

Hisense

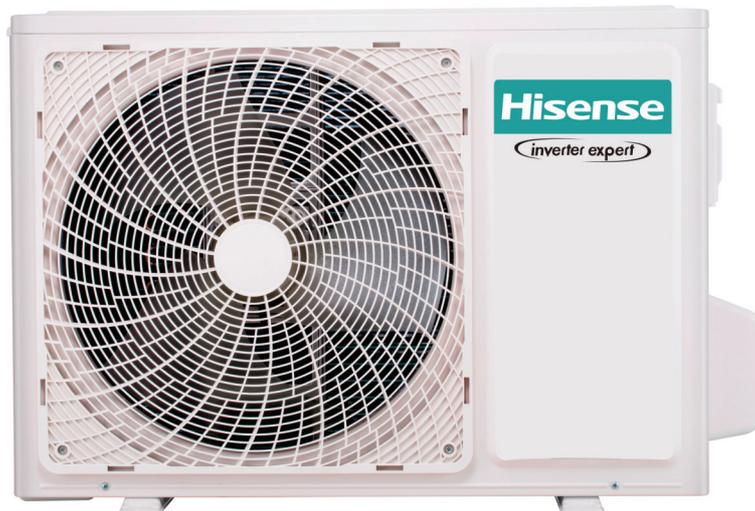
ISTRUZIONI D'USO E D'INSTALLAZIONE

Grazie per aver acquistato il nostro condizionatore d'aria. Si prega di leggere con la massima attenzione questo manuale d'istruzioni e d'uso prima dell'installazione e dell'utilizzo di questa apparecchiatura e conservare il presente manuale per future consultazioni.

Prodotto Modello

Lista dei modelli del prodotto:

Hisense fabbrica modello	EU modello	EU indoor modello	EU outdoor modello
AST-09UW4RXUQD00	QD25XU00	QD25XU00G	QD25XU00W
AST-12UW4RXUQD00	QD35XU00	QD35XU00G	QD35XU00W
AST-09UW4RXVQE00	QE25XV00	QE25XV00G	QE25XV00W
AST-12UW4RXVQE00	QE35XV00	QE35XV00G	QE35XV00W



QD25XU00W
QD35XU00W
QD25XV00W
QD35XV00W

Sommario

Introduzione alla sicurezza	1
Preparazione prima dell'uso	3
Precauzioni di sicurezza	4
Istruzioni per l'installazione	13
Schema d'installazione	13
Selezionare un luogo per l'installazione	14
Collegamento dei cavi	15
Schema del cablaggio	16
Installazione dell'unità esterna	17
Spurgo d'aria	17

Introduzione alla sicurezza

- 1. Leggere con la massima attenzione prima di iniziare l'installazione e cercare rigorosamente di installare il condizionatore d'aria secondo le indicazioni del presente manuale per assicurare un funzionamento normale.
- 2. Non lasciare entrare l'aria nel circuito di refrigerazione o nello scarico del refrigerante quando si sposta il condizionatore
- 3. Effettuare correttamente la messa a terra del condizionatore d'aria.
- 4. Controllare attentamente i cavi e i tubi dei condotti accertandosi che siano fissati correttamente prima di collegare il condizionatore d'aria all'alimentazione elettrica.
- 5. Deve esserci un sezionatore del flusso d'aria.
- 6. Dopo aver terminato l'installazione l'utente deve utilizzare correttamente questo condizionatore facendo riferimento al presente manuale e assicurare che ci sia uno spazio sufficiente per la manutenzione e perspostare il condizionatore in futuro.
- 7. Fusibile dell'unità interna: T 3.15A 250V CA o T 5A 250V CA. Fare riferimento all'immagine dello schermo sul circuito stampato per i parametri effettivi, che devono essere coerenti con quelli del circuito stampato
- 8. Per Modelli 7K~12K, fusibili dell'unità esterna:T 15A 250VAC o T 20A 250VAC.
- 9. Per Modelli 14K~18K, fusibili dell'unità esterna:T 20A 250VAC.
- 10. Per Modelli 21K~30K, fusibili dell'unità esterna:T 30A 250VAC.
- 11. Le istruzioni di installazione per gli apparecchi che devono rimanere connessi permanentemente ai cavi elettrici fissi, e hanno una corrente di dispersione che può superare i 10 mA, devono indicare che è consigliabile l'installazione di un interruttore differenziale (RCD) con una corrente operativa residua nominale non superiore a 30 mA.
- 12. Avvertenza: I rischi di scosse elettriche possono causare lesioni o provocare la morte; prima di effettuare la manutenzione disattivare l'alimentazione elettrica.
- 13. La lunghezza massima del cavo di connessione tra l'unità interna e quella esterna deve essere inferiore a 5 metri. Se la distanza è superiore alla lunghezza sopra specificata può ridurre l'efficienza del condizionatore d'aria.
- 14. Quest'apparecchio non deve essere utilizzato da persone (bambini inclusi) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, o in mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non siano controllati o istruiti all'uso dell'apparecchio in modo sicuro e comprendano i rischi derivanti. I bambini dovrebbero essere supervisionati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.
- 15. Questa apparecchiatura può essere utilizzata dagli 8 anni in su o dalle persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o dalle persone con mancanza di esperienza e conoscenza se supervisionati e istruiti propriamente sugli eventuali rischi connessi. I bambini non possono giocare con questo apparecchio. La pulizia e la manutenzione non possono essere effettuate dai bambini senza la supervisione degli adulti.
- 16. Le batterie del telecomando devono essere riciclate o smaltite in modo appropriato. Smaltimento delle batterie usate --- Si prega di smaltire le batterie secondo le norme locali sulla raccolta differenziata presso il punto di raccolta accessibile.

Introduzione alla sicurezza

- 17. Se l'apparecchiatura è a cablaggio fisso, devono essere predisposti mezzi di disconnessione dall'alimentazione principale tramite un interruttore con la separazione dei contatti su tutti i poli consentendo una totale disconnessione nelle condizioni dell'III categoria di sovratensione; tali mezzi devono essere incorporati nel cablaggio fisso in conformità alle norme relative.
- 18. Se il cavo di alimentazione è danneggiato deve essere sostituito dal produttore, dal servizio di assistenza o dal personale qualificato al fine di evitare rischi.
- 19. Il condizionatore deve essere installato rispettando la normativa locale vigente sul cablaggio e la sicurezza.
- 20. Il condizionatore deve essere installato da un tecnico specializzato o dal personale qualificato.
- 21. Questo condizionatore non deve essere installato in locali umidi come per esempio quelli adibiti a lavanderia.
- 22. Per quanto riguarda l'installazione, fare riferimento alla sezione "Istruzioni di installazione".
- 23. Per quanto riguarda la manutenzione, fare riferimento alla sezione "Manutenzione".
- 24. Per i modelli che utilizzano refrigerante R32, la connessione delle tubazioni deve essere eseguita sul lato esterno.

Preparazione prima della messa in funzione

Nota

- Per i sistemi multisplit, il refrigerante si riferisce all'unità multisplit esterna.
- Quando si carica il liquido refrigerante nel sistema assicurarsi di caricarlo allo stato liquido se si tratta di un refrigerante di tipo R32. Altrimenti, la composizione chimica del liquido refrigerante (R32) all'interno del sistema può cambiare e quindi influenzare le prestazioni del condizionatore d'aria.
- Data la natura del refrigerante (R32, con un valore di GWP di 675), la pressione del tubo è molto alta, perciò si raccomanda di fare attenzione durante l'installazione e la riparazione del dispositivo.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal suo servizio di assistenza o da personale qualificato al fine di evitare situazioni pericolose.
- L'installazione di questo prodotto deve essere eseguita da installatori specializzati solamente in conformità al presente manuale.
- La temperatura del circuito del refrigerante sarà alta, tenere il cavo di interconnessione lontano dal tubo di rame.

Programmazione

Prima di usare il condizionatore, assicurarsi di verificare e programmare quanto segue.

● **Programmazione del telecomando**

Ogni volta che si sostituiscono le batterie del telecomando o lo si collega all'alimentazione, esso imposta il controllo automatico predefinito della pompa di calore. Se il condizionatore acquistato è di Sola Refrigerazione (Cooling Only), si può utilizzare anche il telecomando della pompa di calore.

● **Funzione di retroilluminazione del telecomando (opzionale)**

Tenere premuto qualsiasi pulsante del telecomando per attivare la retroilluminazione. Si spegne automaticamente 10 secondi dopo.

Nota: La retroilluminazione è una funzione opzionale.

● **Programmazione di riaccensione automatica**

Il condizionatore dispone di una funzione di riaccensione.

Salvaguardia ambientale

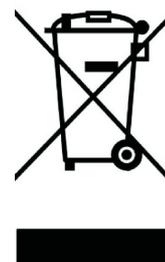
Questo apparecchio è realizzato in materiale riciclabile o riutilizzabile. Lo smaltimento deve essere effettuato in conformità alle norme vigenti. Prima dello smaltimento, assicurarsi di tagliare il cavo di alimentazione in modo che l'apparecchio non possa essere riutilizzato.

Per informazioni più dettagliate sull'uso e il riciclaggio di questo prodotto, contattare le autorità locali che si occupano della raccolta differenziata dei rifiuti o il punto vendita dove è stato acquistato l'apparecchio.

SMALTIMENTO DELL'APPARECCHIO

Questo apparecchio è contrassegnato in conformità alla Direttiva Europea 2012/19/CE, e alle norme sui Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE).

Questo simbolo indica che questo prodotto non deve essere smaltito con gli altri rifiuti domestici nel territorio dell'UE. Per prevenire danni all'ambiente o alla salute umana a causa di uno smaltimento non conforme, riciclarlo in modo responsabile per promuovere il sostenibile riutilizzo delle risorse rinnovabili. Per restituire il dispositivo usato, utilizzare i sistemi di restituzione e raccolta o contattare il rivenditore presso il quale è stato acquistato il prodotto. Essi possono ritirare questo prodotto per un riciclaggio ambientale sicuro.



Precauzioni di sicurezza

I simboli in questo Manuale d'Uso e Manutenzione vanno interpretati come segue.



Da evitare



Prestare attenzione in tale caso



Messa a terra essenziale



Attenzione: un utilizzo improprio può causare rischi gravi, quali lesioni fisiche, morte, ecc.

Utilizzare l'alimentazione corretta in conformità ai requisiti della targhetta. In caso contrario si corre il rischio di causare gravi danni o del verificarsi di un incendio.



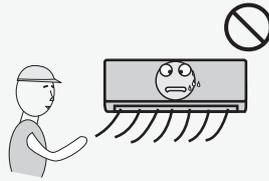
Mantenere pulito l'interruttore principale o la spina del circuito dell'alimentazione elettrica. Accertarsi che il cavo di alimentazione elettrica sia collegato saldamente e correttamente per evitare scosse elettriche o incendi provocati da un falso contatto.



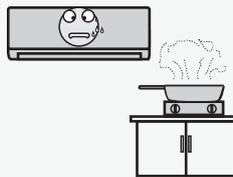
Non utilizzare mai l'interruttore principale del circuito o e nemmeno scollegare direttamente la spina per arrestare il condizionatore durante il suo funzionamento. Ciò può causare un incendio a causa di una scintilla, ecc.



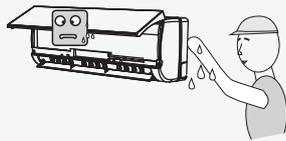
È responsabilità dell'utente accertarsi che il condizionatore sia connesso col cavo di messa a terra secondo le norme vigenti locali e che l'operazione sia realizzata da un tecnico specializzato.



È dannoso alla salute esporsi all'aria fredda per molto tempo. Si consiglia perciò di indirizzare il flusso d'aria verso tutta la camera..



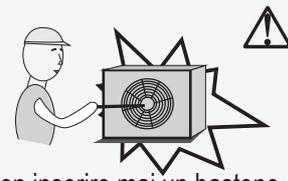
Non lasciare che il flusso d'aria raggiunga la fiamma dei fornelli o il forno.



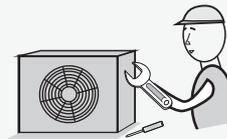
Non toccare i pulsanti di comando con le mani bagnate.



Qualora si verifichi un malfunzionamento spegnere prima il condizionatore col telecomando prima di scollegare l'alimentazione elettrica.



Non inserire mai un bastone o qualsiasi ostacolo del genere nell'unità. Visto che la ventola gira ad alta velocità, tale operazione può causare lesioni.



Non riparare il condizionatore personalmente. Se tale operazione di manutenzione viene eseguita incorrettamente può causare una scossa elettrica, ecc.



Non collocare nessun oggetto sopra l'unità esterna.



Non tirare o premere il cavo dell'alimentazione elettrica per evitarne la rottura. Ciò può causare scosse elettriche o incendi provocati dalla rottura del cavo di alimentazione

Precauzioni di sicurezza

Precauzioni per l'uso del refrigerante R32

Per i sistemi multisplit, il refrigerante si riferisce all'unità multisplit esterna. Le procedure basiche di installazione sono le stesse di un refrigerante convenzionale (R22 o R410A). Fare comunque attenzione ai seguenti punti:



ATTENZIONE

1. **Trasporto dei dispositivi contenenti refrigeranti infiammabili**
Conformità alle normative sul trasporto
2. **Etichettatura dei dispositivi che utilizzano segnaletiche**
Conformità alle normative locali
3. **Smaltimento dei dispositivi che utilizzano refrigeranti infiammabili**
Conformità alle normative nazionali
4. **Conservazione dei dispositivi/apparecchi**
La conservazione del dispositivo deve essere in conformità alle istruzioni del produttore.
5. **Conservazione dei dispositivi imballati (non venduti)**
 - La protezione dell'imballaggio deve essere tale da prevenire perdita della carica refrigerante in caso di eventuali danni meccanici all'apparecchio.
 - Il numero massimo consentito di unità immagazzinate insieme sarà determinato dalle normative locali.
6. **Informazioni sulla manutenzione**
 - 6-1 **Verifiche all'area**
Prima di iniziare a lavorare con impianti contenenti refrigeranti infiammabili, sono necessari controlli di sicurezza per ridurre al minimo i rischi d'incendio. Per riparare un sistema di refrigerazione, occorre osservare le seguenti precauzioni prima di lavorare sul sistema.
 - 6-2 **Procedura di lavoro**
Il lavoro va eseguito secondo una procedura controllata in modo da minimizzare il rischio di propagazione di gas infiammabile o vapore durante l'esecuzione del lavoro.
 - 6-3 **Area generale di lavoro**
 - Tutto il personale di manutenzione e coloro che lavorano in ambito locale devono essere istruiti sulla natura del lavoro svolto. Evitare di lavorare in spazi stretti.
 - La zona intorno all'area di lavoro deve essere sezionata. Garantire che le condizioni all'interno dell'aria siano sicure verificando il materiale infiammabile.
 - 6-4 **Verificare la presenza di refrigerante**
 - L'area dev'essere verificata con uno specifico rilevatore di refrigerante prima e durante l'esecuzione della manutenzione, per avere la certezza che il tecnico non sia esposto a nessuna atmosfera potenzialmente infiammabile.
 - Verificare che l'equipaggiamento di rilevamento di fughe utilizzato sia idoneo all'uso con refrigeranti infiammabili, ossia non provochi scintille, sia adeguatamente sigillato o intrinsecamente sicuro.
 - 6-5 **Presenza di estintori**
 - Considerare la presenza in vicinanza di estintori adeguati in caso di manutenzione ad alte temperature sugli apparecchi di refrigerazione o sui

Precauzioni di sicurezza



ATTENZIONE

relativi componenti.

- Posizionare estintori a base di CO₂ o polvere secca in prossimità delle aree di caricamento.

6-6 Nessuna fonte di ignizione

- Nessuna persona che lavori sui sistemi di refrigerazione che espongono al contatto con tubi che contengono o contenevano refrigerante infiammabile deve utilizzare fonti di ignizione per evitare rischi di incendio o esplosione.
- Ogni possibile fonte di ignizione, tra cui il fumo di sigarette, deve essere tenuta a debita distanza dal sito di installazione, riparazione, rimozione o smaltimento, ove possa verificarsi una perdita di liquido refrigerante nello spazio circostante.
- Prima di eseguire il lavoro, la zona circostante all'apparecchio deve essere verificata per accertarsi dell'assenza di sostanze infiammabili o rischi di ignizione. Devono essere esposte segnalazioni di divieto di fumo.

6-7 Area ventilata

- Assicurarsi che la zona sia aperta o che sia adeguatamente ventilata prima di interagire con il sistema o svolgere qualsiasi operazione ad alte temperature. Assicurare una ventilazione costante durante il periodo delle operazioni.
- La ventilazione deve disperdere in modo sicuro ogni refrigerante rilasciato e preferibilmente espellerlo esternamente nell'atmosfera.

6-8 Verifiche all'impianto di refrigerazione

- Quando modificati, i componenti elettrici devono essere idonei allo scopo e conformi alle corrette specifiche.
- Occorre sempre seguire le linee guida del produttore sulla manutenzione. In caso di dubbi consultare il dipartimento tecnico del produttore per ricevere assistenza.
- Gli impianti che utilizzano refrigeranti infiammabili devono essere sottoposti alle seguenti verifiche:
 - Che la dimensione della carica sia conforme a quella della camera in cui componenti contenenti refrigerante sono installati;
 - Che gli impianti e le uscite di ventilazione funzionino adeguatamente e non siano ostruite;
 - Se un circuito di refrigerazione indiretto è in uso, occorre controllare la presenza di refrigerante nel circuito secondario;
 - Che la segnalazione degli impianti continui ad essere visibile e leggibile. Le marcature e le segnalazioni illeggibili devono essere corrette;
 - Che il tubo o i componenti di refrigerazione siano installati in una posizione in cui è improbabile che possano essere esposti a sostanze che potrebbero corrodere i componenti contenenti refrigerante, a meno che i componenti siano fabbricati con materiali intrinsecamente resistenti alla corrosione o opportunamente protetti da agenti corrosivi.

6-9 Verifiche ai dispositivi elettrici

- Le operazioni di riparazione e manutenzione di componenti elettrici comprendono controlli di sicurezza iniziali e le procedure di ispezione dei componenti.

Precauzioni di sicurezza

ATTENZIONE

- In caso di guasto che possa compromettere la sicurezza, allora nessuna alimentazione elettrica deve essere collegata al circuito finché non viene riparato adeguatamente.
- Se il guasto non può essere riparato immediatamente, ma è necessario continuare l'operazione, utilizzare una soluzione temporanea adeguata.
- Ciò deve essere segnalato al proprietario dell'impianto in modo da informare tutte le parti.
- I controlli di sicurezza iniziali comprendono:
 - Che i condensatori siano scaricati: ciò deve essere eseguito in modo sicuro per evitare la possibilità di scintille;
 - Che i componenti e il cablaggio elettrici non siano esposti a tensioni durante la carica, la riparazione o la depurazione del sistema;
 - Che ci sia una continuità di messa a terra.

7. Riparazione dei componenti ermetici

- Durante le riparazioni dei componenti ermetici, tutte le forniture elettriche devono essere scollegate dall'apparecchio in funzione al momento prima di qualsiasi rimozione delle coperture sigillate, ecc.
- Se è assolutamente necessario disporre di alimentazione elettrica alle apparecchiature durante la manutenzione, occorre posizionare permanentemente un rilevatore di perdite nel punto più critico per avvertire di una situazione potenzialmente pericolosa.
- Particolare attenzione deve essere dedicata a quanto segue per garantire che lavorando su componenti elettrici, la struttura esterna non sia alterata in modo tale da influenzare il livello di protezione.
- Ciò include i danni ai cavi, numero eccessivo di connessioni, terminali non fabbricati in conformità alle specifiche originali, danni alle guarnizioni, una scorretta installazione delle chiusure, ecc.
- Assicurarsi che gli apparecchi siano montati saldamente.
- Assicurarsi che le guarnizioni o i materiali di tenuta non siano degradati al punto da non servire più allo scopo di impedire l'ingresso di atmosfere infiammabili.
- I componenti di ricambio devono essere conformi alle specifiche del produttore.

NOTA:

L'uso di sigillante siliconico può inibire l'efficacia di alcuni tipi di apparecchiature di rilevamento di perdite. I componenti a sicurezza intrinseca non devono essere isolati prima di lavorare su di essi.

8. Riparazione di componenti a sicurezza intrinseca

- Non applicare carichi induttivi o capacitivi permanenti al circuito senza garantire che siano rispettate la tensione ammissibile e la corrente consentita per le apparecchiature in uso.
- I componenti a sicurezza intrinseca sono gli unici tipi che possono essere lavorati sotto tensione in presenza di un'atmosfera infiammabile.
- L'apparecchiatura di prova deve disporre di una portata nominale adeguata. Sostituire i componenti soltanto con ricambi specificati dal produttore.

Precauzioni di sicurezza

ATTENZIONE

- I componenti di altro tipo possono provocare la combustione del refrigerante nell'atmosfera a causa di una perdita.

9. Cablaggio

- Controllare che il cablaggio non sarà soggetto ad usura, corrosione, tensione eccessiva, vibrazioni, bordi taglienti o altri effetti negativi sull'ambiente.
- Il controllo deve inoltre tener conto degli effetti dell'usura o di continue vibrazioni di fonti quali compressori o ventilatori.

10. Rilevamento di refrigeranti infiammabili

- In nessun caso le potenziali fonti di combustione devono essere utilizzate per la ricerca o la rilevazione di perdite di refrigerante.
- Non deve essere utilizzata una torcia all'alogenuro (o qualsiasi altro rilevatore che utilizzi una fiamma).

11. Metodi di rilevamento di perdite

- I seguenti metodi di rilevamento delle perdite sono ritenuti accettabili per sistemi contenenti refrigeranti infiammabili:
 - I rilevatori elettronici di perdite sono idonei per individuare i refrigeranti infiammabili, ma la sensibilità può non essere adatta, o potrebbe essere necessario la ritaratura. (Le apparecchiature di rilevamento devono essere tarate in una zona priva di refrigerante.)
 - Assicurarsi che il rilevatore non sia una fonte potenziale di combustione e sia adatto per il refrigerante utilizzato.
 - Le apparecchiature di rilevamento di perdite devono essere impostate a una percentuale dell'LFL del refrigerante e calibrate secondo il refrigerante impiegato, confermando la percentuale appropriata di gas (25% massimo).
 - I fluidi di rilevamento delle perdite sono idonei per la maggior parte dei refrigeranti ma è da evitare l'uso di detergenti a base di cloro dato che questi possono reagire con il refrigerante e corrodere le tubature di rame.
 - Se si sospetta una fuga, tutte le fiamme libere devono essere rimosse / spente.
 - Se si rileva una perdita di refrigerante che richiede brasatura, tutto il refrigerante deve essere recuperato dal sistema o isolato (tramite valvole di intercettazione) in una parte del sistema lontano dalla perdita.
 - L'azoto privo di ossigeno (OFN) viene quindi espulso dal sistema sia prima che durante il processo di brasatura.

12. Rimozione e scarico

- Se si modifica il circuito del refrigerante per fare le riparazioni, o per qualsiasi altro scopo, vanno seguite procedure convenzionali.
- Tuttavia, è importante osservare le migliori prassi in caso di rischio di combustione.
- Rispettare le seguenti procedure:
 - Rimuovere il refrigerante;
 - Spurgare il circuito con gas inerte;
 - Evacuare;
 - Spurgare nuovamente con gas inerte;
 - Aprire il circuito tagliando o realizzando la brasatura.

Precauzioni di sicurezza

ATTENZIONE

- La carica di refrigerante deve essere recuperata nelle bombole di recupero corrette.
- Il sistema deve essere "depurato" con OFN per rendere l'unità sicura.
- Può essere necessario ripetere questo processo più volte.
- L'aria o l'ossigeno compresso non devono essere utilizzate per questo compito.
- La depurazione va eseguita con interruzioni del vuoto nel sistema con OFN e continuando a riempire fino al raggiungimento della pressione necessaria, quindi propagare all'atmosfera, e infine svuotando l'impianto in condizioni di vuoto.
- Questo processo deve essere ripetuto fino ad eliminare il refrigerante dal sistema. Quando si utilizza la carica finale di OFN, il sistema deve essere sfiatato fino alla pressione atmosferica per consentire l'esecuzione del lavoro.
- Questa operazione è assolutamente vitale se vanno eseguite le operazioni di brasatura sulle tubature.
- Assicurarsi che l'uscita per la pompa del vuoto non sia in prossimità alle fonti di combustione e che vi sia ventilazione.

13. Procedure di ricarica

- Oltre alle procedure di ricarica tradizionali, le seguenti norme devono essere seguite:
 - Garantire che non si verifichi la contaminazione di diversi refrigeranti quando si utilizzano apparecchiature di ricarica.
 - I tubi o linee devono essere quanto più corti possibile per ridurre al minimo la quantità di refrigerante contenuta in essi.
 - Le bombole devono essere mantenute in posizione verticale.
 - Assicurarsi che il sistema di refrigerazione sia collegato a terra prima di caricare il sistema con refrigerante.
 - Etichettare il sistema quando la carica è completa (se non lo è già).
 - Adottare un'estrema cura per non riempire eccessivamente il sistema di refrigerazione.
- Prima di ricaricare il sistema deve essere testata la pressione con OFN.
- Testare la presenza di eventuali perdite del sistema al termine della ricarica, ma prima dell'attivazione.
- Una successiva prova di tenuta deve essere eseguita prima di lasciare il sito.

14. Disattivazione

- Prima di effettuare questa procedura, è essenziale che il tecnico abbia totale familiarità con l'attrezzatura e tutti i suoi dettagli.
- Si raccomanda di recuperare tutti i refrigeranti in modo sicuro.
- Prima di svolgere le operazioni, conservare un campione di olio e refrigerante da utilizzare qualora sia necessaria un'analisi prima del riutilizzo del refrigerante recuperato. È essenziale che l'alimentazione elettrica sia disponibile prima dell'inizio delle operazioni.
 - a) Acquisire familiarità con le attrezzature e il suo funzionamento.
 - b) Isolare il sistema elettricamente.

Precauzioni di sicurezza

ATTENZIONE

- c) Prima di eseguire la procedura assicurarsi che:
 - I mezzi di movimentazione meccanica siano disponibili, se necessario, per la movimentazione di bombole di refrigerante;
 - Tutti i dispositivi di protezione individuale siano disponibili e utilizzati in modo corretto;
 - Il processo di ripristino sia supervisionato sempre da un addetto competente;
 - Gli impianti di recupero e le bombole siano conformi agli standard appropriati.
- d) Aspirare il sistema di refrigerante, se possibile.
- e) Se non è possibile creare condizioni di vuoto, creare un collettore in modo che il refrigerante possa essere rimosso dalle varie parti del sistema.
- f) Assicurarsi che bombola si trovi sulla bilancia prima del recupero.
- g) Avviare la macchina di recupero e operare secondo le istruzioni del produttore.
- h) Non riempire eccessivamente le bombole. (Non oltre l'80% di volume della carica liquida).
- l) Non superare la pressione massima della bombola, anche temporaneamente.
- j) Quando le bombole sono state riempite correttamente e una volta completato il processo, assicurarsi che le bombole e le attrezzature siano state rimosse dal sito tempestivamente e tutte le valvole di isolamento sulle attrezzature siano chiuse.
- k) Il refrigerante recuperato non deve essere caricato in un altro sistema di refrigerazione a meno che non sia stato depurato e controllato.

15. Etichettatura

- Le attrezzature devono essere etichettate certificandone la disattivazione e lo svuotamento di refrigerante.
- L'etichetta deve essere datate e firmate.
- Assicurarsi che vi siano etichette sul materiale che attestino che l'apparecchiatura contiene refrigerante infiammabile.

16. Riparazione

- Quando si rimuove il refrigerante da un sistema, sia per la manutenzione o la disattivazione, si raccomanda di attenersi alla prassi consigliata di rimuovere tutti i refrigeranti in sicurezza.
- Quando si trasferisce il refrigerante nelle bombole, assicurarsi che che siano impiegate soltanto bombole di recupero di refrigerante adeguate.
- Assicurarsi la disponibilità del numero corretto di bombole in grado di sostenere la carica totale del sistema.
- Che tutte le bombole da utilizzare siano designate per il refrigerante recuperato e etichettate per tale refrigerante (ossia bombole speciali per il recupero di refrigerante).
- Le bombole devono essere complete di valvola di sicurezza e valvole di chiusura associate in buone condizioni.

Verificare che le bombole di recupero vuote siano evacuate e, se possibile,

Precauzioni di sicurezza

ATTENZIONE

raffreddate prima che si verifichi il recupero.

- Certificarsi che l'apparecchiatura di recupero sia in buone condizioni e in possesso di una serie di istruzioni riguardanti le attrezzature, le quali siano adatte per il recupero dei refrigeranti infiammabili.
- Inoltre, disporre di una serie di bilance tarate e in buone condizioni.
- I tubi flessibili devono essere completi di innesti senza perdite e in buone condizioni.
- Prima di utilizzare la macchina di recupero, verificare che sia in condizioni di funzionamento adeguate, sia stata realizzata una corretta manutenzione e che tutti i componenti elettrici associati sono sigillati per evitare la combustione in caso di rilascio di refrigerante.
- In caso di dubbio consultare il produttore.
- Il refrigerante recuperato è restituito al fornitore in una bombola di recupero idonea, allegando la certificazione di trasferimento di rifiuti.
- Non mescolare i refrigeranti nelle unità di recupero e soprattutto non in bombole.
- Se compressori o oli per compressori devono essere rimossi, garantire che essi siano stati evacuati ad un livello accettabile per assicurarsi che il refrigerante infiammabile non rimanga all'interno del lubrificante.
- Il processo di evacuazione deve essere effettuato prima di restituire il compressore ai fornitori.
- Impiegare solo il riscaldamento elettrico al corpo del compressore per accelerare questo processo.
- Quando l'olio viene drenato da un sistema, tale operazione deve essere eseguita in modo sicuro.
- Quando si sposta o si riposiziona il condizionatore d'aria, consultare tecnici esperti nella disconnessione e reinstallazione dell'apparecchio.
- Non posizionare altri prodotti elettrici o effetti personali domestici sotto l'unità interna o esterna. La condensa grondante dall'unità potrebbe bagnarli, causando danni o malfunzionamenti.
- Non usare mezzi per accelerare il processo di sbrinamento o per pulire, diversi da quelli raccomandati dal costruttore.
- L'apparecchio deve essere conservato in una stanza senza fonti di combustione in continuo funzionamento, quali: fiamme libere, apparecchi che funzionano a gas o dispositivi di riscaldamento elettrico.
- Non perforare né bruciare.
- Considerare il fatto che i refrigeranti siano inodore.
- Mantenere le uscite per la ventilazione libere da ogni ostruzione.
- L'apparecchio deve essere conservato in un luogo ben ventilato, dove le dimensioni della stanza corrispondono all'ambiente specificato per il funzionamento.
- L'apparecchio deve essere conservato in una stanza senza fiamme libere in continuo funzionamento (ad esempio un impianto a gas) e priva di fonti di combustione (ad esempio impianti di riscaldamento elettrico).

Precauzioni di sicurezza

ATTENZIONE

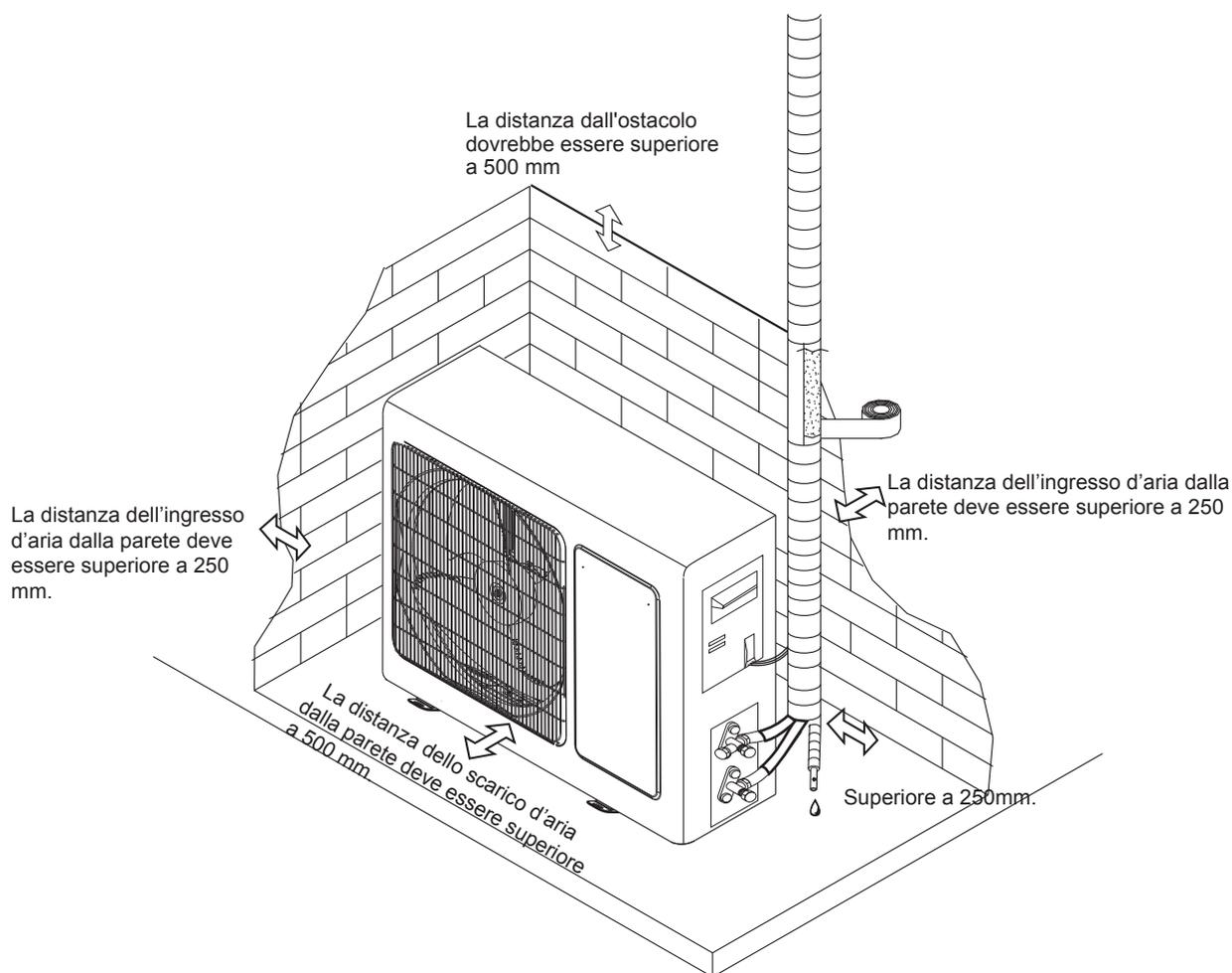
- Chiunque sia coinvolto con la manutenzione o l'esecuzione di lavori in un circuito di refrigerazione dovrebbe essere munito di certificato valido fornito da un servizio di valutazione accreditato del settore, che autorizzi la loro competenza nella gestione sicura dei refrigeranti in conformità con le specifiche di valutazione industriali riconosciute.
- La manutenzione deve essere eseguita solamente dal produttore, come raccomandato.
- La manutenzione e la riparazione che richiedono l'assistenza di professionisti qualificati sono effettuate sotto la supervisione dell'addetto competente nell'uso di refrigeranti infiammabili.
- Non usare mezzi per accelerare il processo di sbrinamento o per pulire, diversi da quelli raccomandati dal costruttore.
- L'apparecchio deve essere installato, gestito e conservato in una stanza con una superficie più ampia di 10 m².
- L'installazione delle tubazioni deve essere eseguita in una stanza con una superficie superiore a 10 m².
- L'installazione delle tubature deve essere eseguita in conformità con le norme nazionali sul gas.
- L'importo massimo della carica di refrigerante è di 2,5 kg. La specifica carica di refrigerante si basa sulla targhetta dell'unità esterna.
- I connettori meccanici utilizzati all'interno devono essere conformi a quanto previsto dalla norma ISO 14903. Quando i connettori meccanici vengono riutilizzati internamente, le guarnizioni devono essere rinnovate. Quando le giunzioni svasate vengono riutilizzate internamente, la parte flangiata deve essere riprodotta nuovamente.
- La lunghezza delle tubazioni all'interno dei locali deve essere la più corta possibile.
- Le connessioni meccaniche devono essere accessibili a scopi di manutenzione.

Spiegazione dei simboli visualizzati sull'unità interna o sull'unità esterna.

 Caution, risk of fire	AVVERTE NZA	Questo simbolo mostra che l'apparecchio usa un refrigerante infiammabile. Se il refrigerante è fuoriuscito ed esposto ad una fonte di ignizione esterna, esiste un rischio di incendio
	ATTENZIO NE	Questo simbolo mostra che il manuale di funzionamento deve essere consultato attentamente.
	ATTENZIO NE	Questo simbolo mostra che l'apparecchio deve essere maneggiato da un tecnico specializzato in conformità al manuale di installazione.
	ATTENZIO NE	Questo simbolo mostra che le informazioni sono disponibili, come nel caso del manuale di funzionamento

Istruzioni per l'installazione

Schema d'installazione



Unità esterna



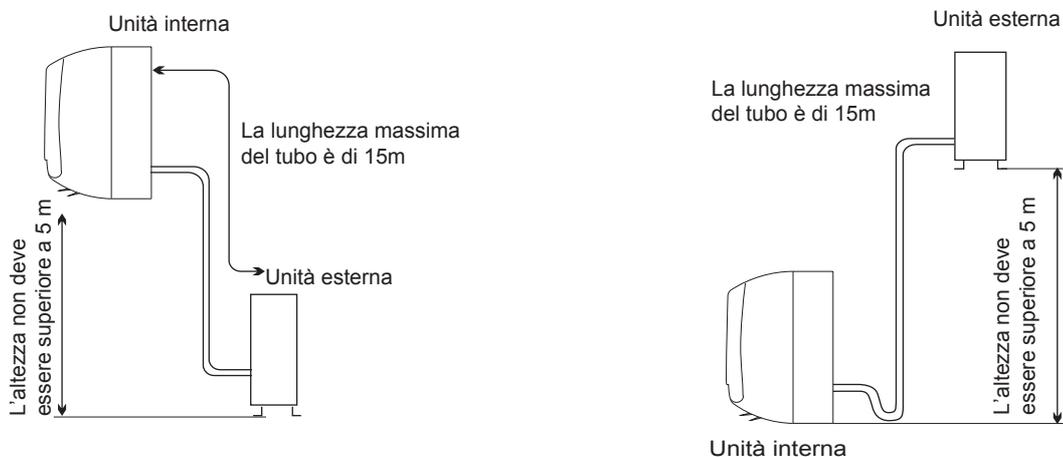
- La figura sopra illustrata è soltanto a scopo indicativo, è possibile riscontrare differenze col prodotto acquistato.
- L'installazione deve essere effettuata esclusivamente dal personale autorizzato in conformità con le norme locali sul il cablaggio.

Istruzioni per l'installazione

Selezionare un luogo per l'installazione

Luogo per l'installazione dell'unità interna

- In un luogo pratico e ben ventilato
- Evitare di installarlo dove possano verificarsi dispersioni di gas infiammabili.
- Rispettare la distanza necessaria dalla parete.
- La lunghezza del tubo tra l'unità interna e l'unità esterna non deve essere superiore a 5 metri nello stato predefinito di fabbrica, ma può raggiungere un massimo di 15 metri con una carica di refrigerante aggiuntiva.
- Accertarsi che l'unità esterna sia lontana da luoghi con presenza di sporcizia di grasso e fuoriuscita del gas vulcanizzato.
- Evitare di installarla in prossimità dell'accesso stradale dove esiste un rischio di acque fangose.
- Una base stabile può diminuire il rumore durante il funzionamento
- Lontano da qualsiasi ostacolo alla fuoriuscita dell'aria.
- Evitare di installarlo direttamente sotto la luce del sole, in un corridoio o lato laterale, o vicino a fonti di calore e ventilatori. Tenerlo lontano da materiali infiammabili, nebbia spessa d'olio, e luoghi umidi o irregolari.



Modello	Max. lunghezza del tubo consentita senza refrigerante aggiuntivo (m)	Limite lunghezza tubo (m)	Limite della differenza per l'elevazione H(m)	Quantità di refrigerante aggiuntivo necessaria (g/m)
7K~18K	5	15	5	20
21K~25K	5	15	5	30
28K~36K	5	15	5	40

Se l'altezza e la lunghezza dei tubi sono superiori a quelle sopra indicate contattare il rivenditore.

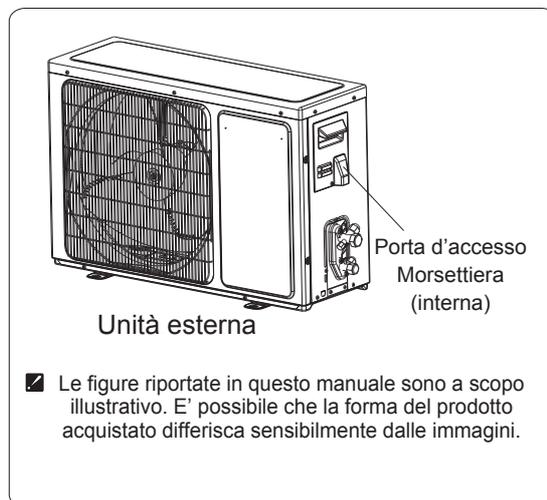
Istruzioni per l'installazione

Collegamento dei cavi

Nota: Per alcuni modelli risulta necessario togliere la copertura per collegare ai morsetti dell'unità interna.

• Unità esterna

- 1) Smontare la porta d'accesso dall'unità svitando i bulloni. Collegare individualmente i fili ai morsetti sulla centralina come segue:
- 2) Fissare il cavo di alimentazione sul pannello di controllo con il serracavo.
- 3) Rimontare la porta d'accesso alla posizione originale con le viti.
- 4) Utilizzare un interruttore riconosciuto per il modello 24K o inferiori tra la fonte di alimentazione e l'unità.
Occorre utilizzare un adeguato dispositivo per scollegare tutte le linee di alimentazione.



1. Utilizzare sempre un circuito di alimentazione elettrica indipendente per il condizionatore d'aria. Per la metodologia del cablaggio fare riferimento allo schema elettrico del circuito situato nel lato interno della porta d'accesso.
2. Accertarsi che lo spessore dei cavi sia quello riportato nelle specifiche della fonte di alimentazione.
3. Verificare che tutti i fili o cavi siano già fissati correttamente dopo averli collegati.
4. Garantire l'installazione di un interruttore differenziale di sicurezza nelle zone umide e bagnate.
Cable Specifications

Specifiche dei cavi

Capacità (Btu/h)	Cavo di alimentazione		Cavo per collegamento all'alimentazione	
	Tipo	Normale Sezione trasversale	Tipo	Normale Sezione trasversale
7K,9K,12K	H07RN-F	1.0mm ² X3	H07RN-F	1.0mm ² X5
18K	H07RN-F	1.5mm ² X3	H07RN-F	1.5mm ² X5
24K	H07RN-F	2.5mm ² X3	H07RN-F	2.5mm ² X5

Attenzione:

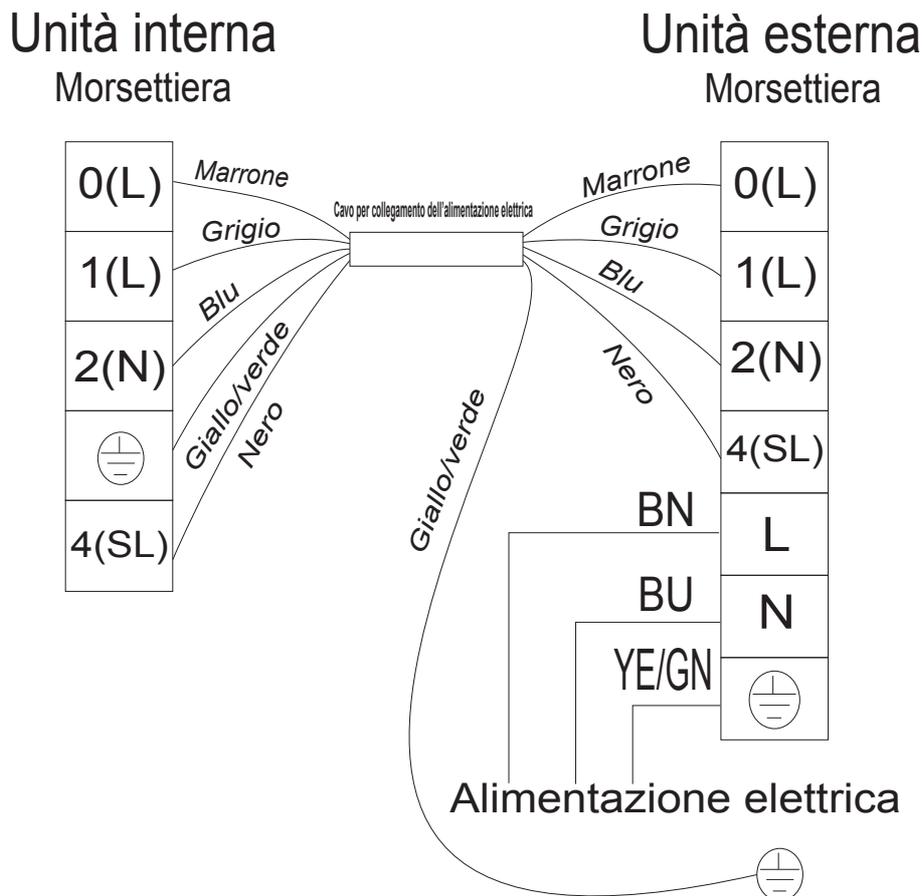
L'accessibilità alla presa deve essere garantita anche dopo l'installazione dell'apparecchio per scollegarlo in caso di necessità. Qualora non fosse possibile, collegare l'apparecchio ad un dispositivo di commutazione bipolare con separazione dei contatti di almeno 3 mm collocato in una posizione accessibile anche dopo l'installazione.

Istruzioni per l'installazione

Schema del cablaggio

Accertarsi che i colori dei cavi utilizzati per l'unità esterna e i loro numeri del morsetto corrispondano a quelli per l'unità interna.

- Modelli di 7K~24K



Avvertenza:

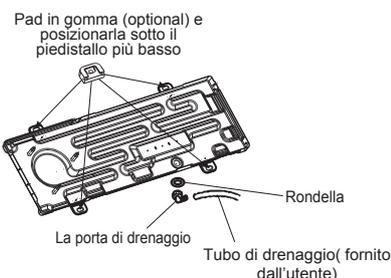
Prima di accedere ai terminali, tutti i circuiti di alimentazione devono essere scollegati.

Istruzioni per l'installazione

Installazione dell'unità esterna

1. Installare la curva di drenaggio e il tubo di drenaggio(solo per il modello con pompa di calore)

La condensa drena dall'unità esterna quando l'unità è in modalità di riscaldamento. Per non disturbare il vicinato e proteggere l'ambiente bisogna installare una curva di drenaggio e un tubo di drenaggio per espellere l'acqua condensata. Basta installare una curva di drenaggio e una rondella di gomma sul telaio dell'unità esterna e poi collegare il tubo di drenaggio alla porta come illustrato a destra.



2. Installare e fissare l'unità esterna

Fissarla con bulloni e dadi su un pavimento robusto.

Se viene installata sul muro o solaio, accertarsi di fissare correttamente il supporto per prevenire le vibrazioni causate dal vento forte.

3. Collegamento della tubazione dell'unità esterna

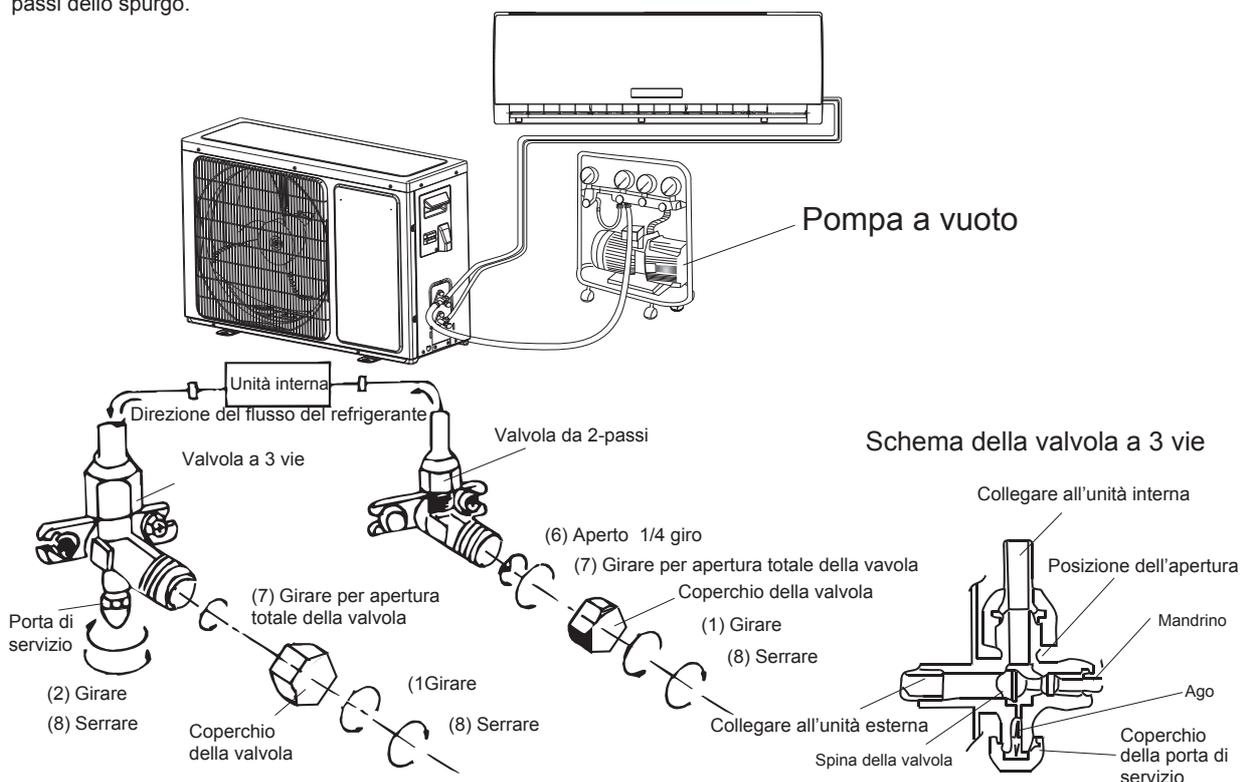
- Togliere i coperchi delle vavole a 2 e 3 vie.
- Collegare i tubi alle vavole a 2 e 3 vie separatamente in conformità alla coppia richiesta.

4. Collegamento dei cavi dell'unità esterna (ved. le pagine precedenti)

Spurgo d'aria

L'aria che contiene l'umidità rimasta nel circuito della refrigerazione può causare malfunzionamento al compressore. Dopo aver collegato l'unità interna e l'unità esterna evacuare l'aria e l'umidità dal circuito della refrigerazione tramite una pompa a vuoto secondo l'illustrazione seguente.

Nota: per la protezione ambientale accertarsi di non scaricare il refrigerante direttamente nell'aria. Vedi la pagina successiva per i passi dello spurgo.



Istruzioni per l'installazione

Come spurgare i tubi d'aria :

- (1). Svitare e togliere i coperchi delle valvole a 2 e 3 vie.
- (2). Svitare e togliere i coperchi dalle valvole di servizio.
- (3). Collegare il tubo flessibile della pompa a vuoto alla valvola di servizio.
- (4). Avviare la pompa a vuoto per 10-15 minuti fino a raggiungere un vuoto assoluto di 10 mm Hg.
- (5). Con il funzionamento della pompa a vuoto chiudere la manopola della bassa pressione sul collettore della pompa a vuoto.
- (6). Aprire la valvola a 2 vie girandola di 1/4 e poi chiuderla dopo 10 secondi. Controllare il serraggio delle giunzioni con con sapone liquido o uno strumento elettronico per rilevare le perdite.
- (7). Ruotare lo stelo delle valvole a 2 e 3 vie per aprire completamente le valvole. Scollegare il tubo flessibile della pompa a vuoto.
- (8). Sostituire e fissare tutti i coperchi delle valvole.