

# MANUALE D'INSTALLAZIONE

# VENTILATORE LG

Prima di installare il prodotto, leggere completamente questo manuale di installazione. L'installazione deve essere eseguita in conformità con le norme nazionali per le connessioni solo da parte di personale autorizzato. Dopo avere letto il manuale di installazione conservarlo in un luogo sicuro per usarlo in futuro.

## VENTILATORE

Traduzione delle istruzioni originali  
Per maggiori informazioni, consultare il CD o il sito web di LG ([www.lg.com](http://www.lg.com)).

# SOMMARIO

## Requisiti di installazione

**Misure di sicurezza**.....3

**Introduzione** .....8

    Schema dimensioni caratteristiche .....8

**Disegno standard d'installazione**.....9

**Installazione** .....11

    Scelta della posizione migliore .....11

    Dimensioni del soffitto e posizione del bullone di sospensione .....12

    Installazione unità interna..13

**Tubatura di scarico e linea di alimentazione dell'acqua** ....15

    Verifica dello scarico .....16

    Installare la tubatura di alimentazione dell'acqua.....16

    Isolamento di tutte le tubature interne .....17

**Collegamento della condotta**...18

**Tubi di collegamento** .....19

    Preparazione dei tubi .....19

    Collegare le tubature all'unità interna e il tubo flessibile di scarico al tubo di scarico ...20

    Isolamento, varie .....20

**Cablaggi**.....21

    Impianto Elettrico .....21

    Metodo di cablaggio.....23

    Cablaggi per il regolatore d'umidità (procurato sul posto) .....25

    Esempio di cablaggi .....26

**Impostazioni sul campo ed esecuzione del test** .....27

    Effettuare le impostazioni sul campo con il telecomando ...27

    Tabella dei codici e dei valori di impostazione per l'installatore ...28

    Accensione dell'umidificatore ...31

**In caso di problemi durante il funzionamento di prova** .....32

    Emissione rumore durante l'uso...32

    Concentrazione limite .....32

## Elementi richiesti

- Viti
- Dadi
- Bullone di fissaggio al soffitto (M10~12)
- Lavatrice
- Nastro in alluminio
- Viti

## Utensili richiesti

- Cacciavite
- Chiave
- Taglierina
- Taglierina
- Cacciavite

# Misure di sicurezza

È necessario seguire le seguenti istruzioni per prevenire lesioni alle persone o danni alle cose.

■ L'uso errato causato dalla mancata osservanza delle istruzioni può causare danni o lesioni. La gravità viene classificata sulla base delle indicazioni seguenti.



## ATTENZIONE

Questo simbolo indica il rischio di lesioni alla persona o di danni alla proprietà.



## AVVERTENZA

### ■ Installazione

**Non utilizzare interruttori automatici difettosi o di potenza inferiore. Utilizzare questa apparecchiatura su un circuito dedicato.**

- Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.

**Per i collegamenti elettrici, rivolgersi al rivenditore, a un elettricista qualificato o a un centro di assistenza autorizzato.**

- Non smontare o tentare di riparare il prodotto. Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.

**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 modificare o prolungare il cavo di alimentazione.**

- Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.

**L'unità non deve essere installata né rimossa dall'utente (cliente).**

- C'è il rischio di scossa elettrica o incendio, esplosione o lesioni.

**Disimballare e installare il prodotto con attenzione.**

- I bordi taglienti possono causare infortuni.

**Per l'installazione, rivolgersi sempre al rivenditore o a un centro di assistenza autorizzato.**

- C'è il rischio di scossa elettrica o incendio, esplosione o lesioni.

**Non installare il prodotto su supporti di installazione difettosi.**

- Ciò potrebbe causare infortuni, incidenti o danni al prodotto.

**Non utilizzare il prodotto troppo a lungo in ambienti molto umidi e con una finestra o una porta aperta.**

- L'umidità potrebbe condensarsi e bagnare o danneggiare i mobili.

**Per la reinstallazione, rivolgersi sempre al rivenditore o a un centro di assistenza autorizzato.**

- C'è il rischio di scossa elettrica o incendio, esplosione o lesioni.

**Non aprire il coperchio di manutenzione del corpo principale durante il funzionamento.**

- L'errata connessione può causare scosse elettriche.

**Utilizzare il foro di aspirazione aria esterna con la rete installata per impedire ai volatili di penetrare all'interno.**

- Rimuovere oggetti estranei come i nidi dei volatili. In caso contrario si potrebbe determinare una riduzione dell'ossigenazione interna.

**Installare la presa d'aria in un punto in cui non è possibile aspirare direttamente l'aria inquinata.**

- Altrimenti si potrebbero verificare vari incidenti, tra cui il soffocamento provocato dall'aspirazione di gas dannosi (CO, ecc.)

**Non installare l'unità in un magazzino refrigerato, in piscine riscaldate o in altri luoghi in cui la temperatura e l'umidità sono differenti in modo significativo.**

- Vi è il rischio di scosse elettriche e di problemi di funzionamento.

**Installare l'unità in ambienti in cui l'intervallo di temperatura è compreso tra  $-15^{\circ}\text{C}$  e  $+45^{\circ}\text{C}$  e l'umidità relativa è inferiore all'80%. Se si sospetta la formazione di condensa, scaldare l'aria fresca esterna utilizzando un riscaldatore a conduttura, ecc.**

**Installare il condizionatore d'aria in ambienti in cui la penetrazione dell'aria esterna soddisfi i seguenti requisiti: l'intervallo di temperatura sia compreso tra -15°C e +40°C e l'umidità relativa sia superiore all'80% o meno.**

**Utilizzare i fili elettrici indicati per i collegamenti ai terminali situati sulla scheda di controllo e fissarli in modo che non si allentino. (La mancata esecuzione di collegamenti appropriati può provocare incendi).**

**Quando si passano condutture di metallo in costruzioni di legno rivestire i listelli di metallo i fasci di fili o il metallo; queste condutture devono essere installate in modo che non possano generare contatto elettrico con listelli di metallo, fasci di fili o fogli di metallo. (Le perdite di energia possono provocarne l'accensione)**

## ■ Funzionamento

**Evitare l'uso di attrezzature con fiamma.**

- Vi è il rischio di un incendio.

**In caso di allagamento del prodotto, rivolgersi a un centro di assistenza autorizzato.**

- Vi è il rischio di scosse elettriche o incendio.

**Non toccare un circuito o un interruttore dedicato con le mani bagnate.**

- Vi è il rischio di scosse elettriche.

**In caso di inutilizzo del prodotto per lunghi periodi, scollegare il cavo di alimentazione e spegnere l'interruttore automatico.**

- Vi è il rischio di guasti al prodotto o attivazione accidentale.

**Non conservare o utilizzare gas infiammabili o combustibili in prossimità del prodotto.**

- Vi è il rischio di incendio o guasti al prodotto.

**In caso di perdite di gas infiammabile, aprire la finestra per ventilare il locale prima di azionare l'unità.**

- Non utilizzare il telefono o accendere o spegnere interruttori. Vi è il rischio di esplosioni o incendi.

**Evitare che nel prodotto entri acqua.**

- Vi è il rischio di scosse elettriche, incendio o danni al prodotto.

**Spegnere l'interruttore prima di pulire o riparare il prodotto.**

- Vi è il rischio di scosse elettriche.

**I condotti esterni devono essere inclinati con una certa inclinazione (1/30 o più) verso l'area esterna dall'unità ventilatore, e devono essere provvisti di adeguato isolamento. (La penetrazione di acqua piovana può provocare perdite di energia, incendi o danni ai beni immobili).**

**Indossare i guanti per l'esecuzione dei lavori di installazione. (Vi è il rischio di incendio).**

## **ATTENZIONE**

### ■ **Installazione**

**Non collegare il conduttore neutro al telaio della finestra o al rubinetto dell'acqua.**

- Vi è il rischio di scosse elettriche.

**Non installare il prodotto in luoghi con elevata presenza di fumo e grassi come le cucine o le fabbriche.**

- Altrimenti l'olio può depositarsi sul filtro o sullo scambiatore di calore e provocare problemi.

**Installare il prodotto in uno spazio isolato dall'aria esterna.**

- In caso d'installazione del prodotto al di fuori dello strato isolato in inverno si possono formare all'interno del corpo principale gocce di rugiada che possono provocare scosse elettriche o la caduta dell'acqua condensata.

**Mantenere il prodotto in piano durante l'installazione.**

- Per evitare vibrazioni o perdite d'acqua.

**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).**

- Può provocare corrosione del prodotto. La corrosione, particolarmente sulle alette del condensatore e evaporatore può provocare guasti del prodotto o un funzionamento inefficiente.

**Non installare l'unità di ventilazione da sola per controllare la temperatura ambiente.**

- Se è richiesto questo metodo, installare con altra unità interna (condizionatore d'aria).

## ■ Funzionamento

**Utilizzare un panno soffice per la pulizia. Non utilizzare detergenti potenti, cere o solventi.**

- Ciò potrebbe deteriorare il colore o la superficie del prodotto.

**Pulire il filtro e lo scambiatore di calore regolarmente ed indossare i guanti per tali operazioni.**

- La massa di polvere accumulata può compromettere il volume dell'aria.

**Non usare il prodotto per fini particolari, come la conservazione di cibi, opere d'arte, ecc. Questo ventilatore è destinato ai consumatori e è non un sistema di refrigerazione di precisione.**

- C'è il rischio di danni o perdita di proprietà.

**Non bloccare l'ingresso o l'uscita del flusso d'aria.**

- In caso contrario, si potrebbero verificare guasti al prodotto.

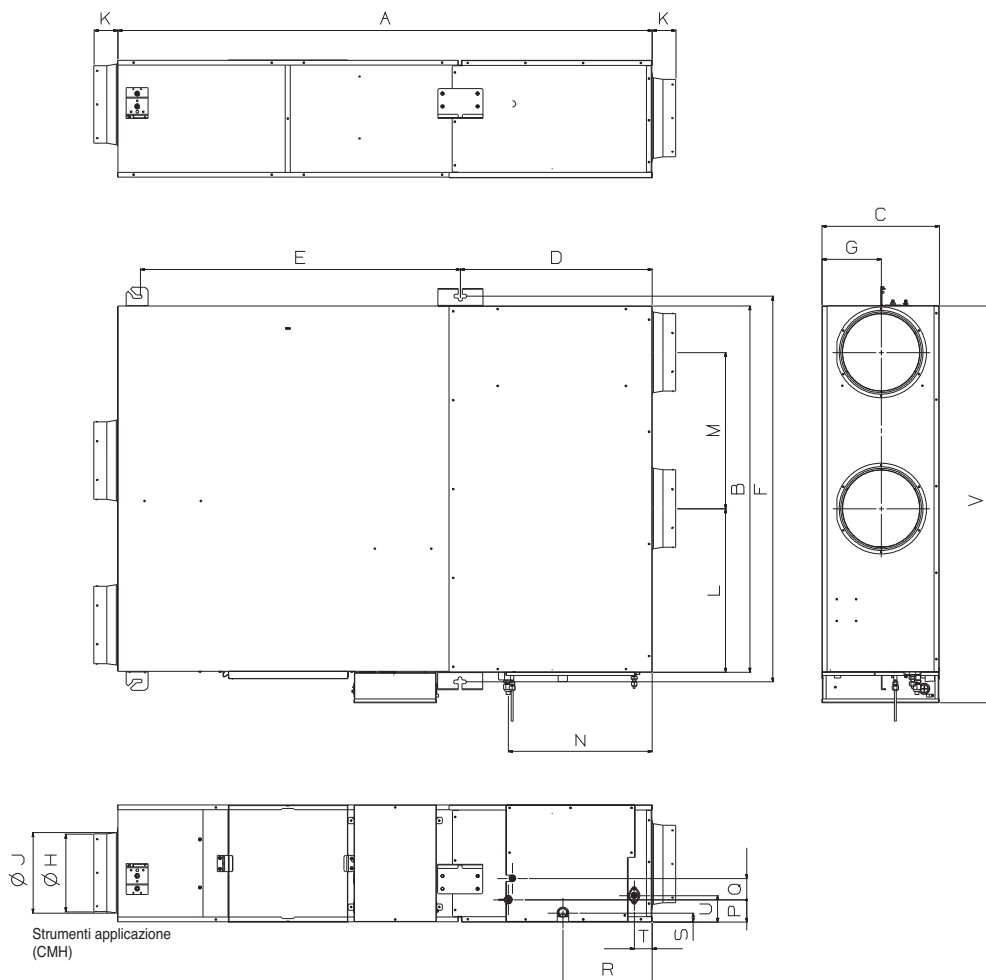
**Non calpestare o mettere oggetti sul prodotto**

- Vi è il rischio di infortuni alle persone e guasti al prodotto.

# Introduzione

## Schema dimensioni caratteristiche

**Modello : LZ-H050GXN0, LZ-H080GXN0, LZ-H100GXN0  
LZ-H050GXH0, LZ-H080GXH0, LZ-H100GXH0**

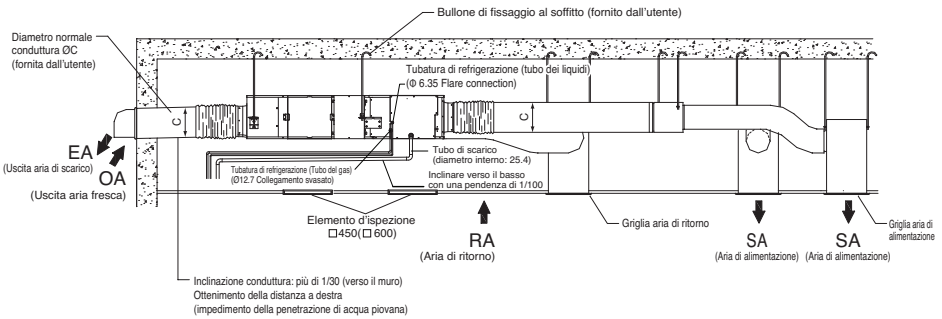
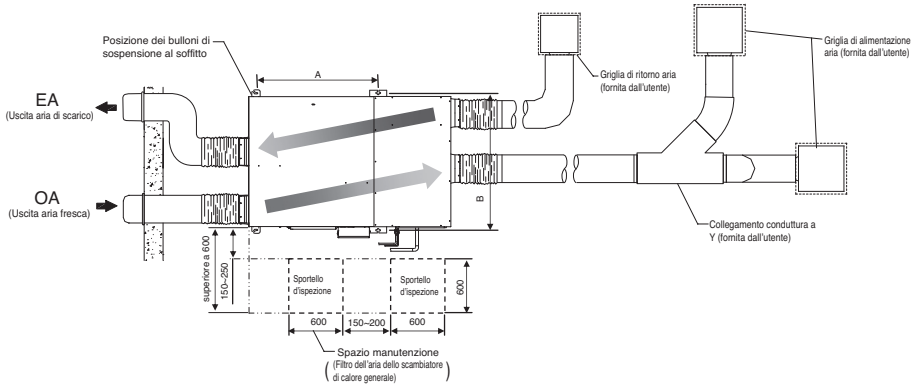


Unità : mm

| Modello                 | Figura |      |     | Passo del fissaggio di sospensione |      |      |     | Flangia di collegamento della condotta |     |    | Passo a conduttura |     | Collegamento tubo |    |    | Collegamento del tubo flessibile di scarico |    | Collegamento della tubatura di alimentazione dell'acqua |    |      | Larghezza | Peso |
|-------------------------|--------|------|-----|------------------------------------|------|------|-----|--|-----|----|--------------------|-----|-------------------|----|----|---|----|---|----|------|-----------|------|
|                         | A      | B    | C   | D                                  | E    | F    | G   | H                                      | J   | K  | L                  | M   | N                 | P  | Q  | R   | S  | T   | U  | V    | kg        |      |
| LZ-H050GXN0/LZ-H050GXH0 | 1667   | 1140 | 365 | 599                                | 1006 | 1204 | 185 | 242                                    | 252 | 74 | 510                | 488 | 449               | 70 | 67 | 278   | 29 | 55  | 83 | 1239 | 105       |      |
| LZ-H080GXN0/LZ-H080GXH0 |        |      |     |                                    |      |      |     |  |     |    |                    |     |                   |    |    |   |    |   |    |      |           |      |
| LZ-H100GXN0/LZ-H100GXH0 |        |      |     |                                    |      |      |     |  |     |    |                    |     |                   |    |    |   |    |   |    |      |           |      |

# Disegno standard d'installazione

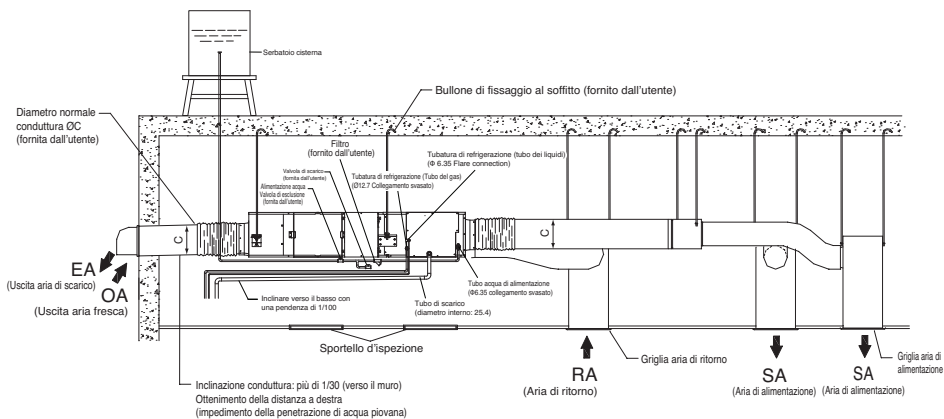
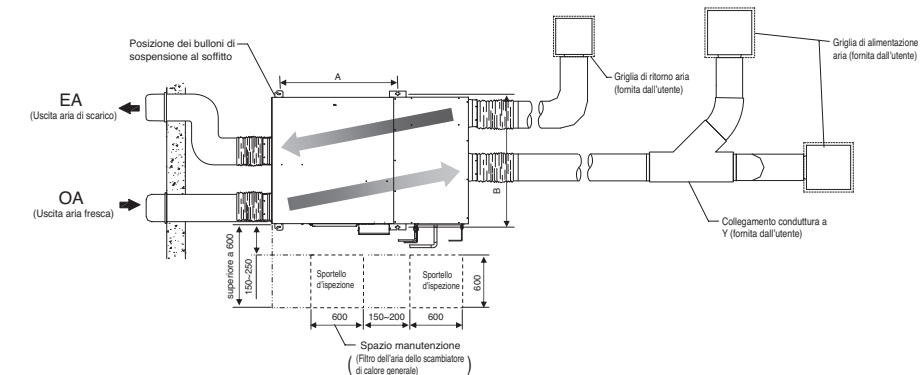
LZ-H050GXN0 / LZ-H080GXN0 / LZ-H100GXN0



[Unità : mm]

| Modello     | A    | B    | C   |
|-------------|------|------|-----|
| LZ-H050GXN0 |      |      |     |
| LZ-H080GXN0 | 1006 | 1204 | 250 |
| LZ-H100GXN0 |      |      |     |

LZ-H050GXH0 / LZ-H080GXH0 / LZ-H100GXH0



[Unità : mm]

| Modello     | A    | B    | C   |
|-------------|------|------|-----|
| LZ-H050GXH0 |      |      |     |
| LZ-H080GXH0 | 1006 | 1204 | 250 |
| LZ-H100GXH0 |      |      |     |

# Installazione

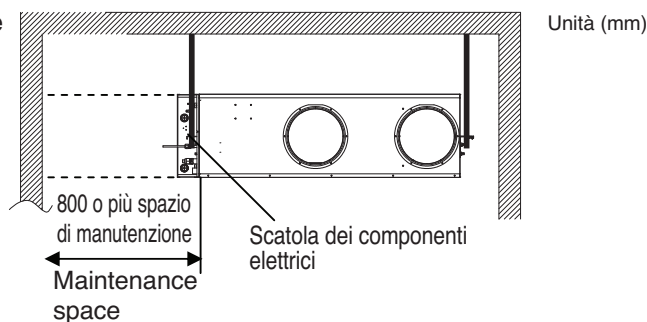
Leggere attentamente e seguire passo passo.

## Scelta della posizione migliore

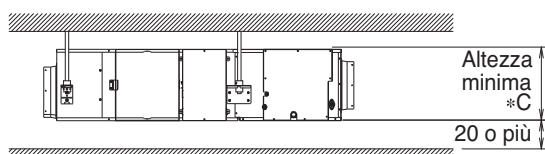
Installare il ventilatore in una posizione che soddisfi i seguenti requisiti:

- Il luogo deve essere in grado di sopportare un peso 4 volte superiore al peso dell'unità interna.
- Il luogo deve essere semplice da ispezionare come l'unità mostrata in figura.
- Il luogo di installazione deve essere piano.
- Il luogo deve facilitare lo scarico dell'acqua. È necessaria una dimensione “\*C” adeguata per ottenere una pendenza di scarico come mostrato in figura.
- Il luogo deve essere di facile collegamento con l'unità esterna.
- Nel luogo di installazione l'unità non deve essere soggetta a interferenze elettriche.
- Scegliere un posto con buona circolazione di aria.
- Non deve esserci alcuna fonte di calore o vapore vicino all'unità.

Vista frontale  
(Unità : mm)



Vista laterale



### ATTENZIONE

Se l'unità è installata in un luogo vicino al mare, le parti potrebbero essere soggette a corrosione da sale, Prevedere misure adeguate di protezione dalla corrosione delle parti e dell'unità.

## Dimensioni del soffitto e posizione del bullone di sospensione

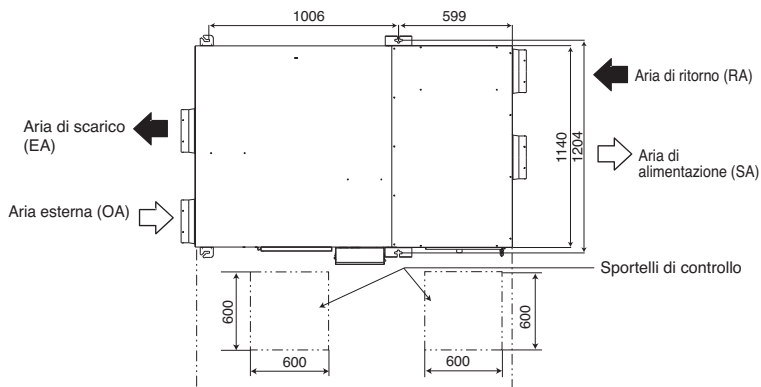
### ■ Installazione dell'unità

Install the unit above the ceiling correctly

### CASO 1

#### POSIZIONE DEI BULLONI DI SOSPENSIONE

- Applicare un condotto flessibile tra l'unità e il condotto per assorbire inutili vibrazioni.

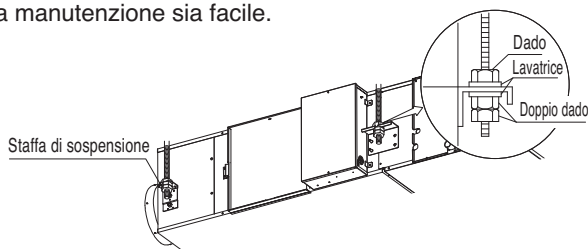


### CASO 2

- Installare l'unità inclinata verso il foro di scarico come in figura, per consentire un facile scarico dell'acqua.

#### POSIZIONE DEI BULLONI DELLA CONSOLE

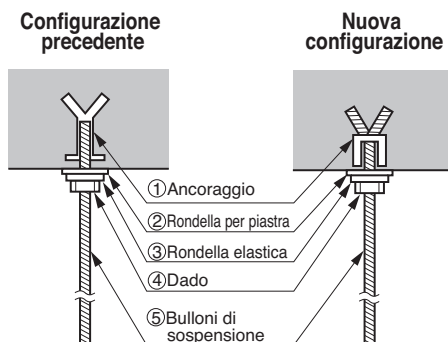
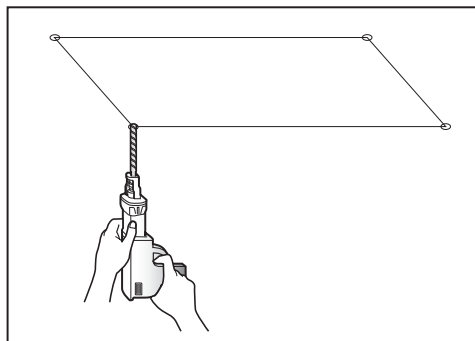
- Un luogo in cui l'unità sia piana e che possa sopportare il peso dell'unità stessa.
- Un luogo in cui l'unità possa sopportare le proprie vibrazioni.
- Un luogo in cui la manutenzione sia facile.



1. Evitare di installare il condizionatore d'aria in luoghi con presenza di olio o polveri di ferro in sospensione in fabbriche, ecc.
2. Evitare luoghi in cui si generano, scorrono o sono conservati gas infiammabili.
3. Evitare luoghi in cui si generano gas corrosivi o gas acidi.
4. Evitare luoghi in prossimità di generatori ad alta frequenza.

## Installazione unità interna

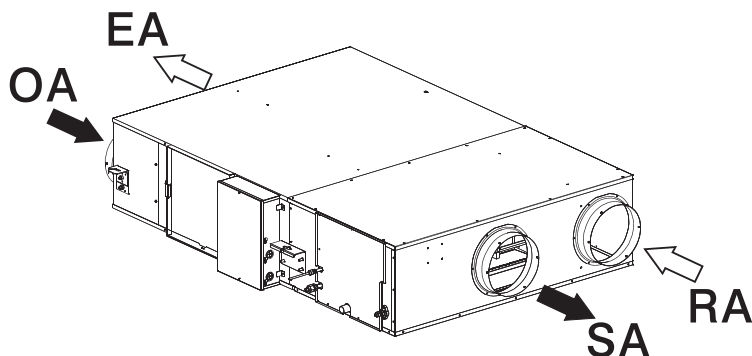
- Scegliere e contrassegnare la posizione dei bulloni di fissaggio.
- Praticare il foro sul soffitto per il dado di ancoraggio.
- Inserire i dadi e la rondella sui bulloni di sospensione per bloccare i bulloni al soffitto.
- Montare i bulloni di sospensione saldamente sui dadi di ancoraggio.
- Fissare le piastre di installazione sui bulloni di sospensione (regolare il livello approssimativo) utilizzando dadi, rondelle e rondelle elastiche.



### ATTENZIONE

Serrare dado e bullone per evitare che l'unità possa cadere.

- Collegare la staffa al bullone di sospensione. Fissare adeguatamente usando dadi e rondelle (acquistati separatamente) sulla parte superiore e quella inferiore della staffa.
- Installare l'unità dopo aver controllato la parte interna (SA/RA) e quella esterna (EA/OA) in base all'etichetta della direzione del condotto.

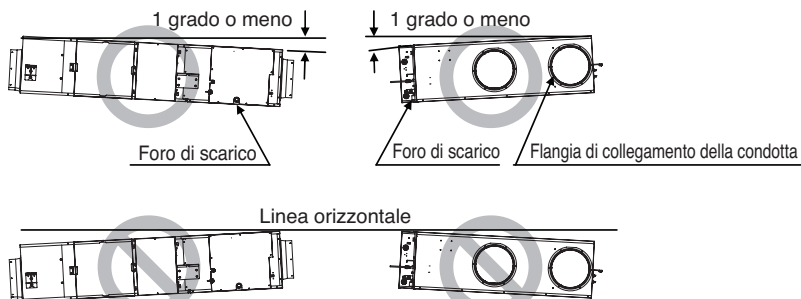


- Regolare l'altezza dell'unità (stringere adeguatamente i dadi doppi).
- Controllare che l'unità sia livellata orizzontalmente.

### ⚠ ATTENZIONE

---

- L'installazione inclinata dell'unità di ventilazione con una DX coil è molto importante per lo scarico.
- Lo spessore minimo dell'isolamento del tubo di collegamento deve essere di 10mm.



- Stringere il dado superiore.

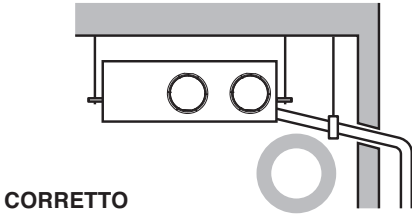
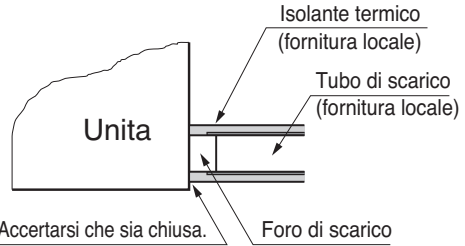
### ⚠ ATTENZIONE

---

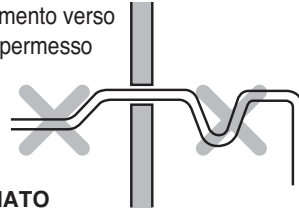
Utilizzare una livella per assicurarsi che l'unità sia a livello e che l'inclinazione (pendenza verticale) del collegamento del tubo di scarico sia entro 1 grado (fare riferimento alla figura di cui sopra). In particolare, verificare che la pendenza non sia nella direzione del tubo di scarico, altrimenti potrebbero verificarsi delle perdite.

# Tubatura di scarico e linea di alimentazione dell'acqua

- Posare sempre lo scarico inclinato verso il basso (da 1/100 a 1/50). Evitare flussi inversi o verso l'alto.
- Prevedere sempre un isolante termico da 10mm o più spesso per il tubo di scarico.

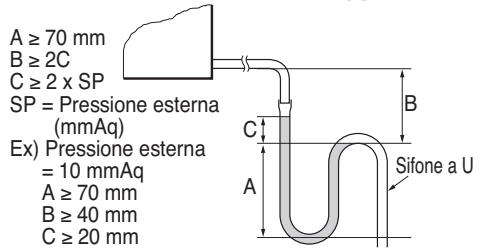


- Direzione verso l'alto non permesso

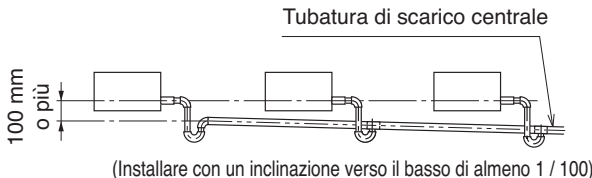


## SBAGLIATO

### Dimensioni del sifone ad U applicato



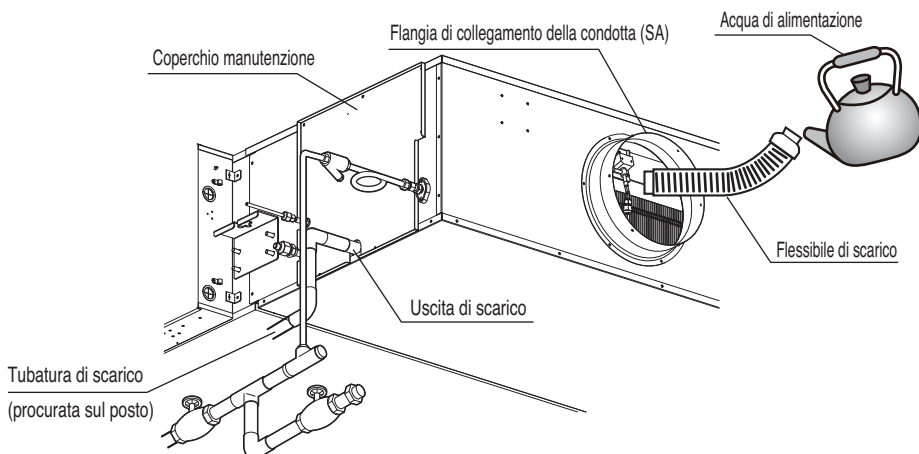
- Il tubo di scarico deve essere corto ed inclinato verso il basso con un'inclinazione almeno di 1/100 per impedire la formazione di bolle d'aria.
- Se si uniscono più tubi di scarico, installarli secondo la procedura seguente. (Installare un sifone per ciascuna unità interna).



**ATTENZIONE**

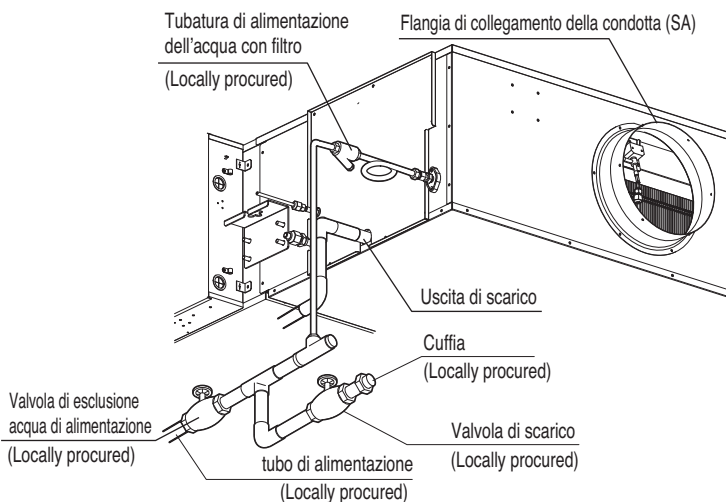
## Verifica dello scarico

- Provare lo scarico versando 1000 cc di acqua nella coppa di scarico attraverso il foro d'ispezione rimuovendo il coperchio di manutenzione (8 viti) o attraverso il giunto del condotto di uscita dell'aria di alimentazione nella stanza (SA).
- Verificare che l'isolamento termico sia presente nella tubatura di scarico interna e sull'uscita di scarico per impedire perdite di acqua dovute alla condensa.



## Installare la tubatura di alimentazione dell'acqua

- Collegare l'alimentazione dell'acqua con il filtro, gli altri tubi e le valvole (procurati sul posto) all'unità interna come illustrato nella seguente figura.

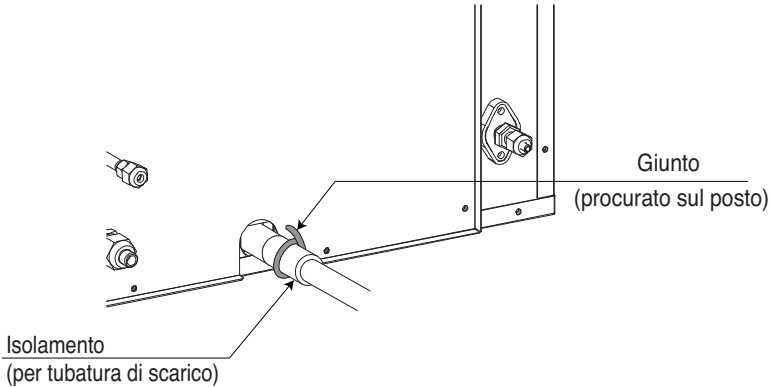


### ATTENZIONE

Quando si effettua l'installazione della tubatura di alimentazione dell'acqua, lavare i tubi con acqua di rubinetto per rimuovere eventuale sporco oppure installare una valvola di spurgo in un punto a piacere lungo la tubatura e spurgare completamente i tubi fino a quando l'acqua che li attraversa non fuoriesce limpida. Verificare che nei tubi non penetri olio da taglio o detersivi.

## Isolamento di tutte le tubature interne

- Dopo aver controllato che i collegamenti della tubatura di scarico non perdano, isolarli utilizzando l'isolamento. (Stringere con un materiale di blocco)
- Avvolgere l'isolante termico attorno ai tubi di scarico per prevenire la formazione di condensa.



### ATTENZIONE

Quando si effettua l'installazione della tubatura di alimentazione dell'acqua, lavare i tubi con acqua di rubinetto per rimuovere eventuale sporco oppure installare una valvola di spurgo in un punto a piacere lungo la tubatura e spurgare completamente i tubi fino a quando l'acqua che li attraversa non fuoriesce limpida. Verificare che nei tubi non penetri olio da taglio o detersivi.

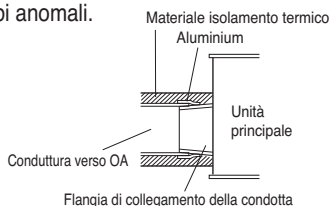
# Collegamento della condotta

- Dopo aver collegato correttamente la conduttura con la flangia di collegamento, avvolgerla con nastro in alluminio comunemente disponibile in commercio per evitare perdite d'aria.
- Regolare la condotta dal soffitto in modo da non esercitare forza sul corpo principale del sistema di ventilazione.
- Utilizzare sempre due condutture sull'esterno con materiale isolante termico per impedire la formazione di condensa.



## ATTENZIONE

- Controllare che non vi siano materiali estranei (carta, vinile, ecc.) o polveri di taglio nella condotta prima di collegarla.
- Verificare di non urtare la piastra tampone all'interno del corpo principale durante i lavori di collegamento della conduttura.
- Si consiglia di effettuare trattamento adiabatico anche sui tubi sul lato interno in cui è prevista temperatura ambiente quando il corpo principale del sistema di ventilazione è in funzione per raffreddamento in estate.
- Evitare di effettuare le operazioni come illustrato nella figura a sinistra. Ciò potrebbe causare la riduzione del volume d'aria o disturbi anomali.



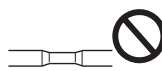
Flessione rapida



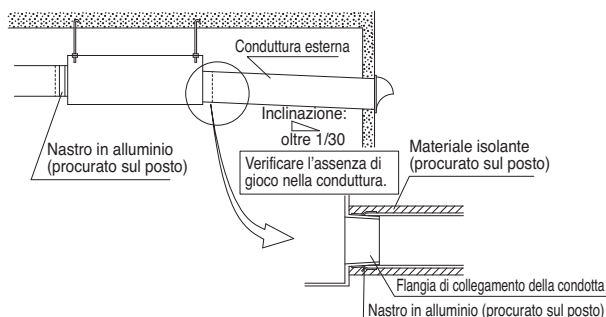
Flessione eccessiva



Flessione troppo vicina all'uscita



Riduzione rapida del diametro della condotta



- Il cambiamento del luogo della griglia di scarico dell'aria dovrebbe essere esaminato se si teme corrente d'aria fredda dalla griglia di scarico dell'aria. La ventola gira durante l'operazione di sbrinamento e l'aria fredda soffia spesso.

# Tubi di collegamento

## 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 tubi e il cavo.

- Utilizzare il kit accessorio di tubatura acquistato dal rivenditore locale.
- Misurare la distanza tra l'unità interna ed esterna.
- Tagliare i tubi un po' più lunghi della distanza misurata.
- Tagliare il cavo 1,5 m più della lunghezza del tubo.

### Rimozione delle sbavature

- Rimuovere ogni sbavatura dalla sezione tagliata in trasversale del tubo.
- Posizionare l'estremità del tubo in rame verso il basso durante la rimozione delle sbavature per evitare la caduta delle stesse nella tubatura.

### Montaggio del dado

- Rimuovere i dadi svasati fissati all'unità interna ed esterna, posizzionarli sul tubo completamente privo di sbavature (non è possibile montarli prima).

### Svasatura

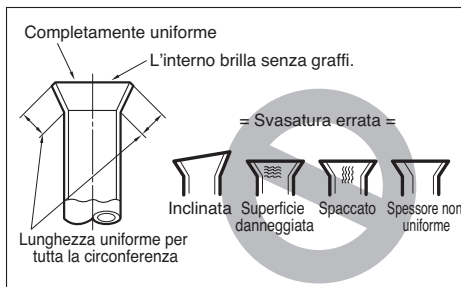
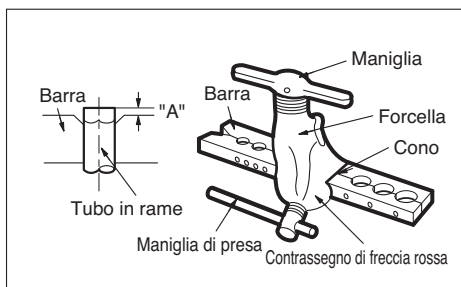
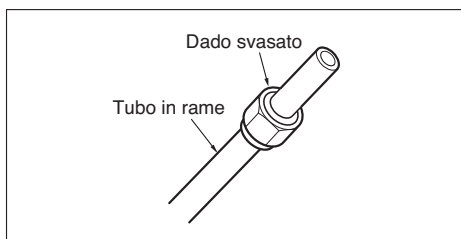
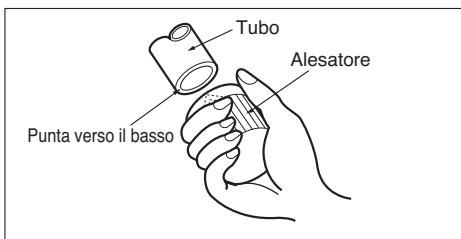
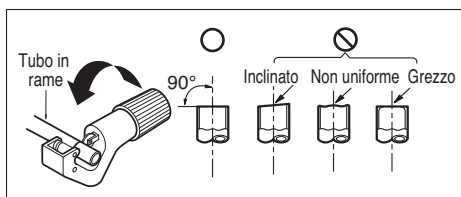
- Effettuare la svasatura mediante utensile per R-410A apposito come mostrato in basso.

| Outside diameter |      | "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 |
| Ø19.05           | 3/4  | 1.9~2.1 |

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

### Verifica

- Confrontare la svasatura con la figura in basso.
- Se si rilevano difetti nella svasatura, tagliare la sezione svasata ed eseguire nuovamente la svasatura.

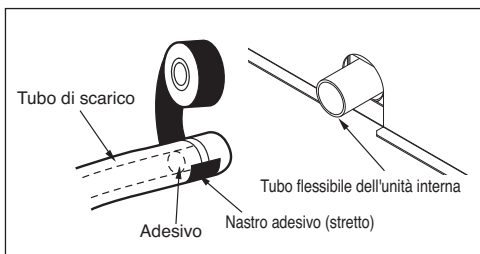
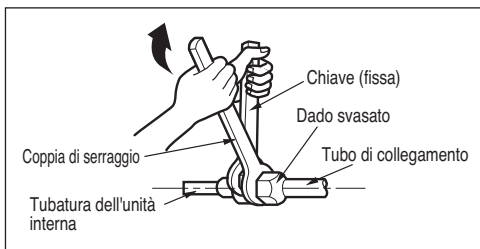
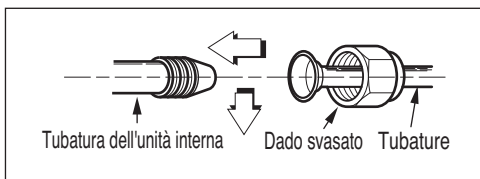


**Collegare le tubature all'unità interna e il tubo flessibile di scarico al tubo di scarico.**

- Allineare il centro dei tubi e serrare sufficientemente a mano il dado svasato.
- Serrare il dado svasato con una chiave inglese.

| Diametro esterno |         | Coppia   |
|------------------|---------|----------|
| mm               | pollice | kg·m     |
| Ø6.35            | 1/4     | 1.8~2.5  |
| Ø9.52            | 3/8     | 3.4~4.2  |
| Ø12.7            | 1/2     | 5.5~6.6  |
| Ø15.88           | 5/8     | 6.6~8.2  |
| Ø19.05           | 3/4     | 9.9~12.1 |

- Quando si estende il tubo flessibile all'unità interna, installare il tubo di scarico.

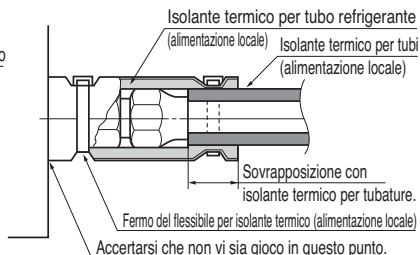
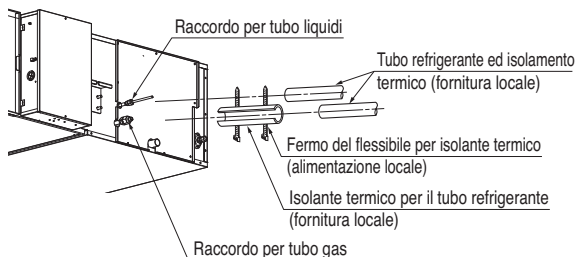


**Isolamento, varie**

**ISOLAMENTO TERMICO**

L'isolamento termico deve essere conforme ai requisiti locali.

- Isolare completamente raccordo e tubi

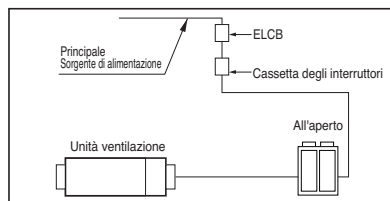


# Cablaggi

## Impianto Elettrico

Effettuare i lavori di cablaggio secondo lo schema elettrico.

- Tutto il cablaggio deve essere conforme ai requisiti locali.
- Selezionare una sorgente di alimentazione in grado di fornire la corrente richiesta dal ventilatore.
- Usare un interruttore ELCB (interruttore di circuito per perdita elettrica) di circuito tra l'alimentazione e l'unità. Montare un interruttore per scollegare tutte le linee di alimentazione adeguatamente.
- Modello di interruttore di circuito consigliato soltanto dal personale autorizzato.



| Unità ventilazione        |    |           |                        | Alimentazione |     | Motore ventola |        |
|---------------------------|----|-----------|------------------------|---------------|-----|----------------|--------|
| Modello                   | Hz | Volt      | Gamma di tensione      | MCA           | MOP | kW             | FLA    |
| LZ-H050GXN0 / LZ-H050GXH0 | 50 | 220-240 V | Max. 264V<br>Min. 198V | 2.8           | 8   | 0.2x2          | 1.25x2 |
| LZ-H080GXN0 / LZ-H080GXH0 | /  | /         |                        | 2.8           | 8   | 0.2x2          | 1.25x2 |
| LZ-H100GXN0 / LZ-H100GXH0 | 60 | 220 V     |                        | 2.8           | 8   | 0.2x2          | 1.25x2 |

MCA: Amperaggio minimo del circuito (A);

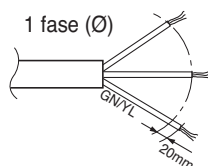
kW: Carico nominale del motore della ventola (kW);

MOP: Massima protezione da sovraccarico

FLA: Amperaggio a pieno carico (A)

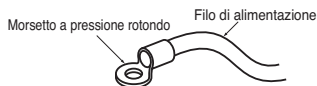
## Specifiche fili elettrici

Specifiche del cavo di alimentazione Il cavo di alimentazione collegato all'unità esterna deve essere conforme alle seguenti specifiche IEC 60245 o HD 22.4 S4 (cavo con isolamento in gomma, tipo 60254 IEC 66 oppure H07RN-F).



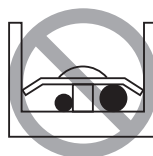
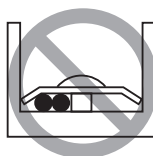
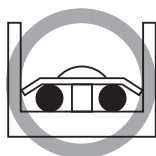
## Precauzioni al momento della posa del cablaggio elettrico

Usare morsetti a pressione rotondi per i collegamenti sulla morsettiera.

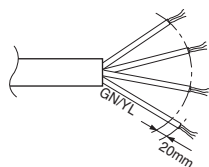


Quando non sono disponibili, seguire le istruzioni qui sotto.

- Non collegare cablaggi di diversi spessori alla morsettiera di alimentazione. (un allentamento del cablaggio di alimentazione può causare un riscaldamento anomalo).
- Quando si collegano fili elettrici dello stesso spessore, fare come mostrato nella figura.



Specifiche cavo di connessione: Il cavo di collegamento utilizzato per collegare l'unità interna e l'unità esterna deve essere conforme con la norma IEC 60335-1 standard (Questa attrezzatura sarà fornita con un gruppo cordone che soddisfa le norme nazionali).



Se il cavo di alimentazione è danneggiato, sostituirlo con un cavo speciale o gruppo disponibile presso un rivenditore o rappresentante.



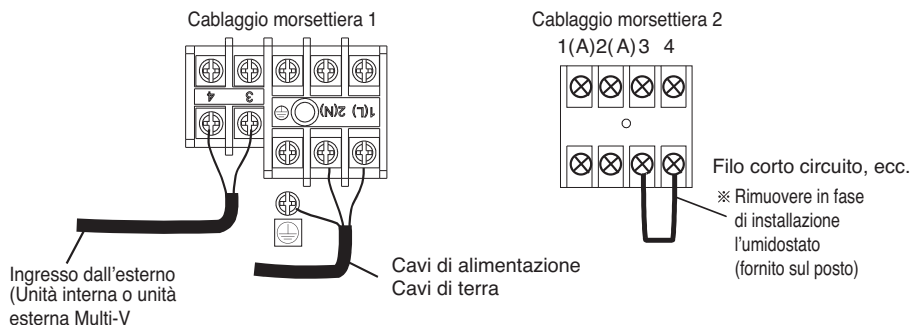
### AVVERTENZA

---

Accertarsi che le viti del terminale non siano allentate.

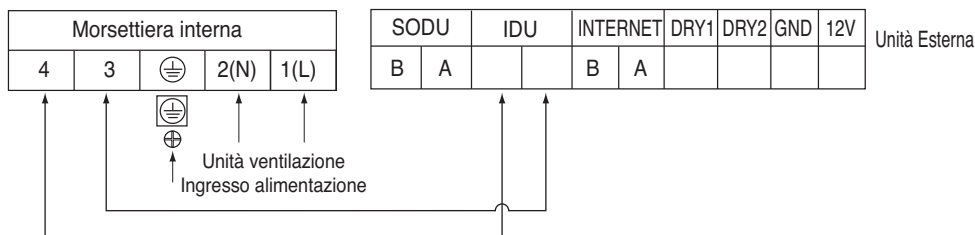
## Metodo di cablaggio

- Passare il cavo di alimentazione e il conduttore neutro attraverso il foro di passaggio dei fili nella scatola dei componenti elettrici e fissare con il materiale di blocco in dotazione dopo aver collegato i fili ai blocchi terminali.



Collegare singolarmente i fili ai terminali situati sulla scheda di controllo secondo il collegamento all'unità esterna.

- Accertarsi che il colore dei fili dell'unità esterna e i numeri dei terminali siano uguali a quelli dell'unità interna.



### ATTENZIONE

Il cordone di alimentazione collegato all'unità dovrebbe essere scelto secondo le seguenti specifiche.

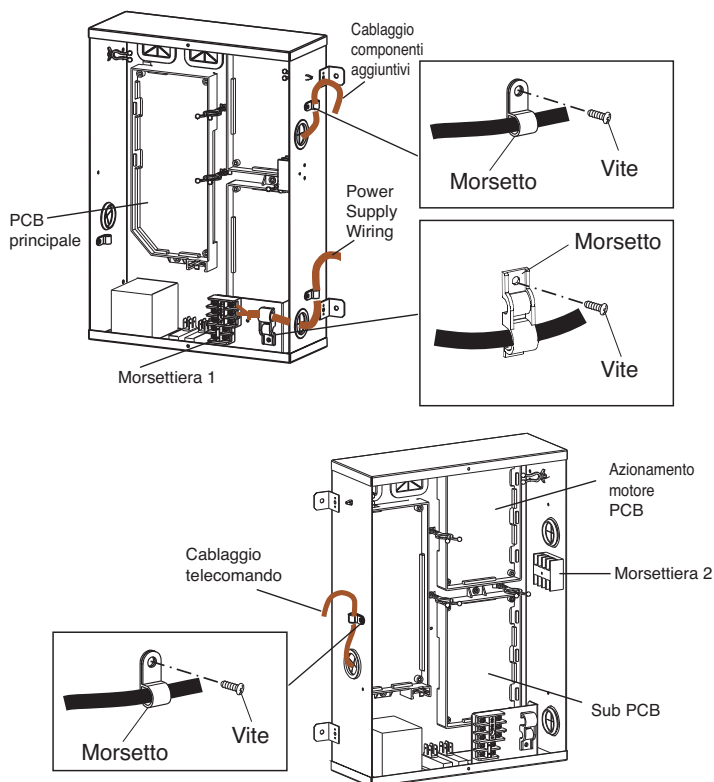


### AVVERTENZA

Accertarsi che le viti del terminale non siano allentate.

## Serraggio dei cavi

- 1) Disporre 2 cavi di alimentazione sul pannello di controllo.
- 2) Serrare il morsetto in plastica con una vite sulla borchia interna del pannello di controllo.



### ATTENZIONE

- Vedere "Etichetta circuito" sul retro del coperchio della scatola di controllo per i lavori di cablaggio elettrico.
- Controllare di applicare il materiale sigillante o di il mastice (procurato sul posto) al foro di cablaggio per impedire l'infiltrazione di acqua e di insetti o di altre piccole creature dall'esterno. Altrimenti all'interno della scatola di controllo si potrebbe verificare un corto-circuito.
- Quando si fissano i cavi, non esercitare pressione ai collegamenti del filo utilizzando il materiale di fissaggio in dotazione per effettuare fissaggi appropriati. Sempre durante il cablaggio verificare che il coperchio sulla scatola di controllo perfettamente sistemando i fili a applicando il coperchio della scatola di controllo saldamente. Quando si applica il coperchio della scatola di controllo verificare che i cavi non rimangano incastrati sui bordi. Far passare i fili tramite l'apposito foro per evitare di danneggiarli.
- Controllare che i fili del telecomando, i fili tra le unità e gli altri cablaggi elettrici non passino tutti attraverso gli stessi punti all'esterno dell'unità e separarli di almeno 50mm, altrimenti il disturbo elettrico (statica esterna) potrebbe provocare problemi di funzionamento o rottura.

**Cablaggi per il regolatore d'umidità (procurato sul posto)****<solo serie LZ-H\*\*\*GXH>**

1. Passare nella scatola dei componenti elettrici insieme al cavo di alimentazione attraverso l'apposito foro di posa dei cavi.
2. Rimuovere i fili corto circuito (3 e 4) sul blocco terminale TB 2 e correggere i cavi per il regolatore d'umidità.
3. Fissare con materiale di serraggio insieme al cavo di alimentazione.

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Specifiche cablaggio        | Cavo schermato (dovrebbe essere conforme con la norma IEC60245 standard) |
| Dimensioni                  | 0.75 - 1.25 mm <sup>2</sup>  |
| Lunghezza                   | MAX. 100 m   |
| Specifiche contatto esterno | Contatto normalmente chiuso(Tolleranza di corrente 10 mA - 0.5 A)        |

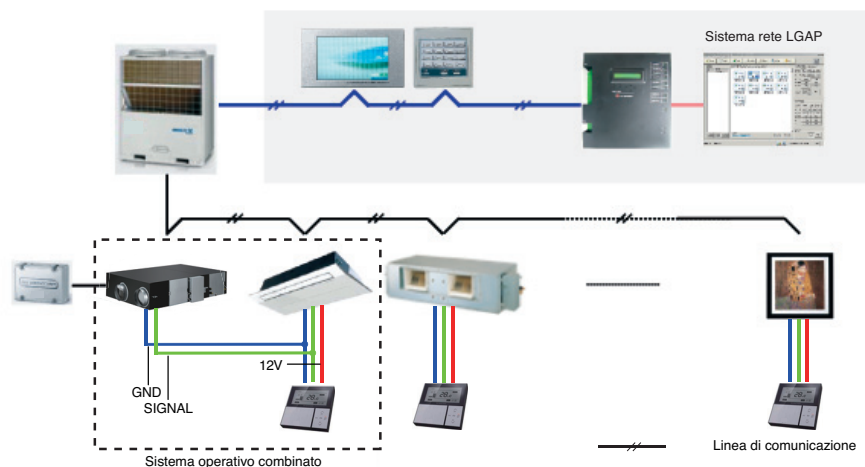
**ATTENZIONE**

- Se si utilizza l'umidostato, installarne uno per unità di ventilazione.  
Se si controlla più di una unità di ventilazione con un singolo controllore di umidità si rischia di compromettere il funzionamento dell'umidità provocando perdite di acqua, ecc.

## Esempio di cablaggi

- L'unità può essere utilizzata come parte del sistema di funzionamento combinato insieme alle unità interne (i condizionatori d'aria Multi-V), o come un sistema indipendente per processare l'aria esterna.

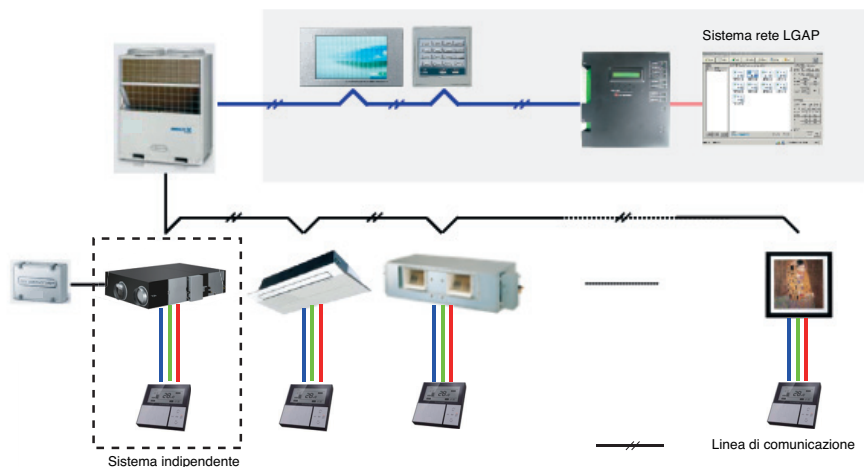
### <Sistema di funzionamento combinato con sistema Multi-V (collegato con le unità di ventilazione e le unità interne in un singolo circuito di refrigerazione)>



### ATTENZIONE

Se l'unità di ventilazione è combinata con la serie Multi V Plus 2, talvolta il sistema non raffredda, grazie a un meccanismo di auto protezione, in ambienti a bassa temperatura quando la capacità dell'IDU, collegata all'unità di ventilazione, è uguale o inferiore al 10% della capacità di tutte le IDU. In questo caso, la capacità dell'IDU collegata all'unità di ventilazione deve essere superiore al 10% della capacità totale di tutte le IDU.

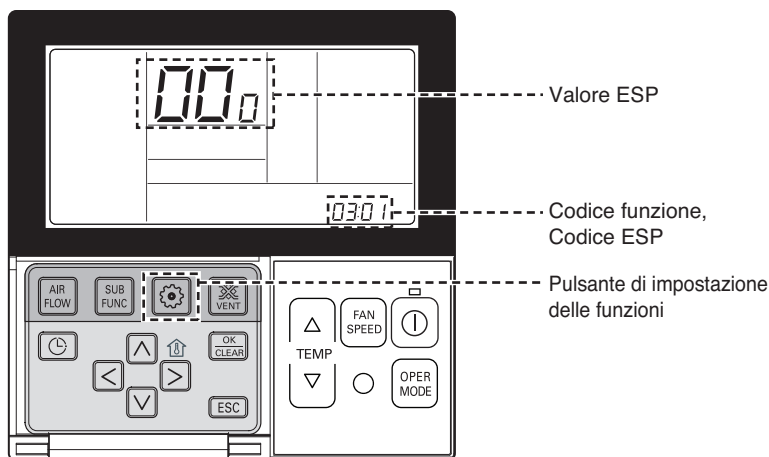
### <Sistema indipendente (collegato solo con una unità di ventilazione in un singolo circuito di refrigerazione)>



# Impostazioni sul campo ed esecuzione del test

## Effettuare le impostazioni sul campo con il telecomando

1. Spiegazione del funzionamento
  - Dopo che l'installatore ha eseguito il montaggio utilizzare l'unità per configurarla.
2. Impostazione
  - 1) immissione funzione
    - 1.1) Premere il pulsante di configurazione Function (funzionamento) per 3 secondi per accedere alla modalità d'impostazione dell'installatore.
    - 1.2) Quando si effettua l'accesso sul LCD non appare altro che la schermata rilevante



### 2) Funzionamento

- 2.1) Quando si preme il pulsante di selezione Function (funzionamento) segue la sequenza indicata di seguito.
  - 01: 01: Test run → 02: Address setting → 03: Supply Air ESP → 04: Exhaust Air ESP →
  - 05: Product Direction → 06: Quick refresh priority → 07: Master setting →
  - 08: Override setting → 09: DryContact Auto → 10: Release of 3minute delay →
  - 11: Zone stats → 12: Selecting °C or F → 13: Humidification for singular ventilation →
  - 14: Umidificazione per ventilazione in modalità riscaldamento
  - \* Le funzioni che non sono contenute nel prodotto non vengono visualizzate.
- 2.2) La voce selezionata lampeggia nel LCD (continua a lampeggiare fino a quando non si preme imposta/annulla).
- 2.3) Selezione operazione, forza vento, direzione, vento, operazione extra, pulsante di prenotazione se digitato è ignorato
- 3) Funzionamento e configurazione
  - 3.1) Per l'impostazione di ciascuna funzione fare riferimento ai dettagli del codice.
  - 3.2) Quando si preme il pulsante configurazione/annulla il segmento smette di lampeggiare.
- 4) Fine funzione
  - 4.1) dopo 26 secondi se non si preme nessun tasto (tuttavia se si preme il pulsante rilevante (funzionamento configurazione, su/giù/destra/sinistra, configura/annulla...) dura per 25 secondi.)
  - 4.2) Pulsante di chiusura

## Tabella dei codici e dei valori di impostazione per l'installatore

| No. | Funzione  | Codice | Prodotto disponibile | Valore   |
|-----|---|--------|----------------------|--|
| 1   | Esecuzione test   | 01     | DX                   | 01: Configurazione esecuzione dei test             |
| 2   | Impostazioni indirizzo del controllo centrale             | 02     | Generale/DX          | 00~FF : Indirizzo del controllo centrale           |
| 3   | Erogazione ESP  | 03     | Generale/DX          | Valore 1 – fase(01:bassa, 02:alta, 03:molto alta)  |
| 4   | Scarico ESP   | 04     |                      | Valore 2 - Valore ESP (0~255)                      |
| 5   | Direzione prodotto  | 05     | Generale             | 01:Normale, 02:Indietro                            |
| 6   | Priorità veloce di aggiornamento                          | 06     | Generale/DX          | 01:Prima erogazione aria, 02:Prima aria di scarico |
| 7   | Impostazione master                                       | 07     | Generale/DX          | 00:Slave, 01:Master                                |
| 8   | Impostazione dell'annullamento                            | 08     | DX                   | 00:Slave, 01:Master                                |
| 9   | Contatto a secco automatico                               | 09     | Generale/DX          | 00:OFF, 01:ON                                      |
| 10  | Rilascio di ritardo da 3 min.                             | 10     | Generale/DX          | 01:Imposta   |
| 11  | Stato della zona  | 11     | DX                   | 01:Variabile, 02:Fisso                             |
| 12  | Selezione °C o F  | 12     | DX                   | 00:Celsius , 01:Fahrenheit                         |
| 13  | Umidificazione per ventilazione singolo                   | 13     | DX                   | 00:In uso,<br>01:Non in uso                        |
| 14  | Umidificazione per ventilazione in modalità riscaldamento | 14     | DX                   | 01:Automatico, 02:Manuale                          |

※ DX : Ventilazione a espansione diretta  
Generale : Ventilazione generale

### ■ Funzionamento di prova

1. Spiegazione del funzionamento: quando si installa il prodotto, controllare il funzionamento per verificare lo stato di installazione.
2. Quando s'impone il funzionamento di testo, display LCD
  - 2.1) raffreddamento, normale, modalità super alta, configurazione temperatura 88Seg 'LO', funzionamento extra
  - 2.2) quando si configura il funzionamento di test, dopo lo svolgimento di test per 18 minuti annullamento automatico
  - 2.3) durante il funzionamento di test, controllo funzionamento di controllo extra (compreso KIT ventilazione)

### ■ Impostazione indirizzo del controllo centrale

1. Spiegazione del funzionamento: Quanto si collega il controllo centrale, esso imposta l'indirizzo del controllo centrale dell'unità interna.
2. Controllo ed impostazione funzionamento
  - 2.1) Selezionare il codice d'indirizzo premendo i pulsanti su - giù (0~F)
  - 2.2) Modifica le voci premendo il pulsante destra – sinistra.  
(Indirizzo gruppo ↔ indirizzo unità esterna)
  - 2.3) Imposta l'indirizzo premendo il pulsante Configurazione/annulla. (Invio dati interni)

## ■ Impostazioni alimentazione/scarico ESP setting

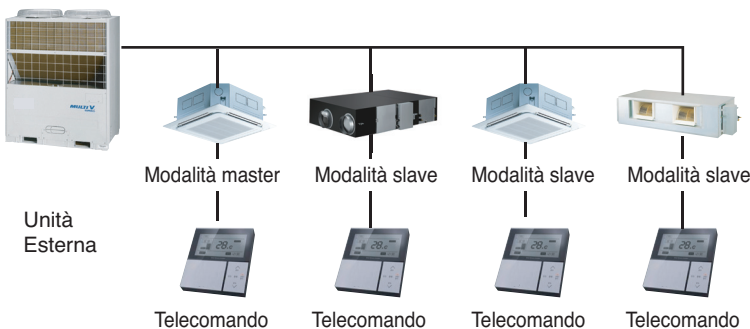
1. Spiegazione del funzionamento: Imposta il valore E.S.P. (RPM) dell'unità interna del condizionatore d'aria
2. Controllo funzionamento ed impostazioni (fare riferimento alla spiegazione sulla pagina precedente riguardo all'immissione di funzione)
  - 2.1) Selezionare la forza del vento quando si premono i pulsanti su - giù  
\* 01:basso, 02:alto, 03:molto alto (segmento lampeggiante)
  - 2.2) Sposta le voci di configurazione premendo il pulsante destra – sinistra.  
\* selezione forza del vento ↔ selezione valore RPM (il segmento della voce selezionata è lampeggiante)
  - 2.3) Selezionare il valore RMP della forza del vento quando si premono i pulsanti su - giù  
\*0~255(selezione segmento)
  - 2.4) Completare la configurazione RPM premendo il pulsante Configurazione/annulla. (Invio dati di impostazione RPM (Invio dati di impostazione RPM di unità interna)
  - 2.5) Imposta l'ESP aria di scarico eseguendo la procedura 2.1)~2.4) dell'installatore premendo il pulsante di configurazione funzione e modificando il codice installatore 04.

## ■ Direzione prodotto

1. Spiegazione del funzionamento: Imposta la direzione d'installazione della ventilazione unità interna.
2. Controllo ed impostazione funzionamento
  - 2.1) Selezionare il valore direzione premendo i pulsanti su - giù  
\* direzione normale, 02:direzione opposta
  - 2.2) Completare la configurazione premendo il pulsante Configurazione/annulla. (il lampeggiamento si arresta e invia i dati all'unità interna)

## ■ Impostazione dell'annullamento

1. Spiegazione del funzionamento: imposta la condizione dell'annullamento impostando la modalità Master/Slave dell'unità.
2. Controllo ed impostazione funzionamento
  - 2.1) Impostare il valore Master/Slave premendo i pulsanti su - giù  
\*00: Slave 01: Master
  - 2.2) Completare la configurazione premendo il pulsante Configurazione/annulla.
3. Funzionamento telecomando con fili dopo configurazione Slave
  - 1) Quando si modifica la modalità di funzionamento del telecomando cablato collegato alla Modalità slave, si può modificare soltanto la modalità di ciclo del funzionamento.
    - es.) Raffreddamento unità esterna : Tra modalità deumidificazione telecomando con fili premendo il pulsante di selezionamento modalità di funzionamento che indica HL, si torna alla modalità di deumidificazione. Se si preme di nuovo, si passa alla modalità di intelligenza artificiale



<Annullamento scena di collegamento>

### ■ Stato zona

1. Spiegazione del funzionamento: imposta l'opzione della forza del vento dell'unità interna come variabile o fissa.
2. Controllo ed impostazione funzionamento
  - 2.1) Selezionare il valore opzionale della forza del vento quando si premono i pulsanti su - giù  
\*01: Variabile, 02: Fixed (fisso):
  - 2.2) Completare la configurazione premendo il pulsante Configurazione/annulla. (Invio dati configurazione unità interna)  
\* Quando si seleziona la forza del vento come fissa, ESP non è modificabile

### ■ Selezione Celsius o Fahrenheit

1. Spiegazione del funzionamento: Controllare la temperatura dell'unità di controllo modificandola (Celsius, Fahrenheit) (configurato solo per telecomandi con fili da esportazione)
2. Controllo ed impostazione funzionamento
  - 2.1) Selezionare i gradi Celsius o Fahrenheit premendo i pulsanti su - giù  
\*00: Celsius (°C), 01: Fahrenheit(°F)
  - 2.2) Completare la configurazione premendo il pulsante Configurazione/annulla. (Invio dati di impostazione all'unità interna)  
- Salvare l'impostazione Celsius/Fahrenheit su EEPROM

### ■ Umidificazione per ventilazione singola

1. Spiegazione del funzionamento: Imposta l'alimentazione su umidificazione quando si utilizza ventilazione singola di Espansione diretta o di unità di ventilazione generale.
2. Controllo ed impostazione funzionamento
  - 2.1) Selezionare l'umidificazione per ventilazione singola premendo i pulsanti su - giù  
\*00 : Non utilizzato  
\*01 : Utilizzare
  - 2.2) Completare la configurazione premendo il pulsante Configurazione/annulla (arresto lampeggiamento).
3. Prestazione funzione
  - 1) Quando è impostata umidificazione per ventilazione
    - In caso di collegamento con ventilazione generale: se la funzione è ON, si può controllare l'umidificazione.
    - In caso di collegamento con ventilazione ad espansione diretta: se si utilizza solo la ventilazione si può controllare l'umidificazione. (se si utilizza DX Coil, non è possibile controllare l'umidificazione)
  - 2) Quando l'umidificazione per ventilazione non è impostata
    - Quando si utilizza solo ventilazione, non è possibile controllare l'umidificazione.

### ■ Umidificazione per ventilazione in modalità riscaldamento

1. Spiegazione del funzionamento: Imposta l'umidificazione per la modalità di riscaldamento della ventilazione di Espansione diretta come impostazione automatica o manuale.
2. Controllo ed impostazione funzionamento
  - 2.1) Selezionare l'umidificazione per modalità riscaldamento premendo i pulsanti su - giù  
\*01 : Automatico  
\*02 : Manuale
  - 2.2) Completare la configurazione premendo il pulsante Configurazione/annulla (arresto lampeggiamento).
3. Prestazione funzione
  - 1) Configurazione automatica
    - Se la modalità di funzionamento del condizionatore è impostata su riscaldamento, esso passa automaticamente all'umidificazione.
  - 2) Configurazione manuale
    - Se la modalità di funzionamento del condizionatore è impostata su riscaldamento, si può passare all'umidificazione manualmente. (Se impostata su modalità di riscaldamento, e l'umidificazione è ON, non si può disattivare manualmente.)
  - 3) Annullamento umidificazione
    - In caso di annullamento della funzione di riscaldamento, l'unità è spenta.
  - 4) Funzione di compensazione in caso di interruzione della corrente
    - In caso di compensazione per interruzione della corrente, riceve i dati automaticamente/manualmente dall'unità interna per impostare il Valore.

## Accensione dell'umidificatore

### <solo serie LZ-H\*\*\*GXH>



- (1) Verificare se la tubatura di alimentazione acqua è collegata correttamente.
- (2) Aprire la valvola di esclusione alimentazione acqua. (L'acqua non viene alimentata in questa fase).
- (3) Accendere l'unità eco-V in modalità riscaldamento. (Vedere il manuale di funzionamento allegato all'unità interna per dettagli su come utilizzare l'unità in modalità riscaldamento). L'alimentazione d'acqua si avvia e l'umidificatore inizia a funzionare.
- (4) Dopo aver avviato il riscaldamento (umidificazione), il suono dell'elettrovalvola dell'acqua di alimentazione verrà emesso ad intervalli di vari minuti (un click); quindi, per ascoltare il suono utilizzare l'unità per 30 minuti per controllare che l'umidificazione è normale



### ATTENZIONE

Se i lavori di falegnameria non sono completati durante l'esecuzione del test, avvisare il cliente di non utilizzare l'umidificatore per la protezione dell'unità interna ed eco-V fino a quando non saranno completati. Se si utilizza l'umidificatore, la vernice, le particelle generate dalla colla ed altri materiali di falegnameria possono contaminare l'unità eco-V determinando fuoriuscite o perdite d'acqua.

## In caso di problemi durante il funzionamento di prova

| Sintomo  | Controlli  | Soluzione   |
|--|--|---|
| L'unità non funziona   | L'alimentazione è fornita?   | Accendere l'alimentazione   |
| L'unità non funziona anche se si preme l'interruttore 'ON'.  | La temperatura interna è inferiore a 45°C o superiore a 40°C?  | Si tratta della modalità di standby per proteggere lo scambiatore di calore generale.         |
| Anche se si modifica la velocità della ventola, non cambia modalità di funzionamento e passa ad 'Auto o Basso' | La temperatura interna è inferiore a 10°C o superiore a 45°C?  | Si tratta della modalità di funzionamento per proteggere lo scambiatore di calore generale.   |
| Anche se si premono i pulsanti del comando, l'unità non risponde   | Sul telecomando è presente l'icona "  " ?   | Si tratta del blocco di sicurezza. Fare riferimento al telecomando.                           |
|  | Sul telecomando è presente l'icona "  " ? il telecomando indica 'HL' se si preme il pulsante. | Si tratta della modalità di controllo centralizzata. Impossibile controllare dal telecomando. |

### Emissione rumore durante l'uso

La pressione acustica con pesatura A emessa da questo prodotto è inferiore a 70 dB.

\*\* Il livello di rumore può variare in base al sito.

I valori indicati sono livelli di emissione e non rispecchiano necessariamente livelli di lavoro sicuri. Anche se vi è una correlazione tra l'emissione e i livelli di esposizione, questa non può essere utilizzata in modo affidabile per determinare se sono necessarie ulteriori precauzioni.

Il fattore che influenza il livello reale di esposizione della forza lavoro include le caratteristiche della stanza di lavoro e le altre fonti di rumore, ovvero il numero di apparecchiature e di altri processi adiacenti e la durata temporale per la quale un operatore è esposto al rumore.

Inoltre, il livello di esposizione consentito può variare di paese in paese. Queste informazioni, tuttavia, consentono all'utente dell'apparecchiatura di eseguire una migliore valutazione dei pericoli e dei rischi.

### Concentrazione limite

La concentrazione limite è il limite di concentrazione del gas Freon dove è possibile intraprendere misure immediate senza danni al corpo umano quando il refrigerante si disperde nell'aria. La concentrazione limite deve essere descritta nell'unità di kg/m<sup>3</sup> (peso del gas Freon per volume aria unità) per facilitare il calcolo

**Concentrazione limite: 0,44 kg/m<sup>3</sup> (R410A)**

■ Calcolare la concentrazione di refrigerante

Concentrazione refrigerante =  $\frac{\text{Quantità totale di refrigerante reintegrato nella struttura refrigerante (kg)}}{\text{Capacità della stanza più piccola in cui viene installata l'unità da interni (m<sup>3</sup>)}}$

