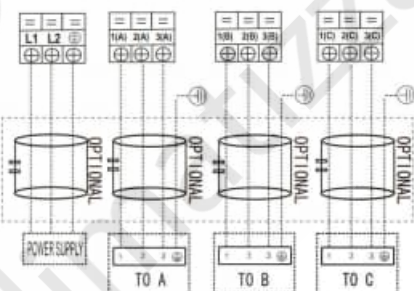
Model H



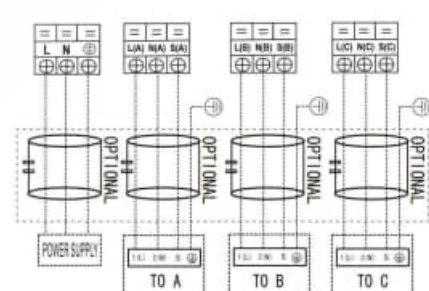
Model I



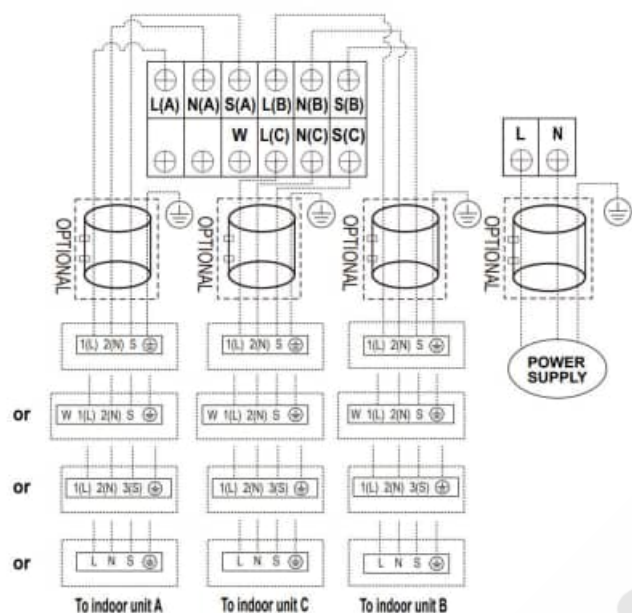
Model J



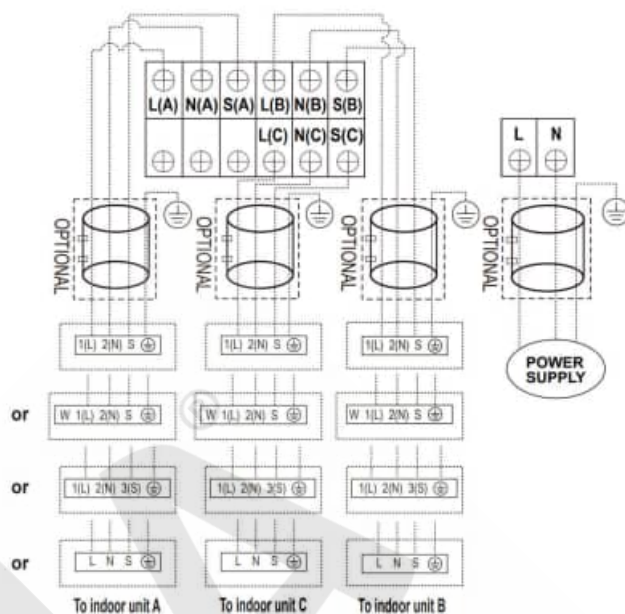
Model K



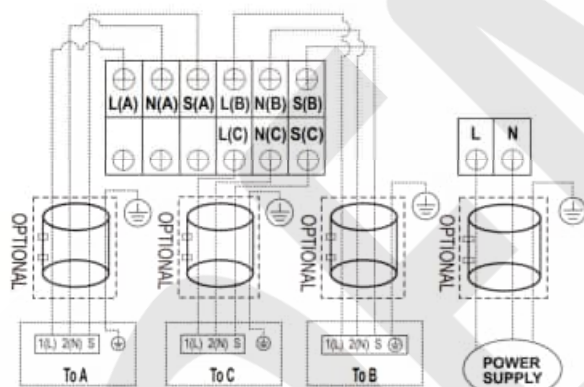
Model L



Model M

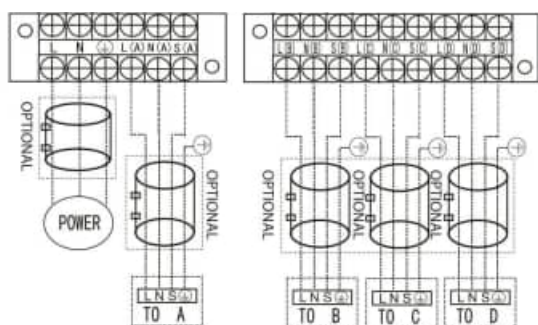


Model N

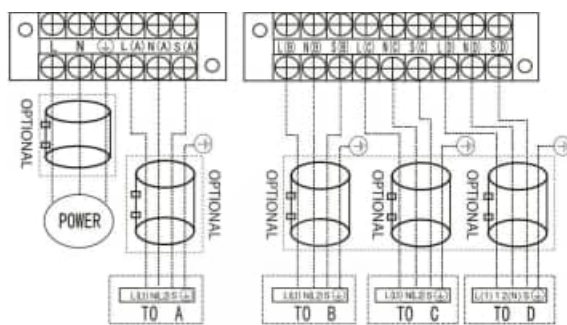


Model O

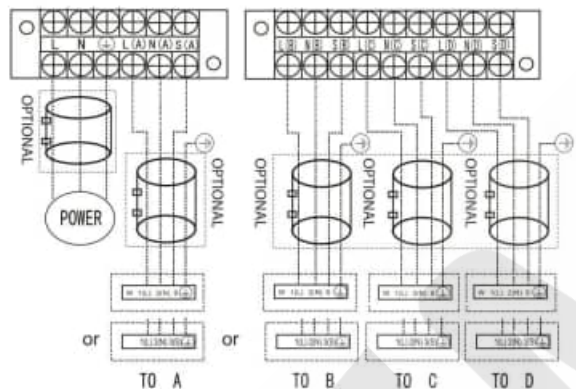
Modello quadri split:



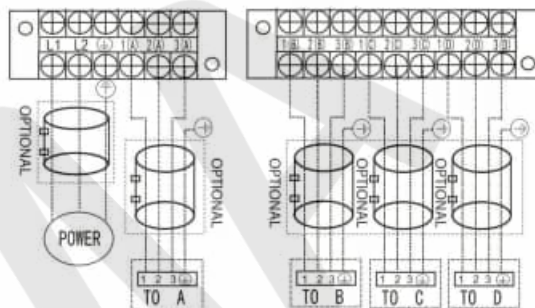
Model A



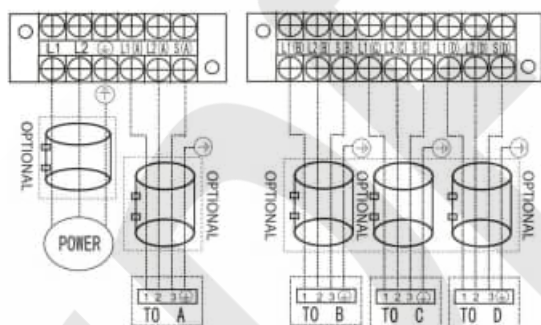
Model B



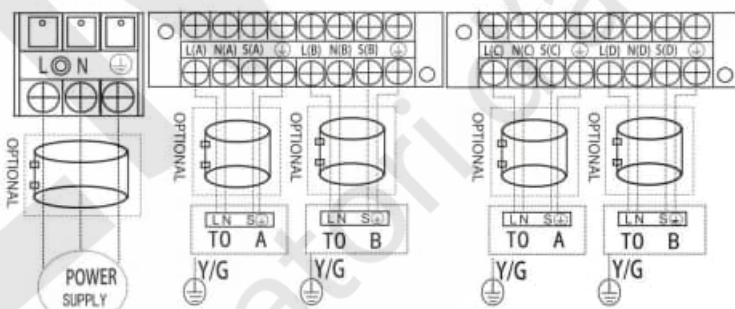
Model C



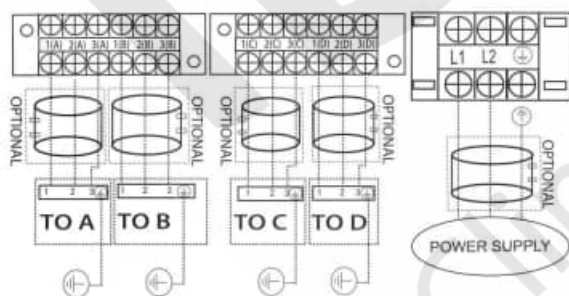
Model D



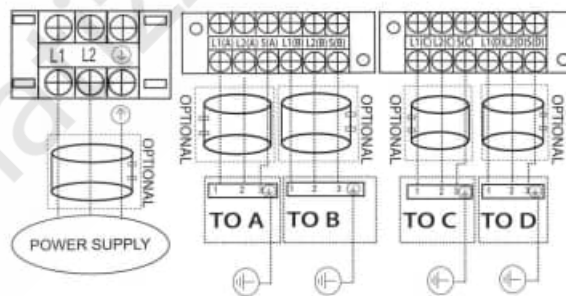
Model E



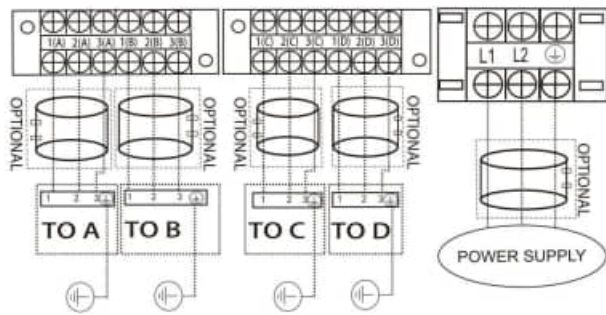
Model F



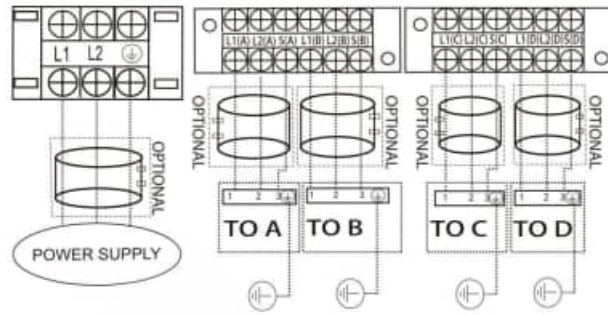
Model G



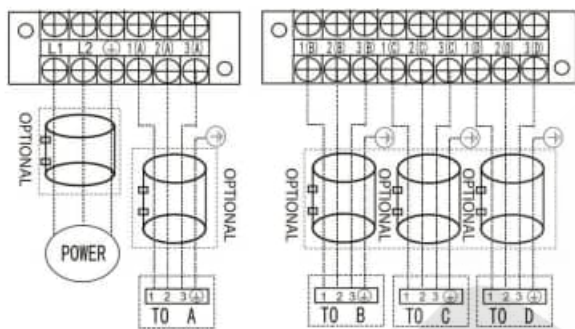
Model H



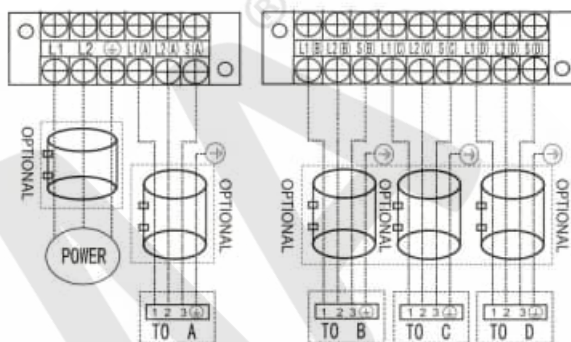
Model I



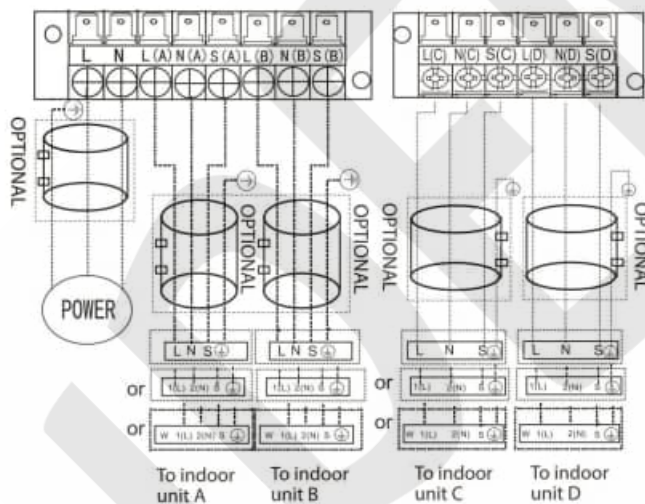
Model J



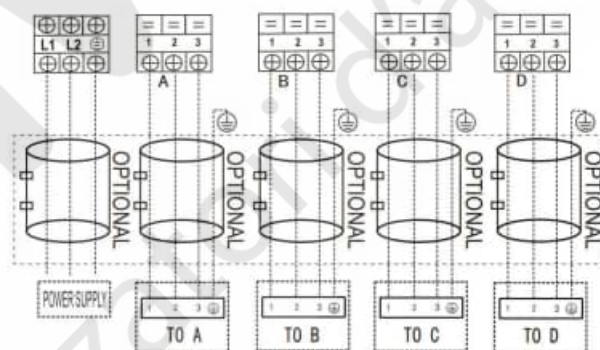
Mode K



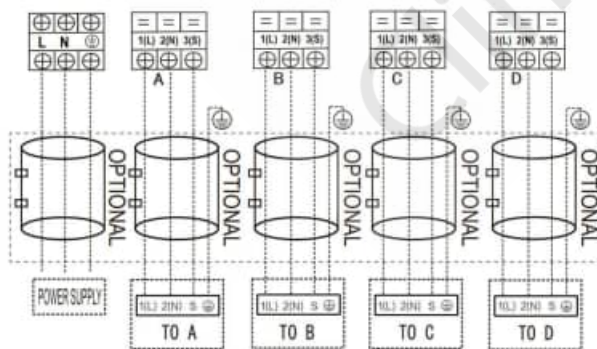
Model L



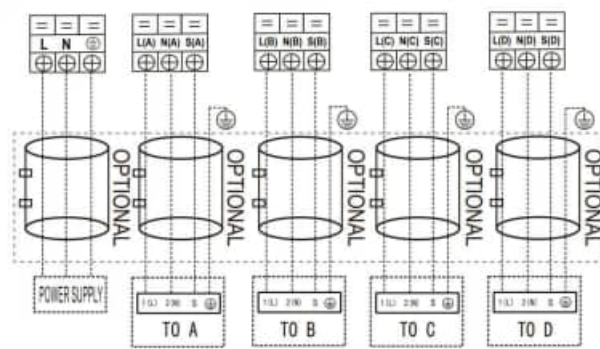
Model M



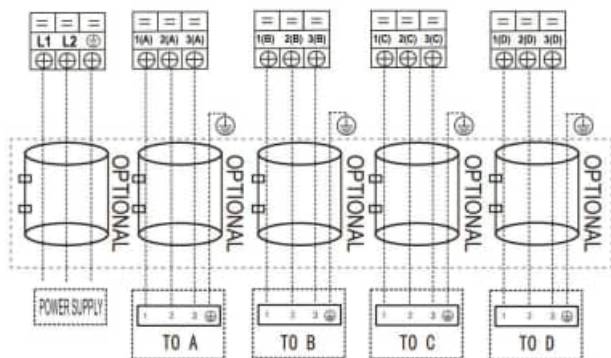
Model N



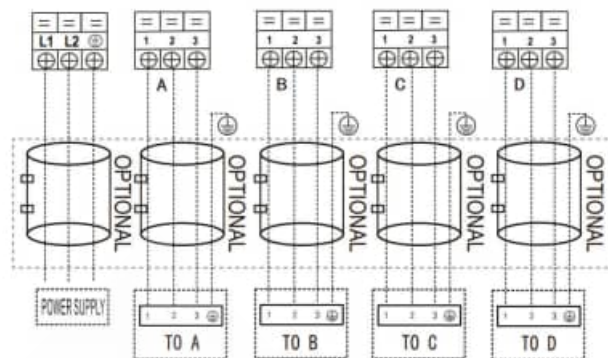
Model O



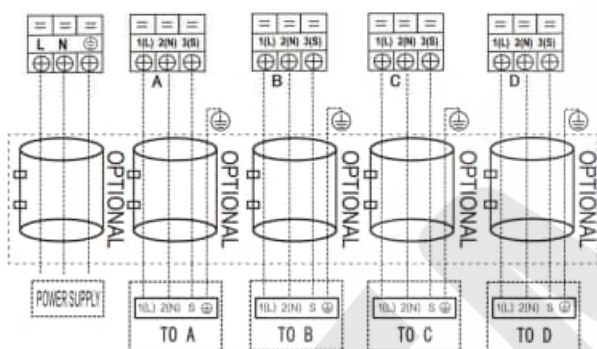
Model P



Model Q

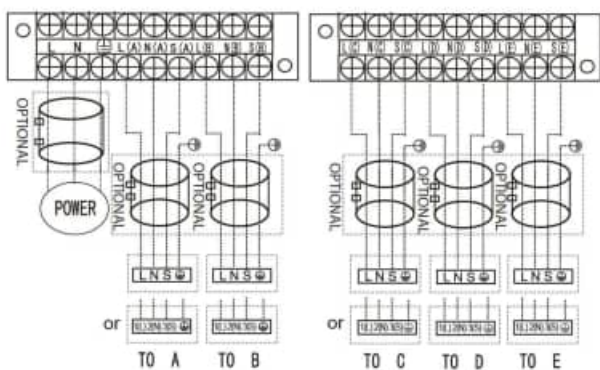


Model R

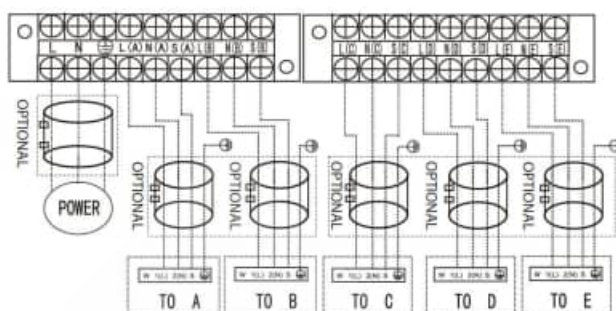


Model S

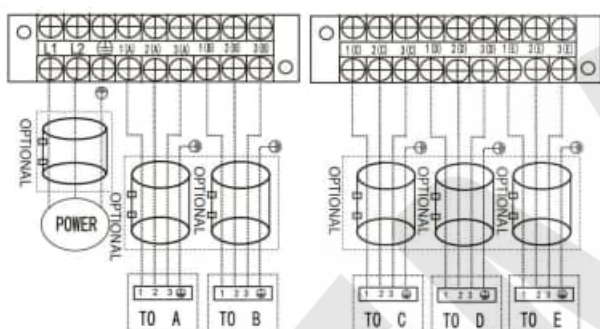
Modello penta split:



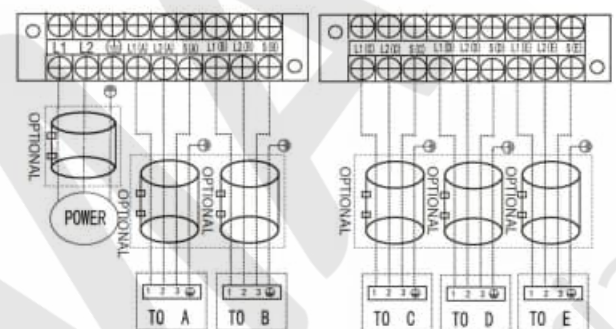
Model A



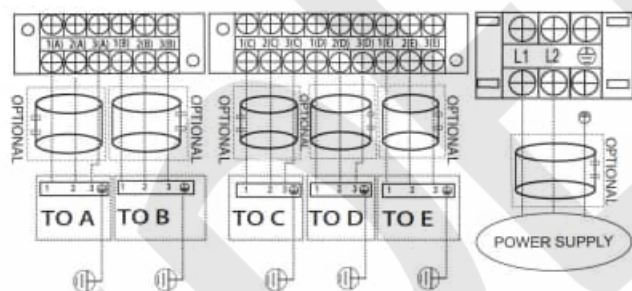
Model B



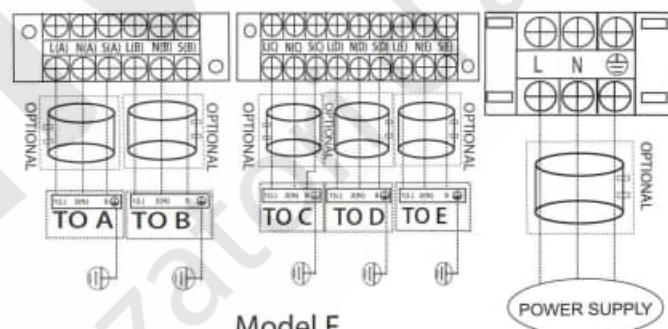
Model C



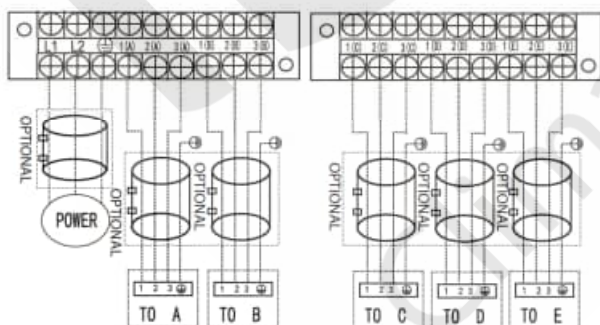
Model D



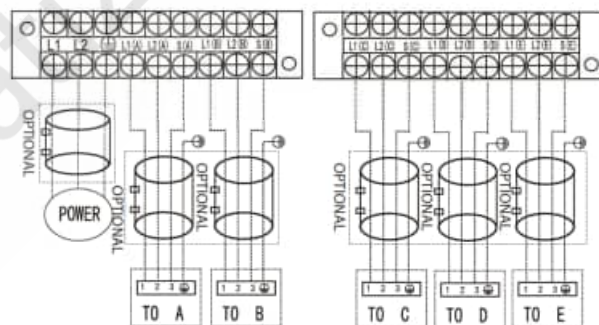
Model E



Model F

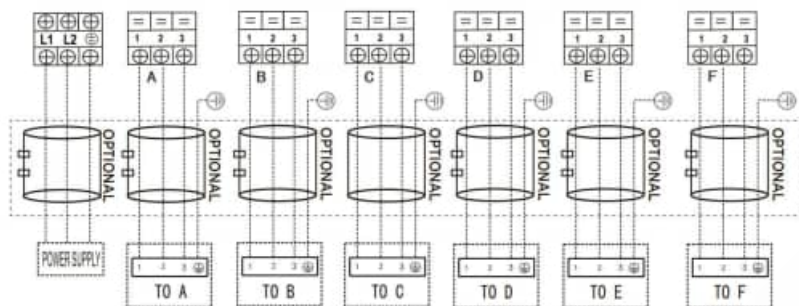


Model G

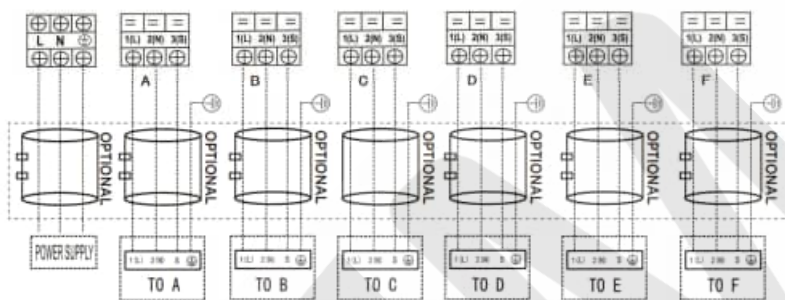


Model H

Modello esa split:



Model A



Model B



ATTENZIONE

Dopo aver confermato le condizioni di cui sopra, seguire queste linee guida quando si esegue il cablaggio:

- Disporre sempre di un circuito di alimentazione individuale specifico per il condizionatore d'aria. Seguire sempre lo schema del circuito affisso all'interno del coperchio di controllo.
- Le viti che fissano il cablaggio nell'involucro dei raccordi elettrici possono allentarsi durante il trasporto. Poiché le viti allentate possono causare la bruciatura dei fili, controllare che le viti siano ben fissate.
- Controllare le specifiche della fonte di alimentazione.
- Confermare che la capacità elettrica sia sufficiente.
- Confermare che la tensione di avviamento sia mantenuta a più del 90% della tensione nominale indicata sulla targhetta.
- Confermare che lo spessore del cavo sia come specificato nelle specifiche della fonte di alimentazione.
- Installare sempre un interruttore differenziale in aree umide o bagnate.
- La caduta di tensione può essere causata da: vibrazione di un interruttore magnetico, danneggiamento del punto di contatto, rottura dei fusibili e disturbo del normale funzionamento.
- La disconnessione da un'alimentazione deve essere incorporata nel cablaggio fisso. Deve avere una separazione dei contatti di almeno 3 mm in ogni conduttore attivo (fase).
- Prima di accedere ai terminali, tutti i circuiti di alimentazione devono essere scollegati.

SPURGO DELL'ARIA

PREPARATIVI E PRECAUZIONI

L'aria e le sostanze estranee nel circuito del refrigerante possono causare aumenti anomali della pressione, che possono danneggiare il condizionatore d'aria, ridurne l'efficienza e causare lesioni. Usare una pompa a vuoto e un misuratore di collettore per evacuare il circuito del refrigerante, rimuovendo ogni gas non condensabile e l'umidità dal sistema. L'evacuazione dovrebbe essere eseguita al momento dell'installazione iniziale e quando l'unità viene trasferita.

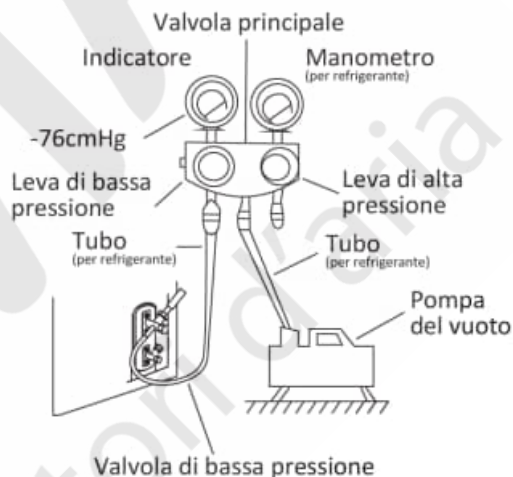
PRIMA DI ESEGUIRE L'EVACUAZIONE

- ✓ Controllare che i tubi connettivi tra le unità interne ed esterne siano collegati correttamente.
- ✓ Controllare per assicurarsi che tutti i cablaggi siano collegati.

ISTRUZIONI PER L'EVACUAZIONE

Prima di usare un misuratore di collettore e una pompa a vuoto, leggere i loro manuali di funzionamento per assicurarsi di sapere come usarli correttamente.

1. Collegare il tubo di carica del manometro alla porta di servizio sulla valvola di bassa pressione dell'unità esterna.
2. Collegare il tubo flessibile di carica del manometro del collettore alla pompa del vuoto.
3. Aprire il lato di bassa pressione del manometro. Tenere chiuso il lato dell'alta pressione.
4. Accendere la pompa a vuoto per evacuare il sistema.
5. Far funzionare il vuoto per almeno 15 minuti, o finché il misuratore di composti legge -76cmHG (-1x105Pa).
6. Chiudere la valvola di bassa pressione del manometro del collettore e spegnere la pompa del vuoto.
7. Attendere 5 minuti, quindi controllare che non vi siano stati cambiamenti nella pressione del sistema.



NOTA:

se non vi è alcun cambiamento nella pressione del sistema, svitare il tappo della valvola imballata (valvola di alta pressione). Se c'è un cambiamento nella pressione del sistema, potrebbe esserci una perdita di gas.

8. Inserire la chiave esagonale nella valvola a pacco (valvola di alta pressione) e aprire la valvola girando la chiave di 1/4 in senso antiorario. Ascoltare che il gas esca dal sistema, poi chiudere la valvola dopo 5 secondi.
9. Osservare il manometro per un minuto per assicurarsi che non ci siano cambiamenti di pressione. Dovrebbe leggere leggermente più alto della pressione atmosferica.
10. Rimuovere il tubo di carica dalla porta di servizio.
11. Usando la chiave esagonale, aprire completamente entrambe le valvole di alta e bassa pressione.



APRIRE DELICATAMENTE GLI STELI DELLE VALVOLE

Quando si aprono gli steli delle valvole, girare la chiave esagonale fino a quando non colpisce il tappo. **Non** cercare di forzare la valvola ad aprirsi ulteriormente.

12. Stringere i tappi delle valvole a mano, poi serrarli con l'apposito attrezzo.
13. Se l'unità esterna usa tutte le valvole a vuoto, e la posizione del vuoto è alla valvola principale, il sistema non è collegato con l'unità interna. La valvola deve essere serrata con un dado a vite. Controllare le perdite di gas prima del funzionamento per evitare perdite future.

NOTA SULL'AGGIUNTA DI REFRIGERANTE



ATTENZIONE

- La carica di refrigerante deve essere eseguita dopo il cablaggio, l'aspirazione e la prova di tenuta.
- **Non** superare la quantità massima consentita di refrigerante o sovraccaricare il sistema.
- Ciò può danneggiare l'unità o comprometterne il funzionamento.
- Caricare con sostanze non adatte può causare esplosioni o incidenti. Assicurarsi che venga utilizzato il refrigerante appropriato.
- I contenitori di refrigerante devono essere aperti lentamente. Usare sempre indumenti protettivi quando si carica il sistema.
- **Non** mischiare i tipi di refrigerante.
- Per il modello con refrigerante R32, assicurarsi che le condizioni all'interno dell'area siano state rese sicure dal controllo del materiale infiammabile quando il refrigerante viene aggiunto al condizionatore d'aria.

N=2 (modelli dual), N=3 (modelli trial), N=4 (modelli quadri), N=5 (modelli penta).

A seconda della lunghezza delle tubazioni di collegamento o della pressione del sistema evacuato, è necessario aggiungere del refrigerante. Fare riferimento alla tabella sottostante per le quantità di refrigerante da aggiungere:

REFRIGERANTE AGGIUNTIVO PER LUNGHEZZA DELLE TUBAZIONI

Lunghezza tubo di collegamento	Metodo per lo spurgo dell'aria	Quantità di refrigerante aggiuntiva che deve essere caricata	
Meno di 5 m	Usare pompa del vuoto	-----	
Più di 5 m	Usare pompa del vuoto	Lato liquido: Ø 6.35 mm; R32: (Lunghezza tubo - 5 m) x 12 g/m	Lato liquido: Ø 9.52 mm; R32: (Lunghezza tubo - 5 m) x 24 g/m

NOTA:

la lunghezza standard delle tubazioni è di 7,5 m.

SICUREZZA E CONTROLLO DELLE PERDITE

Controllo della sicurezza elettrica

Eseguire il controllo della sicurezza elettrica dopo aver completato l'installazione. Coprite le seguenti aree:

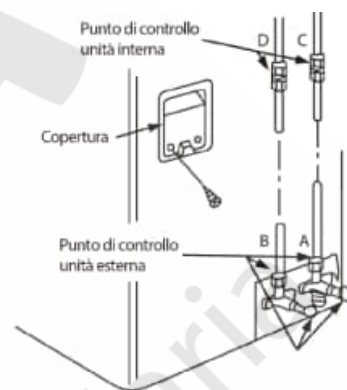
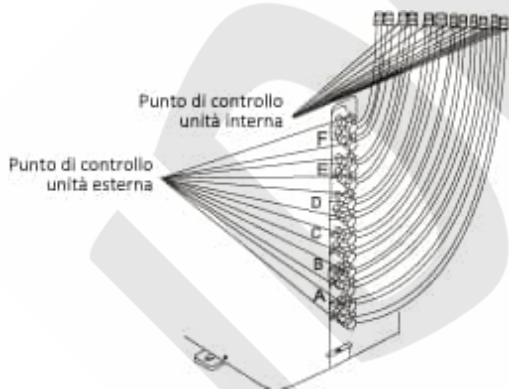
1. Resistenza isolata.
La resistenza isolata deve essere superiore a $2M\Omega$.
2. Lavoro di messa a terra.
Dopo aver finito il lavoro di messa a terra, misurare la resistenza di messa a terra tramite rilevamento visivo e usando il tester di resistenza di messa a terra. Assicurarsi che la resistenza di messa a terra sia inferiore a 4Ω .
3. Controllo delle perdite elettriche (eseguire durante il test mentre l'unità è accesa).
Durante un'operazione di test dopo aver completato l'installazione, utilizzare l'elettrosonda e il multimetro per eseguire un controllo delle perdite elettriche. Spegnerne immediatamente l'unità se si verifica una perdita. Provare e valutare diverse soluzioni finché l'unità non funziona correttamente.

Controllo delle perdite di gas

1. Metodo dell'acqua e sapone
Applicare una soluzione di acqua e sapone o un detergente liquido neutro sul collegamento dell'unità interna o sui collegamenti dell'unità esterna con una spazzola morbida per controllare se ci sono perdite nei punti di collegamento delle tubazioni. Se emergono delle bolle, i tubi presentano delle perdite.
1. Rilevatore di perdite
Usare il rilevatore di perdite per controllare le perdite.

NOTA:

L'illustrazione è solo a scopo esemplificativo. L'ordine effettivo di A, B, C, D, E e F sulla macchina può essere leggermente diverso da quello dell'unità acquistata, ma la forma generale rimane la stessa.



A, B, C, D sono punti per il tipo a quattro.

A, B, C, D ed E sono punti per il tipo a cinque.

A, B, C, D, E e F sono punti per il tipo a sei.

PROVA DI FUNZIONAMENTO

Prima dell'esecuzione del test

Una prova di funzionamento deve essere eseguita dopo che l'intero sistema è stato completamente installato. Configurare i seguenti punti prima di eseguire il test:

- a) Le unità interne ed esterne sono installate correttamente.
- b) Le tubazioni e il cablaggio sono collegati correttamente.
- c) Nessun ostacolo vicino all'ingresso e all'uscita dell'unità che potrebbe causare scarse prestazioni o malfunzionamento del prodotto.
- d) Il sistema di refrigerazione non presenta perdite.
- e) Il sistema di drenaggio non è ostacolato e scarica in un luogo sicuro.
- f) L'isolamento del riscaldamento è installato correttamente.
- g) I cavi di messa a terra sono collegati correttamente.
- h) La lunghezza delle tubazioni e la capacità di stivaggio del refrigerante supplementare sono state registrate.
- i) La tensione di alimentazione è quella corretta per il condizionatore d'aria.



ATTENZIONE

La mancata esecuzione della prova di funzionamento può provocare danni all'unità, alle cose o alle persone.

Istruzioni per il collaudo

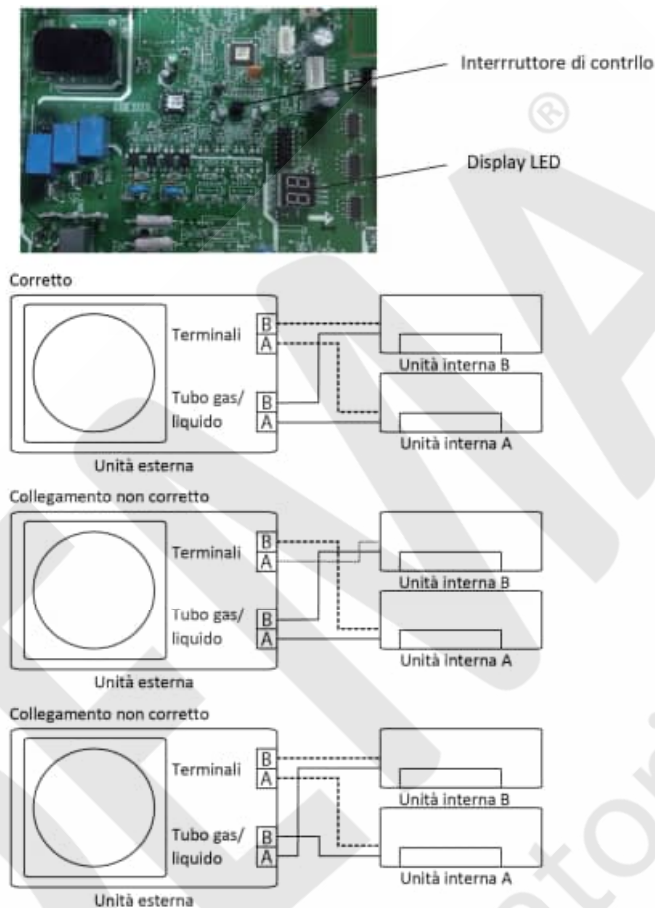
- 1. Aprire entrambe le valvole di arresto del liquido e del gas.
- 2. Accendere l'interruttore principale e lasciare che l'unità si riscaldi.
- 3. Impostare il condizionatore d'aria sulla modalità RAFFREDDAMENTO.
- 4. Per l'unità interna
 - a. Assicurarsi che il telecomando e i suoi pulsanti funzionino correttamente.
 - b. Assicurarsi che le griglie si muovano correttamente e che possano essere cambiate usando il telecomando.
 - c. Controllare due volte che la temperatura ambiente sia registrata correttamente.
 - d. Assicurarsi che gli indicatori sul telecomando e il pannello del display dell'unità interna funzionino correttamente.
 - e. Assicurarsi che i pulsanti manuali dell'unità interna funzionino correttamente.
 - f. Controllare che il sistema di drenaggio non sia ostacolato e che scarichi senza problemi.
 - g. Assicurarsi che non ci siano vibrazioni o rumori anomali durante il funzionamento.
- 5. Per l'unità esterna
 - a. Controllare se il sistema di refrigerazione ha delle perdite.
 - b. Assicurarsi che non ci siano vibrazioni o rumori anomali durante il funzionamento.
 - c. Assicurarsi che il vento, il rumore e l'acqua generati dall'unità non disturbino i vicini o costituiscano un pericolo per la sicurezza.

NOTA:

se l'unità funziona male o non funziona secondo le vostre aspettative, fate riferimento alla sezione Risoluzione dei problemi del Manuale del proprietario prima di chiamare il servizio clienti.

FUNZIONE DI CORREZIONE AUTOMATICA DEGLI ERRORI

I modelli più recenti dispongono ora della correzione automatica degli errori di cablaggio/tubazione. Premere l'interruttore di controllo sulla scheda PCB dell'unità esterna per 5 secondi fino a quando il LED visualizza "CE", indicando che questa funzione è in funzione. Circa 5-10 minuti dopo aver premuto l'interruttore, il "CE" scompare, il che significa che l'errore di cablaggio/tubazione è stato 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 funziona quando la temperatura esterna non è superiore a 5°C)
1. Controllare che le valvole di arresto del tubo del liquido e del tubo del gas siano aperte.
2. Accendere l'interruttore e attendere almeno 2 minuti.
3. Premere l'interruttore di controllo sulla scheda PCB esterna unità LED display "CE".

INFORMAZIONI SULL'ASSISTENZA

Questo prodotto contiene fluido refrigerante classificato come infiammabile. Prima svolgere qualunque riparazione su di un prodotto che contiene refrigeranti infiammabili, assicurarsi che siano verificate tutte le misure di sicurezza finalizzate a ridurre il rischio di incendio. Per le riparazioni che coinvolgono il circuito frigorifero le precauzioni elencate in seguito devono essere verificate prima di eseguire qualunque altra operazione.

Procedure operative

Tutte le operazioni devono svolgersi in maniera tale da ridurre al minimo il rischio correlato alla presenza di vapori infiammabili nell'area in cui vengono eseguite le riparazioni.

Tutto il personale addetto alla manutenzione e alle altre operazioni, presente nei locali in cui si svolgono le attività, deve essere istruito riguardo alla natura delle operazioni da svolgere.

Spazi in cui si svolgono le attività

Evitare di svolgere operazioni di riparazione in ambienti chiusi. Gli spazi in cui si svolgono le operazioni dovrebbero essere delimitati. Assicurarsi che nell'area in cui si svolgono le riparazioni non siano presenti dei materiali infiammabili.

Verifica della presenza di refrigerante

L'ambiente in cui si svolgono le riparazioni deve essere verificato con appropriati strumenti di rilevazione per assicurarsi che prima e durante le lavorazioni, gli operatori siano informati della eventuale presenza di atmosfere infiammabili.

Assicurarsi che il sistema di rilevazione delle perdite di refrigerante utilizzato sia compatibile con le tipologie di refrigeranti infiammabili utilizzati e che risulti intrinsecamente sicuro.

Presenza di dispositivi antincendio

Per lo svolgimento di qualunque attività correlata con i refrigeranti infiammabili sui prodotti, assicurarsi che sia disponibile e che sia facilmente accessibile un mezzo di estinzione di un eventuale incendio. Utilizzare preferibilmente un estintore a polvere ABC o ad anidride carbonica.

Assicurarsi dell'assenza di fiamme libere o altri inneschi

Dove vengono eseguite delle operazioni che coinvolgono il refrigerante o che espongono parti del circuito frigorifero normalmente sigillate, non devono essere presenti fiamme o altri inneschi che possano provocare incendi o esplosioni. Tutte le possibili fonti di innesco, incluso il fumo di sigaretta, devono essere mantenute a distanza sufficiente dal luogo di installazione, riparazione, assistenza o smaltimento dei prodotti, per tutto il tempo in cui è possibile che refrigeranti infiammabili vengano dispersi nell'ambiente. Prima di eseguire le lavorazioni il luogo dove vengono svolte deve essere verificato per assicurarsi che non ci siano rischi di innesco dei materiali infiammabili. Un segnale **VIETATO FUMARE** deve essere esposto.

Ventilazione degli ambienti

Assicurarsi che il luogo in cui vengono eseguite le riparazioni o viene disassemblato il circuito frigorifero sia all'aperto o comunque adeguatamente ventilato. Deve essere mantenuta per tutto il tempo in cui le riparazioni si svolgono un'adeguata ventilazione dei locali in cui si svolgono le attività. Il sistema di ventilazione deve disperdere in maniera sicura le esalazioni ed espellerle preferibilmente all'aperto.

Verifica dei componenti elettrici

In caso di sostituzione dei componenti elettrici o elettronici utilizzare esclusivamente parti originali e con le corrette specifiche proposte dal produttore. Seguire sempre le indicazioni del produttore per la riparazione e la manutenzione del prodotto. In caso di dubbi consultare il produttore o un centro assistenza tecnica autorizzato per le informazioni del caso.

In caso di installazione di prodotti con refrigeranti infiammabili

- Assicurarsi che la quantità di refrigerante contenuta nel circuito frigorifero sia tale da non determinare il superamento della concentrazione massima ammissibile nell'ambiente.
- Assicurarsi che le aperture e i dispositivi di ventilazione siano correttamente funzionanti e non risultino ostruiti.
- Assicurarsi che le etichette e le targhette di indicazione siano correttamente applicate e che siano leggibili.
- Assicurarsi che le tubazioni del refrigerante non siano installate in modo da non poter essere aggredite dalla corrosione. Questo, anche se i materiali componenti le tubazioni non sono propriamente soggetti a corrosione diretta.

Controlli iniziali sulle componenti elettriche

La riparazione e la manutenzione dei componenti elettrici ed elettronici dovrebbe includere un controllo iniziale sulla sicurezza dei dispositivi installati. Se esiste un difetto che può compromettere la sicurezza del prodotto non deve essere applicata tensione ai circuiti dell'unità. Se la problematica non può essere risolta immediatamente, il prodotto deve rimanere isolato dall'alimentazione elettrica per il tempo necessario alla realizzazione della riparazione definitiva. Il cliente deve essere informato della situazione e non deve utilizzare il prodotto.

I controlli iniziali sulle componenti elettriche prevedono che:

- I condensatori non siano carichi: i condensatori non devono essere scaricati per corto circuito per evitare scintille ed incendi.
- Non devono essere presenti componenti elettrici soggetti a tensione e cablaggi elettrici non isolati durante le operazioni di carico, recupero ed evacuazione del sistema.
- Il collegamento a terra dell'unità deve sempre essere garantito.

Riparazione delle componenti del circuito frigorifero

In caso di riparazione delle componenti del circuito frigorifero rimuovere l'alimentazione elettrica generale. Se non è possibile rimuovere l'alimentazione elettrica durante le attività di riparazione installare dei meccanismi di rilevazione permanenti delle perdite di refrigerante in modo da informare gli operatori dell'eventuale pericolo rappresentato dalla fuoriuscita di fluido e conseguente atmosfera esplosiva.

Nessuna attività di riparazione svolta sul prodotto, deve alterare le di isolamento elettrico o i cablaggi delle apparecchiature.

Non applicare al prodotto materiali sigillanti o altre forme di chiusura che possono impedire l'eventuale dispersione di refrigeranti infiammabili.

Tutte le parti e le componenti da utilizzare durante le riparazioni devono essere originali o autorizzate dal costruttore.



ATTENZIONE

L'utilizzo di alcuni sigillanti a base siliconica può impedire la corretta operatività di alcuni rilevatori di perdite di refrigerante.

Riparazione dei componenti a sicurezza implicita

Non applicare, in maniera permanente, nessun carico induttivo o capacitivo, tale da eccedere le specifiche predefinite in termini di tensione e corrente, ai circuiti del prodotto. I componenti a sicurezza implicita non possono essere sostituiti con parti generiche o differenti dalle prescrizioni.

Sostituire queste componenti esclusivamente con parti originali fornite dal costruttore degli apparecchi. Eseguire le prove e le verifiche sul prodotto nelle condizioni di prova specificate.

L'utilizzo di parti o componenti non originali può determinare il rischio di incendio ed esplosione.

Cablaggi elettrici

Verificare che tutti i cablaggi elettrici non siano soggetti a usura, corrosione, temperature eccessive, vibrazioni, contatto con superfici taglienti o qualunque altro tipo di attrito che possa causare danni. Questa verifica dovrebbe anche tenere in considerazione gli effetti che le vibrazioni indotte dal compressore e dal ventilatore potrebbero avere in futuro.

Utilizzo di rilevatori a fiamma

In nessun caso è ammesso l'utilizzo di dispositivi ricerca perdite di refrigerante basati su fiamme libere.

Metodi di rilevazione delle perdite

Utilizzare i metodi di rilevazione descritti in seguito per l'identificazione delle eventuali perdite di refrigerante.

- Cercafughe elettronici specificamente progettati per la tipologia di refrigerante utilizzata nel prodotto. Questi dispositivi devono essere soggetti a periodica attività di taratura con metodologie e strumentazioni finalizzate alla certificazione degli stessi.
- Fluidi traccianti. L'utilizzo di fluidi traccianti è ammesso se questi risultano compatibili con il refrigerante in uso nella apparecchiatura. Non utilizzare fluidi traccianti in concentrazione superiore a quella massima ammessa. Se nell'impianto sono contenuti fluidi traccianti, non utilizzare detergenti a base di cloro poiché questi potrebbero reagire con il refrigerante e innescare processi di corrosione del rame componente parti dell'impianto.

Saldatura

Qualunque operazione di saldatura eseguita sulle componenti delle unità o sull'impianto, deve essere eseguita soltanto dopo che il refrigerante è stato rimosso dal prodotto e dall'impianto. Utilizzare azoto anidro per la realizzazione delle saldature in ambiente inerte.

Evacuazione, carico del refrigerante e rimozione del refrigerante

Il personale che esegue operazioni sul circuito frigorifero deve essere opportunamente formato e certificato secondo le normative di legge vigenti nel territorio di installazione.

Il personale deve essere informato delle accortezze e delle cautele da adottare in caso di operazioni da svolgersi su circuiti frigoriferi che contengono refrigeranti infiammabili.

Le verifiche sulla tenuta del circuito frigorifero devono essere eseguite utilizzando azoto anidro immesso nel sistema sino al raggiungimento delle pressioni di prova previste per l'apparecchiatura.

Non utilizzare ossigeno, aria compressa o altri gas per eseguire la verifica di tenuta del sistema.

Le operazioni di lavaggio e pulizia delle tubazioni devono essere eseguite utilizzando azoto e altri fluidi di lavaggio compatibili con i fluidi refrigeranti in uso nel sistema. Per il carico e l'incremento di refrigerante utilizzare fluido refrigerante idoneo contenuto in recipienti di tipo idoneo. Impiegare una bilancia certificata e opportunamente tarata per la quantificazione del refrigerante.

Utilizzare soltanto il refrigerante specificato per il prodotto. Non utilizzare fluidi refrigeranti di tipologia diversa da quella prescritta per l'apparecchiatura. Assicurarsi che non avvengano fenomeni di commistione di differenti fluidi refrigeranti.

Non inserire nel circuito frigorifero quantità di refrigerante superiore a quella specificata per l'impianto.

In caso di smontaggio dell'impianto il fluido refrigerante deve essere contenuto e recuperato. Il fluido refrigerante non dovrebbe essere disperso nell'atmosfera. Se è possibile, prima della rimozione delle unità, confinare il refrigerante nell'unità esterna mediante la manovra di pump-down; in caso questa manovra non possa essere eseguita, utilizzare una unità di recupero per confinare il fluido refrigerante in un contenitore ed avviarlo allo smaltimento. Impiegare una bilancia certificata e opportunamente tarata per la quantificazione del refrigerante.

Durante le operazioni, gli operatori devono indossare dispositivi di protezione individuale adatti ai rischi potenzialmente manifestabili. Non inserire nei contenitori refrigerante in quantità superiore al massimo consentito. Non superare la pressione massima ammessa per i contenitori, nemmeno per brevi periodi di tempo.

Rimuovere dal circuito del recuperatore l'olio eventualmente contenuto nel separatore e avviarlo allo smaltimento o al riciclaggio secondo le modalità previste dalle normative vigenti nel luogo di installazione.

Etichettatura

Non rimuovere le etichette con le indicazioni di sicurezza dal prodotto. In caso di rimozione del prodotto, dopo aver confinato il refrigerante nell'unità esterna, apporre sulla stessa etichetta di indicazione della tipologia e quantità di refrigerante contenuto.

IDEMA®

Climatizzatori d'aria

www.idemaclima.it

Tel. +39 031 887197

assistenza@idemaclima.it

A causa della continua evoluzione tecnologica dei prodotti, ci riserviamo il diritto di variare le specifiche tecniche in qualsiasi momento e senza obbligo di preavviso.

IM-MULTIUE-R32-T-2025

20241211