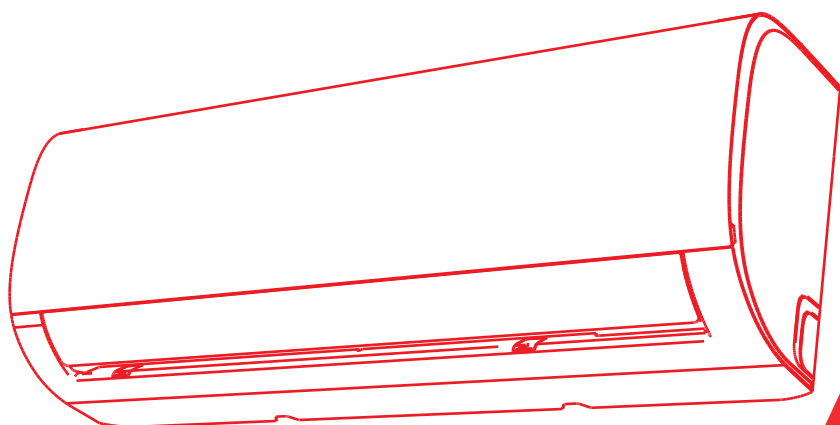




## SPLIT-TYPE ROOM AIR CONDITIONER

# Manuale Utente-Installatore Serie Lys



### Note

Questo manuale è stato creato per scopo informativo. La ditta declina ogni responsabilità per i risultati di una progettazione o di una installazione basata sulle spiegazioni e le specifiche tecniche riportate in questo manuale. È inoltre vietata la riproduzione anche parziale sotto qualsiasi forma dei testi e delle figure contenute in questo manuale.



An  
Italian  
Company

|   |  |
|---|--|
| Serie / Series / Serie / Serie / Série  |  |
| <b>Manuale utente-Installatore</b><br><b>Lys series Split DC Inverter</b>       |  |
| Emissione / Issue / Emisión/<br>Ausgabe / Émission<br><b>12 - 2022</b>          | Sostituire / Supersedes<br>Remplaza/Ersetzt/Remplace<br><b>12 - 2021</b> |
| Catalogo / Catalogue / Catálogo / Katalog / Catalogue<br><b>MUT0102L0000-02</b> |  |



I prodotti elettrici ed elettronici di eventuale scarto non dovranno essere disposti con i normali rifiuti domestici, ma smaltiti a norma di legge RAEE in base alle direttive Europee 2002/96/CE e successive modifiche 2003/108/CE, informandosi presso il Comune di residenza o presso il rivenditore nel caso in cui il prodotto venga sostituito con uno analogo.

*Possible electrical or electronic rejected devices/products should not be located together with normal domestic waste, but disposed according to the current WEEE law in compliance with the 2002/96/EC European Directive and with the 2003/108/EC following amendments. Should you decide to replace this product with a new one, please, address your local Administration or your reseller.*

# INDICE

|  |         |
|--|---------|
| IMPORTANTI AVVERTENZE PER LA SICUREZZA .....               | pag. 3  |
| DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO .....                         | pag. 5  |
| INDICAZIONI LUMINOSE SUL DISPLAY DELL'UNITA' INTERNA ..... | pag. 5  |
| SISTEMA DI CONTROLLO A DISTANZA .....                      | pag. 7  |
| CONTROLLO SENZA TELECOMANDO .....                          | pag. 8  |
| PULIZIA E MANUTENZIONE .....                               | pag. 8  |
| AVVERTENZE SUL FUNZIONAMENTO .....                         | pag. 9  |
| RISOLUZIONE DEI PROBLEMI .....                             | pag. 10 |
| ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE (*) .....                   | pag. 11 |
| UTILIZZO DEL REFRIGERANTE R32 .....                        | pag. 15 |

(\*) Nota:

Un climatizzatore split è una macchina che richiede conoscenze tecniche ed esperienza specialistica per essere correttamente installata. Vi consigliamo di rivolgervi, per l'installazione, a personale qualificato, ricordandovi che questo tipo di operazioni è regolato da leggi sulla sicurezza specifiche in ogni Nazione.

# IMPORTANTI AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

- Conservate con cura il presente manuale e leggetene attentamente le avvertenze: forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza e l'uso dell'apparecchio.
- Questo apparecchio non deve essere maneggiato e/o utilizzato da bambini di età inferiore ad 8 anni e/o persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali e cognitive, a meno che non siano supervisionati e/o adeguatamente istruiti, in merito alle modalità d'uso, da una persona responsabile per la loro sicurezza e consapevoli di tutti i possibili rischi inerenti. Tenere l'apparecchio ed il suo cavo di alimentazione fuori dalla portata di bambini di età inferiore ad 8 anni ed evitare che giochino con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione, destinata ed essere effettuata dall'utilizzatore, non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.
- Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente concepito; qualsiasi impiego non conforme alle indicazioni contenute nel presente manuale è da considerarsi improprio e pericoloso. Il produttore non può essere ritenuto responsabile per eventuali danni derivanti da utilizzo improprio e/o irragionevole.
- Questo apparecchio NON è idoneo per impiego in ambienti con atmosfere esplosive (con presenza di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore, nebbia o polvere, in condizioni atmosferiche in cui, dopo l'accensione, la combustione si propaga nell'aria).
- Gli elementi dell'imballaggio (sacchetti in plastica, polistirolo espanso, etc.) NON devono essere lasciati alla portata di bambini o incapaci, in quanto rappresentano potenziali fonti di pericolo.
- Usate cautela quando togliete l'apparecchio dall'imballo: punte e spigoli possono ferire.
- Prima di eseguire l'installazione accertarsi che i dati di allacciamento, indicati sulla targhetta, siano conformi a quelli della rete elettrica onde evitare danni. In caso di dubbi rivolgersi a un elettricista qualificato.
- NON installare, conservare e/o utilizzare il dispositivo in prossimità di fonti di calore localizzate (caloriferi, stufe etc.), fiamme libere e/o in locali con atmosfere esplosive e/o elevato grado di umidità.
- L'installazione, la manutenzione e la riparazione dell'apparecchio devono essere effettuate esclusivamente a cura di personale qualificato, utilizzando solamente ricambi originali e nel rispetto delle indicazioni contenute nel presente manuale. Il mancato rispetto di queste precauzioni può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.
- L'unità interna del dispositivo deve essere installata in luoghi non esposti direttamente alla luce solare, in modo tale che la distanza minima fra l'elemento posizionato più in basso ed il piano di calpestio non sia inferiore a 2,3 m.
- L'unità esterna deve essere installata per quanto possibile in luoghi poco esposti ad agenti atmosferici o a luce solare diretta.
- NON provocare la fuoriuscita di gas dal circuito refrigerante nell'atmosfera; in caso di perdite areare immediatamente il locale.
- Il dispositivo deve essere installato secondo quanto previsto dalle leggi e normative nazionali in materia di collegamenti elettrici e frigoriferi; in particolare si raccomanda di:
  - utilizzare cavi elettrici idonei ai parametri elettrici riportati sui dati di targa;
  - NON utilizzare prolunghe e/o collegamenti elettrici intermedi;
  - utilizzare una linea di alimentazione elettrica dedicata, con interruttore di protezione idoneo;
  - NON collegare altre apparecchiature elettriche alla medesima linea di alimentazione.
- Quando si installa o si riposiziona l'unità nonché quando se ne esegue la manutenzione, assicurarsi che nessuna sostanza oltre il liquido refrigerante specificato penetri nel circuito del refrigerante.
- Prima di utilizzare l'apparecchio verificarne visivamente l'integrità. In caso di dubbi rivolgersi a personale qualificato per eventuali riparazioni.
- Per l'accensione e lo spegnimento dell'apparecchio, nel normale utilizzo, impiegare esclusivamente le interfacce fornite e previste dal presente manuale, NON utilizzare gli interruttori di protezione dedicati sul quadro elettrico.

- Evitare in ogni caso di azionare il dispositivo in presenza di temperature ambiente al di fuori degli intervalli esplicitamente indicati nel presente manuale.
- In caso di funzionamento anomalo o di anomalie durante il funzionamento, spegnere subito l'apparecchio, scollegarlo dall'alimentazione e rivolgersi a personale professionalmente qualificato per le opportune riparazioni. Evitare in ogni caso di effettuare operazioni non previste dal presente manuale d'uso (come smontare l'apparecchio e/o manometterlo).
- Durante il funzionamento, non toccare il dispositivo con parti del corpo bagnate o umide, indossare sempre calzature con suola in gomma (isolante).
- NON ostruire né totalmente né parzialmente le prese d'aria destinate all'aspirazione e alla mandata.
- NON utilizzare l'apparecchio per la conservazione di cibi o oggetti: il dispositivo non è adatto al condizionamento di strumenti di precisione, cibi, oggetti d'arte, piante.
- NON utilizzare l'acqua di condensa prodotta dall'apparecchio per annaffiare piante o per uso alimentare.
- NON esporre persone, animali o piante per lunghi periodi al flusso d'aria generato dal dispositivo in funzione, può provocare danni alla salute.
- NON aprire mai manualmente i pannelli mentre l'apparecchio è in funzione, può causare danni alle persone e all'apparecchio.
- Evitare in ogni caso la penetrazione di acqua nell'apparecchio; nel caso i cui tale evento si verifichi, scollegarlo subito dall'alimentazione e non rimetterlo in funzione, rivolgersi subito all'assistenza per le opportune verifiche.
- Non eseguire mai personalmente i controlli e la manutenzione delle unità: richiedere sempre l'intervento di una persona qualificata al servizio di assistenza tecnica.
- Durante le fasi di manutenzione scollegare sempre l'alimentazione.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica simile, in modo da prevenire ogni rischio.
- Per la pulizia delle parti esterne utilizzare un panno morbido leggermente umido, non utilizzare detergenti chimici o solventi.
- Non utilizzare strumenti, per accelerare il processo di sbrinamento o per la pulizia, se non quelli forniti esplicitamente dal produttore per questi scopi.
- Effettuare la pulizia dei filtri per l'aria regolarmente (almeno una volta ogni due settimane). NON utilizzare mai l'apparecchio senza che i filtri siano correttamente inseriti.
- Quando si estrae e reinserisce il filtro per le normali operazioni di pulizia evitare di urtare le parti metalliche dell'apparecchio, possono provocare ferite.
- Verificare periodicamente la solidità dei supporti delle unità in modo da evitare che il loro deterioramento, causato da agenti atmosferici o sismici, provochi la caduta delle medesime con conseguenti danni a persone o cose.
- Allorché si decida di non utilizzare più l'apparecchio, si raccomanda di rendere innocue quelle parti possono costituire un pericolo per le persone o di smaltirle compatibilmente con le normative vigenti in merito.
- Consultare le avvertenze relative all'utilizzo del refrigerante infiammabile R32 all'interno di questo manuale.

#### Informazioni importanti sul refrigerante utilizzato

Questo prodotto contiene gas fluorurati ad effetto serra inclusi nel protocollo di Kyoto.

Non fare sfuggire gas nell'atmosfera.

Tipo di refrigerante:

R32 Valore GWP(1): 550 (1)GWP = potenziale di riscaldamento globale

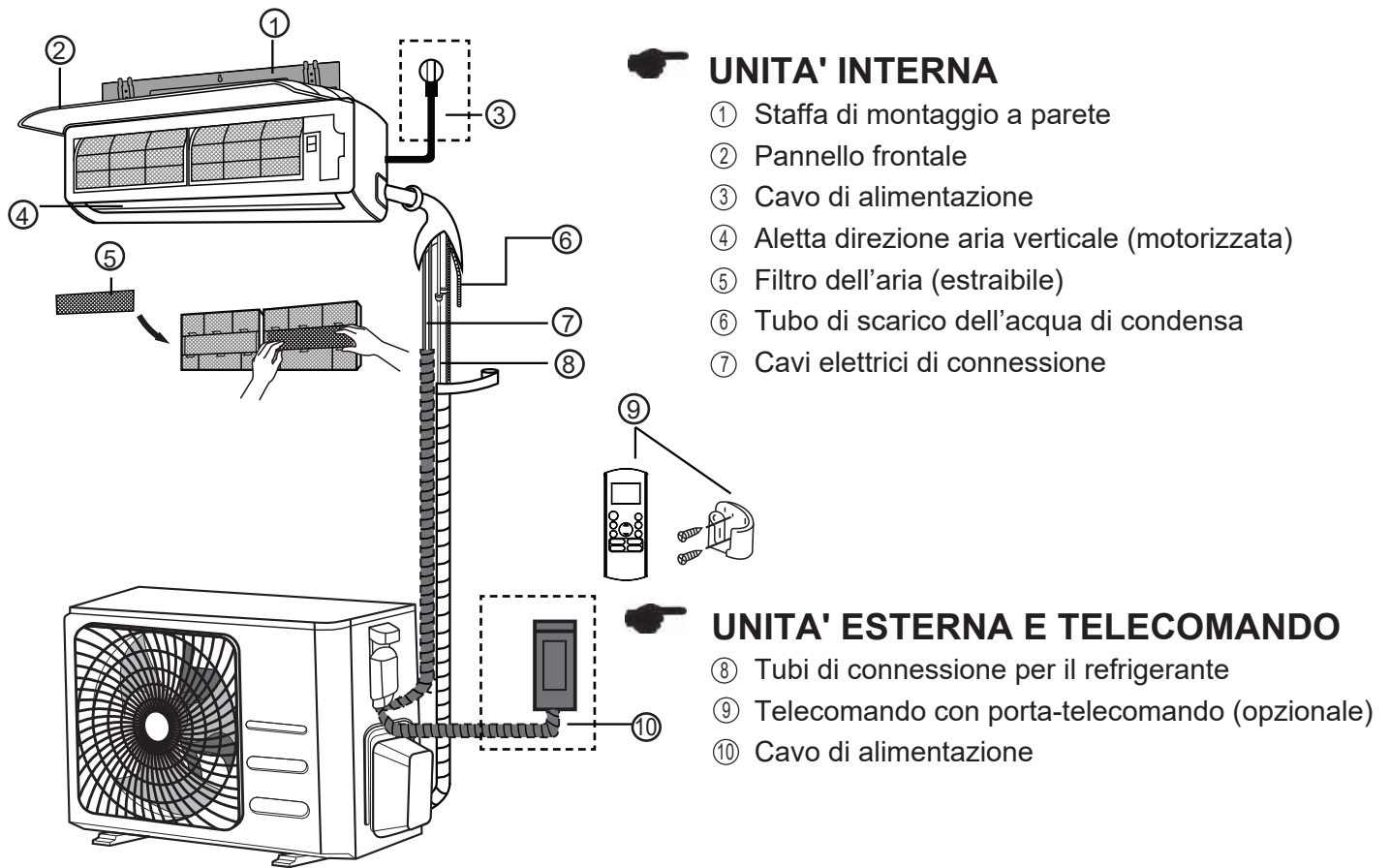
La quantità di gas refrigerante è indicata sulla targhetta identificativa dell'unità.

Questo valore si basa sulla regolazione del gas F (824/2006).



Attenzione! Pericolo  
incendio / materiali  
infiammabili

## DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

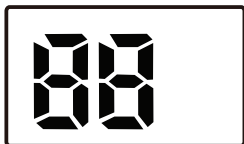


**NOTA:**Tutte le figure mostrate su questo manuale hanno valore puramente indicativo. Il vostro apparecchio potrebbe differire leggermente da tali raffigurazioni, senza che ciò modifichi il significato delle spiegazioni.

## INDICAZIONI LUMINOSE SUL DISPLAY DELL'UNITA' INTERNA

Di seguito vengono mostrate le indicazioni che possono comparire sul display luminoso ed il loro significato (tre opzioni di display disponibili):

Display



- 00** per 3 secondi quando:
- viene attivata la funzione "TIMER ON";
  - le funzioni "FRESH", "SWING", "TURBO" o "SILENZIOSO" ( se presenti) vengono attivate.
- 0F** per 3 secondi quando:
- viene attivata la funzione "TIMER OFF";
  - le funzioni "FRESH", "SWING", "TURBO" o "SILENZIOSO" ( se presenti) vengono disattivate.
- dF** sbrinamento attivo.
- cF** modalità anti-aria fredda attiva (durante il modo riscaldamento).
- SC** modalità auto-pulizia attiva.
- FP** protezione dal gelo attiva.
- 88** funzione ECO attiva, si illuminano nell'ordine gradualmente, una dopo l'altra, le seguenti indicazioni **E**→**C**→**□**→temperatura→**E**... ove la temperatura è quella attualmente impostata. In tutte le altre condizioni di funzionamento, il display mostra una temperatura:
- temperatura impostata per l'ambiente in tutti i modi di funzionamento ad eccezione di "FAN";
  - temperatura rilevata nell'ambiente nel modo di funzionamento "FAN".

"fresh": questa spia è accesa quando è attiva la modalità "fresh".

"defrost" questa spia è accesa quando è attiva la modalità "defrost".

"run" questa spia è accesa quando l'unità è in funzione.

"timer" questa spia è accesa quando è impostata la funzione "timer".

N.B. Le indicazioni riportate in questa pagina sono comuni a più modelli, alcune di queste potrebbero non essere presenti nei modelli oggetto di questo manuale.

# SISTEMA DI CONTROLLO A DISTANZA

## Posizionamento del sistema di controllo a distanza

- Utilizzare il telecomando ad una distanza massima di 8 metri dall'apparecchio, puntando verso il ricevitore. Un segnale acustico conferma la ricezione del segnale.
- Tenere il telecomando entro l'area in cui il segnale emesso può raggiungere il ricevitore dell'unità. In caso di selezione del funzionamento con timer, il telecomando trasmette automaticamente un segnale all'unità interna all'ora specificata. Nel caso in cui il telecomando sia riposto in un luogo che non consente una corretta trasmissione del segnale, si potrebbe verificare un ritardo.

## AVVERTENZE

- Il condizionatore non entra in funzione nel caso in cui tende, porte o altri oggetti ostacolano il segnale dal telecomando all'unità interna.
- Non far cadere sostanze liquide sul telecomando. Non esporre il telecomando a luce solare diretta o a fonti di calore.
- Un'esposizione del ricevitore a raggi infrarossi alla luce solare diretta può causare un funzionamento difettoso del condizionatore d'aria.
- Nel caso in cui siano presenti altre apparecchiature elettriche, sensibili ai segnali emessi dal telecomando, spostarle al di fuori del raggio d'azione.

## Sostituzione delle batterie

Il telecomando è alimentato da due batterie a secco (R03/LR03x2), collocate nell'apposito vano nella parte posteriore del telecomando, protette da un coperchio.

(1) Rimuovere il coperchio premendo e facendolo scorrere.

(2) Rimuovere le batterie scariche e inserire le batterie nuove, facendo attenzione ai poli positivi (+) e negativi (-).

(3) Rimettere il coperchio facendolo scorrere nell'apposita sede.

Nota: La rimozione delle batterie provoca la cancellazione di tutta la programmazione del telecomando. Una volta inserite le batterie nuove, il telecomando deve essere riprogrammato.

## AVVERTENZE

Non utilizzare contemporaneamente batterie vecchie e nuove o batterie di diverso tipo nello stesso telecomando.

Ricordarsi di estrarre le batterie dal telecomando per periodi di inutilizzo superiori ai due mesi.

Per lo smaltimento delle batterie attenersi alla normativa vigente.

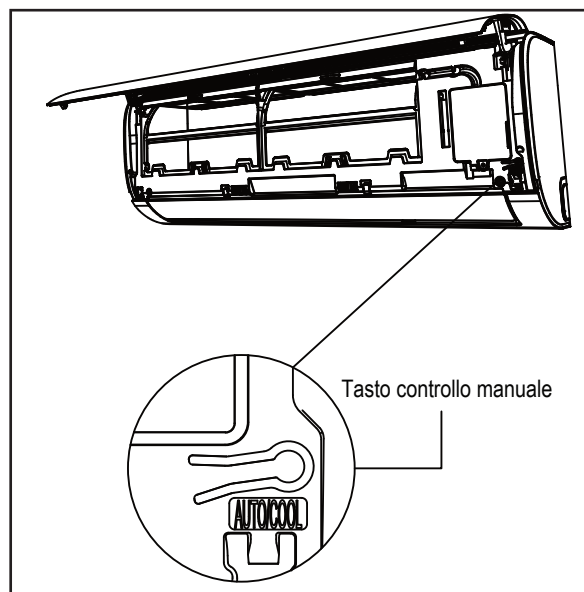


## CONTROLLO SENZA TELECOMANDO

La modalità di controllo manuale può essere utilizzata nel caso in cui il telecomando non sia utilizzabile.

Per comandare l'unità manualmente:

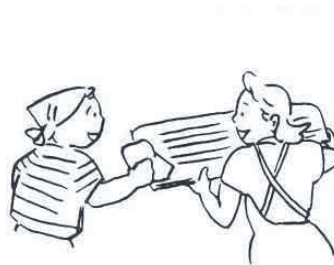
1. Aprire il pannello frontale dell'apparecchio;
2. individuare il tasto di controllo manuale sul lato destro dell'unità interna;
3. premere il tasto del controllo manuale per attivare il funzionamento automatico;
4. premere nuovamente il tasto del controllo manuale per passare alla modalità di raffreddamento forzato (l'apparecchio rimane in tale modalità per un massimo di 30 minuti, dopo di che si riporta in modalità AUTO);
5. premere nuovamente il tasto del controllo manuale per spegnere l'apparecchio;
6. richiudere il pannello frontale.



Il tasto manuale è destinato esclusivamente alle funzioni di test ed al funzionamento in emergenza. Si prega di utilizzare il telecomando per il normale funzionamento.

## PULIZIA E MANUTENZIONE

Mantenere pulito il Telecomando. Utilizzare un panno morbido, eventualmente inumidito con acqua tiepida.



Pulire periodicamente il pannello anteriore del climatizzatore. Il pannello può essere rimosso dalla base di supporto. **NON** utilizzare solventi o detersivi corrosivi. Utilizzare un panno morbido eventualmente inumidito con acqua tiepida.

1) Sollevare, sbloccandola la griglia frontale di plastica, sbloccare i filtri dal loro incastro, ed estrarli tirando verso il basso.

2) Pulire i filtri con un aspirapolvere oppure con acqua corrente (non molto calda, altrimenti si possono deformare), quindi asciugarli bene.

3) Rimettere in sede i due filtri aria, facendoli scorrere verso l'alto e incastrando il fermo inferiore nell'apposita sede. Quindi richiudere la griglia frontale, premendo fino a udire lo scatto.

### QUANDO IL CLIMATIZZATORE NON VIENE USATO PER LUNGO TEMPO

1. Far funzionare 30 minuti l'unità in modo ventilazione (FAN), in modo da far asciugare bene lo scambiatore interno.
2. Staccare la spina, o disinserire l'interruttore dell'alimentazione elettrica.
3. Estrarre le batterie dal telecomando, e conservarle per il loro riutilizzo.

# AVVERTENZE SUL FUNZIONAMENTO

## 1. Protezioni:

a) Il compressore esterno non può ripartire prima di 3 minuti dopo che si è fermato per qualunque motivo.

b) Nel modo RISCALDAMENTO non si avrà aria calda nelle seguenti situazioni:

- Immediatamente dopo l'avviamento (fase di preriscaldamento);

- Durante lo sbrinamento automatico dell'unità esterna;

- Se la temperatura esterna diviene troppo bassa. In tutti i suddetti casi, il ventilatore interno rimane fermo. Lo sbrinamento è un'operazione automatica che avviene periodicamente quando sull'unità esterna si accumula brina ghiacciata (normale se la temperatura esterna è inferiore a 6°C); la sua durata è variabile, da 4 a 10 minuti.

## 2. Un vapore bianco fuoriesce dall'unità interna.

- Nel modo Raffreddamento: Questo è normale quando c'è un'elevata differenza di temperatura tra lo scambiatore interno freddo e l'aria nell'ambiente, e quando c'è un'elevata umidità.

- Nel modo Riscaldamento: questo può accadere subito dopo la fine di un ciclo di sbrinamento, quando il riscaldamento ricomincia.

## 3. Un lieve rumore viene emesso dall'unità interna.

- Un lieve sibilo interno può brevemente manifestarsi alla partenza o immediatamente dopo la partenza del compressore esterno. E' dovuto al bilanciamento di pressione del refrigerante.

- Un scricchiolio viene occasionalmente emesso dall'unità interna quando, dopo la partenza o dopo la fermata del compressore, la plastica dei pannelli cambia temperatura espandendosi o contraendosi.

- Un piccolo rumore può essere provocato durante il riposizionamento dell'aletta motorizzata di deflessione dell'aria, la prima volta che viene data alimentazione elettrica al climatizzatore.

## 4. Della polvere fuoriesce dall'unità interna.

Questo può accadere alla partenza, quando il climatizzatore nuovo viene acceso per la prima volta, o quando era rimasto spento per lungo tempo.

## 5. L'unità interna emana cattivo odore.

Questo può accadere se il climatizzatore ha accumulato nel tempo essenze provenienti dall'ambiente (fumo, materiali da costruzione, mobili, ecc.). Rimuovere la fonte ambientale e lasciare funzionare l'unità a lungo.

## 6. Ogni tanto l'aria uscente dall'unità interna non è né calda né fredda.

Questo è normale nelle fermate del compressore esterno, dovute all'azione della regolazione di temperatura interna eseguita con il telecomando.

## 7. Si formano gocce di umidità sulla superficie dell'unità interna.

Questo può accadere, nel modo di Raffreddamento o Deumidificazione, se l'umidità relativa dell'ambiente è dell'80% o superiore. Come contromisura, regolate la direzione dell'aria in senso orizzontale, operate in modo COOL, e regolate il ventilatore alla massima velocità.

## 8. Diminuzione di potenza nel modo RISCALDAMENTO.

Nella funzione di riscaldamento, la potenza erogata dalla pompa di calore dipende sensibilmente dalla temperatura esterna, e quindi diminuisce quando fuori fa più freddo. Ciò si manifesta con una minore temperatura dell'aria uscente dall'unità interna. Nei periodi più freddi, si consiglia di mantenere acceso il climatizzatore in modo continuo, anche in caso di vostra assenza, per ridurre il fenomeno.

Se comunque in questi casi non riuscite ad ottenere in ambiente una temperatura confortevole, attivate una fonte di calore supplementare.

## 9. Ripartenza automatica.

Il climatizzatore è dotato della funzione di ripartenza automatica. In caso di interruzione momentanea dell'alimentazione elettrica, il climatizzatore si spegne e al ripristino dell'alimentazione elettrica esso riparte automaticamente con le stesse regolazioni che aveva prima dell'interruzione.

## 10. Disturbi elettromagnetici.

Alcuni apparecchi (come i telefoni cellulari) utilizzati vicino all'unità interna possono a volte causare un funzionamento irregolare. Disattivate l'alimentazione elettrica per alcuni secondi, e quindi riattivatela, e riaccendete l'unità.

## RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Prima di rivolgervi al servizio di assistenza, verificate che non si tratti di uno dei seguenti casi (ripristinabili direttamente):

|  |  |
|--|--|
| IL CLIMATIZZATORE<br>NON PARTE                       | <ul style="list-style-type: none"><li>- L'alimentazione elettrica o la spina elettrica è scollegata.</li><li>- Si è disinserito l'interruttore automatico di protezione (se esiste).</li><li>- Errore di impostazione del Telecomando.</li><li>- La tensione della rete elettrica è troppo bassa.</li><li>- Si è verificato un disturbo elettromagnetico transitorio: togliete la spina, reinsertela, e riavviate il climatizzatore.</li><li>- Le pile del telecomando sono esaurite: cambiatele.</li><li>- Il TIMER è stato impostato per partenza ritardata: cambiate o annullate la programmazione.</li></ul> |
| IN RISCALDAMENTO<br>NON EMETTE ARIA<br>CALDA         | <ul style="list-style-type: none"><li>- E' attiva una protezione per il compressore, che ne ritarda la ripartenza per 3 minuti ogni volta che viene spento.</li><li>- L'unità è in fase di pre-riscaldamento dello scambiatore interno: attendere che sia esaurita in breve tempo.</li><li>- Sta eseguendo lo sbrinamento dell'unità esterna: in questa fase l'unità interna è ferma.</li></ul>  |
| IL RAFFREDDAMENTO<br>O IL RISCALDAMENTO<br>E' SCARSO | <ul style="list-style-type: none"><li>- I filtri dell'aria sono molto sporchi: puliteli</li><li>- Qualcosa impedisce il libero il funzionamento del ventilatore interno o esterno (corpi estranei, ostruzioni, ecc.): rimuovetela.</li><li>- Le temperature dell'ambiente interno ed esterno sono molto fredde o molto calde: vi serve un climatizzatore più potente.</li><li>- ci sono finestre aperte nell'ambiente: chiudetele</li></ul>  |

## In caso di malfunzionamento

Spegnete il climatizzatore, staccate l'alimentazione elettrica, e rivolgetevi all'assistenza tecnica, in caso di altri malfunzionamenti evidenti.

**ATTENZIONE:** Non tentate di riparare l'apparecchio da soli: rivolgetevi a personale qualificato per qualsiasi riparazione.

|                  |  |
|------------------|--|
| MALFUNZIONAMENTO | <ul style="list-style-type: none"><li>- Il display presenta indicazioni non previste dal presente manuale o altre spie luminose lampeggiano in continuazione e non è possibile ripristinare il funzionamento anche dopo aver disconnesso e poi riconnesso (lasciando passare 2 minuti) l'alimentazione elettrica.</li><li>- Il fusibile dell'unità interna è bruciato, o l'interruttore elettrico di protezione scatta continuamente.</li><li>- Oggetti estranei sono penetrati, o acqua abbondante è penetrata nell'unità interna.</li><li>- Il telecomando è guasto (in questo caso potete provvisoriamente usare il pulsante di emergenza).</li><li>- Altri funzionamenti anormali.</li></ul> |
|------------------|--|

# ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

**AVVERTENZA:** L'installazione del condizionatore d'aria è un'operazione specialistica e potenzialmente pericolosa. Per l'installazione è necessario osservare tutte le norme tecniche di sicurezza obbligatorie in vigore nel vostro Paese!

## REQUISITI PER UNA CORRETTA INSTALLAZIONE

- L'unità interna deve essere libera e non deve avere ostacoli che non consentano una corretta ventilazione.
- L'unità interna non deve essere fissata nei seguenti casi:
  - Vicino a fonti di calore che possano danneggiare l'unità stessa.
  - Vicino a fornelli o punti di cottura (eventuali schizzi d'olio danneggerebbero l'unità).
- L'unità esterna deve essere libera e non deve essere installata in locali chiusi. Si consiglia di posizionare l'unità all'esterno dell'abitazione.
- L'acqua di condensa deve essere convogliata in appositi scarichi (docce, scarichi dell'abitazione ecc..ecc..)

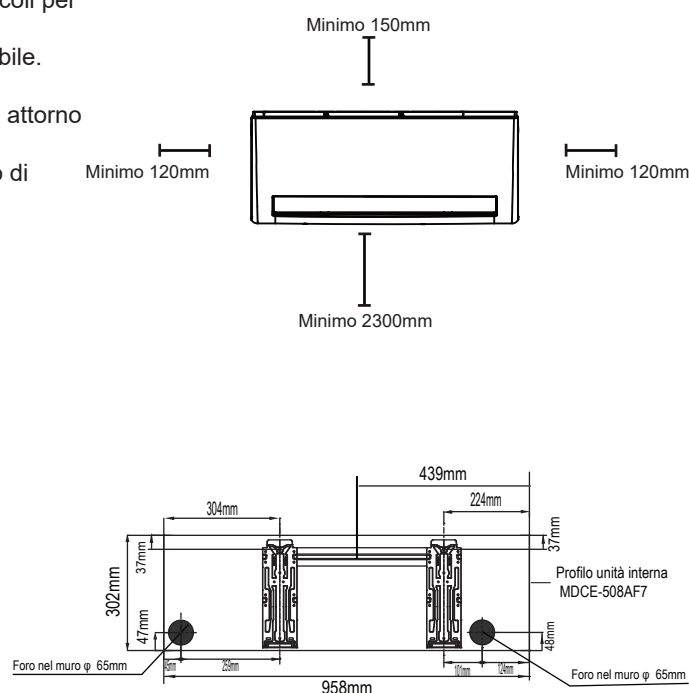
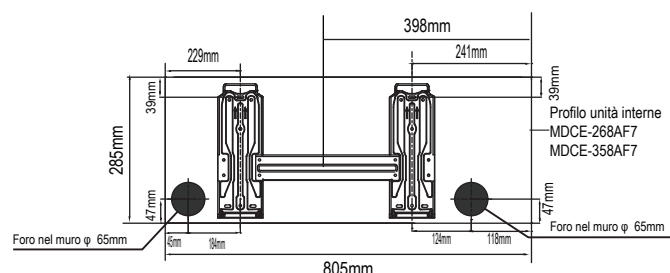
## Riduzione della rumorosità dell'apparecchio

- Posizionare l'unità interna su pareti portanti in modo da evitare riverberi dovuti alla leggerezza delle pareti.
- Posizionare l'unità esterna in modo da non arrecare disturbi ai vicini dovuti alla rumorosità della stessa.
- Posizionare le unità con apposite staffe antivibranti per ridurre al minimo le emissioni sonore.
- Se, dopo la messa in funzione, udite rumori anomali provenienti dalle unità, Vi preghiamo di contattare il Vostro installatore di fiducia.

## I) Scelta della posizione

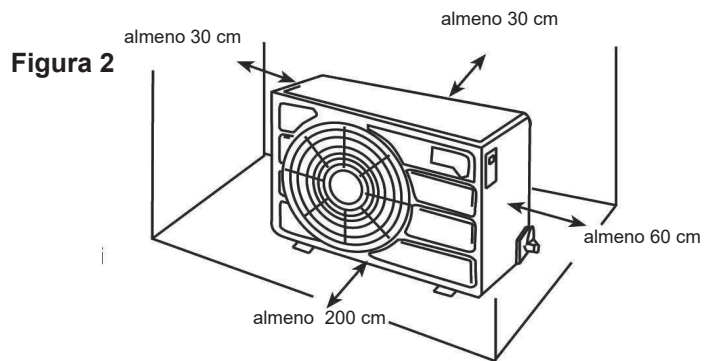
### Unità interna

- Per il posizionamento, scegliere muri portanti.
- L'aspirazione dell'aria e la mandata devono essere libere da ostacoli per distribuire l'aria in modo corretto.
- Fissare l'unità lontano da fonti di calore o da tubi con gas infiammabile.
- Non fissare l'unità in posizioni irraggiate dal sole.
- Per un corretto funzionamento lasciare un apposito spazio libero attorno alla macchina.
- Per facilitare eventuali manutenzioni del prodotto, Vi preghiamo di rispettare le distanze riportate nelle figure.



## Unità esterna

- Per assicurare una corretta areazione dell'unità, Vi preghiamo di rispettare le distanze indicate in Figura 2.
- Cercate di non esporre direttamente l'unità ai raggi solari.
- Non posizionate l'unità vicino a fonti di calore o in luoghi con tubi di gas infiammabile.
- Non installate l'unità in posizioni sottoposte a forte vento.
- Non installare l'unità in modo che arrechi disturbi ai vicini.



## II) Installazione dell'unità interna

Le tubazioni frigorifere dell'unità interna possono essere sagomate come in figura 3. Per le posizioni (1) e (2) non bisogna fare nessuna modifica; per le posizioni (3), (4) e (5) dovrete rimuovere gli angolari di plastica della base dell'unità (se presenti).

### 1. Fissaggio della staffa dell'unità interna

Fissare la staffa dell'unità interna al muro mediante 4 bulloni di fissaggio con diametro almeno di 8 mm.

Posizionare la staffa perfettamente orizzontale utilizzando uno strumento.

**Attenzione!! se la staffa non è orizzontale, durante il funzionamento del climatizzatore in Raffreddamento, può fuoriuscire dell'acqua di condensa dall'unità interna creando spiacevoli inconvenienti.**

### 2. Esecuzione del foro nella parete

Per condurre i collegamenti verso l'esterno è necessario eseguire un foro nella parete.

Per l'esecuzione del foro con trapano, consigliamo di utilizzare una punta cilindrica con diametro di almeno 65mm. Vi consigliamo di eseguire il foro tenendo il trapano inclinato verso il basso, come indicato in figura 4.

Una volta eseguito il foro, procuratevi una protezione per l'interno del muro, e rivestitela con un isolante termico.

### 3. Preparazione dei collegamenti tra le unità

Unite assieme le tubazioni di collegamento, il cavo elettrico e il tubo della condensa come indicato in figura 5.

Tenete il tubo della condensa nella parte inferiore dell'insieme per facilitare lo scarico dell'acqua dall'unità interna.

### 4. Aggancio dell'unità interna

Fate passare i collegamenti attraverso il foro e agganciate l'unità interna alla staffa. Agganciate l'unità interna prima alla parte superiore, e poi alla parte inferiore tramite gli agganci predisposti (figura 6: la staffa può essere diversa da quella raffigurata, ma la procedura è la stessa).

Figura 3

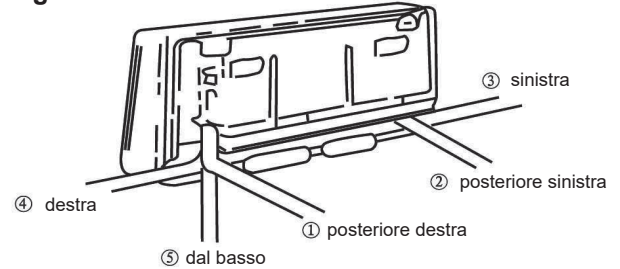


Figura 4

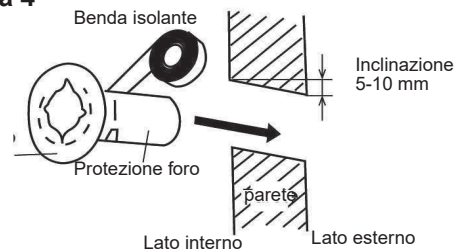


Figura 5

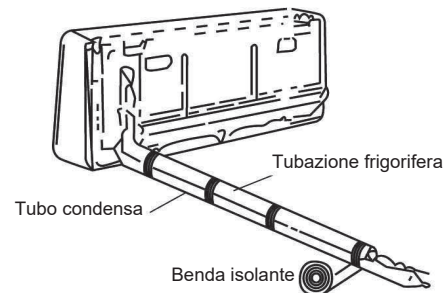
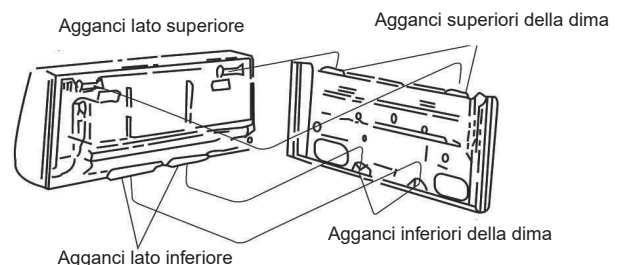


Figura 6



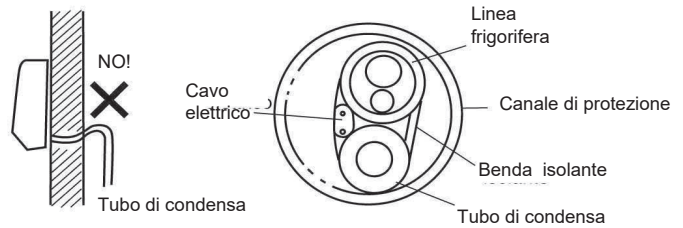
## Controllo delle operazioni

- L'unità interna è fissata correttamente alla staffa?
- E' installata in orizzontale?
- Evitare innalzamenti nelle linee di collegamento \*Vedi figura 7)
- Il tubo della condensa ha la giusta pendenza?

## 5. Collegamento elettrico

Per collegare le unità elettricamente dovete vedere lo schema alla pagina successiva. Sull'unità esterna e interna vi sono le morsettiere a cui vanno collegati i fili elettrici tra unità interna ed esterna; per ogni filo, dovrete collegare lo stesso numero del morsetto su entrambe le morsettiere.

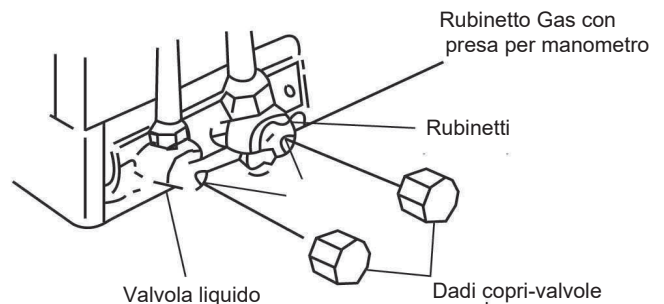
Figura 7



## III) Installazione dell'unità esterna

L'unità esterna deve essere fissata su apposite staffe dotate di supporti antivibranti (staffe da parete, da tetto o da pavimento). Anche l'unità esterna può produrre acqua di condensa (durante il funzionamento in riscaldamento) e bisogna prevedere un sistema di drenaggio della stessa; se si vuole evitare che essa defluisca liberamente dal fondo dell'unità esterna (appositamente forato). L'unità esterna deve essere posizionata in modo precisamente orizzontale.

Figura 8



## IV) Installazione dei tubi del refrigerante

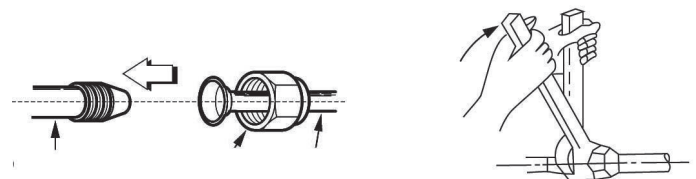
### 1. Tubazioni e svasature

Le tubazioni in rame utilizzate per questo tipo di installazione devono essere specifiche per impianti con refrigerante! Esse devono essere dotate di isolante termico consistente (nel caso vengano utilizzate tubazioni in rame non idonee si possono causare danni all'apparecchio).

Nei casi in cui vi sia la necessità di piegare la tubazione per adattarla all'impianto, non eseguite curve strette che possono schiacciare la tubazione.

Per collegare i tubi in rame alle unità interna ed esterna bisogna eseguire apposite svasature coniche sulle estremità dei tubi.

Per la loro esecuzione bisogna utilizzare uno speciale attrezzo. Ricordarsi di infilare nei tubi i dadi di serraggio prima di eseguire le svasature (I dadi si trovano sui raccordi delle unità).



### 2. Serraggio dei raccordi

Una volta posizionata la tubazione si possono eseguire le giunzioni con i raccordi posti sulle due unità.

Per fare questo si consiglia di utilizzare una Chiave dinamometrica, per ottenere la giusta forza di serraggio.

Le forze di serraggio per i diversi diametri dei tubi sono riportati nella tabella a lato.

Forze di serraggio dei raccordi

| Diametro tubo in pollici | Diametro tubo in mm | Forza minima di serraggio N x cm |
|--------------------------|---------------------|----------------------------------|
| 1/4"                     | 6,35                | 1,500                            |
| 3/8"                     | 9,52                | 2,500                            |
| 1/2"                     | 12,70               | 3,500                            |
| 5/8"                     | 15,88               | 4,500                            |



## V) Esecuzione del vuoto nelle tubazioni

Per eseguire il vuoto all'interno della tubazione frigorifera procedere come segue:

- **Attrezzature necessarie:**  
Gruppo Manometri, pompa del vuoto, tubi flessibili per i collegamenti dei manometri e della pompa.
- Collegare un tubo ai manometri sulla porta di "Bassa" pressione (LOW)
- Collegare lo stesso tubo alla valvola di servizio dell'unità esterna (lato GAS)
- Collegare un tubo tra la pompa del vuoto e la porta "Vacuum" dei manometri
- Aprire le valvole "LOW" e "Vacuum" sul manometro, e avviare la pompa.

(nota: vedi figura10)

Per collegamenti non superiori ai 5 m, tenere la pompa accesa per 20 minuti; se il collegamento è superiore aumentare proporzionalmente il tempo di lavoro della pompa.

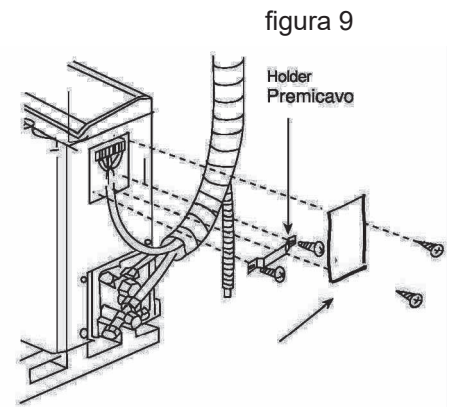


figura 9

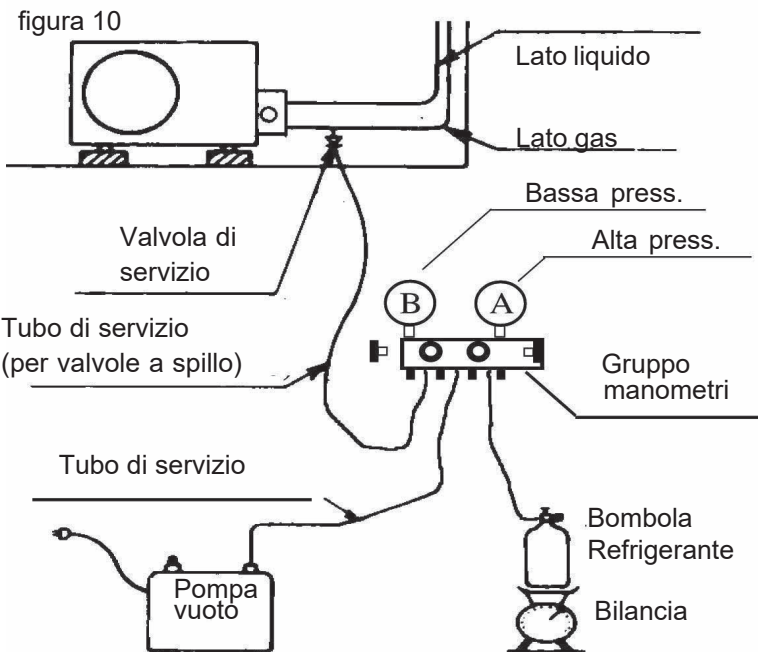


figura 10

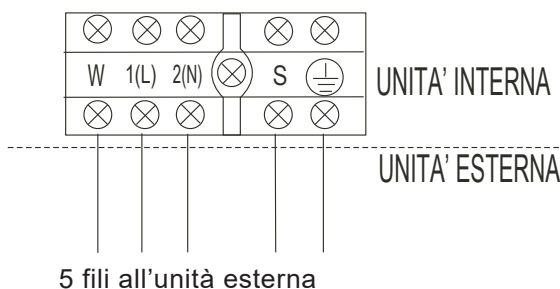
## VI) Aggiunta di refrigerante alle tubazioni

Una volta eseguito il vuoto all'interno delle tubazioni frigorifere, prima di aprire le valvole dell'unità esterna, aggiungere se necessario il refrigerante in base alla TABELLA DATI TECNICI alla pag. successiva e in base alla reale lunghezza del tubo del Liquido che supera la lunghezza per cui è calcolata la carica di fabbrica. Utilizzare il gruppo di manometri collegato ad una bombola di refrigerante, dopo aver spento la pompa del vuoto.

## VII) Apertura delle valvole di stop dell'unità esterna.

Per fare questo dovete munirvi di una chiave esagonale. Svitare i coperchi delle valvole (figura 8) e aprire completamente le valvole in senso antiorario. Il Refrigerante contenuto nell'unità esterna passerà nei tubi e nell'unità interna. Infine controllate con uno speciale attrezzo, o con schiuma, che non vi siano perdite di refrigerante dai raccordi dei tubi.

Morsettiera  
UNITA'  
INTERNA

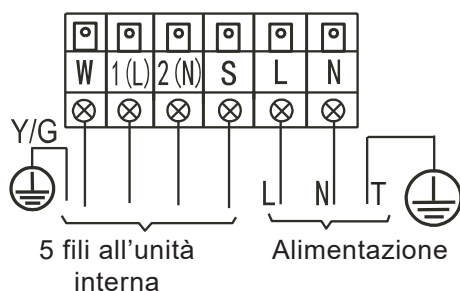


UNITA' INTERNA

UNITA' ESTERNA

5 fili all'unità esterna

Morsettiera  
UNITA'  
ESTERNA



5 fili all'unità  
interna

Alimentazione

## VIII) Collegamenti Elettrici unità esterna e interna.

Per collegare elettricamente l'unità interna ed esterna, individuare ed accedere alle rispettive morsettiere. Connettere alle morsettiere libere 5 fili di collegamento RISPETTANDO LA CORRISPONDENZA TRA LETTERE INDICATE SULLE MORSETTIERE. ATTENZIONE: non collegare i conduttori a tensione di rete sul morsetto S (segnali) per non danneggiare le schede elettroniche.

Significato dei contatti (interna ed esterna):

|      |   |
|------|---|
| W    | collegamento FASE (230V) ritorno per UE |
| 1(L) | collegamento FASE (230V) mandata a UI   |
| 2(N) | collegamento NEUTRO (230V)              |
| S    | collegamento SEGNALI (bassa tensione)   |

|     |   |
|-----|---|
| L   | FASE (230V) - Alimentazione (solo UE)   |
| N   | NEUTRO (230V) - Alimentazione (solo UE) |
| --- | TERRA                                   |

## UTILIZZO DEL REFRIGERANTE R32

Prima di iniziare le operazioni di installazione, leggere attentamente il presente paragrafo che contiene precauzioni necessarie all'utilizzo di sistemi con gas refrigerante infiammabile.

### 1. Verifiche sull'area

Verificare che nella zona di installazione non siano presenti fiamme libere o elementi che possano produrre scintille in grado di provocare l'ignizione del gas.

Questo apparecchio deve essere installato, utilizzato e conservato in locali con area superiore a 4m<sup>2</sup>. Questo apparecchio non deve essere installato, utilizzato e conservato in locali con area inferiore a 4m<sup>2</sup> qualora non adeguatamente ventilati.

### 2. Procedura di installazione

Durante l'installazione verificare periodicamente che non vi siano fuoriuscite di gas infiammabile nell'area.

Le giunzioni fra conduttore per il refrigerante devono essere poste all'esterno della stanza dove verrà installato l'apparecchio.

### 3. Comportamenti nella zona di lavoro

Il personale che prende parte all'installazione deve essere adeguatamente informato sui rischi dell'utilizzo di questo tipo di gas e prendere le opportune precauzioni in proposito.

### 4. Verifica della presenza di gas refrigerante nell'ambiente

Prima e durante il lavoro, l'area deve essere controllata periodicamente con un rivelatore di refrigerante, per verificare l'assenza di atmosfere potenzialmente infiammabili. Assicurarsi che la perdita L'apparecchiatura di rilevazione utilizzata deve essere idonea all'impiego per refrigeranti infiammabili.

### 5. Presenza di estintori

Se è necessario eseguire lavori che prevedano il raggiungimento di temperature elevate sul sistema di refrigerazione, occorre tenere a portata di mano dispositivi di estinzione a norma (dispositivi a secco o a Co<sub>2</sub>).

### 6. Assenza di fonti di ignizione

Tenere tutte le fonti di scintilla e/o possibili fonti di ignizione lontano dal luogo di installazione, riparazione o rimozione del sistema in ogni sua parte; prima di eseguire qualsiasi operazione sul sistema esaminare attentamente l'area ed assicurarsi che non sia presente alcuna causa di possibile accensione del gas refrigerante. Apporre cartelli con l'indicazione "NON FUMARE" visibili nell'area.

### 7. Ventilazione dell'ambiente

Prima di effettuare qualsiasi operazione, assicurarsi che l'area di installazione (il locale) sia aperta o adeguatamente aerata. Per ragioni di sicurezza è necessario garantire un certo grado di ventilazione continua durante tutto il periodo dell'installazione: la ventilazione deve essere sufficiente a disperdere fuori dal locale di installazione qualsiasi eventuale perdita di gas refrigerante.

### 8. Verifica dei componenti dell'impianto

In caso di sostituzione dei componenti elettrici, deve essere effettuata solo con pezzi di ricambio originali previsti dal produttore. In caso di dubbi consultare il servizio di assistenza tecnica.

Per impianti che utilizzano gas refrigeranti infiammabili è sempre necessario effettuare i seguenti controlli:

- le apparecchiature e i loro dispositivi per la ventilazione funzionano adeguatamente e non sono



- ostruite;
- la marcatura all'apparecchio deve essere sempre visibile e leggibile;
- l'impianto deve utilizzare in ogni suo componente solo materiali resistenti alla o protetti dalla corrosione;

## **9. Verifica dei componenti elettrici**

La riparazione e la manutenzione dei componenti elettrici deve comprendere controlli di sicurezza iniziali e procedure di ispezione dei componenti. In presenza di componenti o collegamenti non perfettamente sicuri questi devono essere posti in sicurezza prima di alimentare l'impianto. Nel caso in cui vengano effettuate riparazioni provvisorie, al fine di completare l'installazione, occorre avvertire preventivamente il personale interessato.

Le verifiche preventive all'installazione devono comprendere:

- verifica della completa scarica dei condensatori (onde evitare il formarsi di scintille);
- verifica dell'assenza di componenti elettrici o cavi in tensione durante le fasi di carica, scarica o spurgo del sistema;
- verifica della continuità sull'impianto di terra.

## **10. Metodi di rilevazione di refrigeranti infiammabili**

E' severamente vietato utilizzare sorgenti di fiamma per il rilevamento di perdite di gas refrigerante infiammabile.

Occorre essere consapevoli del fatto che i refrigeranti sono inodori.

## **11. Metodi di rilevazione delle perdite**

I seguenti metodi di rilevazione delle perdite sono ritenuti accettabili per i sistemi che contengono refrigeranti infiammabili. Si possono impiegare rilevatori elettronici di perdite previa adeguata calibrazione specifica (assicurarsi che il rilevatore medesimo sia idoneo al tipo di gas da rilevare).

Le apparecchiature di rilevazione delle perdite devono essere tarate in modo tale da rilevare la minima concentrazione di refrigerante in grado di propagare la fiamma in un atmosfera composta di aria e refrigerante sotto determinate condizioni di temperatura e pressione (vedere la normativa vigente in proposito).

I traccianti per rilevamento perdite sono adatti per essere utilizzati con la maggior parte dei refrigeranti ma è vietato l'uso di detergenti contenenti cloro, in quanto possono reagire con il refrigerante e corrodere le tubazioni in rame.

Qualora si sospetti una perdita occorre provvedere immediatamente all'estinzione di tutte le fiamme libere presenti nel locale o nelle sue vicinanze.

Se si verifica una perdita di refrigerante la cui riparazione richieda saldature o processi a caldo, occorre recuperare tutto il refrigerante dal sistema, o al più isolare il refrigerante in una sezione dell'impianto lontana da quella interessata (ad esempio mediante elettrovalvole); prima e durante le operazioni di riparazione è necessario pulire e mantenere pulito il sistema mediante gas azoto privo di ossigeno (OFN).

## **12. Rimozione e smaltimento**

Qualora si intervenga sul circuito frigorifero per effettuare riparazioni o per qualsiasi altro scopo bisogna utilizzare li metodi convenzionali stabiliti dalle norme in vigore nel luogo di installazione; tuttavia è importante rispettare anche la seguente procedura:

- 1 - rimuovere il refrigerante;
- 2 - pulire il circuito del refrigerante con gas inerte;
- 3 - fare il vuoto all'interno del circuito refrigerante;
- 4 - pulire nuovamente circuito del refrigerante con gas inerte;
- 5 - sezionare il circuito dissaldando le giunzione o tagliando i pezzi;

Questo procedimento deve essere ripetuto finché non viene rilevata presenza di refrigerante all'interno del sistema.

In ogni caso non bruciare o perforare qualsiasi parte dell'apparecchio.

### **13. Carica del refrigerante**

In aggiunta alle normali procedure di carico del refrigerante, in vigore per refrigeranti non infiammabili, è obbligatorio eseguire le seguenti operazioni:

- assicurarsi che l'apparecchiatura per la carica non presenti contaminazioni da parte di altri gas refrigeranti;
- le tubazioni per i collegamenti dell'equipaggiamento di ricarica al sistema devono essere le più corte possibili;
- i cilindri di devono essere mantenuti in posizione eretta;
- assicurarsi che l'impianto elettrico del sistema di refrigerazione sia correttamente collegato all'impianto di terra;
- Apporre le opportune etichette a norma di legge al termine della procedura di carica;
- Prima di caricare il sistema, questo deve essere testato per le opportune pressioni con gas azoto privo di ossigeno (OFN) al fine di verificare eventuali perdite; il sistema deve essere testato anche al termine della carica, ma prima della messa in servizio. Al termine dell'installazione deve essere eseguito un ulteriore test sulle perdite.

### **14. Recupero del refrigerante**

- L'apparecchiatura utilizzata per il recupero del refrigerante deve essere in perfette condizioni di funzionamento, dotata di manuale di istruzioni e specificatamente idonea al recupero di refrigeranti infiammabili.
- Prima di utilizzare l'equipaggiamento per il recupero, verificarne lo stato di manutenzione e che tutti i componenti elettrici associati siano adeguatamente isolati, al fine di prevenire scintille che possono causare l'accensione del refrigerante in caso di perdite accidentali.
- Qualora si renda necessario rimuovere il compressore o l'olio in esso contenuto, assicurarsi che all'interno del lubrificante non vi sia rimasto del refrigerante.

### **15. Trasporto, etichettatura e immagazzinaggio**

Il trasporto e l'etichettatura dei prodotti contenenti gas infiammabili devono essere eseguiti in maniera conforme alle norme e leggi in vigore nel Paese interessato in materia di Antincendio.

I prodotti devono essere conservati in imballaggi che garantiscano una protezione meccanica da eventuali urti, in modo tale da evitare perdite di refrigerante a seguito di tali eventi.

Il numero totale di prodotti che può essere conservato in un medesimo locale viene determinato dalle norme in vigore.

- CE** Apparecchi conformi alle seguenti direttive:
- **LVD** (Low Voltage Directive)
  - **EMC** (ElectroMagnetic Compatibility)
  - **RoHS** (Restriction of Hazardous Substances)
  - **ErP** (Energy Related Products)



Non gettare il prodotto nella raccolta dei rifiuti urbani non differenziati.  
La raccolta di questi prodotti deve essere eseguita separatamente in quanto subisce trattamenti particolari.

Via S. Giuseppe Lavoratore 24, Loc. La Macia Z.A.I. - 37040 Arcole (VR)  
Italy Tel. (+39).045.76.36.585 - Fax (+39).045.76.36.551  
E-mail: [info@advantixspa.it](mailto:info@advantixspa.it)

**MIXA**<sup>®</sup>  
AIR CONDITIONING