

# MANUALE D'INSTALLAZIONE CLIMATIZZATORE

Leggere questo manuale d'istruzioni prima di installare il condizionatore d'aria.  
Il lavoro d'installazione deve essere eseguito conformemente alla normativa vigente sugli impianti elettrici, solo da personale tecnico autorizzato.  
Dopo averlo letto dettagliatamente, conservare questo manuale come riferimento per il futuro

Invertitore standard

Traduzione delle istruzioni originali

## CONSIGLI PER IL RISPARMIO DI ENERGIA

Ecco alcuni suggerimenti che ti aiuteranno a ridurre al minimo il consumo di energia quando si utilizza l'aria condizionata. È possibile utilizzare il condizionatore d'aria in modo più efficiente facendo riferimento alle istruzioni di seguito:

- Non raffreddare eccessivamente gli ambienti interni. Questo può essere dannoso per la salute e può consumare maggiore quantità di elettricità.
- Boccate la luce solare con schermi o tende mentre usate il condizionatore d'aria.
- Tenete le porte e le finestre chiuse quando usate il condizionatore.
- Regolare la direzione del flusso d'aria verticalmente o orizzontalmente per far circolare l'aria interna.
- Accelerare il ventilatore per raffreddare o riscaldare l'aria interna rapidamente in un breve periodo di tempo.
- Aprire la finestra regolarmente per la ventilazione quando la qualità dell'aria interna può deteriorarsi se il condizionatore viene usato per molte ore.
- Pulire il filtro aria una volta ogni 2 settimane. La polvere e le impurità raccolte nel filtro dell'aria possono bloccare il flusso dell'aria o ridurre le funzioni di raffreddamento/deumidificazione.

### *Per le vostre registrazioni*

Conservare questa pagina in caso che sia necessario provare la data di acquisto o per rivendicazioni di garanzia. Scrivere il numero del modellolo e il numero di serie qui:

Numero di modellolo : \_\_\_\_\_

Numero di serie : \_\_\_\_\_

I numeri sono riportati sull'etichetta a lato di ogni unità.

Nome del venditore : \_\_\_\_\_

Data di acquisto : \_\_\_\_\_

# ISTRUZIONI DI SICUREZZA IMPORTANTI

## **LEGGERE TUTTE LE ISTRUZIONI PRIMA DI USARE L'APPARECCHIO**

Applicare sempre le precauzioni seguenti per evitare situazioni pericolose e ottenere sicuramente la prestazione massima del vostro prodotto.

### **⚠ ATTENZIONE**

Si può provocare un ferimento grave o la morte se sono ignorate queste istruzioni.

### **⚠ AVVISO**

Si può provocare un ferimento o danno del prodotto limitato se sono ignorate queste istruzioni.

### **⚠ ATTENZIONE**

- L'installazione o le riparazioni eseguite da persone non qualificate possono provocare pericoli a voi e ad altre persone.
- Le informazioni contenute nel manuale sono previste per l'uso da parte di un tecnico di manutenzione qualificato che sia addestrato in base alle norme di sicurezza e equipaggiato con gli attrezzi e strumenti di controllo corretti.
- La mancanza della lettura e dell'applicazione precisa di tutte le istruzioni di questo manuale può provocare un malfunzionamento dell'apparecchio, danno per la proprietà, danno personale e/o la morte delle persone.

## **Installazione**

- Non utilizzare un interruttore difettoso o impostato per valore inferiore. Utilizzare questo dispositivo su un circuito dedicato.
  - Rischio di incendio o scosse elettriche.
- Per lavori elettrici, contattare il rivenditore, un elettricista qualificato o un Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.
  - Non smontare o riparare il prodotto. Rischio di incendio o scosse elettriche.
- Il prodotto deve essere sempre provvisto di messa a terra.
  - Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.

- Installare il pannello e il coperchio della scatola di controllo in modo sicuro.
  - Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.
- Installare sempre un interruttore automatico e circuito dedicato.
  - L'errato cablaggio o installazione può causare incendi o scosse elettriche.
- Utilizzare fusibili o interruttori automatici di giusta tensione.
  - Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.
- Non utilizzare interruttori automatici difettosi o di potenza inferiore.
  - Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.
- Non lasciare che il condizionatore rimanga acceso per lungo tempo quando l'umidità è molto elevata o quando ci sono una porta o una finestra aperta.
  - L'umidità potrebbe condensarsi e bagnare o danneggiare i mobili.
- Disimballare e installare il prodotto con attenzione.
  - I bordi taglienti possono causare lesioni. Prestare particolare attenzione ai bordi della scatola ed alle alette del condensatore ed evaporatore.
- Per l'installazione contattare sempre il rivenditore o un Servizio di Assistenza Autorizzato.
  - Rischio di incendio, scossa elettrica, esplosione o lesioni.
- Non installare il prodotto su supporti di installazione difettosi.
  - Ciò potrebbe causare infortuni, incidenti o danni al prodotto.
- Accertarsi che l'area di installazione non sia soggetta a deterioramento nel tempo.
  - Se la base si rompe, l'unità può cadere con essa, causando infortuni a persone, guasti al prodotto o danni alle cose.
- Usare una pompa a vuoto o gas inerte (azoto) quando si esegue il test di perdita o lo spurgo di aria. Non comprimere l'aria o l'ossigeno e non usare gas infiammabili. Altrimenti questa azione può provocare incendio o esplosione.
  - Esiste il rischio di morte, ferimento, incendio o esplosione.
- Non attivare il sezionatore o l'alimentazione elettrica nei casi in cui il pannello anteriore, l'armadio, il coperchio superiore, il coperchio della scatola dei comandi siano rimossi o aperti.

- In caso contrario esiste il rischio di incendio, shock elettrico, esplosione o morte.

## In funzionamento

- Non conservare o utilizzare gas infiammabili o combustibili in prossimità del prodotto.
  - Vi è il rischio di incendio o guasti al prodotto.

## **AVVISO**

### Installazione

- Dopo l'installazione o la riparazione del prodotto, verificare sempre che non vi siano perdite di gas (refrigerante).
  - Livelli bassi di refrigerante potrebbero causare guasti al prodotto.
- Installare ed isolare il tubo di scarico per garantire un corretto scarico dell'acqua sulla base delle informazioni fornite nel manuale di installazione.
  - Un errato collegamento può causare perdite d'acqua.
- Installare il prodotto allineandolo in modo uniforme.
  - Per evitare vibrazioni o perdite d'acqua.
- Non installare il prodotto in modo che il rumore o l'aria calda provenienti dall'unità esterna possano causare danni ai vicini.
  - Ciò potrebbe causare problemi con i vicini.
- Per sollevare e trasportare il prodotto sono consigliabili due persone.
  - Evitare lesioni personali.
- Non installare il prodotto in luoghi esposti direttamente al vento di mare (spruzzi di sale).
  - Ciò potrebbe causare corrosioni al prodotto. La corrosione, in particolare sul condensatore e sulle alette dell'evaporatore, può causare malfunzionamenti o inefficienza.
- Se è installato in un luogo con intense nevicate, installare il telaio e la base a un'altezza superiore al livello più alto normalmente raggiunto dalla nevicata e montare la cappa di protezione da nevicate (venduta separatamente).

## INDICE

### 2 **CONSIGLI PER IL RISPARMIO DI ENERGIA**

---

### 3 **ISTRUZIONI DI SICUREZZA IMPORTANTI**

---

### 7 **INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA**

---

### 11 **METODO DI SOLLEVAMENTO**

---

### 12 **INSTALLAZIONE**

---

- 12 Posizione dei bulloni di ancoraggio
- 13 Fondazioni per l'installazione

### 14 **CONNESSIONE DEI TUBI**

---

- 14 Preparazione dei tubi
- 15 Materiali idraulici e metodi di magazzino

### 17 **INSTALLAZIONE TUBAZIONI DEL REFRIGERANTE**

---

- 17 Precauzioni per il collegamento dei tubi e il funzionamento della valvola

### 18 **COLLEGAMENTI DEI TUBI TRA LE UNITÀ INTERNE ED ESTERNE**

---

- 18 Lavoro di preparazione
- 19 Estrazione del tubo
- 22 Isolamento termico della tubatura refrigerante

### 23 **CONNESSIONE ELETTRICA**

---

- 23 Impianto Elettrico
- 23 Collegamento dei cavità Gruppo Interno e Gruppo Esterno
- 26 Collegamento del cavo all'unità esterna
- 28 Formatura della tubatura

### 29 **TEST DI PERDITA ED EVACUAZIONE**

---

- 29 Preparazione
- 29 Test di perdita
- 30 Evacuazione

### 31 **MARCIA DI COLLAUDO**

---

### 33 **FUNZIONE DI AUTO-DIAGNOSI**

---

- 33 Indicatore di errori (esterno)
- 34 Impostazione di interruttore DIP

### 36 **GUIDA PER L'INSTALLAZIONE IN LOCALITÀ MARINE**

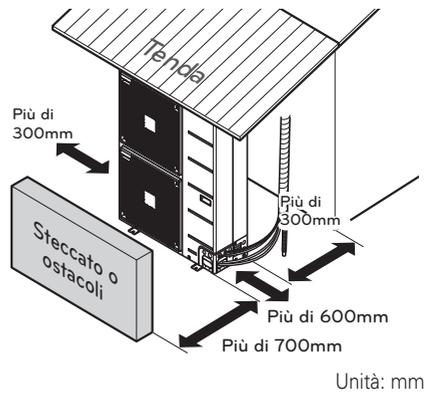
---

# INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA

È necessario selezionare un adeguato luogo per l'installazione tenendo conto delle seguenti condizioni, assicurandosi di ottenere il consenso dell'utente.

## Punti di installazione

- Se è stata disposta una tela sull'unità per ripararla dalla luce diretta del sole o dalla pioggia, accertarsi di non limitare l'irradiazione di calore dal condensatore.
- Garantire le distanze indicate dalle frecce rispetto al lato anteriore, posteriore e ai lati dell'unità
- Non mettere piante o animali sul tragitto dell'aria calda.
- Tenere conto del peso del condizionatore e scegliere un posto in cui rumori e vibrazioni siano minimi.
- Scegliere un posto in modo che aria calda e rumore del condizionatore non arrechino disturbo.



- Un luogo che può sufficientemente sopportare il peso e le vibrazioni dell'unità esterna e dove l'installazione è possibile.
- Un luogo non direttamente esposto a neve o pioggia.
- Un luogo ove non vi sia rischio di nevicate o formazione di stalattiti di ghiaccio.
- Un luogo, nell'edificio, con pavimento o base d'appoggio resistente o dove non vi sia accumulo di neve.
- Installare in un luogo dove lo scarico dell'acqua è agevole onde evitare danni da pioggia intensa e localizzata ed evitare zone con frequenti allagamenti.

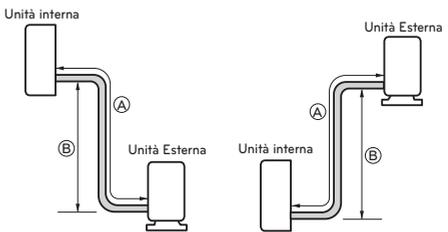
## Lunghezza ed elevazione della tubatura

- Installazione unità interna singola

Capacità	Dimensioni del tubo mm (pollici)		Lunghezza A (m)		Elevazione B (m)		Additional refrigerant (g/m)
	Gas	Liquido	Nominale	Massima	Nominale	Massima	
UU70W	Ø25.4(1)	9.52(3/8)	25	75	5	30	70

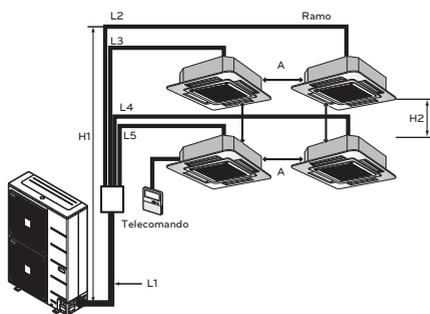
Se il tubo installato è più corto di 25 m, non è necessaria carica ulteriore.

Refrigerante aggiuntivo  
 = (A-25) x Refrigerante aggiuntivo (g)



- Funzionamento sincro

Installare il tubo di raccordo in modo che la lunghezza del tubo e la differenza tra alto e basso non superi le specifiche indicate.



[Unità: m]

Lunghezza e altezza del tubo	Spec(MAX.)
Totale(L1+L2+L3+L4+L5)	80
Tubo principale(L1)	40
Tubo di raccordo- L2+L3+L4+L5	40
Ognuno	10
Interno Esterno (H1)	30
Interno-Interno (H2)	1
(L1+L2),(L1+L3),(L1+L4),(L1+L5)	70
A	10

- Quando si installa il tubo di raccordo, la direzione e l'angolo di installazione non sono limitati.
- Nel collegamento avere cura di non far entrare materiali estranei all'interno delle fessure.
- Collegare i rimanenti mediante taglio o inserimento diretto del diametro del tubo.

- Metodo di ricarica aggiuntiva di refrigerante

Per il metodo di ricarica, vedere la tabella in basso.

Unità interna	Ricarica aggiuntiva refrigerante (g)	Diam. tubo (mm)	C (g/m)
Duo	Refrigerante = (L1-b) x B + (L2 + L3) x C	Ø 6.35	35
Triplo	Refrigerante = (L1-b) x B + (L2 + L3 + L4) x C	Ø 9.52	40
Quadruplo	Refrigerante = (L1-b) x B + (L2 + L3 + L4 + L5) x C		

Modello	b (mm)	B(g/m)
UU70W	25	70

**! NOTA**

- b : prestazioni per estensione linea refrigerante
- C : Carica aggiunta di refrigerante del tubo liquidi.
- B : Carica aggiunta di refrigerante del tubo principale.

**! AVVISO**

- La portata nominale è stabilita per una lunghezza standard, così anche l'affidabilità è basata su una lunghezza massima consentita.
- Il caricamento improprio di refrigerante può comportare anomalie nel ciclo di funzionamento.

**Tabella combinazioni sincro**

		Combinazioni possibili delle unità interne								
		Sincro								
		Duo			Triplo			Quadruplo		
IDU: UNITÀ INTERNA ODU: UNITÀ ESTERNA BD: UNITÀ DISTRIBUTORE RAMIFICAZIONE REMO: TELECOMANDO CON FILO										
	Modello	Cassetta	Condotto	Convertible	Cassetta	Condotto	Convertible	Cassetta	Condotto	Convertible
UU85W	UT36 NN2*2	UM36 N24*2	UV36 NK2*2	CT24 NP2*3	CM24 N14*3 CB24L N32*3	CV24 NJ2*3	CT18 NQ2*4	CM18 N14*4 CB18L N22*4	CV18 NJ2*4	
Accessori applicati	Unità BD	PMUB11A			PMUB111A			PMUB1111A		
	Controller centrale semplice**	PQCSZ250S0								

**! NOTA**

\*\* Quando si utilizza il funzionamento sincro,

- Non utioizzare il telecomando senza fili.
- Utilizzare solo un telecomando a filo nelle unità interne.
- Utilizzare solo il controller centrale e il controller funzioni "PQCSZ250S0".

### Procedura di impostazione PCB unità esterna per sistema a funzionamento simultaneo

#### 1 Impostazione DIP\_SW

Impostare DIP\_SW come indicato nella Tabella (A)

#### 2 Metodo di indirizzamento automatico.

La procedura di indirizzamento consente di assegnare un indirizzo ad ogni unità interna. Quando si esegue la prima installazione del prodotto o si sostituisce la PCB dell'unità interna è necessario eseguire la procedura di indirizzamento automatico per il funzionamento simultaneo.

\* Procedura

1) Impostare correttamente DIP\_SW.

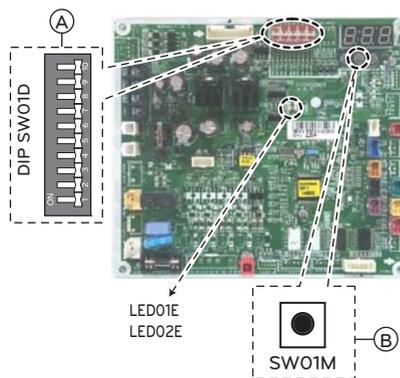
2) Accendere l'alimentazione principale.

3) Premere SW01M per circa 3 secondi entro 3 minuti dall'accensione dell'alimentazione principale. (B)

4) Dopo aver eseguito il passaggio 3), il LED01E (ROSSO) e LED02E (VERDE) lampeggia rapidamente. Ultimata la procedura di indirizzamento, il LED(LED01E) verde si spegne, oppure smette di lampeggiare e resta acceso a luce fissa. L'indirizzo di ciascuna unità interna viene indicato sulla finestra del display del telecomando cablatto (CH01, CH02, CH03, CH04)

5) Premere il pulsante (C) per accendere il condizionatore d'aria.

6) In caso di errore nell'esecuzione della procedura di indirizzamento ripetere i passaggi 2)~5).

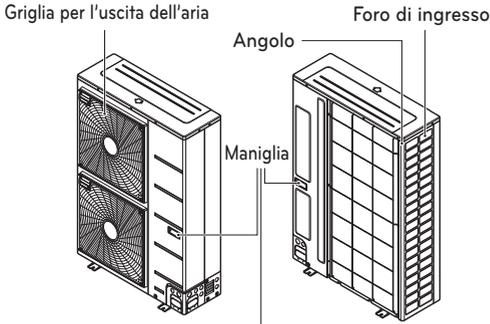


Schema PCB esterna

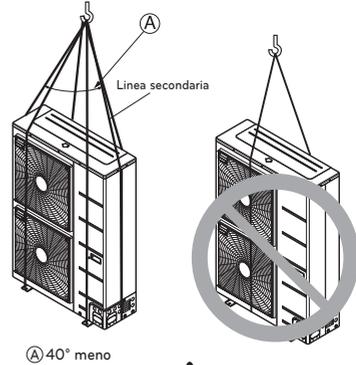
DIP SW01D	N. Unità Interna
	1(Singolo) : Predefinito
	2(Duo)
	3(Trio)
	4(Quartet)

## METODO DI SOLLEVAMENTO

- Durante il trasporto dell'unità sospesa, passare le funi tra i piedi del pannello di base sotto l'unità
- Sollevare l'unità con le funi attaccate in corrispondenza dei quattro punti per evitare l'impatto.
- Attaccare le funi all'unità a un angolo di 40° o meno.
- Durante l'installazione utilizzare solo accessori e ricambi che soddisfano le specifiche riportate.



L'unità deve essere sempre mantenuta per gli angoli; mantenerla per i fori di ingresso laterali del mobiletto può provocarne la deformazione.



Ⓐ 40° meno

**! AVVERTENZA**

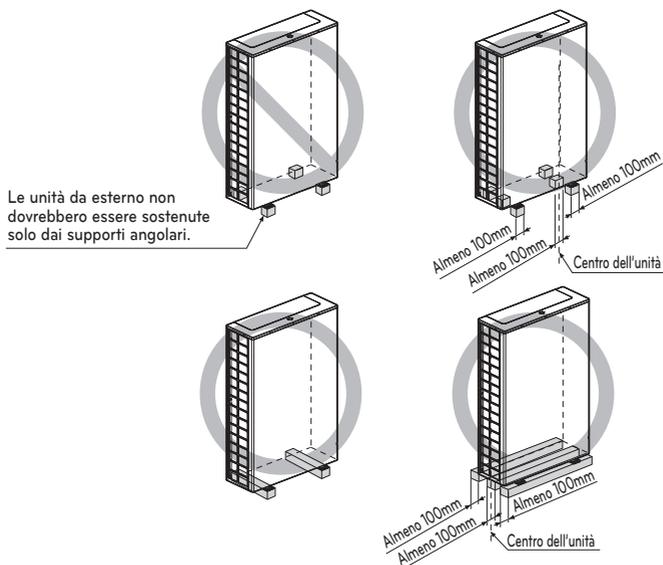
### **! CAUTION**

#### **Fare molta attenzione durante il trasporto del prodotto.**

- Se il peso supera i 20 kg non far trasportare il prodotto ad una sola persona.
- Alcuni prodotti sono imballati con nastri in PP. Non impiegarli per spostare il prodotto perché sono pericolosi.
- Non toccare le alette degli scambiatori di calore a mani nude. Potreste procurarvi un taglio sulle mani.
- Rimuovere la plastica di confezionamento e buttarla via in modo che i bambini non ci possano giocare. La plastica dell'imballaggio rappresenta un rischio di soffocamento e di morte per i bambini.
- Durante il trasporto dell'unità esterna, accertarsi di sostenerla in corrispondenza dei quattro punti. Il trasporto e il sollevamento con un supporto in corrispondenza di soli 3 punti può rendere l'unità instabile, provocandone la caduta.
- Usare 2 cinghie di almeno 8 m di lunghezza.
- Mettere panno aggiuntivo o tavole nelle osizioni in cui il telaio viene in contatto con le cinghie di collegamento per evitare i danni al telaio.
- Sollevare l'unità facendo attenzione che essa sia sollevata con il centro di gravità equilibrato.

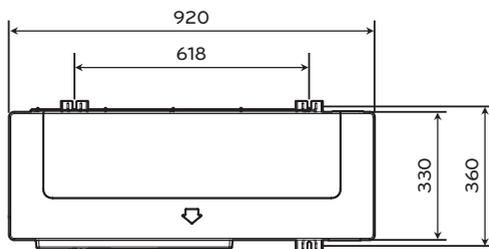
# INSTALLAZIONE

- Installare in posizioni in grado di sopportare il peso e le vibrazioni o il rumore dell'unità esterna.
- Per poter effettuare il fissaggio, i supporti nella parte bassa dell'unità esterna devono avere una larghezza di almeno 100 mm sotto i piedi dell'unità.
- I supporti dell'unità esterna devono avere un'altezza minima di 200 mm.
- I bulloni di ancoraggio devono essere inseriti ad almeno 75 mm.



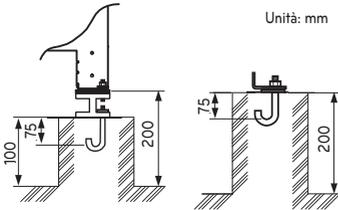
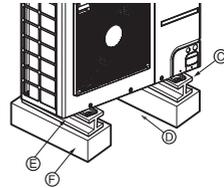
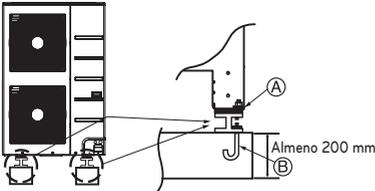
## Posizione dei bulloni di ancoraggio

[Unità: mm]



## Fondazioni per l'Installazione

- Fissare fermamente l'unità con i bulloni come mostrato qui sotto in modo che non cada in caso di terremoto o raffica di vento.
- Usare il supporto della trave a H come supporto di base
- Il rumore e le vibrazioni possono provenire dal pavimento o dalla parete dato che le vibrazioni sono trasferite attraverso la parte dell'installazione a seconda dello stato dell'installazione stessa. Pertanto, usare i materiali antivibrazione (cuscinetti d'isolamento). (I cuscinetti di base saranno di oltre 200mm).



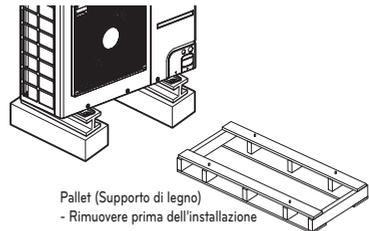
- Ⓐ La parte dell'angolo deve essere fissata saldamente. Altrimenti, il supporto di installazione potrebbe inclinarsi.
- Ⓑ Procurarsi e utilizzare bulloni di ancoraggio M10.
- Ⓒ Posizionare un cuscinetto tra l'unità esterna e il supporto a terra per la protezione dalle vibrazioni in aree estese.
- Ⓓ Spazio per i tubi e i cavi (tubi e cavi per il lato inferiore)
- Ⓔ Supporto a trave a doppia T
- Ⓕ Supporto in cemento

### ATTENZIONE

- Installare in posizioni in grado di supportare il peso dell'unità esterna. Se la resistenza del supporto non è sufficiente, l'unità esterna potrebbe cadere e colpire persone.
- Installare in luoghi dove l'unità non può cadere in seguito a vento forte o terremoti. In caso di problemi con il supporto, l'unità potrebbe cadere e colpire persone.
- Prestare particolare attenzione alla capacità di resistenza della superficie di appoggio, al trattamento dell'acqua in uscita (trattamento dell'acqua che fluisce dall'unità esterna in fase di funzionamento) e al passaggio dei tubi e dei cavi.
- Non utilizzare quando si esegue il supporto a terra per i tubi di uscita dell'acqua nella coppa di base. Per l'uscita dell'acqua utilizzare il drenaggio. Il tubo può congelarsi impedendo il drenaggio dell'acqua.
- Se è installato in un luogo con intense nevicate, installare il telaio e la base a un'altezza superiore al livello più alto normalmente raggiunto dalla nevicata e montare la cappa di protezione da nevicate (venduta separatamente).

### ATTENZIONE

- Rimuovere il pallet (supporto in legno) sulla parte inferiore della coppa di base dell'unità esterna prima di fissare il bullone. In caso contrario l'unità esterna potrebbe essere installata in maniera instabile e si potrebbe provocare il congelamento dello scambiatore di calore con conseguenti anomalie di funzionamento.
- Rimuovere il pallet (supporto in legno) sulla parte inferiore della coppa base dell'unità esterna prima della saldatura. Se non si rimuove il pallet si potrebbero provocare incendi durante la saldatura.



# CONNESSIONE DEI TUBI

## Preparazione dei tubi

Le perdite di gas sono causate principalmente da un lavoro di svasatura difettoso. Eseguire il lavoro di svasatura seguendo la procedura riportata di seguito:

### Tagliare i tubi e i cavi a lunghezza

- Usare un kit accessorio per tubature acquistato localmente.
- Misurare la distanza tra l'unità interna e l'unità esterna.
- Tagliare i tubi con una lunghezza leggermente superiore alla distanza misurata.
- Tagliare il cavo elettrico con una lunghezza superiore di m1,5 alla lunghezza del tubo.

### Rimozione dei riccioli

- Rimuovere completamente i riccioli dalla sezione tagliata del tubo.
- Capovolgere il tubo verso il basso quando si rimuovono i riccioli per evitare che gli stessi ricadano all'interno del tubo.

### Inserimento del dado

- Rimuovere i dadi svasati attaccati alle unità interne ed esterne, dopodiché metterli sul tubo una volta rimossi le bavature.
- (Una volta completato il lavoro di svasatura non sarà più possibile inserirli.)

### Operazioni di svasatura

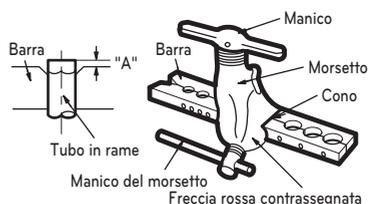
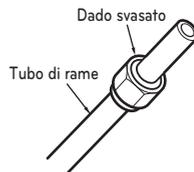
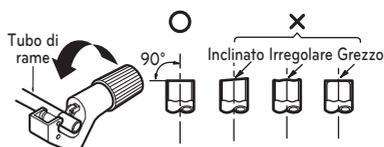
- Effettuare il lavoro scintillante per mezzo dello strumento scintillante dedicato per R-410A come indicato sotto.

Diametro esterno		"A"
mm	inch	mm
Ø6.35	1/4	1.1~1.3
Ø9.52	3/8	1.5~1.7
Ø12.7	1/2	1.6~1.8
Ø15.88	5/8	1.6~1.8

Tenere saldamente il tubo di rame in una barra (o stampo) come indicato dalle dimensioni della tabella di cui sopra.

### Controllo

- Confrontare il lavoro di svasatura con la figura di cui sotto.
- Se si rilevano difetti nella svasatura, tagliare la sezione svasata ed eseguire nuovamente la svasatura.



Uniforme per tutta la circonferenza

Linterno è lucido, senza graffi

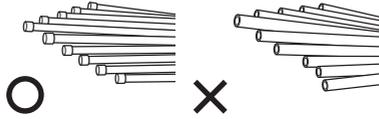


= Svasatura scorretta =

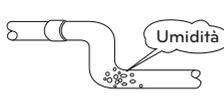
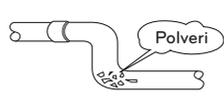
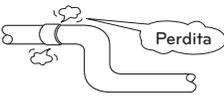


## Materiali idraulici e metodi di magazzinaggio

Il tubo deve essere adatto per ottenere lo specifico spessore e dovrebbe essere usato con basse impurità. Anche quando si esegue la movimentazione per il magazzinaggio, la tubazione deve essere maneggiata con precauzione per evitare rottura, deformazione e incisione. Non dovrebbe essere miscelata con contaminanti come polvere e umidità.



### Tubazione del refrigerante in base a tre principi

	Essiccazione	Pulizia	Sigillatura per l'aria
	Non dovrebbe essere presente umidità all'interno	Non deve essere presente polvere all'interno.	Non deve verificarsi la perdita di refrigerante
Voci			
Causa di guasto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Idrolisi significativa dell'olio refrigerante</li> <li>- Degradazione dell'olio refrigerante</li> <li>- Isolamento scarso del compressore</li> <li>- Non raffreddare e non scaldare</li> <li>- Intasamento delle elettrovalvole (EEV), capillare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Degradazione dell'olio refrigerante</li> <li>- Isolamento scarso del compressore</li> <li>- Non raffreddare e non scaldare</li> <li>- Intasamento delle elettrovalvole (EEV), capillare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esclusione del gas</li> <li>- Degradazione dell'olio refrigerante</li> <li>- Isolamento scarso del compressore</li> <li>- Non raffreddare e non scaldare</li> </ul>
Contromisura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nessuna umidità nel tubo.</li> <li>- Fino a quando il collegamento è completato, l'ingresso del tubo di idraulica deve essere controllato con precisione.</li> <li>- Non eseguire lavori di idraulica nelle giornate piovose.</li> <li>- L'ingresso del tubo dovrebbe essere afferrato lateralmente o dal basso.</li> <li>- Quando si elimina la sbavatura dopo il taglio del tubo, l'ingresso del tubo dovrebbe essere mantenuto verso il basso.</li> <li>- L'ingresso del tubo dovrebbe essere fornito con tappi quando attraversa le pareti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nessuna umidità nel tubo.</li> <li>- Fino a quando il collegamento è completato, l'ingresso del tubo di idraulica deve essere controllato con precisione.</li> <li>- L'ingresso del tubo dovrebbe essere afferrato lateralmente o dal basso.</li> <li>- Quando si elimina la sbavatura dopo il taglio del tubo, l'ingresso del tubo dovrebbe essere mantenuto verso il basso.</li> <li>- L'ingresso del tubo dovrebbe essere fornito con tappi quando attraversa le pareti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si deve fare il test di perdita aria.</li> <li>- Le operazioni di brasatura devono essere fatte in base agli standard.</li> <li>- Svasare in base agli standard.</li> <li>- Svasare i collegamenti per soddisfare gli standard.</li> </ul>

## Metodo di sostituzione di azoto

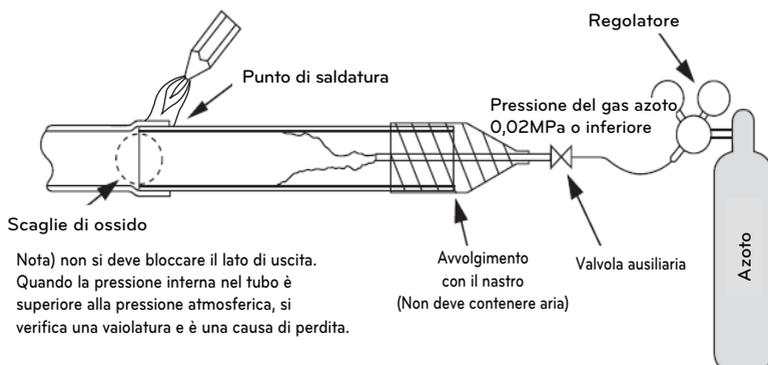
Saldare, come quando si riscalda senza sostituzione di azoto una grande quantità di film di ossido viene formata all'interno della tubazione.

Il film di ossido è una causa di intasamento delle elettrovalvole (EEV), dei capillari, dei fori dell'olio di accumulatore e del foro di aspirazione della pompa dell'olio del compressore.

Blocca il normale funzionamento del compressore.

Per evitare questo problema, la saldatura dovrebbe essere fatta dopo la sostituzione dell'aria con gas azoto.

Quando si salda la tubazione di idraulica, è richiesta mano d'opera specializzata.



### ! AVVISO

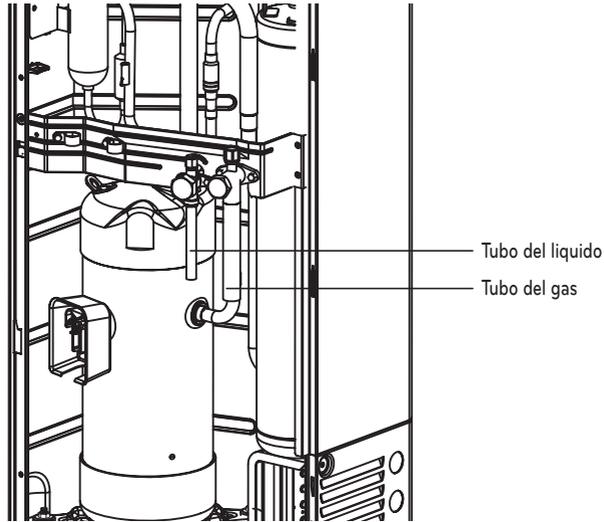
- 1 Usare sempre l'azoto (non usare ossigeno, biossido di carbonio e un gas Chevron):  
Usare la seguente pressione di azoto: 0,02 MPA  
Ossigeno – Favorisce la degradazione ossidativa dell'olio refrigerante. Il dato che è infiammabile, è assolutamente vietato usare biossido di carbonio – Degrada le caratteristiche di essiccazione del gas  
Gas Chevron – Un gas tossico si genera quando è esposto alla fiamma diretta.
- 2 Usare sempre una valvola di riduzione di pressione.
- 3 Non usare un antiossidante disponibile in commercio.  
Il materiale residuo sembra essere la scaglia di ossido che è osservata.  
Infatti, a causa degli acidi organici generati da ossidazione dell'alcol contenuto negli antiossidanti, si verifica la corrosione delle cavità con antiacido.  
alcol + rame + acqua (provoca la temperatura dell'acido organico)

# INSTALLAZIONE TUBAZIONI DEL REFRIGERANTE

## Precauzioni per il collegamento dei tubi e il funzionamento della valvola

Il tubo va collegato dall'estremità fino alle diramazioni; il tubo del raffreddamento esce dall'unità esterna e si divide all'estremità per il collegamento a ciascuna unità interna. Svasatura per l'unità interna e saldatura del tubo esterno e delle diramazioni.

- Utilizzare una chiave esagonale per aprire/chiedere la valvola.



※ Non tutti i modelli corrispondono esattamente alle figure qui riportate

### ⚠ ATTENZIONE

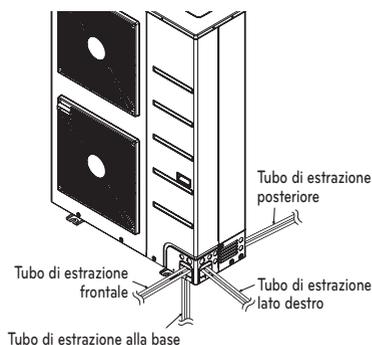
- Evitare perdite di refrigerante durante la saldatura.
- Il refrigerante genera gas velenosi pericolosi per la salute in caso di combustione.
- Non effettuare le saldature in ambienti chiusi.
- Chiudere il coperchio della porta di servizio per impedire perdite di gas dopo il lavoro.

### ⚠ AVVISO

Dopo l'installazione dei tubi, bloccare gli scarichi dei tubi dei pannelli anteriore e laterale (animali o oggetti estranei potrebbero danneggiare i cavi).

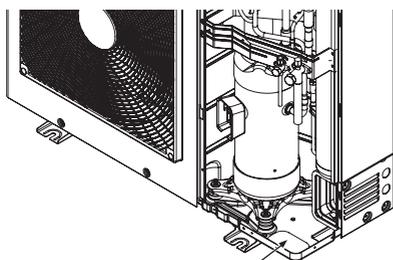
## COLLEGAMENTI DEI TUBI TRA LE UNITÀ INTERNE ED ESTERNE

- Il collegamento dei tubi deve essere fatto sulla parte anteriore oppure lateralmente in base all'ambiente di installazione.
- Lasciare nel tubo un flusso di azoto di  $0,2\text{kgf/cm}^2$  durante la saldatura.
- Se l'azoto non fluisce durante la saldatura, all'interno del tubo potrebbero formarsi delle membrane ossidate che interferiscono con il normale funzionamento di valvole e condensatori.

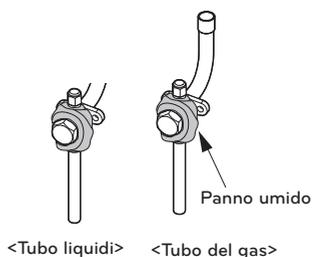


### Lavoro di preparazione

- Utilizzare gli scarichi della coppa di base dell'unità esterna per lo scarico del tubo inferiore destro/sinistro.



Area di rimozione per i collegamenti lato inferiore del tubo acqua/gas.



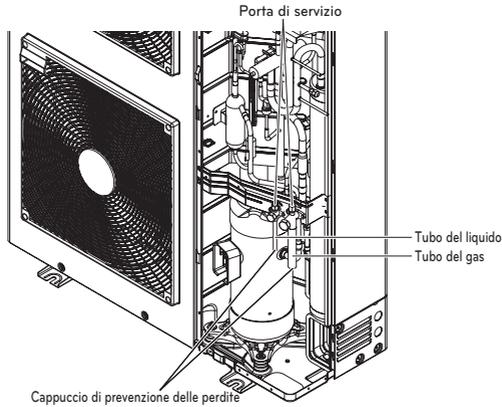
※ Non tutti i modelli corrispondono esattamente alle figure qui riportate

### ! AVVISO

- Non danneggiare il tubo/ base durante il passaggio nei fori di uscita.
- Procedere al lavoro di raccordo dopo aver rimosso i residui dopo il passaggio dai fori di uscita.
- Realizzare dei manicotti per prevenire danni ai cavi quando si fanno passare dai fori.
- Fare attenzione che non ci siano danni termici sulle valvole di servizio dell'unità per esterno. (Soprattutto all'imballaggio della porta di servizio.). Avvolgere la valvola di servizio con un asciugamano bagnato durante la brasatura come mostrato nella figura qui sopra.

### Rimuovere il cappuccio di prevenzione delle perdite

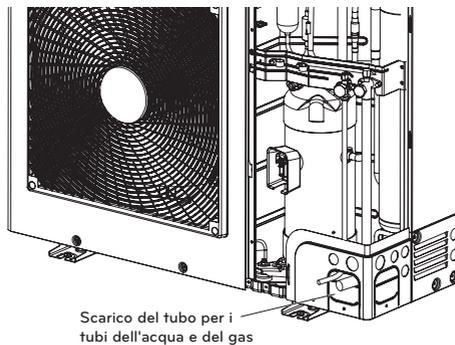
- Rimuovere il cappuccio di prevenzione delle perdite attaccato alla valvola di servizio dell'unità esterna prima del tubo.
- Eseguire la rimozione del cappuccio di prevenzione delle perdite come segue:
  - Verificare che i tubi acqua/gas/comune siano bloccati.
  - Estrarre il refrigerante residuo o l'aria presente all'interno usando la porta di servizio.
  - Rimuovere il cappuccio di prevenzione delle perdite



### Estrazione del tubo

#### Procedura di svuotamento dei tubi sulla parte anteriore

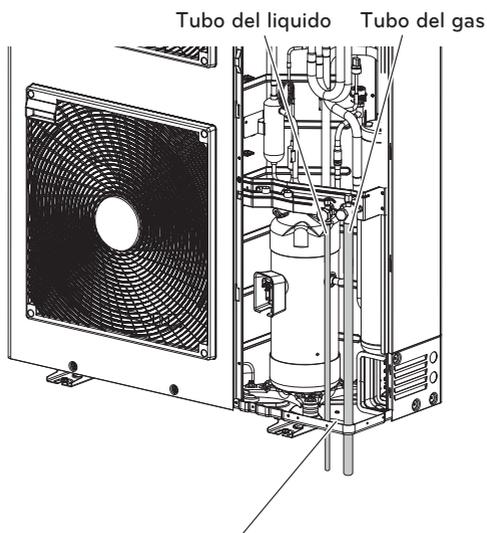
- Per lo scarico del tubo sulla parte anteriore procedere come mostrato nella figura sottostante.



※ Non tutti i modelli corrispondono esattamente alle figure qui riportate

**Procedura di svuotamento dei tubi sulla parte inferiore**

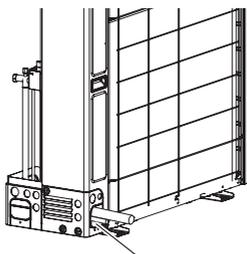
- Estrarre il tubo comune attraverso il pannello alla base



Rimuovere solo l'espulsore del tubo dell'acqua e del gas

**Metodo di estrazione dei tubi sul retro**

- Per l'estrazione dei tubi della parte posteriore procedere con le tubature come indicato nella figura qui sotto.

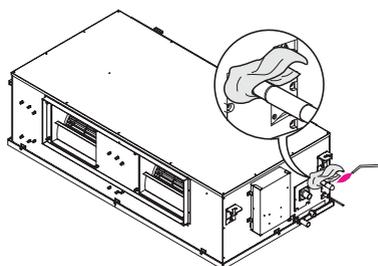
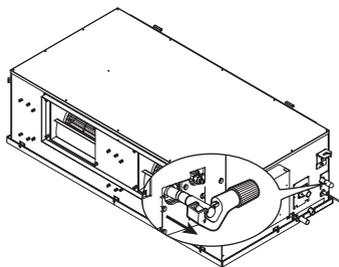


Isolamento del tubo per tubature di gas/liquidi

※ Non tutti i modelli corrispondono esattamente alle figure qui riportate

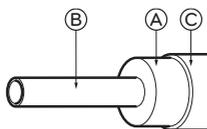
## Saldatura

- Il collegamento dei tubi deve essere fatto sulla parte anteriore oppure lateralmente in base all'ambiente di installazione.
- Lasciare nel tubo un flusso di azoto di  $0,2\text{kgf/cm}^2$  durante la saldatura.
- Se l'azoto non fluisce durante la saldatura, all'interno del tubo potrebbero formarsi delle membrane ossidate che interferiscono con il normale funzionamento di valvole e condensatori.



## Isolamento termico della tubatura refrigerante

Accertarsi di prevedere adeguato isolamento della tubatura refrigerante coprendo il tubo liquidi e il tubo gas separatamente con polietilene resistente al calore di spessore sufficiente, in modo da non lasciare spazi nel giunto tra l'unità interna e il materiale isolante, e tra i materiali isolanti stessi. Quando l'isolamento è insufficiente, potrebbe verificarsi gocciolamento di condensa, ecc. Prestare particolare attenzione all'isolamento del plenum per l'installazione a soffitto.



- Ⓐ Materiale dell'isolante termico
- Ⓑ Tubo
- Ⓒ Copertura esterna (Avvolgere il componente di collegamento e il componente di taglio del materiale di isolamento termico con del nastro di finitura).

Materiale dell'isolante termico	Adesivo + Calore + polietilene espanso resistente + Nastro adesivo	
Copertura esterna	Interno	Nastro adesivo
	Pavimento esposto	Panno di canapa resistente all'acqua + Asfalto bronzo
	Esterno	Panno di canapa resistente all'acqua + Piastra di zinco + Vernice oleosa

### ! NOTA

In caso di utilizzo di copertura in polietilene come materiale di rivestimento, non sarà necessaria copertura con asfalto.

<p>Corretteo</p>	<p>Linee di alimentazione</p> <p>Linee di comunicazione</p> <p>Separazione</p>	
	<p>Ⓐ Tubo liquidi</p> <p>Ⓑ Tubo gas</p> <p>Ⓒ Linee di alimentazione</p> <p>Ⓓ Materiale isolante</p> <p>Ⓔ Linee di comunicazione</p> <p>• Non isolare il tubo gas o a pressione bassa e il tubo liquidi o a pressione elevata insieme.</p>	<p>• Accertarsi di isolare completamente la parte di collegamento.</p>

### ! AVVISO

La linea di taglio dell'isolamento deve guardare verso l'alto. Lo spessore dell'isolamento è di 15 mm (tubo del gas) e 19 mm (tubo per liquidi) o maggiore.

### ! NOTA

Materiale raccomandato per l'isolamento

Materiale : EPDM

Spessore: 15 mm (tubo del gas) e 19 mm (tubo per liquidi) o maggiore.

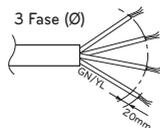
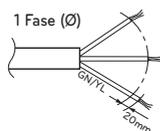
Densità: meno di 0.032 ±0.005 (g/cm<sup>3</sup>)

Conduttività termica: meno di 0.03 (kcal/m.hr.°C)



 **AVVISO**

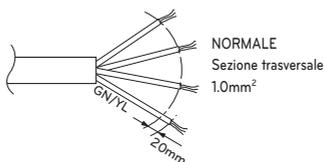
Il cordone di alimentazione collegato all'unità esterna dovrebbe essere eseguito con filo IEC 60245 o HD 22.4 S4 (Questa attrezzatura sarà fornita con un gruppo cordone che soddisfa le norme nazionali. )



## NORMALE SEZIONE TRASVERSALE

Modello	Phase(Ø)	Area(mm <sup>2</sup> )
UU70W	3	2.5

Il cavo di collegamento collegato all'unità esterna dovrebbe essere conforme alla norma IEC 60245 o HD 22.4 S4 (Questa attrezzatura sarà fornita con un gruppo cordone che soddisfa le norme nazionali ).

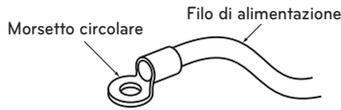


Quando la linea di collegamento tra unità interna ed esterna è superiore ai 40 m, collegare separatamente la linea di telecomunicazione e la linea di alimentazione.

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito con un cavo speciale o assieme disponibile presso il produttore o agente rappresentante.

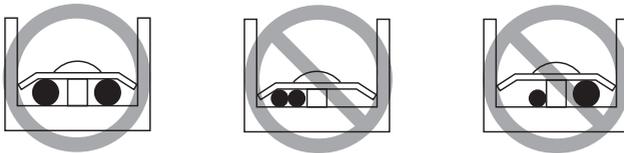
## Precauzioni nella posa del cablaggio elettrico

Usare dei capocorda per le connessioni alla morsettiera.



Se non sono disponibili, seguire le istruzioni riportate sotto.

- Non connettere fili di spessore diverso alla morsettiera (l'allentamento nei fili elettrici può provocare un calore anomalo.)
- Quando si connettono fili che sono dello stesso spessore, procedere come indicato dalla figura.



### ! ATTENZIONE

Assicurarsi che le viti del terminale non siano allentate.

## Point d'attention sur la qualité de l'alimentation électrique publique

Cet équipement est conforme aux normes suivantes :

- EN/CEI 61000-3-12 si la puissance de court-circuit  $S_{sc}$  est supérieure ou égale à la valeur  $S_{sc}$  minimale au point d'interface entre l'alimentation de l'utilisateur et le système public. Il relève de la responsabilité de l'installateur ou de l'utilisateur de l'équipement de s'assurer, si nécessaire en consultant l'opérateur du réseau de distribution d'électricité, que l'équipement est raccordé uniquement à une alimentation présentant les caractéristiques suivantes : valeur  $S_{sc}$  supérieure ou égale à la valeur  $S_{sc}$  minimale.

Modello	Valeur $S_{sc}$ minimale (kVA)
UU70W	3,351

- Norme technique européenne/internationale définissant les limites pour les courants harmoniques produits par les appareils connectés aux réseaux publics basse tension ayant un courant appelé  $>16$  A et  $\leq 75$  A par phase.

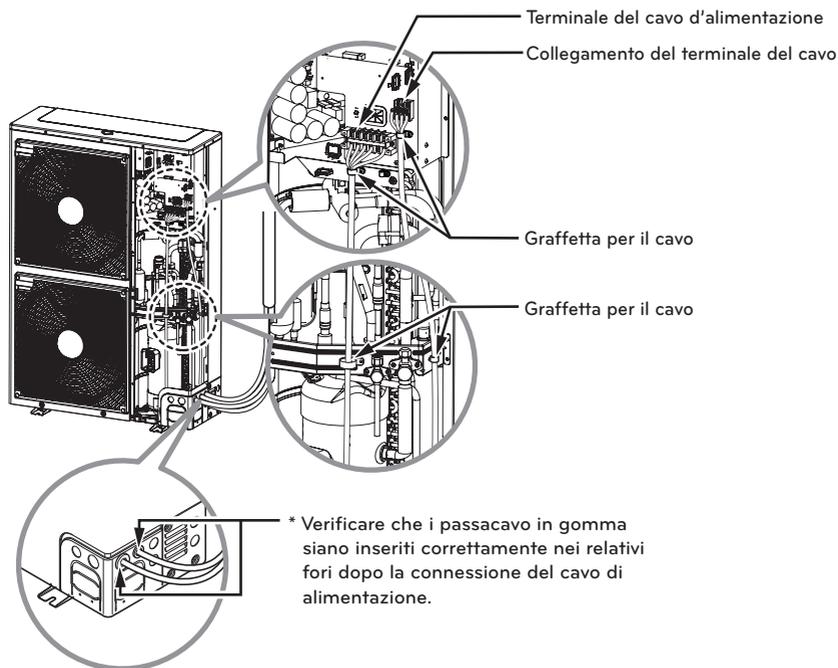
## Collegamento del cavo all'unità esterna

Rimuovere il pannello laterale per connettere i conduttori.

Utilizzare la graffetta per fissare il cavo.

### Messa a terra

- Caso 1: la morsettiera dell'unità esterna è contrassegnata (⊕).  
Collegare un cavo con sezione 1,6 mm<sup>2</sup> o superiore al terminale di terra dell'unità di controllo ed eseguire la messa a terra
- Caso 2: la morsettiera dell'unità esterna non è contrassegnata (⊕).  
Collegare un cavo con sezione 1,6 mm<sup>2</sup> o superiore al pannello dell'unità di controllo, contrassegnato (⊕) e serrare con la vite di messa a terra.

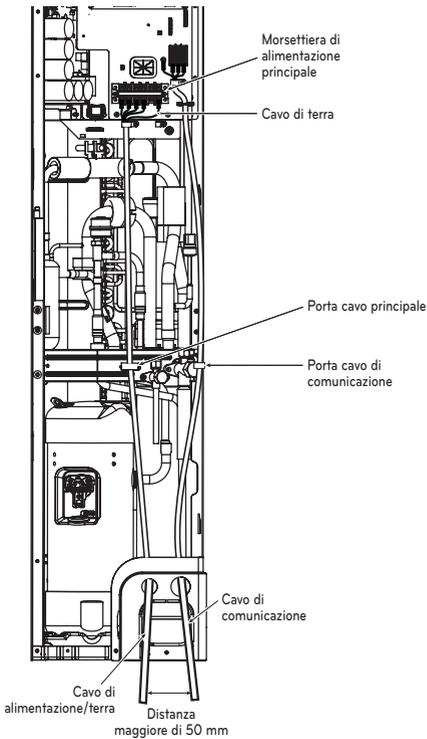


### ⚠ AVVISO

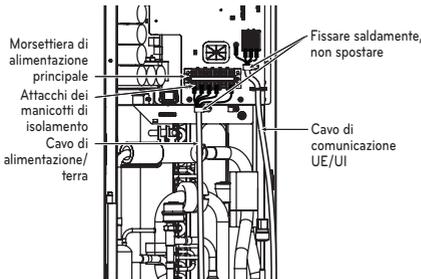
- Lo schema di collegamento non è soggetto a modifica senza preavviso.
- Accertarsi di eseguire i collegamenti secondo il cablaggio.
- Collegare saldamente i conduttori, in modo che non possano essere facilmente estratti.
- Eseguire i collegamenti seguendo il codice cromatico del cablaggio.
- Il cordone di alimentazione collegato all'unità dovrebbe essere scelto secondo le seguenti specifiche.

(Esempio) Connessione dei cavi elettrici e di comunicazione

Parte frontale



Alimentazione principale e connessione di comunicazione



**! AVVISO**

I cavi di alimentazione e comunicazione devono essere connessi in modo da evitare interferenza con il sensore del livello dell'olio. Altrimenti il sensore del livello dell'olio potrebbe presentare delle anomalie di funzionamento.

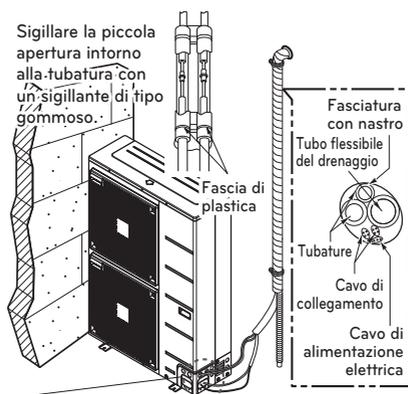
## Formatura della tubatura

Formare la tubatura avvolgendo la porzione di connessione dell'unità interna con materiale isolante e fissarla con due tipi di nastro adesivo.

- Per collegare un tubo flessibile di scarico aggiuntivo, dirigere l'uscita di scarico sul pavimento. Fissare correttamente il tubo flessibile di scarico

Se l'unità esterna è installata sotto l'unità interna, procedere come segue.

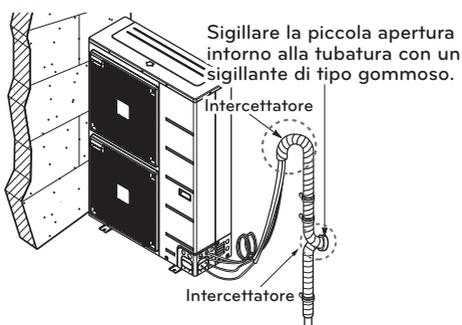
- Legare con nastro tubatura, flessibile di scarico e cavo di collegamento dal basso verso l'alto.
- Fissare la tubatura legata alla parete esterna.



- Per impedire che l'acqua penetri nei componenti elettrici è necessario montare un separatore d'acqua.

Se l'unità esterna è installata sopra l'unità interna, procedere come segue.

- Inserire tubatura e cavo di collegamento dal basso verso l'alto.
- Fissare la tubatura legata alla parete esterna. Formare un sifone per evitare l'ingresso d'acqua nella stanza.
- Fissare la tubatura a parete.



# TEST DI PERDITA ED EVACUAZIONE

L'aria e l'umidità residue all'interno del sistema refrigerante hanno effetti indesiderati, come indicato di seguito.

- Aumento della pressione del sistema.
- Aumento della corrente di esercizio.
- Diminuzione dell'efficienza di raffreddamento o riscaldamento.
- Possibile congelamento dell'umidità nel circuito refrigerante con conseguente ostruzione delle tubature.
- Possibile corrosione dei componenti del sistema di refrigerazione causata dall'acqua.

Pertanto, l'unità interna e le tubature tra unità interna ed esterna devono essere ispezionate per eventuali perdite ed evacuate di eventuale umidità e condensa dal sistema.

## Preparazione

- Verificare che tutti i tubi (sia lato liquido che lato gas) tra l'unità interna ed esterna siano collegati correttamente e che tutti i cablaggi per il ciclo di test siano stati completati. Rimuovere i cappucci delle valvole di servizio dal lato liquidi e gas sull'unità esterna. Si noti che le valvole di servizio lato liquidi e lato gas sull'unità esterna sono tenute chiuse in questa fase.

## Test di perdita

- Collegare la valvola di alimentazione (con manometri) e il cilindro del gas azoto a questa porta di servizio con i tubi flessibili di carico.

### AVVISIO

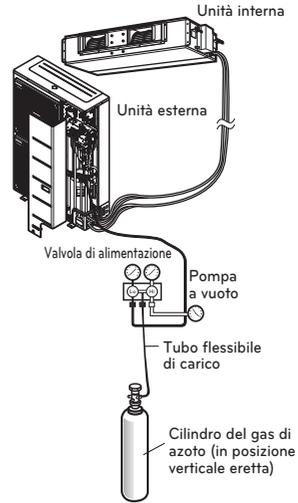
utilizzare una valvola di alimentazione per lo spurgo dell'aria. Se non è disponibile, utilizzare una valvola di arresto. La manopola "Hi" sulla valvola deve essere sempre chiusa.

- Attivare la pressione al sistema a non oltre 551 P.S.I.G. con gas di azoto secco e chiudere la valvola del cilindro quando il valore del manometro raggiunge 551 P.S.I.G. Quindi, eseguire il test delle perdite con sapone liquido.

### AVVISIO

per evitare l'ingresso di azoto nel sistema refrigerante in stato liquido, la parte superiore del cilindro deve essere più alta della parte inferiore quando il sistema è pressurizzato. Solitamente, il cilindro è utilizzato in posizione verticale eretta.

- 1 Eseguire un test delle perdite di tutti i giunti delle tubature (sia unità interna sia unità esterna) e di tutte le valvole di servizio lato gas e liquidi. La presenza di bolle indica una perdita. Rimuovere il sapone con un panno morbido e asciutto.
- 2 Dopo aver verificato l'assenza di perdite dal sistema, scaricare la pressione dell'azoto allentando il connettore del tubo flessibile in corrispondenza del cilindro di azoto. Quando la pressione del sistema viene riportata a valori normali, scollegare il flessibile dal cilindro.



## Evacuazione

- Collegare il flessibile di carico descritto nelle fasi precedenti alla pompa del vuoto per evacuare la tubatura e l'unità interna. Verificare che la manopola "Lo" sulla valvola sia aperta. Quindi, attivare la pompa a vuoto. Il tempo di evacuazione varia a seconda della lunghezza del tubo e della capacità della pompa. La tabella seguente mostra il tempo necessario per l'evacuazione.
- Al raggiungimento del vuoto desiderato, chiudere la manopola "Lo" sulla valvola e fermare la pompa del vuoto.

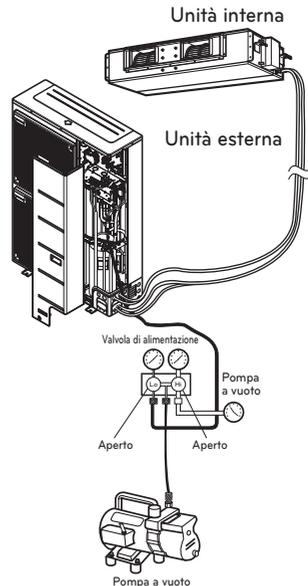
Tempo richiesto per l'evacuazione utilizzando una pompa del vuoto da 30 gal/h	
Se la lunghezza della tubatura è inferiore a 10 m (33 piedi)	Se la lunghezza della tubatura è maggiore di 10 m (33 piedi)
30 min. o più	60 min. o più
0,7 MPa o inferiore	

## Completamento del lavoro

- Con una chiave per la valvola di servizio, ruotare lo stelo della valvola lato liquidi in senso antiorario per aprire la valvola completamente.
- Ruotare lo stelo della valvola lato gas in senso antiorario per aprire completamente la valvola.
- Allentare il flessibile collegato alla porta di servizio lato gas per rilasciare la pressione, quindi rimuovere il flessibile.
- Rimontare il dado svasato e il cappuccio sulla porta di servizio lato gas e serrare il dado con una chiave regolabile. Questo processo è molto importante per evitare perdite dal sistema.
- Rimontare i cappucci delle valvole al lato gas e liquidi e serrarle completamente.

Lo spurgo dell'aria con la pompa del vuoto è completo.

Il condizionatore è ora pronto per l'esecuzione del test.



# MARCIA DI COLLAUDO

## 1 Precauzioni durante la marcia di collaudo

- L'alimentazione elettrica iniziale deve essere in grado di fornire almeno il 90% della tensione nominale. In caso contrario è necessario evitare l'uso del condizionatore.

### ! AVVISO

- Nel caso si procedesse prima con le procedure di riscaldamento, questo può comportare problemi con il compressore. È necessario fare particolare attenzione a
- Eseguire la marcia di collaudo per un periodo superiore a 5 minuti senza interruzioni. (La marcia di collaudo viene interrotta automaticamente dopo 18 minuti)

- La marcia di collaudo viene avviata premendo il pulsante di controllo della temperatura della stanza e il pulsante di abbassamento del timer contemporaneamente per un periodo di 3 minuti.
- Per cancellare la marcia di collaudo, premere qualsiasi pulsante.

## CONTROLLARE I SEGUENTI ELEMENTI UNA VOLTA COMPLETATA L'INSTALLAZIONE

- Una volta completate le procedure di installazione, accertarsi che vengano registrate e misurate le proprietà della marcia di collaudo, e che i dati rilevati vengano conservati ecc.
- Gli elementi che devono essere misurati sono la temperatura dell'ambiente, la temperatura esterna, la temperatura di aspirazione, la temperatura di emissione, la velocità del vento, la massa del vento, la tensione, la corrente, la presenza di rumori o vibrazioni anomali, la temperatura dei tubi, la pressione di compressione.
- Per quanto riguarda l'aspetto della struttura controllare i seguenti elementi

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> La circolazione dell'aria è adeguata?                                    | <input type="checkbox"/> Il commutatore del telecomando funziona?  |
| <input type="checkbox"/> Il drenaggio è uniforme?   | <input type="checkbox"/> Ci sono connessioni elettriche difettose? |
| <input type="checkbox"/> La coibentazione è completa (tubature del drenaggio e del refrigerante)? | <input type="checkbox"/> Ci sono viti della morsetteria allentate? |
| <input type="checkbox"/> Ci sono perdite di refrigerante?   |  |

M4.....118N.cm{12kgf.cm}

M5.....196N.cm{20kgf.cm}

M6.....245N.cm{25kgf.cm}

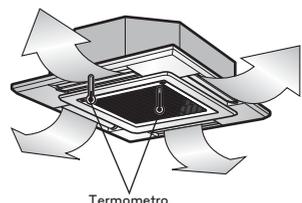
M8.....588N.cm{60kgf.cm}

## 2 Connessione dell'alimentazione elettrica

- Connettere il cavo di alimentazione all'alimentazione indipendente. È necessario installare un interruttore automatico.
- Mettere l'unità in funzione per un periodo di 15 minuti o superiore.

## 3 Valutazione delle prestazioni

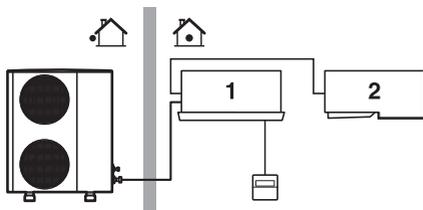
- Misurare la temperatura dell'aria in entrata e dell'aria in uscita.
- Assicurarsi che la differenza della temperatura tra aria in entrata e aria in uscita sia superiore a 8°C (Raffrescamento) o il contrario (Riscaldamento).



## ! AVVISO

Dop aver confermato le condizioni di cui sopra, preparare i collegamenti elettrici come segue:

- 1 Fornire sempre una presa di alimentazione specifica per il condizionatore d'aria. Come metodo di cablaggio seguire le indicazioni riportate nello schema elettrico incollato sulla parte interna del coperchio della scatola di controllo.
- 2 Installare un interruttore automatico tra sorgente di alimentazione e unità.
- 3 Le viti che bloccano i fili nell'alloggiamento dei raccordi elettrici si possono allentare a causa delle vibrazioni a cui è sottoposta l'unità durante il trasporto. Controllarle ed assicurarsi che siano tutte ben salde. (Se sono allentate, si possono verificare fenomeni di incendio dei fili)
- 4 Specifiche della fonte di alimentazione
- 5 Verificare che la potenza elettrica fornita sia sufficiente.
- 6 Assicurarsi che la tensione di avviamento venga mantenuta ad un livello superiore al 90 per cento della tensione nominale riportata sulla targhetta delle specifiche.
- 7 Verificare che lo spessore del cavo sia come specificato nelle specifiche della fonte di alimentazione. (si prega di prendere particolare nota della relazione tra lunghezza del cavo e spessore.)
- 8 Installare sempre un interruttore per perdite in luoghi umidi o bagnati.
- 9 Nel caso di abbassamento di tensione si possono verificare i seguenti problemi.
  - Vibrazione dell'interruttore magnetico, danni al punto di contatto, rottura del fusibile, disturbi al normale funzionamento di un dispositivo di protezione da sovracorrente.
  - Al compressore non viene fornita la potenza corretta necessaria all'avviamento.
- 10 Usare solo 1 telecomando contenuto nell'unità interna quando si usa il sistema a funzionamento simultaneo come mostrato sotto.  
Dopo aver impostato il valore ESP nell'unità interna a condotto nascosto a soffitto, spegnere l'alimentazione e rimuovere il telecomando.



## CONSEGNA

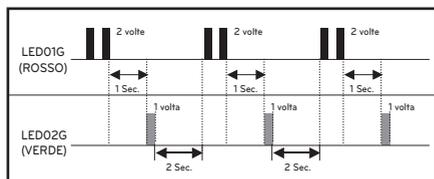
Insegnare al cliente le procedure di funzionamento e manutenzione, usando il manuale di servizio. (pulizia del filtro dell'aria, controllo della temperatura ecc.)

# FUNZIONE DI AUTO-DIAGNOSI

## Indicatore di errori (esterno)

### Errore dell'unità esterna

Es. Errore 21 (picco DC)



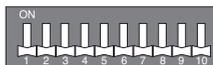
213  
↳ Errore 21



Codice errore	Descrizione	LED 1 (Rosso)	LED 2 (Verde)	Stato interno
21	Picco DC (errore IPM)	2volte ●	1volta ●	OFF
22	Massimo CT (CT2)	2volte ●	2volte ●	OFF
23	Collegamento DC bassa tensione	2volte ●	3volte ●	OFF
24	Alta pressione/Dissipatore di calore	2volte ●	4volte ●	OFF
26	Errore posizione comp DC	2volte ●	6volte ●	OFF
29	Sovracorrente Comp	2volte ●	9volte ●	OFF
32	D-tubo alto (Inv.)	3volte ●	2volte ●	OFF
35	Errore di bassa pressione	3volte ●	5volte ●	OFF
41	Errore Inv. D-tubo Th (aperto/corto)	4volte ●	1volta ●	OFF
43	Errore sensore di pressione	4volte ●	3volte ●	OFF
44	Errore aria esterna Th (aperto/corto)	4volte ●	4volte ●	OFF
45	Errore tubo centrale Th (aperto/corto)	4volte ●	5volte ●	OFF
46	Errore tubo aspirazione Th (aperto/corto)	4volte ●	6volte ●	OFF
48	Errore tubo esterno Th (aperto/corto)	4volte ●	8volte ●	OFF
51	Capacità sopra	5volte ●	1volta ●	OFF
53	Errore di comunicazione (Unità interna ↔ Unità esterna)	5volte ●	3volte ●	OFF
54	Aprire e Reverse Phase Error	5volte ●	4volte ●	OFF
60	Errore EEPROM (esterno)	6volte ●	0	OFF
61	Tubo medio Cond. alto	6volte ●	1volta ●	OFF
62	Errore dissipatore (alto)	6volte ●	2volte ●	OFF
65	Errore Th dissipatore (aperto/corto)	6volte ●	5volte ●	OFF
67	Blocco ventola motore BLDC (esterna)	6volte ●	7volte ●	OFF

## Impostazione di interruttore DIP

Se impostate l'interruttore Dip quando l'alimentazione è inserita, l'impostazione cambiata non sarà applicabile in pratica. La variazione dell'impostazione è consentita solo quando l'alimentazione è ripristinata.



l'interruttore Dip 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Funzione
	Funzionamento normale (Nessun funzionamento)
	Funzionamento di raffreddamento forzato
	Risparmio di consumo di energia (fase 1)
	Risparmio di consumo di energia (fase 2)
	Modalità di blocco (raffreddamento)
	Modalità di blocco (riscaldamento)
	Modo silenzioso notturno (fase 1)
	Modo silenzioso notturno (fase 2)
	Modo di blocco (raffreddamento) + modo silenzioso notturno (fase 1)
	Modo di blocco (raffreddamento) + modo silenzioso notturno (fase 2)
	Modo di blocco (raffreddamento) + risparmio consumo energia (fase 1)
	Modo di blocco (raffreddamento) + risparmio consumo energia (fase 2)
	Modo di blocco (riscaldamento) + risparmio consumo energia (fase 1)
	Modo di blocco (riscaldamento) + risparmio consumo energia (fase 2)

l'interruttore Dip 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Funzione
	Synchro_Duo
	Synchro_Trio
	Synchro_Quartet

### ATTENZIONE

Quando si regola l'interruttore DIP, si deve spegnere l'interruttore automatico o escludere l'alimentazione di energia del prodotto.

### AVVISO

- Se l'interruttore DIP utilizzato non è regolato correttamente, il prodotto può non funzionare correttamente.
- Se volete impostare una funzione specifica, richiedere che l'installatore imposti l'interruttore dip durante l'installazione.

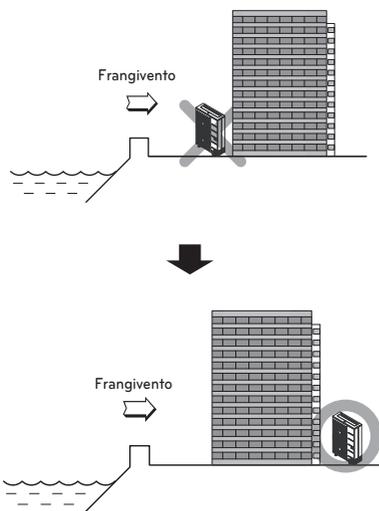
# GUIDA PER L'INSTALLAZIONE IN LOCALITÀ MARINE

## AVVISO

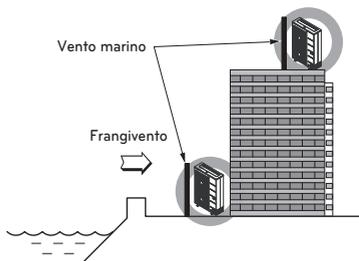
- I condizionatori non devono essere installati in zone in cui sono prodotti gas corrosivi, come gas acidi o alcalini.
- Non installare il prodotto dove possa essere esposto direttamente al vento del mare (vento ricco di sale)Può provocare la corrosione del prodotto. La Corrosione, particolarmente sulle alette del condensatore e evaporatore può provocare guasti del prodotto o funzionamento inefficiente.
- Se l'unità esterna viene montata vicino alla riva del mare, è necessario evitare l'esposizione diretta al vento del mare. In caso contrario sarà necessario applicare un trattamento anticorrosivo aggiuntivo allo scambiatore di calore.

## Selezione della posizione (unità esterna)

Se l'unità esterna deve essere installata vicino alla riva del mare, l'esposizione diretta al vento marino deve essere evitata.



Nel caso l'unità esterna debba essere installata sulla riva del mare, montare un telo di protezione in modo che non sia esposta al vento diretto del mare.



- Dovrebbe essere abbastanza resistente, tipo il calcestruzzo, per bloccare il vento dal mare.
- L'altezza e la larghezza dovrebbero essere del 150% maggiori dell'unità.
- Per migliorare il circolo di aria tra la barriera antivento e l'unità esterna è necessario avere 70 cm di spazio.

Posizionare con scarico dell'acqua agevole.

- Installare in un luogo dove lo scarico dell'acqua è agevole onde evitare danni da pioggia intensa e localizzata ed evitare zone con frequenti allagamenti.

- Se non è possibile soddisfare le linee guida indicate sopra, rivolgersi alla LG Electronics per il trattamento anticorrosivo aggiuntivo.
- Pulizia periodica (più di una volta l'anno) delle particelle di polvere o sale incastrate nello scambiatore di calore tramite l'uso di acqua



[Representative] LG Electronics Inc. EU Representative  
Krijgsman 1, 1186 DM Amstelveen, The Netherlands  
[Manufacturer] LG Electronics Inc. Changwon 2nd factory  
84, Wanam-ro, Seongsan-gu, Changwon-si, Gyeongsangnam-do, KOREA