

# MANUALE D'INSTALLAZIONE CONDIZIONATORE D'ARIA

- 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.

**TIPO : Rilevatore perdite refrigerante**  
**MODELLO : PLD-RNVOS**

# INDICE

<b>1. Precauzioni di sicurezza</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Componenti</b> .....	<b>5</b>
<b>3. Specifica della parte</b> .....	<b>6</b>
<b>4. Part Specification</b> .....	<b>7</b>
<b>5. Rilevatore perdite refrigerante</b> .....	<b>8</b>
Caratteristiche principali .....	8
Allarme rilevatore.....	9
<b>6. Istruzioni d'installazione</b> .....	<b>10</b>
<b>7. Ordine d'installazione</b> .....	<b>11</b>
<b>8. Prova di funzionamento</b> .....	<b>14</b>
Pre-controllo .....	14
Controllo del montaggio del rilevatore di perdite di refrigerante - Telecomando a filo....	14
Controllo dell'impostazione del rilevatore di perdite del refrigerante: telecomando senza fili.....	15
Controllo perdite per il rilevatore di perdite del refrigerante.....	16
<b>9. Controllo prima della segnalazione del problema</b> .....	<b>18</b>

# 1. Precauzioni di sicurezza

Per evitare infortuni all'utente o a terzi e danni alla proprietà, attenersi alle seguenti istruzioni.

- Leggere prima di installare l'unità.
- Attenersi agli avvisi specificati nel presente documento poiché includono importanti indicazioni relative alla sicurezza.
- L'uso errato causato dalla mancata osservanza delle istruzioni può causare danni o lesioni. L'importanza è classificata in base alle seguenti indicazioni.

**⚠ AVVERTENZA** Questo simbolo indica la possibilità di decesso o di grave infortunio.

**⚠ CAUTELA** Questo simbolo indica la possibilità di infortuni o solo di danni materiali.

- Il significato dei simboli utilizzati in questo manuale è spiegato di seguito.

	<b>Azione/operazione da non fare.</b>
	<b>Attenersi alle istruzioni.</b>

## ⚠ AVVERTENZA

### ■ Durante l'installazione

**Per installare un prodotto, richiedere l'intervento di un centro assistenza o di un tecnico.**

- In caso contrario, potrebbe verificarsi un incendio, una scossa elettrica o una lesione.

**Per reinstallare il prodotto, richiedere l'intervento di un centro assistenza o di un tecnico.**

- In caso contrario, potrebbe verificarsi un incendio, una scossa elettrica o una lesione.

**Non smontare, riparare o modificare deliberatamente il prodotto.**

- Ciò potrebbe provocare un incendio o una scossa elettrica.

### ■ Durante l'utilizzo

**Non collocare il prodotto vicino al fuoco.**

- Ciò potrebbe provocare un incendio.

**Non rovesciare liquidi sul prodotto.**

- Rovesciare liquidi sul presente prodotto potrebbe provocare una scossa elettrica o danneggiare il prodotto.

**Non causare un impatto con il prodotto né urtarlo col piede.**

- Gli impatti possono causare difetti al prodotto.

**Non collocare oggetti taglienti, appuntiti, ecc.. in una crepa o fessura.**

- Ciò potrebbe provocare una scossa elettrica o danni al prodotto.

**Non creare impatti con oggetti taglienti, appuntiti, ecc..**

- La parte danneggiata potrebbe causare un danno al prodotto.

**Non toccare con le mani bagnate né tirare i cavi di collegamento.**

- Potrebbero verificarsi difetti e scosse elettriche.

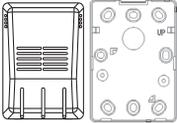
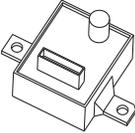
**Per installare il condizionatore d'aria in uno spazio confinato, si devono garantire appropriate misure di ventilazione.**

- Se la concentrazione diventa elevata a seguito di una perdita di refrigerante, si può soffocare a causa della mancanza di ossigeno.

**Non utilizzare il prodotto per scopi diversi da quelli previsti.**

- Potrebbero verificarsi difetti al prodotto.

## 2. Componenti

Manuale d'uso/installazione	6 Viti di fissaggio	Cavo di collegamento
		
Copertura protettiva del sensore	Sensore	
		

## 3. Funzioni delle parti

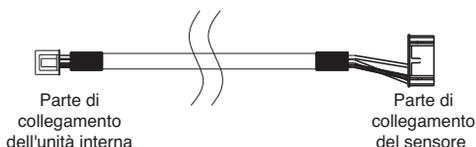
### Sensore

- LED: Visualizza lo stato del sensore.
- Unità di rilevazione: rileva la concentrazione del refrigerante R410A nell'aria.
- Sezione di accoppiamento dei cavi di connessione: combina un cavo collegato a un'unità interna.



### Cavo di collegamento

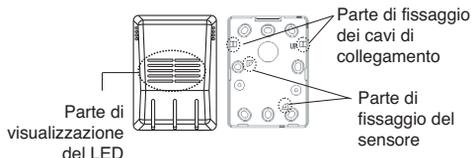
- Parte di collegamento dell'unità interna: collega all'unità interna del PCB.
- Parte di collegamento del sensore: collega al sensore collegato alla sezione di accoppiamento cavi.



\* A causa delle dimensioni differenti delle parti di collegamento, le parti non sono collegate in ordine inverso.

### Copertura protettiva del sensore

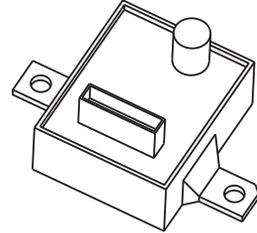
- Parti di fissaggio dei cavi di collegamento: fissano i cavi di collegamento per allineare i fili.
- Parti di fissaggio sensore: guidano il fissaggio del sensore sull'involucro protettivo del sensore (piastra posteriore).
- Parte di visualizzazione LED: possibilità di controllare il LED che visualizza lo stato del sensore interno.



## 4. Specifica della parte

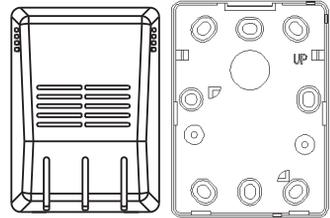
### Sensore

Articolo	Unità	Spec.
Tensione nominale	V	DC 5.0 ± 5 %
Dimensioni (LxHxP)	mm	31 x 44 x 20
Peso	g	22
Refrigerante	-	R410A
Concentrazione rilevata	ppm	0/6000, <b>Alarm off/on</b>
Intervallo di temperatura operativa	°C	-10 ~ 50
Intervallo di temperatura salvato	°C	-40 ~ 60
Consumo medio di energia	mA	35



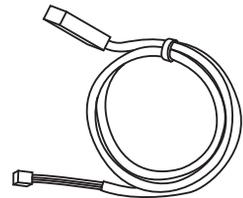
### Cavo di collegamento

Articolo	Unità	Spec.
Tipo	-	Alloggiamento
Lunghezza	m	10



### Copertura protettiva del sensore

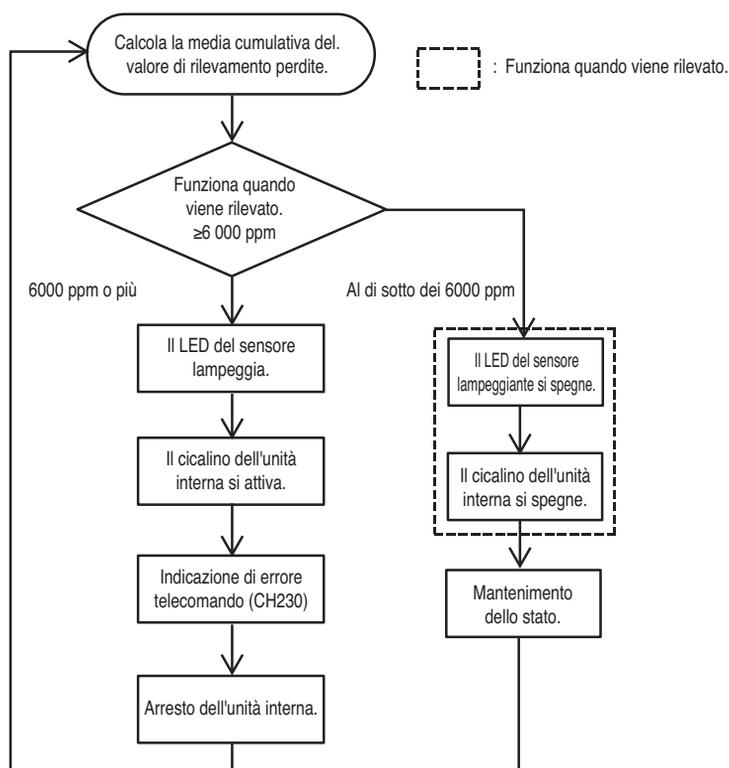
Articolo	Unità	Spec.
Dimensioni della piastra anteriore (WxHxD)	mm	80x110x44.6
Dimensioni della piastra posteriore (WxHxD)	mm	80x110x6.5



## 5. Rilevatore perdite refrigerante

### Caratteristiche principali

1. Il rilevatore di perdite di refrigerante rileva la concentrazione del refrigerante nell'aria (R410A).
2. Se la concentrazione del refrigerante nell'aria supera i 6000ppm, il cicalino dell'unità interna, l'indicatore di errori sul telecomando a filo e il sensore di allarme si attivano per avvertire l'utente di una perdita di refrigerante.
3. Per ridurre al minimo la perdita di refrigerante, arrestare il funzionamento dell'unità interna.
4. Quando l'allarme del rilevatore di perdite di refrigerante si attiva l'utente deve ventilare l'unità finché l'allarme si disattiva. (Cicalino unità interna e LED sensore)
5. Dopo la ventilazione contattare il centro assistenza.



<Diagramma di flusso delle caratteristiche del rilevatore di perdite>

- Quando la concentrazione del refrigerante diventa elevata, si può soffocare a causa della mancanza di ossigeno.
- Rilevazione esclusivamente di perdite di refrigerante nel locale in cui è installato il prodotto.

## Allarme rilevatore

### 1. Allarme unità interna

- Se la concentrazione del refrigerante nell'aria supera i 6000 ppm, il cicalino dell'unità interna si attiva per allertare l'utente.

\* Condizioni di rilascio: se la concentrazione del refrigerante è di 6000 ppm max mediante ventilazione delle immediate vicinanze o il tasto di accensione del telecomando a filo, del telecomando senza fili o il comando centrale vengono premuti.

### 2. Telecomando a filo

- Se la concentrazione del refrigerante nell'aria supera i 6000 ppm, il codice di errore CH230 viene visualizzato sul telecomando a filo.

\* Condizioni di disabilitazione: l'alimentazione dell'unità interna viene interrotta dopo 30 secondi.

### 3. Rilevatore perdite refrigerante

- Visualizza lo stato utilizzando il LED del sensore interno del rilevatore di perdite di refrigerante.
- Se la concentrazione del refrigerante nell'aria supera i 6 000 ppm: le spie LED verde e rossa lampeggiano nello stesso tempo.

\* Condizione di rilascio: quando la concentrazione del refrigerante è di 6000 ppm max mediante ventilazione delle immediate vicinanze.

- Modalità normale: il LED verde resta sempre acceso.
- Guasto: Le spie LED verde e rossa lampeggiano a turno.

\* Se il prodotto è guasto, contattare il centro assistenza per la sostituzione del sensore.

## 6. Istruzioni d'installazione

### 1. Luogo d'installazione per migliorare le prestazioni di rilevazione

- Luogo d'installazione a seconda delle caratteristiche del refrigerante  
Dato che R410A è più pesante dell'aria, il rilevatore di perdite del refrigerante dev'essere installato vicino al pavimento. Installare ad un'altezza di 300-500 mm dal suolo (generalmente un'altezza inferiore rispetto a quella di un letto).

- Se installato ad un'altezza inferiore ai 300 mm, può effettuare rilevazioni errate.
- Se installato ad un'altezza superiore a 500 mm, la prestazione di rilevazione risulta alterata.

### 2. Fissaggio della posizione di installazione

- Installare con il cavo di collegamento di lunghezza appropriata per il collegamento dall'unità interna.
- L'installazione dev'essere effettuata in modo da facilitare l'assistenza.

- Non installare un cavo di collegamento da 50 m o lunghezza superiore.  
(Potrebbe causare mancanza di comunicazione).

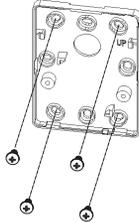
### 3. Luogo d'installazione per impedire la rilevazione errata.

- Altri fattori relativi al gas
  - Allarmi errati potrebbero attivarsi a causa di gas diversi da R410A.
- Fattori ambientali
  - L'installazione dev'essere effettuata lontano da correnti d'aria fredde o fonti di calore come per esempio un radiatore.
  - Si devono evitare le fonti di vapore.
  - Si devono evitare ambienti umidi o aree esposte all'acqua.

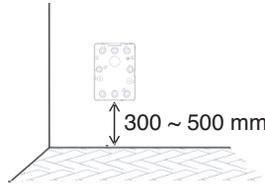
- Rilevazione falsa concernente la posizione
  - \* Luoghi in cui altri gas possono essere generati: depositi di frutta, spazi chiusi e luoghi in cui vengono emessi gas di scarico in maniera eccessiva.
  - \* Luoghi molto umidi o esposti all'acqua: bagni, lavabi

## 7. Ordine d'installazione

1. Affiggere saldamente l'involucro protettivo del sensore (piastra posteriore) utilizzando le viti di fissaggio ad un'altezza di 300-500 m da terra.



<Come fissare le viti>



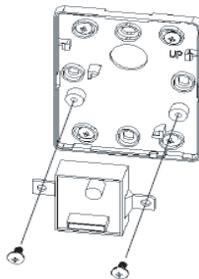
<Luogo d'installazione>

### ⚠ CAUTELA

Non installare intorno a porte o finestre. Una volta installato, il rilevatore di perdite di refrigerante potrebbe non rilevare i gas.

Non installare in una posizione in cui si trova una presa elettrica. (A causa della distanza con l'involucro protettivo del sensore (piastra posteriore), la copertura potrebbe essere piegata).

2. Fissare saldamente il sensore sull'involucro protettivo del sensore (piastra posteriore) utilizzando le viti di fissaggio in dotazione.

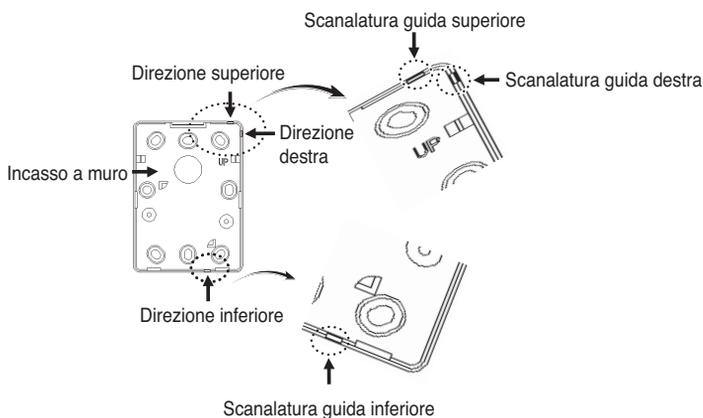
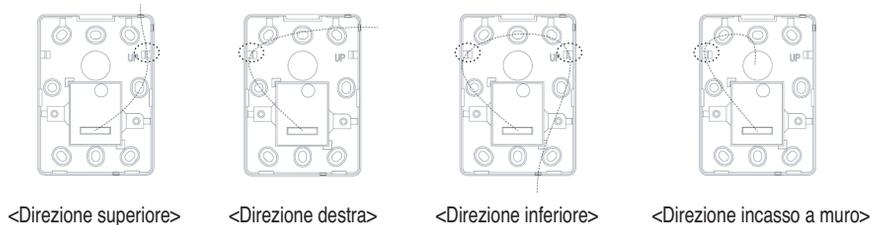


<Come fissare il sensore>

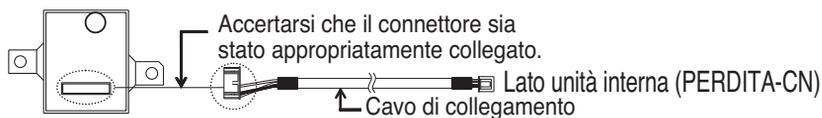
3. Il cavo di collegamento può essere installato in quattro direzioni. Installare regolando nella direzione appropriata a seconda dell'ambiente d'installazione.

- Direzione d'installazione: incasso a muro, verso l'alto, a destra, in basso.
- Quando si installa il cavo di collegamento sulla superficie superiore, destra o inferiore rimuovere le scanalature di guida dal cavo di collegamento. (\*Rimuovere le scanalature di guida con una pinza a becchi lunghi)

○ : Parte di aggancio



4. Collegare l'unità interna e il sensore utilizzando il cavo di collegamento.



CN-LEAK

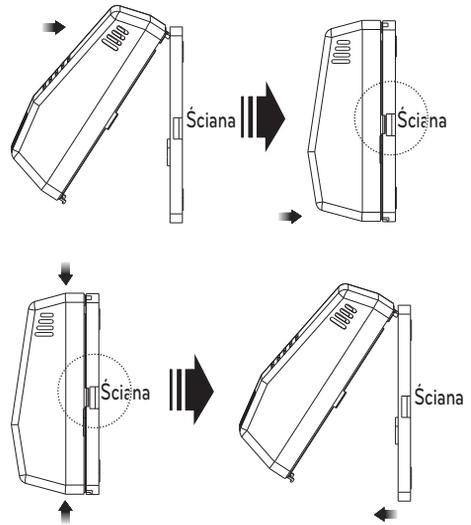


PCB unità interna

5. Fissare la parte superiore della copertura protettiva del sensore (piastra anteriore) sull'involucro protettivo del sensore (piastra posteriore) collegato alla parete come illustrato nella figura a destra. Premere per combinare con la parte inferiore.

- Assemblare tutti e quattro i lati degli involucri protettivi del sensore per evitare qualsiasi spazio vuoto.

Per rimuovere la copertura protettiva del sensore, premere la parte superiore e inferiore della copertura protettiva del sensore (piastra anteriore) come illustrato nella figura e rimuoverla dalla parte inferiore.



6. Se la distanza tra il sensore e l'unità interna è di 10 m o superiore, utilizzare un cavo di prolunga.

- Non installare un cavo di 50 m o lunghezza superiore. (Potrebbe causare mancanza di comunicazione).

\* Per acquistare i cavi di prolunga, contattare un'azienda specializzata (Hisys).

## **CAUTELA**

Quando si installa il rilevatore di perdite di refrigerante, non incassare a muro.

Non installare un cavo di 50 m o lunghezza superiore.

(Potrebbe causare mancanza di comunicazione).

\* Per installare il cavo di prolunga, controllare la direzione del rilevatore di perdite di refrigerante collegato all'unità interna.

\* Se il cavo di prolunga viene collegato al contrario, il connettore non può essere collegato.

\* Specifica cavo di prolunga: Utilizzare 2547 1007 22# 2nuclei 3schermi, 5Ø o equivalente o livello superiore.

## 8. Prova di funzionamento

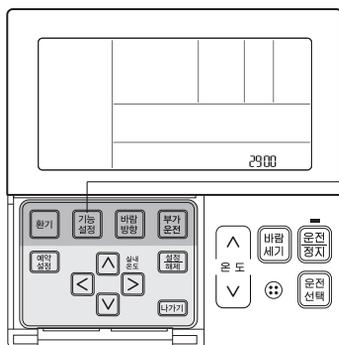
### Pre-controllo

Si tratta di una fase in cui si esegue il controllo della corretta installazione del rilevatore di perdite per la prova di funzionamento.

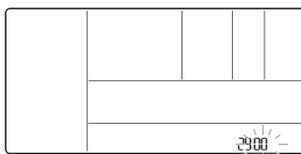
1. Verificare che l'alimentazione sia collegata.
2. Dopo aver collegato l'alimentazione, 7 secondi è il tempo di avviamento iniziale del sensore.
3. Dopo 7 secondi, accertarsi che la spia LED verde si accenda.

### Controllo del montaggio del rilevatore di perdite di refrigerante - Telecomando a filo

Una funzione per stabilire se il rilevatore di perdite di refrigerante sia di nuova installazione per un'unità interna o se l'installazione esistente venga rimossa.



1. Premere il tasto di impostazione della funzione per tre secondi o più a lungo per passare alla modalità di impostazione dell'installatore del telecomando.
  - Premere una volta brevemente per passare alla modalità di impostazione dell'utente. Il tasto dev'essere premuto per almeno 3 secondi.
2. Premere ripetutamente il tasto d'impostazione della funzione per passare al menu per il controllo dell'impostazione del rilevatore delle perdite di refrigerante come mostrato nella figura a destra.



3. Selezionare il valore del codice funzionale 29 e il valore d'impostazione 01 utilizzando il tasto.  



### ⚠ CAUTELA

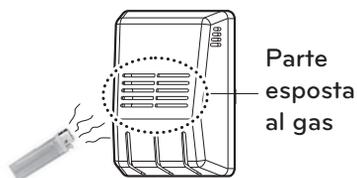
Quando è impostata la non-installazione, se il refrigerante perde, gli allarmi del cicalino dell'unità interna e del telecomando non si attivano.

4. Quando termina la selezione della funzione, premere il tasto Set/Release (Impostazione/Rilascio) per completare l'impostazione.
5. Premere il tasto Go Out per uscire dalla modalità di impostazione.
  - \* Se non viene premuto alcun tasto all'incirca per 25 secondi dopo l'impostazione, si uscirà automaticamente dalla modalità di impostazione.
  - \* Se si chiude senza premere il tasto Set (impostazione), il valore operativo non viene impostato.



## Controllo perdite per il rilevatore di perdite del refrigerante

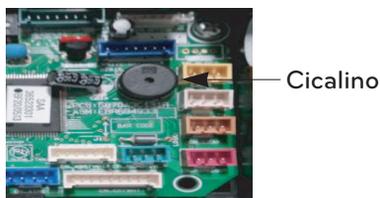
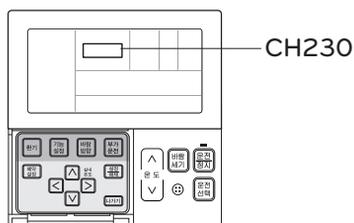
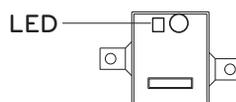
1. Immettere gas nell'apertura dell'involucro protettivo del sensore utilizzando il gas di un accendino.  
(Procedere quando l'involucro protettivo del sensore è stato montato).
  - Continuare ad aprire la valvola dell'accendino finché il sensore rileva il gas dell'accendino.



### CAUTELA

Non esporre l'accendino alla parte sensore per un periodo prolungato di tempo. (Se il livello di concentrazione del gas diventa elevato, il sensore può guastarsi).  
Utilizzare l'accendino quando la copertura protettiva del sensore è montata. (Se esposto direttamente, il sensore può guastarsi).

2. Quando la perdita viene rilevata, un allarme viene visualizzato sul rilevatore di perdite, l'unità interna e il telecomando a filo.



- \* Rilevatore di perdite di refrigerante: le spie LED verde e rossa lampeggiano simultaneamente. (Controllare attraverso l'apertura dell'involucro protettivo del sensore).
- \* Unità interna: allarme cicalino
- \* Telecomando a filo: visualizzazione CH230

Solo per il modello a cassetta dell'unità interna, compaiono gli allarmi seguenti:

- \* Quando non si rilevano perdite: il LED verde è sempre acceso.
- \* Guasto: le spie LED verde e rossa lampeggiano alternativamente.

3. Dopo avere ventilato l'area circostante, disattivare l'alimentazione dell'unità interna in cui la perdita viene rilevata quindi riattivarla.  
(Attivare l'alimentazione circa 30 secondi dopo l'arresto).

- Ventilare finché il LED verde del sensore resti costantemente acceso.

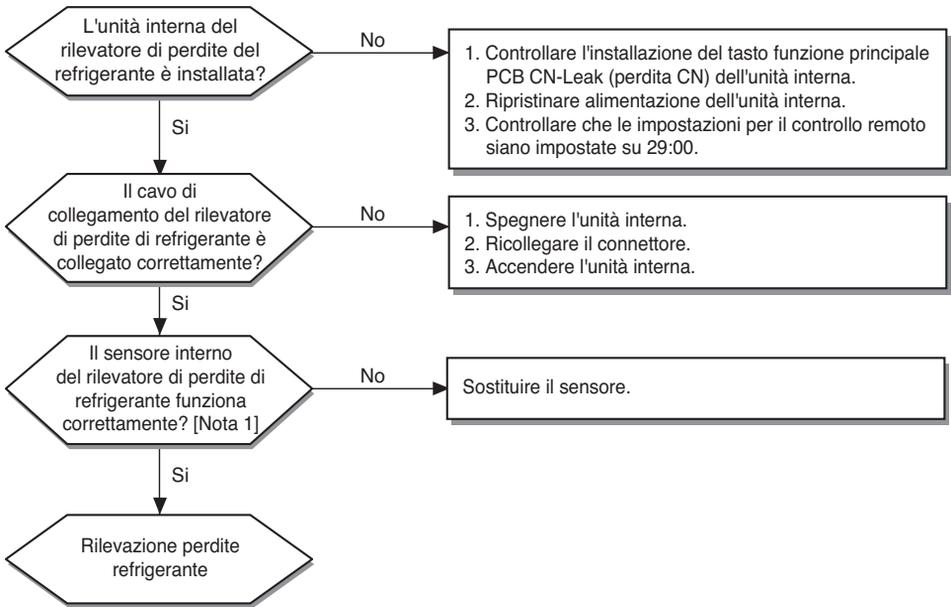
## 9. Controllo prima della segnalazione del problema

Nel caso in cui il prodotto presenti problemi, controllare quanto segue prima di contattare il centro assistenza:

Sintomo	Controllo	Azione
L'alimentazione non viene fornita. (La spia del rilevatore di perdite di refrigerante non si accende).	• Il condizionatore d'aria è acceso?	• Controllare l'interruttori di circuito. • Controllare lo stato dell'installazione del rilevatore di perdite di refrigerante.
	• Il cavo di collegamento tra il condizionatore d'aria e il rilevatore perdite di refrigerante è collegato correttamente?	• Collegare il cavo tra il condizionatore d'aria e il rilevatore perdite di refrigerante.
	• I cavi sono collegati correttamente?	• Ricontrollare riferendosi alla sezione Istruzioni d'installazione del manuale.
L'errore "CH230" è visualizzato sullo schermo del display del telecomando e l'unità interna non funziona.	• I cavi di collegamento sono collegati correttamente?	• Ricontrollare riferendosi all'ordine d'installazione indicato nel manuale.
	• Le spie LED verde e rossa del rilevatore lampeggiano alternativamente?	• Il sensore interno del rilevatore di perdite di refrigerante è guasto. • Contattare il centro assistenza per la sostituzione.
	• Le spie LED verde e rossa del rilevatore lampeggiano simultaneamente?	• Rilevazione di perdita di refrigerante. • Ventilare rapidamente quindi contattare il centro assistenza.
Il cicalino d'allarme si attiva nell'unità interna e non è azionabile.	• I cavi di collegamento sono collegati correttamente?	• Ricontrollare riferendosi all'ordine d'installazione indicato nel manuale.
	• Le spie LED verde e rossa del rilevatore lampeggiano alternativamente?	• Il sensore interno del rilevatore di perdite di refrigerante è guasto. • Contattare il centro assistenza per la sostituzione.
	• Le spie LED verde e rossa del rilevatore lampeggiano simultaneamente?	• Rilevazione di perdita di refrigerante. • Ventilare rapidamente quindi contattare il centro assistenza.
La spia del rilevatore di perdite di refrigerante lampeggia.	• Le spie LED verde e rossa del rilevatore lampeggiano alternativamente?	• Il sensore interno del rilevatore di perdite di refrigerante è guasto. • Contattare il centro assistenza per la sostituzione.
	• Le spie LED verde e rossa del rilevatore lampeggiano simultaneamente?	• Rilevazione di perdita di refrigerante. • Ventilare rapidamente quindi contattare il centro assistenza.

Numero errore	Descrizione errore	Significato	Causa principale
230	Errore rilevazione perdite refrigerante	Errore avaria sensore e rilevazione perdite refrigerante	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Impostazione errata rilevatore perdite refrigerante</li> <li>2. Cortocircuito del terminale rilevatore perdite refrigerante</li> <li>3. Collegamento errato del rilevatore di perdite refrigerante</li> <li>4. Avaria del rilevatore di perdite refrigerante</li> <li>5. Rilevazione perdite refrigerante</li> </ol>

## ■ Troubleshooting



[Nota 1] Verificare lo stato normale del rilevatore di perdite refrigerante.

- Stato normale: la spia LED verde si accende o le spie LED verde e rossa lampeggiano nello stesso tempo.
- Stato di guasto: le spie verde e rossa lampeggiano alternativamente.

