Indice

1. Misure di sicurezza 70
2. Scelta del luogo di installazione 71
3. Scelta del luogo di installazione e accessori 72
4. Fissaggio dei bulloni di sospensione 73
5. Installazione dell'unità 73
6. Installazione della tubazione del refrigerante 73
7. Sistemazione dei condotti 76
8. Collegamenti elettrici 77
9. Prova di funzionamento 81
10. Manutenzione 84

Nota:
La frase "telecomando a filo" di questo manuale d'installazione si riferisce soltanto al modello PAR-33MAA. Per informazioni relative all'altro comando a distanza, consultare il manuale di installazione o il manuale delle impostazioni iniziali acclusi a queste confezioni.

1. Misure di sicurezza

- **Leggere attentamente la sezione "Misure di sicurezza" prima di far funzionare l'unità.**
- **La sezione "Misure di sicurezza" contiene informazioni importanti sulla sicurezza di funzionamento dell'unità. Accertarsi che vengano seguite perfettamente.**
- **Prima di collegare l'equipaggiamento alla rete di alimentazione, contattare o chiedere l'autorizzazione dell'autorità competente.**

SIGNIFICATI DEI SIMBOLI SULL'UNITÀ

	AVVERTENZA (Rischio di incendio)	Questo simbolo riguarda solo il refrigerante R32. Il tipo di refrigerante usato è scritto sulla targhetta affissa sull'unità esterna. Il refrigerante R32 è infiammabile. In caso di perdite o se viene a contatto con fiamme o con parti che generano calore, può sviluppare gas pericoloso e rappresentare un rischio di incendio.
	Leggere attentamente le ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO prima di mettere in funzione l'unità.	
	Il personale dell'assistenza è tenuto a leggere attentamente le ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO e il MANUALE DI INSTALLAZIONE prima della messa in funzione dell'unità.	
	Ulteriori informazioni sono disponibili nelle ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO, nel MANUALE DI INSTALLAZIONE e in documenti analoghi.	

Simboli utilizzati nel testo

⚠ **Avvertenza:**
Si può provocare il pericolo di morte, di infortuni gravi ecc.

⚠ **Attenzione:**
L'utilizzo improprio in atmosfere particolari può provocare infortuni gravi ecc.
- **Dopo aver letto questo manuale, riponetelo insieme al manuale di istruzioni per l'uso in un luogo accessibile presso il cliente.**

Simboli sull'unità

 : Indica un'azione da evitare.

: Indica la necessità di rispettare un'istruzione importante.

: Indica la necessità di collegare un componente a massa.

: Indica che occorre operare con grande cautela con le parti rotanti.

: Indica che l'interruttore principale deve essere disattivato prima di effettuare la manutenzione.

: Attenzione alle scosse elettriche.

: Attenzione alle superfici roventi.

⚠ **Avvertenza:**
- **Leggere attentamente le etichette attaccate all'unità principale.**
- **Il cliente non deve effettuare l'installazione autonomamente.**
  Una installazione incompleta potrebbe provocare infortuni a seguito di incendi, di scosse elettriche, della caduta dell'apparecchio o perdite di acqua. Consultate il rivenditore presso il quale avete acquistato l'apparecchio, o un installatore specializzato.
- **L'apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (inclusi bambini) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, o con esperienza e conoscenza insufficienti, a meno che siano sorvegliati o ricevano apposite istruzioni per l'uso dell'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza.**
- **Fissate bene l'apparecchio in un luogo in grado di sostenerne il peso.**
  Se l'installazione avviene in un punto debole, l'apparecchio potrebbe cadere, provocando infortuni.
- **Per collegare fermamente l'apparecchio interno a quello esterno, usate i cavi specificati e fissateli bene alle morsettiere, in modo da evitare che cavi troppo tesi esercitino una trazione sulle morsettiere.**
  Eventuali carenze nei collegamenti e nel fissaggio dei cavi possono provocare incendi.
- **Non utilizzate collegamenti intermedi o prolunghe del cavo di alimentazione, e non collegate troppe utenze ad una sola presa di c.a.**
  Potreste provocare incendi o scosse elettriche a seguito di contatti difettosi, isolamento insufficiente, superamento dell'intensità di corrente permessa, ecc.
- **Al termine dell'installazione, verificate che non ci siano perdite di gas refrigerante.**
- **Eseguite correttamente l'installazione, facendo riferimento al presente manuale.**
  Una installazione incompleta potrebbe provocare infortuni a seguito di incendi, scosse elettriche, della caduta dell'apparecchio o perdite di acqua.
- **Questo apparecchio è destinato ad uso di utenti esperti o qualificati in negozi, nell'industria leggera e aziende agricole o per uso commerciale da parte di non professionisti.**
- **Eseguite l'installazione elettrica in conformità al manuale di installazione ed accertateVi di utilizzare un circuito a parte.**
  Se la potenza del circuito di alimentazione è insufficiente, o se l'installazione elettrica è carente, vi è il rischio di incendi o di scosse elettriche.
- **Se il cavo di alimentazione è danneggiato, farlo sostituire dal produttore, da un rappresentante autorizzato o da un tecnico qualificato per evitare pericoli.**
- **AccertateVi di fissare bene il pannello di copertura delle parti elettriche dell'apparecchio interno ed il pannello di servizio dell'apparecchio esterno.**
  Se il pannello di copertura delle parti elettriche dell'apparecchio interno ed il pannello di servizio dell'apparecchio esterno non sono ben fissati, potrebbero esserci incendi o scosse elettriche dovuti alla presenza di polvere, di acqua ecc.
- **Per i lavori di installazione, accertateVi di utilizzare i pezzi da noi forniti o quelli specificati.**
  L'utilizzo di parti difettose potrebbe provocare infortuni o perdite di acqua a seguito di incendi, di scosse elettriche, della caduta dell'apparecchio ecc.
- **In caso di perdite di refrigerante durante il funzionamento, ventilare la stanza.**
  Se il refrigerante viene a contatto con fiamme vengono esalati gas tossici.
- **Sorvegliare i bambini affinché non giochino con l'apparecchio.**
- **Quando si installa, sposta o si effettuano interventi di manutenzione sul condizionatore d'aria, usare solo il refrigerante specificato sull'unità esterna per caricare le linee del refrigerante. Non mescolare refrigeranti diversi e spurgare tutta l'aria dalle linee.**
  - Se l'aria si mescola con il refrigerante, potrebbe causare una pressione alta anomala nelle linee del refrigerante e produrre un'esplosione o essere fonte di altri pericoli.
  - L'uso di un qualsiasi refrigerante diverso da quello specificato per il sistema causerà un guasto meccanico, il malfunzionamento del sistema o la rottura dell'unità. Nel caso peggiore, ciò potrebbe determinare un grave rischio per la sicurezza del prodotto.
  - Potrebbe inoltre costituire una violazione delle normative vigenti.
  - MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION non sarà ritenuta responsabile per malfunzionamenti o incidenti risultanti dall'utilizzo di un tipo errato di refrigerante.
- **Questa unità interna dovrebbe essere installata in una stanza di dimensioni uguali o maggiori della superficie specificata nel Manuale di installazione dell'unità esterna. Fare riferimento al Manuale di installazione dell'unità esterna.**

1. Misure di sicurezza

- **Per accelerare il processo di sbrinamento o per la pulizia, usare solo i mezzi consigliati dal costruttore.**
- **Questa unità interna andrà immagazzinata in una stanza in cui non sono presenti dispositivi di accensione in funzionamento continuo come fiamme libere, apparecchi a gas o stufe elettriche.**
- **Non praticare fori né bruciare questa unità interna o le linee del refrigerante.**
- **Tenere presente che il refrigerante potrebbe essere inodore.**
- **I tubi devono essere protetti dai danni fisici.**
- **L'installazione dei tubi deve essere mantenuta al minimo.**
- **È necessario osservare la conformità con i regolamenti nazionali in materia di gas.**
- **Mantenere le aperture di ventilazione libere da ostruzioni.**
- **Non utilizzare una lega di saldatura a bassa temperatura per la brasatura di tubi del refrigerante.**
- **Durante i lavori di brasatura, assicurarsi di ventilare a sufficienza la stanza. Assicurarsi che non siano presenti materiali pericolosi o infiammabili nelle vicinanze. Quando si effettuano lavori in una stanza chiusa, in un ambiente ristretto o simili, assicurarsi che non vi siano perdite di refrigerante prima di iniziare il lavoro. Se il refrigerante perde e crea accumuli, può incendiarsi o sprigionare gas velenosi.**
- **Per gli interventi di installazione e trasloco, seguire le istruzioni nel Manuale di Installazione e utilizzare gli utensili e i componenti dei tubi appositamente realizzati per l'uso con il refrigerante indicato nel manuale di installazione dell'unità esterna.**
- **Qualora il condizionatore d'aria venga installato in un ambiente piccolo o in una stanza chiusa, è necessario prendere i dovuti accorgimenti per evitare che nella stanza, in caso di perdita di refrigerante, si formi una concentrazione di refrigerante superiore ai limiti di sicurezza. Eventuali perdite di refrigerante o il superamento dei limiti di concentrazione possono causare situazioni di pericolo imputabili alla mancanza di ossigeno nella stanza.**

⚠ **Attenzione:**

- **Collegate l'apparecchio a terra.**
  Non collegate il cavo di terra ad un tubo del gas, alla fascetta di messa a terra di un tubo dell'acqua o ad un cavo di messa a terra del telefono.
  Eventuali carenze nella messa a terra possono provocare scosse elettriche.
- **Non installate l'apparecchio in luoghi eventualmente esposti a perdite di gas infiammabili.**
  Eventuali perdite di gas che si accumulano nella zona intorno all'apparecchio possono provocare esplosioni.
- **Installate un sezionatore per le dispersioni a terra a seconda del luogo di installazione (in presenza di umidità).**
  La mancanza di un sezionatore per le dispersioni a terra può provocare scosse elettriche.
- **Installate fermamente il drenaggio / le tubazioni in conformità al manuale di installazione.**
  Eventuali carenze nell'installazione del drenaggio e delle tubazioni possono provocare sgocciolamenti dall'apparecchio, che potrebbero bagnare e danneggiare gli oggetti di casa.
- **Serrare un dado a cartella alla coppia di serraggio specificata nel presente manuale. Se serrato troppo stretto, il dado a cartella rischia di rompersi dopo un lungo periodo, con una conseguente perdita di refrigerante.**

2. Scelta del luogo di installazione

2.1. Sezione interna

- Dove il flusso dell'aria non viene ostruito.
- Dove l'aria fredda si diffonde in tutta la stanza.
- Dove l'unità non è esposta alla luce solare diretta.
- Ad una distanza di almeno 1 m da televisori e radio (le immagini possono essere distorte oppure si potrebbero generare disturbi).
- Il più lontano possibile da lampade flourescenti o lampadine (in modo che il telecomando possa funzionare in modo normale).
- Dove il filtro dell'aria può essere estratto e reinserito con facilità.

⚠ **Avvertenza:**

Montare la sezione interna in un soffitto in grado di sopportare perfettamente il peso dell'unità.

2.2. Sezione esterna

- Dove non sia esposta a forte vento.
- Dove il flusso dell'aria è sufficiente e senza polvere.
- Dove non sia esposta alla pioggia o alla luce solare diretta.
- Dove non disturbi i vicini con il rumore o l'aria calda.
- Dove è disponibile un muro o supporto rigido per limitare il rumore e le vibrazioni.
- Dove non vi siano rischi di perdite di combustibili o gas.
- Quando si installa l'unità in posizione elevata, accertarsi di fissare saldamente le gambe dell'unità stessa.
- Ad almeno 3 m di distanza dall'antenna del televisore o della radio (altrimenti ci potrebbero essere distorsioni delle immagini o radiodisturbi).
- Installare orizzontalmente l'unità.

⚠ **Attenzione:**

Evitare le seguenti posizioni di installazione che posssono causare problemi di funzionamento.

- **Dove possa esservi troppo olio per macchina.**
- **Ambienti salini come aree marine.**
- **Aree terminali.**
- **In presenza di solfuri.**
- **Altre aree con condizioni atmosferiche particolari.**

3. Scelta del luogo di installazione e accessori

- Selezionare un luogo provvisto di una superficie sufficientemente resistente per sopportare il peso dell'unità.
- Prima di installare l'unità, definire con precisione il cammino da percorrere con la stessa fino al luogo d'installazione.
- Selezionare un luogo in cui l'unità non si trovi esposta all'ingresso d'aria.
- Selezionare un luogo in cui l'ingresso e l'uscita dell'aria non siano bloccati.
- Selezionare un luogo in cui la tubazione del refrigerante possa essere condotta facilmente all'esterno.
- Selezionare un luogo che consenta la completa distribuzione dell'aria all'interno del locale.
- Non installare l'unità in un luogo caratterizzato dalla presenza di spruzzi d'olio o di vapori in grandi quantità.
- Non installare l'unità in luoghi caratterizzati dalla generazione, dalla permanenza o dalla fuoriuscita di gas combustibili.
- Non installare l'unità nei pressi di macchine generatrici di onde ad alta frequenza (come una saldatrice ad alta frequenza, per esempio).
- Non installare l'unità in un luogo in cui un rilevatore d'incendio verrebbe a trovarsi nei pressi dell'uscita dell'aria. (Il rilevatore d'incendio potrebbe infatti funzionare in modo non corretto a seguito dell'aria calda soffiata durante l'attivazione della fase di riscaldamento.)
- Qualora dei prodotti chimici siano stati sparsi sul luogo dell'installazione, come all'interno di stabilimenti chimici o ospedali, occorre procedere ad un'attenta valutazione della situazione prima di installare l'unità. (I componenti di plastica potrebbero infatti essere danneggiati dai prodotti chimici presenti.)
- Se l'unità viene messa in funzione per un lungo periodo di tempo in un ambiente in cui l'aria al di sopra del soffitto ha una temperatura o un livello di umidità elevato (punto di condensa superiore ai 26 °C), possono formarsi gocce di condensa nell'unità interna. Se l'unità verrà utilizzata in tali condizioni, applicare materiale isolante (10 – 20 mm) sull'intera superficie dell'unità interna per evitare la formazione di condensa.

3.1. Installare la sezione interna su un soffitto sufficientemente solido da poterne sopportare il peso

Predisporre uno spazio di accesso sufficiente per consentire gli interventi di manutenzione, l'ispezione e la sostituzione del motore, della ventola, della pompa di drenaggio, dello scambiatore di calore e della scatola elettrica in uno dei modi seguenti.

Scegliere un luogo di installazione per l'unità interna in modo che lo spazio di accesso per la manutenzione non sia ostruito da travi o da altri oggetti.

(1) Se è disponibile uno spazio di almeno 300 mm sotto l'unità, tra l'unità stessa e il soffitto (Fig. 3-1-1)
   - Creare gli sportelli di accesso 1 e 2 (450 × 450 mm ognuno) come illustrato nella Fig. 3-1-2.
     (lo sportello di accesso 2 non è necessario se sotto l'unità è disponibile uno spazio sufficiente che consenta all'addetto alla manutenzione di lavorare agevolmente.)

(2) Se è disponibile uno spazio inferiore a 300 mm sotto l'unità, tra l'unità stessa e il soffitto (sotto l'unità è necessario lasciare uno spazio di almeno 20 mm come illustrato nella Fig. 3-1-3).
   - Creare lo sportello di accesso 1 diagonalmente, sotto la scatola elettrica, e lo sportello di accesso 3 sotto l'unità, come illustrato nella Fig. 3-1-4.
     o
   - Creare lo sportello di accesso 4 sotto la scatola elettrica e l'unità, come illustrato nella Fig. 3-1-5.

[Fig. 3-1-1] (P.2)

[Fig. 3-1-2] (vista dalla direzione della freccia A) (P.2)

[Fig. 3-1-3] (P.2)

[Fig. 3-1-4] (vista dalla direzione della freccia B) (P.2)

[Fig. 3-1-5] (vista dalla direzione della freccia B) (P.2)

Ⓐ Scatola elettrica
Ⓑ Soffitto
Ⓒ Trave
Ⓓ Sportello di accesso 2 (450 mm × 450 mm)
Ⓔ Sportello di accesso 1 (450 mm × 450 mm)
Ⓕ Spazio di accesso per interventi di manutenzione
Ⓖ Uscita dell'aria
Ⓗ Ingresso dell'aria
Ⓘ Parte inferiore dell'unità interna
Ⓙ Sportello di accesso 3
Ⓚ Sportello di accesso 4

⚠ Avvertenza:
L'unità deve essere fissata saldamente ad una struttura in grado di sostenere il suo peso. Se l'unità è montata su una struttura non adatta, vi è il rischio che cada con conseguenze anche gravi.

⚠ Avvertenza:
- **Installare l'unità in stanze la cui superficie interna superi i valori specificati nel manuale di installazione dell'unità esterna. Fare riferimento al manuale di installazione dell'unità esterna.**
- **Installare l'unità interna a una quota sopraelevata di almeno 2,5 m dal pavimento o piano calpestabile. Per elettrodomestici non accessibili al pubblico.**
- **Il collegamento dei tubi del refrigerante deve essere accessibile a scopo di manutenzione.**

3.2. Sicurezza dell'installazione e spazio di servizio

- Selezionare la direzione ottimale della portata d'aria in funzione della configurazione del locale e della posizione d'installazione.
- Poiché le tubazioni e i cablaggi elettrici sono collegati alle superfici inferiore e laterali dell'unità, e la manutenzione deve essere effettuate sulle stesse superfici, è opportuno lasciare il maggior spazio possibile.

3.3. Accessori della sezione interna

L'unità viene fornita con i seguenti accessori:

N.	Denominazione	Q.tà
①	Rivestimento per tubazione (per il giunto di tubazioni di refrigerazione) Piccolo diametro	1
②	Rivestimento di tubazione (per il giunto di tubazioni di refrigerazione) Grande diametro	1
③	Fascette per il serraggio temporaneo della copertura del tubo e del tubo di scarico	8(7)
④	Rondella	8
⑤	Tubo di scarico	1

I valori riportati tra parentesi si riferiscono al modello PEAD-SM·JAL.

4. Fissaggio dei bulloni di sospensione

4.1. Fissaggio dei bulloni di sospensione

[Fig. 4-1] (P.3)

Ⓐ Centro di gravità

(Procurarsi i dati relativi alla solidità della struttura di sospensione.)

Struttura di sospensione

- Soffitto: La struttura del soffitto varia da un edificio all'altro. Per le informazioni dettagliate, consultare il costruttore dell'edificio.
- Se necessario, rinforzare i bulloni di sospensione con supporti antisismici come misura preventiva in caso di terremoti.
  * Utilizzare M10 per i bulloni di sospensione e i supporti antisismici (acquistabili localmente).

① Per rispettare l'orizzontalità del soffitto e impedire la presenza di vibrazioni, può essere necessario rinforzarlo (travi, ecc...).
② Sezionare le parti eccedenti delle travi e rimuoverle.
③ Rinforzare gli elementi del soffitto ed aggiungerne altri per fissare i pannelli.

Centro di gravità e peso dell'unità

Nome del modello	W (mm)	L (mm)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Peso dell'unità (kg)
PEAD-SM71JA(L)	643	1154	325	525	130	30(29)
PEAD-SM100JA(L)	643	1454	330	675	130	39(38)
PEAD-SM125JA(L)	643	1454	330	675	130	40(39)
PEAD-SM140JA(L)	643	1654	332	725	130	44(43)

I valori riportati tra parentesi si riferiscono al modello PEAD-SM·JAL.

5. Installazione dell'unità

5.1. Sospensione dell'unità

- **Trasportare la sezione interna sul luogo dell'installazione senza toglierla dall'imballaggio.**
- **Per sospendere la sezione interna, utilizzare un apposito dispositivo di sollevamento e farla passare attraverso i bulloni di sospensione.**

[Fig. 5-1-1] (P.3)

Ⓐ Unità
Ⓑ Dispositivo di sollevamento

[Fig. 5-1-2] (P.3)

Ⓒ Dadi (di fornitura locale)
Ⓓ Rondelle (accessorio)
Ⓔ Bullone di sospensione M10 (di fornitura locale)

5.2. Conferma della posizione dell'unità e fissaggio dei bulloni di sospensione

- **Accertarsi inoltre che i dadi dei bulloni di sospensione siano correttamente serrati per bloccare i bulloni di sospensione.**
- **Utilizzare una livella per accertarsi che l'unità sospesa sia a livello in modo da scaricare correttamente il drenaggio.**

⚠ **Attenzione:**
Installare l'unità in posizione orizzontale. Se il lato con l'apertura di drenaggio è installato più in alto, potrebbero verificarsi perdite di acqua.

6. Installazione della tubazione del refrigerante

6.1. Tubazione del refrigerante

[Fig. 6-1] (P.4)

ⓐ Sezione interna
ⓑ Sezione esterna

Consultare il manuale di istruzioni fornito con l'unità esterna per le limitazioni relative alla differenza di altezza tra le unità e per la quantità aggiuntiva di refrigerante da utilizzare.

Evitate di installare l'apparecchio nei seguenti posti, dove è facile che si guasti:
- Dove c'è troppo olio, di macchine o di cucina.
- In atmosfere saline, come lungo la spiaggia.
- Dove ci sono fonti termali.
- Dove ci sono gas solforosi.
- In zone con atmosfere particolari.
- Questo apparecchio ha collegamenti svasati sia sul lato dell'apparecchio interno, sia su quello dell'apparecchio esterno. **[Fig. 6-1]**
- Per prevenire la formazione di condensa, isolate completamente la tubazione del refrigerante e quella di drenaggio.

Preparazione delle tubazioni

- Sono disponibili a richiesta tubi del refrigerante da 3, 5, 7, 10 e 15 m di lunghezza.

(1) La tabella che segue illustra le specifiche dei tubi normalmente reperibili dal commercio.

Modellol	Tubo	Diametro esterno		Spessore minimo del muro	Spessore isolamento	Materiale isolante
		mm	inch			
PEAD-SM71	Per liquido	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	Espanso resistente al calore, peso specifico 0,045
	Per gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-SM100	Per liquido	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Per gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-SM125	Per liquido	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Per gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	
PEAD-SM140	Per liquido	9,52	3/8	0,8 mm	8 mm	
	Per gas	15,88	5/8	1,0 mm	8 mm	

(2) Verificate che i due tubi del refrigerante siano isolati bene per prevenire la formazione di condensa.

(3) Il raggio di curvatura dei tubi del refrigerante deve essere di 10 cm o più.

⚠ **Attenzione:**
Applicate con cura il materiale isolante dello spessore specificato. Uno spessore eccessivo occupa troppo spazio dietro all'apparecchio interno, mentre uno spessore scarso provoca sgocciolamenti di condensa.

6. Installazione della tubazione del refrigerante

6.2. Svasatura

• I difetti nell'esecuzione della svasatura sono la causa principale delle perdite. Eseguite correttamente la svasatura secondo la procedura che segue.

6.2.1. Taglio

[Fig. 6-2-1] (P.4)

ⓐ Tubi di rame
ⓑ Corretto
ⓒ Non corretto
ⓓ Obliquo
ⓔ Irregolare
ⓕ Con bave

• Tagliate correttamente i tubi di rame con un tagliatubi.

6.2.2. Sbavatura

[Fig. 6-2-2] (P.4)

ⓐ Bave
ⓑ Tubo di rame
ⓒ Alesatore
ⓓ Tagliatubi

• Asportate completamente le bave dalla sezione trasversale di taglio del tubo.
• Mentre eseguite la sbavatura, tenete il tubo di rame con l'estremità rivolta verso il basso, per evitare di fare entrare pezzi di metallo nella tubazione.

6.2.3. Montaggio dei dadi svasati

[Fig. 6-2-3] (P.4)

ⓐ Dado svasato
ⓑ Tubo di rame

• Al termine della sbavatura, togliete i dadi svasati montati sull'apparecchio interno ed esterno e montateli sui tubi. (non è possibile montarli dopo la svasatura)
• Usare il dado svasato installato su questa unità interna.

6.2.4. Svasatura

[Fig. 6-2-4] (P.4)

ⓐ Svasatore
ⓑ Piastra dello svasatore
ⓒ Tubo di rame
ⓓ Dado svasato
ⓔ Maschio svasatore

• Eseguire la svasatura mediante l'apposito strumento come indicato nella figura sottostante.

Diametro delle tubazioni (mm)	Dimensioni	
	A (mm)	$B^{+0}_{-0.4}$ (mm)
	Quando viene utilizzato l'attrezzo per l'R32/R410A	
	Tipo frizione	
6,35	0 – 0,5	9,1
9,52	0 – 0,5	13,2
12,7	0 – 0,5	16,6
15,88	0 – 0,5	19,7

Bloccate bene il tubo in un foro della piastra dello svasatore delle dimensioni della tabella di cui sopra.
• Se si ricollega la tubazione del refrigerante dopo averla scollegata, ricostruire la parte svasata del tubo.

6.2.5. Controllo

[Fig. 6-2-5] (P.4)

ⓐ Superficie liscia tutto intorno
ⓑ Interno lucido, senza graffi
ⓒ Sltezza uniforme sull'intera circonferenza
ⓓ Troppo
ⓔ Inclinato
ⓕ Graffi sulla superficie svasata
ⓖ Con incrinature
ⓗ Irregolare
ⓘ Esempi di svasatura non corretta

• Confrontate la svasatura con le figure a destra.
• Se non è conforme, asportate la parte svasata e ripetete l'operazione.

6.3. Collegamento delle tubazioni

[Fig. 6-3-1] (P.4)

• Applicare una piccola quantità di refrigerante alla superficie di posa della tubazione.
• Per eseguire il collegamento, allineare correttamente il centro e quindi stringere il dado svasato per 3 o 4 giri.
• Utilizzare le coppie di serraggio indicate nella tabella in basso per la giunzione sull'unità interna e stringere utilizzando due chiavi. Un serraggio eccessivo può danneggiare la sezione svasata.

D.E. del tubo di rame (mm)	D.E. del dado a cartella (mm)	Coppia di serraggio (N·m)
ø 6,35	17	14 – 18
ø 9,52	22	34 – 42
ø 12,7	26	49 – 61
ø 15,88	29	68 – 82

⚠ Avvertenza:
Fare attenzione al dado svasato provvisorio (pressione interna elevata!)
Togliere il dado svasato come segue:
1. Allentare il dado fino a quando non si avverte un sibilo.
2. Non togliere il dado fino a quando il gas non è fuoriuscito del tutto (p.e. non si avverte più il sibilo).
3. Verificare che non vi sia più gas, quindi togliere il dado.

Collegamento dell'apparecchio esterno

Collegate i tubi al raccordo della valvola di intercettazione dell'apparecchio esterno allo stesso modo utilizzato per l'apparecchio interno.
• Eseguite i serraggi con una chiave dinamometrica o una chiave normale, applicando la stessa coppia di serraggio degli apparecchi interni.

Isolamento del tubo del refrigerante

• Al termine del collegamento della tubazione del refrigerante, ricoprire i giunti (svasatura) con i tubi isolanti, come indicato di seguito.

[Fig. 6-3-2] (P.4)

Ⓐ Copertura per il tubo (piccola) (accessorio)
Ⓑ Attenzione:
Estrarre in loco l'isolante termico dalla tubazione del refrigerante; inserire il dado svasato per allargare l'estremità della tubazione e sostituire l'isolante nella posizione originale.
Prestare attenzione ad evitare la formazione di condensa sulle parti in rame scoperte.
Ⓒ Lato liquido della tubazione
Ⓓ Lato gas della tubazione
Ⓔ Tubazioni del locale
Ⓕ Corpo principale
Ⓖ Copertura per il tubo (grande) (accessorio)
Ⓗ Isolamento termico (non fornito)
Ⓘ Tirare
Ⓙ Dado per connessione a cartella
Ⓚ Ritorno alla posizione originale
Ⓛ Accertarsi di non lasciare spazi in questo punto
Ⓜ Piastra sul corpo principale
Ⓝ Fascetta (accessorio)
Ⓞ Accertarsi di non lasciare spazi in questo punto. Posizionare il raccordo verso l'alto.

1. Rimuovere e gettare il tappo di gomma inserito nell'estremità della tubazione dell'unità.
2. Svasare l'estremità della tubazione del refrigerante.
3. Estrarre l'isolamento termico della tubazione del refrigerante, quindi riposizionarlo nella posizione originale.

Precauzioni da adottare con la tubazione del refrigerante

- **Accertarsi di usare un metodo di brasatura non ossidante, per evitare l'ingresso nella tubazione di materiale estraneo o umidità.**
- **Stendere olio per macchina refrigerante sulla superficie della connessione a cartella e stringere saldamente usando due chiavi.**
- **Prevedere un supporto di metallo della tubazione refrigerante in modo che l'uscita della tubazione della sezione interna non debba sopportare alcun carico. Posizionare detto supporto ad almeno 50 cm dalla connessione a cartella della sezione interna.**

6. Installazione della tubazione del refrigerante

6.4. Spurgo dell'aria e verifica della tenuta

PROCEDURE PER LO SPURGO DELL'ARIA

Collegate i tubi del refrigerante (sia del liquido, sia del gas) tra l'apparecchio interno e quello esterno.

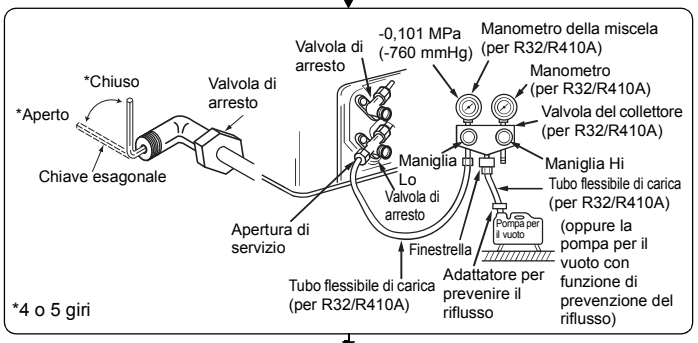
Togliete il tappo dell'apertura di servizio della valvola di intercettazione a lato del tubo del gas dell'apparecchio esterno (nella sua condizione iniziale, subito dopo la fornitura, la valvola di intercettazione non funziona (completamente chiusa con il tappo montato)).

Collegate la valvola del gruppo collettore-manometro e la pompa per il vuoto all'apertura di servizio della valvola di intercettazione sul lato del tubo del gas dell'apparecchio esterno.

Accendete la pompa per il vuoto
(fatela funzionare per oltre 15 minuti)

Controllate la depressione con il gruppo valvola-collettore-manometro, poi chiudete la valvola e spegnete la pompa per il vuoto.

Lasciate l'impianto in questa situazione per 1-2 minuti. Verificate che l'ago del manometro della valvola del collettore resti nella stessa posizione. Verificate che il manometro segni -0,101 MPa (-760 mmHg).



Scollegate rapidamente il gruppo collettore-manometro dall'apertura di servizio della valvola di intercettazione.

Dopo il collegamento e lo svuotamento dei tubi del refrigerante, aprite completamente tutte le valvole di intercettazione sui tubi del gas e del liquido.
Se non si aprono completamente queste valvole, si avrà un calo delle prestazioni e la possibilità di guasti.

Lunghezza del tubo:
max. 7 m
Non occorre rabboccare il gas

Lunghezza del tubo:
oltre 7 m
Rabboccare la quantità prescritta di gas

Stringete il tappo dell'apertura di servizio per ritornare alla condizione iniziale.

Stringete ancora il tappo.

Fate la prova della tenuta.

6.5. Collegamento della tubazione di drenaggio

- Accertarsi che la tubazione di drenaggio sia inclinata verso il basso (gradiente di almeno 1/100) rispetto alla sezione esterna (lato di drenaggio), ed evitare qualsiasi sifone o rialzo in quella direzione.
- Mantenere la lunghezza orizzontale della tubazione di drenaggio sotto i 20 m (non incluso il dislivello). Per le tubazioni di drenaggio particolarmente lunghe, prevedere un supporto di metallo disposto in modo tale da evitare le ondulazioni della tubazione. Non installare mai un tubo di sfiato per non alterare il corretto funzionamento del drenaggio.
- Per la tubazione di drenaggio, usare tubi in cloruro di vinile (PVC) VP-25 (diametro esterno 32 mm).
- Accertarsi che i tubi di raccolta si trovino 10 cm più in basso rispetto all'apertura di drenaggio del corpo dell'unità.
- Non installare alcun intercettatore di odori sull'apertura di scarico del drenaggio.
- Posizionare l'uscita della tubazione di drenaggio in modo da evitare la generazione di cattivi odori.
- Evitare di collegare direttamente la tubazione di drenaggio alle fogne per non generare gas ionici.

[Fig. 6-5-1] (P.5)

○ Tubazione corretta
× Tubazione errata
Ⓐ Isolamento (9 mm o più)
Ⓑ Pendenza verso il basso (1/100 o più)
Ⓒ Metallo di supporto
Ⓚ Sfiato aria
Ⓛ Sollevato
Ⓜ Pozzetto antiodori

Tubazioni raggruppate

Ⓓ TUBO in PVC diam.est. ø 32
Ⓔ Farlo il più largo possibile. Circa 10 cm.
Ⓕ Unità interna
Ⓖ Allargare le dimensioni delle tubazioni per tubazioni raggruppate.
Ⓗ Pendenza verso il basso (1/100 o più)
Ⓘ TUBO in PVC diam.est. ø 38 per tubazioni raggruppate. (isolamento di 9 mm o più)

Modello PEAD-SM·JA

Ⓙ Fino a 700 mm
Ⓝ Tubo di scarico (accessorio)
Ⓞ Orizzontale o leggermente verso l'alto

[Modello PEAD-SM·JA]

1. Inserire il tubo di scarico (accessorio) nell'apertura di drenaggio (margine di inserimento: 25 mm).(Il tubo di scarico non deve essere piegato oltre 45° onde evitare un'eventuale rottura o intasamento.)
   (Collegare il flessibile mediante colla e fissarlo con la fascetta (piccola, accessoria).)
2. Collegare il tubo di scarico (TUBO in PVC diam.est. ø 32, di fornitura locale). (Collegare il tubo mediante colla e fissarlo con la fascetta (piccola, accessorio).)
3. Eseguire un lavoro di isolamento sul tubo di scarico (TUBO PV-25 in PVC diam.est. ø 32) e sulla presa (gomito incluso).
4. Controllare lo scarico. (Fare riferimento a [Fig. 6-6])
5. Collegare il materiale di isolamento (accessorio), e fissarlo con la fascetta (grande, accessorio) per isolare l'apertura di drenaggio.

[Fig. 6-5-2] (P.5) *solo per il modello PEAD-SM·JA

Ⓐ Unità interna
Ⓑ Fascetta (accessorio)
Ⓒ Parte visibile
Ⓓ Margine di inserimento
Ⓔ Tubo di scarico (accessorio)
Ⓕ Tubo di scarico (TUBO in PVC diam.est. ø 32, di fornitura locale)
Ⓖ Materiale di isolamento (di fornitura locale)
Ⓗ Fascetta (accessorio)
Ⓘ Da lasciare senza interruzioni. Il punto di giunzione del materiale di isolamento deve trovarsi nella parte superiore.

[Modello PEAD-SM·JA]

1. Inserire il tubo di scarico (accessorio) nell'apertura di drenaggio.
   (Il tubo di scarico non deve essere piegato oltre 45° onde evitare un'eventuale rottura o intasamento.)
   La parte di collegamento tra l'unità interna e il tubo di scarico può essere scollegata in caso di manutenzione. Essa dovrà quindi essere fissata con la fascetta accessoria, e non per semplice adesione.
2. Collegare il tubo di scarico (TUBO in PVC diam.est. ø 32, di fornitura locale).
   (Il tubo rigido di cloruro di vinile deve essere fissato con colla e quindi con la fascetta piccola (piccola, accessorio).)
3. Eseguire un lavoro di isolamento sul tubo di scarico (TUBO in PVC diam.est. ø 32) e sulla presa (gomito incluso).

[Fig. 6-5-3] (P.5) *solo per il modello PEAD-SM·JA

Ⓐ Unità interna
Ⓑ Fascetta (accessorio)
Ⓒ Parte di fissaggio fascetta
Ⓓ Margine di inserimento
Ⓔ Tubo di scarico (accessorio)
Ⓕ Tubo di scarico (TUBO in PVC diam.est. ø 32, di fornitura locale)
Ⓖ Materiale di isolamento (di fornitura locale)

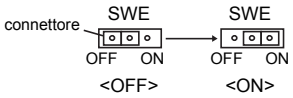
6. Installazione della tubazione del refrigerante

6.6. Conferma dell'uscita di scarico

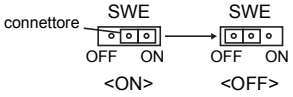
▸ **Accertarsi che il meccanismo di drenaggio funzioni normalmente per lo scarico e che non vi sia la presenza di perdite di acqua dai collegamenti.**

- Accertarsi di confermare quanto detto in precedenza in un periodo di funzionamento in riscaldamento.
- Accertarsi di confermare quanto detto in precedenza prima di eseguire lavori su soffitto nel caso di una nuova costruzione.

1. Rimuovere il coperchio dell'apertura dell'alimentazione dell'acqua sullo stesso lato delle tubazioni dell'unità interna.
2. Versare acqua nella pompa di alimentazione dell'acqua mediante uno specifico serbatoio. Nel riempire, accertarsi di collocare l'estremità della pompa o del serbatoio in una coppa di scarico. (Se l'inserimento non è completo, l'acqua potrebbe scorrere sull'apparecchiatura.)
3. Eseguire la prova di funzionamento in modalitfrescamento, oppure collegare il connettore con la posizione ON del commutatore SWE sulla scheda controller interna. (La pompa di scarico e la ventola vengono forzate a funzionare indipendentemente dalle operazioni di comando a distanza.) Utilizzare un tubo trasparente per verificare che il drenaggio venga scaricato.



4. Dopo la verifica, uscire dalla modalità prova di funzionamento e scollegare l'alimentazione principale. Se il connettore è collegato con la posizione ON del commutatore SWE, scollegarlo e collegarlo con la posizione OFF, quindi rimontare in posizione originale il coperchio dell'apertura dell'alimentazione dell'acqua.



[Fig. 6-6] (P.5)

Ⓐ Inserire l'estremità della pompa di 2 – 4 cm.
Ⓑ Rimuovere l'apertura di alimentazione dell'acqua.
Ⓒ Circa 2500 cc
Ⓓ Acqua
Ⓔ Apertura di riempimento
Ⓕ Vite

7. Sistemazione dei condotti

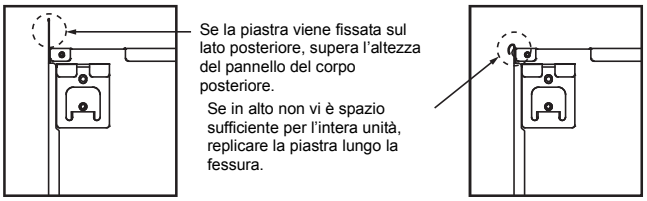
- Inserire un condotto in tela tra l'unità e il condotto. **[Fig. 7-1] (P.6)**
- Utilizzare materiale incombustibile durante queste operazioni di raccordo dei condotti.
- Isolare completamente la flangia dei condotti di entrata e di uscita per evitare la formazione di condensa.
- Accertarsi di modificare la posizione del filtro dell'aria in modo da poterne effettuare agevolmente la manutenzione.

<A> In caso di ingresso posteriore
<B> In caso di ingresso inferiore
Ⓐ Condotto
Ⓑ Ingresso dell'aria
Ⓒ Sportello di accesso
Ⓓ Condotto in tela
Ⓔ Superficie del soffitto
Ⓕ Uscita dell'aria
Ⓖ Lasciare una distanza sufficiente in modo da evitare un ciclo corto

- Procedura per cambiare l'entrata posteriore nell'entrata inferiore. **[Fig. 7-2] (P.6)**

Ⓐ Filtro
Ⓑ Piastra inferiore

1. Rimuovere il filtro dell'aria. (Rimuovere prima la vite di blocco del filtro.)
2. Rimuovere la piastra inferiore.
3. Fissare la piastra inferiore al retro del corpo. **[Fig. 7-3] (P.6)**
   (Le posizioni dei fori passanti sulla piastra sono diverse da quelle per l'ingresso posteriore.)



4. Inserire il filtro nel lato inferiore del corpo.
   (Fare attenzione ad applicare il lato corretto del filtro.) **[Fig. 7-4] (P.6)**

Ⓒ Chiodo per l'ingresso inferiore
Ⓓ Chiodo per l'ingresso posteriore

⚠ **Attenzione:**

- **Predisporre condotto d'ingresso di 850 mm o più.**
  Questa condizione è essenziale per rispettare un perfetto allineamento dello stesso con la sezione centrale del condizionatore d'aria.
- **Per ridurre il rischio di lesioni provocate dai bordi delle lamine metalliche, indossare guanti protettivi.**
- **Collegare il corpo principale del condizionatore e il condotto in modo che il loro rispettivo potenziale sia uguale.**
- **Se la presa d'aria Ⓐ viene installata direttamente sotto al corpo principale, il rumore aumenterà notevolmente. Pertanto la presa d'aria Ⓐ va installata più lontano possibile dal corpo principale.**
  Usare particolare cautela in caso di utilizzo con le specifiche della presa d'aria inferiore.
- **Accertarsi che l'isolamento termico sia sufficiente, al fine di prevenire la formazione di condensa sulle flange e sui dotti di emissione dell'aria.**
- **Mantenere una distanza superiore a 850 mm tra la griglia di immissione dell'aria e il ventilatore.**
  Se ciò non è possibile, installare una rete di sicurezza per evitare di toccare il ventilatore.
- **Per evitare interferenza da disturbi elettrici, non utilizzare le linee di trasmissione sulla parte inferiore dell'unità.**

8. Collegamenti elettrici

8.1. Alimentazione di corrente

8.1.1. Alimentazione dell'unità interna fornita dall'unità esterna

Sono disponibili gli schemi di collegamento seguenti.
Gli schemi di alimentazione dell'unità esterna variano in funzione dei modelli.

Sistema 1:1

[Fig. 8-1-1] (P.6)

Ⓐ Alimentazione dell'unità esterna
Ⓑ Interruttore di messa a terra
Ⓒ Interruttore del circuito di cablaggio o sezionatore
Ⓓ Unità esterna
Ⓔ Cavi di collegamento unità interna/unità esterna
Ⓕ Telecomando (opzionale)
Ⓖ Unità interna

* Apporre un'etichetta A, fornita con i manuali, accanto a ciascuno schema di cablaggio delle unità interne ed esterne.

Effettuare i cablaggi electtrico

Modello unità interna			PEAD
Cablaggi N. filo × dimensione (mm^2)	Alimentazione unità interna (Riscaldatore)		–
	Messa a terra alimentazione unità interna (Riscaldatore)		–
	Sezione interna-Sezione esterna		3 × 1,5 (Polar)
	Messa a terra Sezione interna-Sezione esterna		1 × Mín. 1,5
	Collegamento comando a distanza/sezione interna	*1	2 × 0,3 (Senza polarità)
Capacità circuito	Sezione interna (Riscaldatore) L-N	*2	–
	Sezione interna-Sezione esterna S1-S2	*2	230 V AC
	Sezione interna-Sezione esterna S2-S3	*2	24 V DC
	Collegamento comando a distanza/sezione interna	*2	14 V DC

*1. Collegare un cavo da 10 m al controllore remoto. Mass. 500 m
*2. Questi valori NON vengono sempre applicati alla messa a terra.
La differenza di potenziale tra il terminale S3 e il terminale S2 è 24 V DC. Il collegamento tra i terminali S3 e S1 non è isolato elettricamente dal trasformatore o da altri dispositivi.

Note: 1. I collegamenti elettrici devono rispettare le pertinenti norme locali e nazionali.
2. I cavi di alimentazione e di collegamento della sezione interna/esterna non devono essere più leggeri dei cavi flessibili rivestiti di policloroprene (modello 245 IEC57).
3. Installare un cavo di messa a terra più lungo degli altri cavi.

8.1.2. Alimentazioni separate per unità interne/unità esterna (solo per applicazione PUHZ)

Sono disponibili gli schemi di collegamento seguenti.
Gli schemi di alimentazione dell'unità esterna variano in funzione dei modelli.

Sistema 1:1

* È necessario disporre del kit di sostituzione cablaggio opzionale.

[Fig. 8-1-2] (P.6)

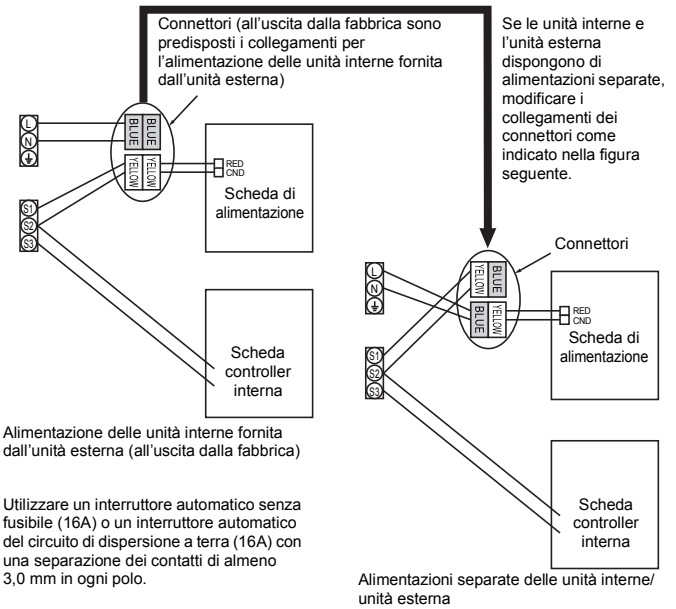
Ⓐ Alimentazione dell'unità esterna
Ⓑ Interruttore di messa a terra
Ⓒ Interruttore del circuito di cablaggio o sezionatore
Ⓓ Unità esterna
Ⓔ Cavi di collegamento unità interna/unità esterna
Ⓕ Telecomando (opzionale)
Ⓖ Unità interna
Ⓗ Opzione
Ⓙ Alimentazione dell'unità interna

* Apporre un'etichetta B, fornita con i manuali, accanto a ciascuno schema di cablaggio delle unità interne ed esterne.

Se le unità interne e l'unità esterna dispongono di dispositivi di alimentazione separati, fare riferimento alla tabella in basso. Se si utilizza il kit di sostituzione cablaggio opzionale, modificare il cablaggio della scatola elettrica delle unità interne riferendosi alla figura a destra e le impostazioni del commutatore del quadro di comando dell'unità esterna.

	Specifiche dell'unità interna
Kit morsettiera di alimentazione unità interne (opzione)	Richiesto
Modifica collegamento connettore scatola elettrica unità interne	Richiesto
Etichetta apposta accanto a ciascuno schema elettrico delle unità interne e dell'unità esterna	Richiesto
Impostazioni commutatore unità esterna (solo quando si utilizzano dispositivi di alimentazione separati per le unità interne e l'unità esterna)	ON: 3 / OFF: 1, 2 (SW8)

* Vi sono tre tipi di etichetta (etichetta A, B e C). Apporre sulle unità le etichette corrispondenti al metodo seguito per il cablaggio.



8. Collegamenti elettrici

8.2. Collegamento dei cavi dell'apparecchio interno

Procedura operativa

1. Rimuovere le 2 viti per staccare il coperchio della scatola dei componenti elettrici.
2. Far passare ciascun cavo attraverso l'ingresso nella scatola dei componenti elettrici.
   (Procurarsi localmente il cavo di collegamento delle sezioni interne/esterne, ed utilizzare il cavo del telecomando fornito con l'unità.)
3. Collegare saldamente il cavo di alimentazione, il cavo di collegamento delle sezioni interna-esterna ed il cavo del telecomando alle morsettiere.
4. Fissare correttamente i cavi con i morsetti all'interno della scatola dei componenti elettrici.
5. Riattaccare il coperchio della scatola dei componenti elettrici.

• Fissare il cavo di alimentazione ed il cavo di collegamento delle sezioni interne/esterne alla scatola di comando tramite la speciale boccola per forze di trazione (connessione PG o simile).

⚠ **Avvertenza:**

- **Chiudete bene il coperchio delle parti elettriche. Se non è ben chiuso, potrebbero verificarsi incendi e scosse elettriche dovuti alla polvere, all'acqua ecc.**
- **Utilizzare il filo di collegamento specificato per collegare le unità interne/esterne. Fissare saldamente il filo alla basetta terminali, in modo che non venga applicata tensione alla sezione di collegamento della basetta terminali. Un collegamento o un fissaggio del filo non corretto potrebbe provocare incendi.**

[Fig. 8-2-1] (P.7)

Ⓐ Vite di fissaggio coperchio (1)
Ⓑ Coperchio

[Fig. 8-2-2] (P.7)

Ⓒ Scatola terminale
Ⓓ Foro incompleto
Ⓔ Rimuovere

[Fig. 8-2-3] (P.7)

Ⓕ Usare la boccola in PG per mantenere in posizione il cavo e impedire l'applicazione di forze esterne sul connettore del terminale di alimentazione. Per bloccare il cavo usare quindi una fascetta.
Ⓖ Cavo di alimentazione
Ⓗ Usare una boccola comune
① Cavo di trasmissione dati

[Fig. 8-2-4] (P.7)

Ⓙ Blocco terminale del cavo di alimentazione e del cavo di trasmissione della sezione interna
Ⓚ Blocco terminale del cavo del comando a distanza

• Eseguire i collegamenti elettrici seguendo la Fig. 8-2-4. (Procurarsi il cavo localmente.)
  Assicurarsi di usare cavi dalla polarità corretta.

[Fig. 8-2-5] (P.7)

Ⓐ Blocco terminali unità interna
Ⓑ Filo di terra (verde/giallo)
Ⓒ Filo di collegamento unità interna/esterna a 3 conduttori da 1,5 mm^2 o più
Ⓓ Blocco terminali unità esterna
Ⓔ Cavo di alimentazione : 2,0 mm^2 o più
① Cavo di collegamento
  Cavo a 3 conduttori da 1,5 mm^2, in conformità con il modello 245 IEC 57.
② Terminali interna
③ Terminali esterna
④ Installare sempre un filo di terra (1 conduttore da 1,5 mm^2) più lungo degli altri cavi.
⑤ Cavo del telecomando
  Cavo nr. × dimensioni (mm^2): cavo 2C × 0,3
  Cavo accessorio del telecomando
  (Lunghezza cavo: 10 m, non polare. Mass. 500 m)
⑥ Comando a distanza con filo (opzionale)
⑦ Cavo di alimentazione
  Cavo a 3 conduttori da 2,0 mm^2 o superiore, in conformità con il modello 245 IEC 57.

• Collegare i blocchi terminali come indicato in Fig. 8-2-5.

⚠ **Attenzione:**

- **State attenti a non invertire i fili.**
- **Stringete bene le viti dei morsetti per prevenire allentamenti.**
- **Dopo il serraggio, tirate leggermente i fili per verificare che non si stacchino.**

8.3. Comando a distanza (telecomando con filo - opzionale)

8.3.1. Per il comando a distanza con filo

1) Procedure di installazione

Per i dettagli, fare riferimento al manuale d'installazione fornito in dotazione con ogni telecomando.

2) Selezione della funzione del telecomando

In caso di collegamento di due telecomandi, impostarne uno come "Principale" e l'altro come "Secondario". Per le procedure di impostazione, vedere la sezione "Selezione della funzione del telecomando" nel manuale d'uso dell'unità interna.

8.4. Comando a distanza (telecomando senza filo - opzionale)

8.4.1. Per il telecomando senza filo opzionale

1) Area di installazione

- Area in cui il comando a distanza non è esposto alla luce solare diretta.
- Area non in prossimità di sorgenti di calore.
- Area in cui il comando a distanza non è esposto a correnti fredde o calde.
- Area in cui il comando a distanza può essere utilizzato agevolmente.
- Area in cui il comando a distanza non è alla portata di bambini.

* Il segnale può essere trasmesso fino a 7 metri circa (in linea retta) con un angolazione massima di 45 gradi, a destra o a sinistra, rispetto alla linea centrale del ricevitore.

2) Procedure di installazione

Per i dettagli, fare riferimento al manuale d'installazione fornito in dotazione con ogni telecomando.

8.4.2. Unità di ricezione del segnale

1) Esempio di connessione del sistema

[Fig. 8-4-1] (P.8)

Cablaggio interno/esterno
Cablaggio dell'unità di ricezione del segnale
Ⓐ Unità esterna
Ⓑ Indirizzo refrigerante
Ⓒ Unità interna
Ⓓ Unità di ricezione del segnale

Nella [Fig. 8-4-1] sono illustrati solo i cablaggi che partono dall'unità di ricezione del segnale e quelli tra i comandi a distanza. Il cablaggio varia a seconda dell'unità da collegare o del sistema da utilizzare.
Per i dettagli sulle restrizioni, fare riferimento al manuale di installazione o al manuale di servizio in dotazione con l'unità.

1. Collegamento al climatizzatore Mr. SLIM

(1) Standard 1:1

① Collegamento dell'unità di ricezione del segnale
  Collegare l'unità di ricezione del segnale al CN90 (collegare alla scheda del comando a distanza wireless) sull'unità interna utilizzando il cavo del comando a distanza in dotazione. Collegare le unità di ricezione del segnale a tutte le unità interne.

2) Procedure di installazione

Per i dettagli, fare riferimento al manuale d'installazione fornito in dotazione con ogni telecomando.

8.4.3. Impostazione

1) Impostazione del commutatore del numero di coppia

[Fig. 8-4-2] (P.8)

<Scheda controller interna>

1. Metodo di impostazione

Assegnare al comando a distanza wireless lo stesso numero di accoppiamento dell'unità interna. Altrimenti il comando a distanza non potrà funzionare. Fare riferimento al manuale di installazione in dotazione con il comando a distanza wireless per l'impostazione dei relativi numeri di accoppiamento.
Posizione del cavo per cascata sulla scheda circuiti del controller sull'unità interna.

Scheda circuiti di comando sull'unità interna (riferimento)

[Fig. 8-4-2] (P.8)

Ⓐ CN90: Connettore per il collegamento del filo del comando a distanza

Per le impostazioni del numero di accoppiamento, sono disponibili i seguenti 4 modelli (A-D).

Modello impostazione numero di accoppiamento	Numero di accoppiamento sul lato comando a distanza	Lato scheda circuiti controller interno Punto dove il cavo per cascata è scollegato
A	0	Non scollegato
B	1	J41 scollegato
C	2	J42 scollegato
D	3~9	J41 e J42 scollegati

2. Esempio di impostazione

(1) Per utilizzare le unità nello stesso ambiente

[Fig. 8-4-3] (P.8)

① Impostazioni separate

Assegnare un diverso numero di accoppiamento a ogni unità interna in modo da far funzionare ognuna con il proprio comando a distanza wireless.

[Fig. 8-4-4] (P.8)

② Impostazione singola

Assegnare lo stesso numero di accoppiamento a tutte le unità interne in modo da farle funzionare con un unico comando a distanza wireless.

[Fig. 8-4-5] (P.8)

(2) Per utilizzare le unità in ambienti differenti

Assegnare al comando a distanza wireless lo stesso numero di accoppiamento dell'unità interna. (Lasciare l'impostazione presente al momento dell'acquisto).

2) Impostazione del numero modello

① Inserire le batterie.
② Premere il pulsante SET (Imposta) con un oggetto dall'estremità affusolata. [MODEL SELECT] lampeggia e si accende il numero modello.
③ Premere il pulsante ▼ ▲ per impostare il numero modello.
④ Premere il pulsante SET (Imposta) con un oggetto dall'estremità affusolata. [MODEL SELECT] e il numero modello rimangono accesi per tre secondi, quindi si spengono.

Modello unità interna	Numero modello
PEAD	026

8.5. Impostazioni della funzione

8.5.1. Tramite telecomando con filo

① **[Fig. 8-5-1] (P.9)**
- Selezionare "Servizio" da "Menu princ", quindi premere il pulsante [SCEGLI].
- Selezionare "Impostazione funzioni" utilizzando il pulsante [F1] o [F2], quindi premere il pulsante [SCEGLI].

② **[Fig. 8-5-2] (P.9)**
- Impostare gli indirizzi del refrigerante dell'unità interna e i numeri delle unità con i pulsanti da [F1] a [F4], quindi premere il pulsante [SCEGLI] per confermare l'impostazione corrente.

<Controllo del No. unità interna>
Quando viene premuto il pulsante [SCEGLI], l'unità interna target inizierà a funzionare in ventilazione. Se l'unità è comune, oppure quando funzionano tutte le unità, inizieranno a funzionare in ventilazione tutte le unità interne corrispondenti all'indirizzo refrigerante selezionato.

③ **[Fig. 8-5-3] (P.9)**
- Al termine della raccolta dei dati dalle unità interne, le impostazioni correnti appaiono evidenziate. Le voci non evidenziate indicano che le impostazioni delle funzioni non sono configurate. L'aspetto della schermata varia a seconda dell'impostazione "No.unità".

④ **[Fig. 8-5-4] (P.9)**
- Utilizzare il pulsante [F1] o [F2] per spostare il cursore e selezionare il numero di modo, quindi modificare il numero impostato con il pulsante [F3] o [F4].

⑤ **[Fig. 8-5-5] (P.9)**
- Al termine delle impostazioni, premere il pulsante [SCEGLI] per inviare i dati di impostazione dal telecomando alle unità interne.
- Al termine della trasmissione, viene nuovamente visualizzata la schermata Impostazione funzioni.

8.5.2. Per il comando a distanza senza fili

[Fig. 8-5-6] (P.9)

Ⓐ Pulsante Hour (Ore)
Ⓑ Pulsante Minute (Minuti)
Ⓒ Pulsante TEMP (Temperat.)
Ⓓ Pulsante TEMP (Temperat.)
Ⓔ Pulsante ON/OFF (Accensione/Spegnimento)
Ⓕ Pulsante CHECK (Controllo)

1. Modifica dell'impostazione per la pressione statica esterna.
- L'impostazione della pressione statica esterna deve essere eseguita in funzione del condotto e della mascherina usati.

① Andare al modo di selezione delle funzioni

Premere il pulsante CHECK (Controllo) Ⓕ due volte in rapida successione.
(Quando si Inizia questa operazione lo stato del display del comando a distanza deve essere disattivato)
[CHECK] (Conrtrollo) si illumina e lampeggia "00".
Premere il pulsante TEMP (Temperatura) Ⓒ una volta per impostare "50". Rivolgere il comando a distanza senza fili verso il ricevitore dell'unità interna, quindi premere il pulsante dell'ora Ⓐ.

② Impostazione del numero dell'unità

Premere i pulsanti TEMP Ⓒ e Ⓓ per impostare il numero dell'unità su 01-04 o AL. Rivolgere il telecomando verso il ricevitore dell'unità interna e premere il piccolo pulsante Ⓑ.

③ Selezione di un modo

Inserire 08 per modificare l'impostazione della pressione statica esterna utilizzando i pulsanti Ⓒ e Ⓓ.
Rivolgere il comando a distanza senza fili verso il ricevitore dell'unità interna, quindi premere il pulsante dell'ora Ⓐ.

Numero di impostazione corrente: 1 = 1 cicalino (un secondo)
2 = 2 cicalini (un secondo ciascuno)
3 = 3 cicalini (un secondo ciascuno)

④ Selezione del numero di impostazione

Utilizzare i pulsanti Ⓒ e Ⓓ per modificare l'impostazione della pressione statica esterna.
Rivolgere il comando a distanza senza fili verso il sensore dell'unità interna, quindi premere il pulsante dell'ora Ⓐ.

⑤ Per impostare la pressione statica esterna

Ripetere i passaggi ③ e ④ per impostare il numero della modalità su 10.

⑥ Completare la selezione delle funzioni

Rivolgere il comando a distanza senza fili verso il sensore dell'unità interna, quindi premere il pulsante ON/OFF (Accensione/Spegnimento) Ⓔ.

Nota:
- **Ogni volta che si apportano delle modifiche alle impostazioni delle funzioni dopo l'installazione o dopo operazioni di manutenzione, accertarsi di annotare tali modifiche con un segno nella colonna "Impostazioni" della tabella delle funzioni.**

8.5.3. Cambiamento dell'impostazione di tensione (Tabella delle funzioni 1)

- Assicurarsi di cambiare l'impostazione della tensione in funzione della tensione utilizzata nella propria zona.

8. Collegamenti elettrici

Tabella delle funzioni 1
Selezionare il numero di unità 00

Modo	Impostazioni	Numero di modo	Numero di impostazione	Impostazione iniziale	Controllo
Recupero automatico da interruzioni di corrente (funzione di riavvio automatico)	Non disponibile	01	1	*2	
	Disponibile *1		2	*2	
Rilevamento temperatura in interni	Media di funzionamento unità interna	02	1	◯	
	Impostato dal comando a distanza dell'unità interna		2		
	Sensore interno del comando a distanza		3		
Collegabilità LOSSNAY	Non supportata	03	1	◯	
	Supportata (unità interna priva di presa di ingresso aria esterna)		2		
	Supportata (unità interna dotata di presa di ingresso aria esterna)		3		
Tensione di alimentazione	240V	04	1		
	220V, 230V		2	◯	
Modalità automatica	Il ciclo di risparmio energetico è attivato automaticamente	05	1	◯	
	Il ciclo di risparmio energetico è disattivato automaticamente		2		

Tabella delle funzioni 2
Selezionare i numeri di unità da 01 a 04 o tutte le unità (AL [comando a distanza con fili]/07 [comando a distanza senza fili])

Modo	Impostazioni	Numero di modo	Numero di impostazione	Impostazione iniziale	Controllo
Simbolo filtro	100 ore	07	1		
	2500 ore		2		
	Nessuna indicazione di simbolo filtro		3	◯	
Pressione statica esterna	(vedi tabella interna)	08	1		
			2		
			3	◯	
		10	1	◯	
			2		
			3		

Pressione statica esterna	Impostazione del numero di modalità 08	Impostazione del numero di modalità 10
35 Pa	2	1
50 Pa (prima della spedizione dalla fabbrica)	3	1
70 Pa	1	2
100 Pa	2	2
150 Pa	3	2

*1 Il condizionatore d'aria si avvierà 3 minuti dopo il ritorno della corrente.
*2 L'impostazione iniziale del recupero automatico da interruzioni di corrente dipende dall'unità esterna collegata.

Note: Quando al termine dell'installazione mediante selezione si cambia la funzione di un'unità interna, è sempre raccomandabile indicarla inserendo il simbolo ◯, od altro simbolo ancora, nell'appropriato campo di controllo delle tabelle.

9. Prova di funzionamento

9.1. Operazioni preliminari alla prova di funzionamento

- **Dopo aver completato l'installazione, i collegamenti elettrici e le tubazioni delle sezioni interne ed esterne, verificare l'assenza di perdite di refrigerante, allentamenti dei cavi di alimentazione o di comando, errori di polarità e scollegamenti di una fase dell'alimentazione elettrica.**
- **Controllare, mediante un megaohmmetro da 500 volt, se la resistenza fra i morsetti dell'alimentazione e la massa èdi almeno 1,0 MΩ.**
- **Non eseguire questa prova sui morsetti del cablaggio di controllo (circuito a bassa tensione).**

⚠ **Avvertenza:**
Non avviare il condizionatore d'aria se la resistenza dell'isolamento è inferiore a 1,0 MΩ.
Resistenza d'isolamento
Terminata l'installazione o dopo aver staccato l'alimentazione dell'unità per un periodo prolungato, la resistenza d'isolamento scende ad un valore inferiore a 1 MΩ a causa dell'accumulo di refrigerante nel compressore. Non si tratta di un'anomalia. Procedere nel seguente modo.

1. Staccare i cavi dal compressore e misurare la resistenza d'isolamento del compressore.
2. Se la resistenza d'isolamento risulta inferiore a 1 MΩ, significa che il compressore è difettoso o che la resistenza è scesa a causa di un accumulo di refrigerante nel compressore.
3. Dopo aver collegato i cavi al compressore, quest'ultimo inizia a riscaldarsi una volta attivata l'alimentazione. Dopo aver erogato la corrente di alimentazione per gli intervalli indicati di seguito, misurare nuovamente la resistenza d'isolamento.
   - La resistenza d'isolamento scende a causa di un accumulo di refrigerante nel compressore. La resistenza sale oltre 1 MΩ dopo che il compressore è stato riscaldato per due o tre ore.
     (Il tempo necessario per riscaldare il compressore varia in base alle condizioni atmosferiche e all'accumulo di refrigerante).
   - Per far funzionare il compressore con il refrigerante accumulato nel compressore e per evitare possibili guasti, quest'ultimo deve essere riscaldato per almeno 12 ore.
4. Se la resistenza d'isolamento sale oltre 1 MΩ, il compressore non è difettoso.

⚠ **Attenzione:**
- **Il compressore non si avvierà se la connessione della fase di alimentazione non è corretta.**
- **Accendere l'interruttore di alimentazione principale almeno 12 ore prima dell'avvio dell'unità.**
- Un immediato avvio dell'unità dopo l'accensione di questo interruttore può danneggiare le parti interne della stessa. Tenere acceso l'interruttore di alimentazione principale durante la stagione di funzionamento.

9.2. Prova di funzionamento

9.2.1. Uso del telecomando con filo

■ Accertarsi di avere letto il manuale d'uso prima di eseguire la prova di funzionamento, in particolare le sezioni riguardanti la sicurezza.

Punto 1 Accendere l'unità.

- Telecomando: si attiva la modalità di avvio e la spia di accensione del telecomando (verde) e la dicitura "PLEASE WAIT" (ATTENDERE PREGO) lampeggiano. Quando la spia e il messaggio lampeggiano, non è possibile utilizzare il telecomando. Attendere che la dicitura "PLEASE WAIT" (ATTENDERE PREGO) scompaia dal display prima di utilizzare il telecomando. Dopo l'accensione dell'unità, la dicitura "PLEASE WAIT" (ATTENDERE PREGO) rimane visualizzata per circa 2 minuti.
- Scheda dell'unità di controllo interna: il LED 1 è acceso, il LED 2 è acceso (se l'indirizzo è 0) o spento (se l'indirizzo non è 0) e il LED 3 lampeggia.
- Scheda dell'unità di controllo esterna: il LED 1 (verde) e il LED 2 (rosso) sono accesi. Una volta completata la modalità di avvio del sistema, il LED 2 si spegne. Se la scheda dell'unità di controllo esterna utilizza un display digitale, [-] e [-] verranno visualizzati alternativamente ogni secondo.
  Se dopo avere eseguito le procedure del punto 2 e seguenti le operazioni non producono i risultati desiderati, verificare se sono presenti le condizioni evidenziate di seguito ed in caso affermativo correggerle.
  (Le anomalie seguenti si verificano durante la modalità di collaudo. Il termine "Startup" (Avvio) utilizzato nella tabella si riferisce al display LED descritto in precedenza.)

Anomalie nella modalità di collaudo		**Motivo**
Display del telecomando	**Display LED SCHEDA ESTERNA** < > indica il display digitale.	
Viene visualizzata la dicitura "PLEASE WAIT" (ATTENDERE PREGO) e il display non può essere utilizzato.	Dopo che è stato visualizzato "startup" (avvio), si accende solo la spia verde. <00>	• All'accensione compare l'indicazione "PLEASE WAIT" (ATTENDERE PREGO), che resta visualizzata per 2 minuti durante l'avvio del sistema. (Normale)
Dopo l'accensione dell'unità, la dicitura "PLEASE WAIT" (ATTENDERE PREGO) rimane visualizzata per 3 minuti, quindi compare un codice di errore.	Dopo che è stato visualizzato "startup" (avvio), la spia verde e quella rossa lampeggiano alternativamente una volta ciascuna. <F1>	• Collegamento errato della morsettiera per l'unità esterna. (R, S, T e S_1, S_2, S_3)
	Dopo che è stato visualizzato "startup" (avvio), la spia verde e quella rossa lampeggiano alternativamente rispettivamente per una volta sola o due volte. <F3, F5, F9>	• Il connettore del dispositivo di protezione dell'unità esterna è aperto.
Sul display non viene visualizzato nulla anche se il telecomando è stato acceso mediante l'interruttore di accensione (la spia di funzionamento non si accende).	Dopo che è stato visualizzato "startup" (avvio), la spia verde e quella rossa lampeggiano alternativamente rispettivamente per due volte e una sola volta. <EA. Eb>	• Il cablaggio tra l'unità interna e quella esterna non è corretto. (la polarità è errata per S_1, S_2, S_3) • Cortocircuito del filo di trasmissione del telecomando.
	Dopo che è stato visualizzato "startup" (avvio), si accende solo la spia verde. <00>	• Nessuna unità esterna con indirizzo 0. (l'indirizzo è diverso da 0.) • Il filo di trasmissione del telecomando non è collegato.
Il display si accende ma si spegne immediatamente, anche quando si utilizza il telecomando.	Dopo che è stato visualizzato "startup" (avvio), si accende solo la spia verde. <00>	• Dopo avere annullato la selezione delle funzioni, non è possibile eseguire alcuna operazione per circa 30 secondi. (Normale)

Punto 2 Impostare il telecomando a distanza su "Test run" (Prova di funzionamento).

① Selezionare l'opzione "Test run" (Prova di funzionamento) dal Menu di Servizio, quindi premere il pulsante [SCEGLI]. **[Fig. 9-2-1] (P.10)**
② Selezionare l'opzione "Test run" (Prova di funzionamento) dal relativo menu, quindi premere il pulsante [SCEGLI]. **[Fig. 9-2-2] (P.10)**
③ Viene avviata la prova di funzionamento e viene visualizzato il relativo schermo.

Punto 3 Eseguire la prova di funzionamento e verificare la temperatura del flusso d'aria.

① Premere il pulsante [F1] per cambiare il modo operativo. **[Fig. 9-2-3] (P.10)**
Modalità raffreddamento: verificare che dall'unità fuoriesca aria fredda.
Modalità riscaldamento: verificare che dall'unità fuoriesca aria calda.

Punto 4 Verificare il funzionamento del ventilatore dell'unità esterna.

È possibile controllare la velocità del ventilatore dell'unità esterna per regolare le prestazioni dell'unità. A seconda dell'aria presente nell'ambiente, il ventilatore ruoterà a bassa velocità e continuerà a ruotare a tale velocità a meno che le prestazioni siano insufficienti. Pertanto, se il vento esterno interrompe la rotazione del ventilatore o lo fa girare nella direzione opposta, ciò non costituisce un problema.

Punto 5 Interrompere la prova di funzionamento.

① Premere il pulsante [ON/OFF] per arrestare la prova di funzionamento. (verrà visualizzato il menu della prova di funzionamento.)
Nota: se sul telecomando viene visualizzato un errore, fare riferimento alla tabella seguente.

9. Prova di funzionamento

• Per la descrizione di ciascun codice di controllo, fare riferimento alla tabella sottostante.

① Codice di controllo	Anomalia	Commento
P1	Errore nel sensore di aspirazione	
P2, P9	Errore nel sensore della tubazione (tubo del liquido o tubo a 2 stadi)	
E6, E7	Errore di comunicazione dell'unità interna/esterna	
P4	Errore nel sensore di drenaggio	
P5	Errore nella pompa di drenaggio	
PA	Errore forzato compressore	
P6	Funzionamento di emergenza per congelamento/surriscaldamento	
EE	Errore di comunicazione tra le unità interna ed esterna	
P8	Errore di temperatura della tubazione	
E4	Errore nella ricezione del segnale del telecomando	
Fb	Errore nel sistema di controllo dell'unità interna (errore di memoria, ecc.)	
E0, E3	Errore trasmissione comando a distanza	
E1, E2	Errore scheda di controllo comando a distanza	
E9	Errore di comunicazione dell'unità interna/esterna (errore di trasmissione) (unità esterna)	Per ulteriori informazioni, vedere il display dei LED della scheda del controller dell'unità esterna.
UP	Interruzione sovracorrente del compressore	
U3, U4	Apertura/cortocircuito dei termistori dell'unità esterna	
UF	Interruzione sovracorrente del compressore (se il compressore è bloccato)	
U2	Temperatura di scarico troppo elevata 49C funzionamento / Refrigerante insufficiente	
U1, Ud	Pressione troppo elevata (63H funzionamento) / Funzionamento di emergenza per surriscaldamento	
U5	Temperatura anormale del dissipatore	
U8	Arresto di emergenza della ventola dell'unità esterna	
U6	Interruzione sovracorrente del compressore / Anomalia del modulo di alimentazione	
U7	Surriscaldamento anomalo dovuto a temperatura di scarico bassa	
U9, UH	Anomalia come, ad esempio, sovratensione o tensione insufficiente e segnale sincrono anomalo verso il circuito principale / Errore nel sensore di corrente	
Altri	Altri errori (consultare il manuale tecnico dell'unità esterna).	

• Sul comando a distanza senza filo

① Controllare il codice visualizzato sul display LCD.

9.2.2. Uso del comando a distanza senza fili (opzionale)

[Fig. 9-2-4] (P.10)

Ⓐ Pulsante TEST RUN (Prova funzionamento)
Ⓑ Pulsante MODE (Modo)
Ⓒ Pulsante FAN (Ventilatore)
Ⓓ Pulsante VANE (Deflettore)

① Accendere l'alimentazione dell'unità almeno 12 ore prima della prova di funzionamento.
② Premere il pulsante TEST RUN (Prova funzionamento) Ⓐ due volte in rapida successione.
(Quando si Inizia questa operazione lo stato del display del comando a distanza deve essere disattivato)
Vengono visualizzati TEST RUN e il modo operativo corrente.
③ Premere il pulsante MODE (Modo) Ⓑ per attivare il modo COOL (Raffreddamento), quindi controllare che esca aria fresca dall'unità.
④ Premere il pulsante MODE (Modo) Ⓑ per attivare il modo HEAT (Riscaldamento), quindi controllare che esca aria calda dall'unità.
⑤ Premere il pulsante FAN (Ventola) Ⓒ quindi controllare che la velocità della ventola cambi.
⑥ Premere il pulsante VANE (Deflettore) Ⓓ e controllare che il deflettore automatico funzioni correttamente.
⑦ Premere il pulsante ON/OFF (Accensione/Spegnimento) per interrompere la prova di funzionamento.

Nota:
- **Puntare il comando a distanza verso il ricevitore dell'unità interna mentre si eseguono i passaggi da ② a ⑦.**
- **Non è possibile effettuare la prova di funzionamento in modo FAN (Ventola), DRY (Deumidificatore) o AUTO (Automatico).**

[Schema di segnalazione A] Errori rilevati dall'unità interna

Comando a distanza senza fili	Comando a distanza con fili	Sintomo	Annotazione
Allarme acustico/Spia OPERATION INDICATOR (Indicatore di funzionamento) lampeggia (numero di volte)	Codice di controllo		
1	P1	Errore del sensore di ingresso	
2	P2, P9	Errore del sensore del tubo (tubo del liquido o bifase)	
3	E6, E7	Errore di comunicazione dell'unità interna/esterna	
4	P4	Errore del sensore di drenaggio	
5	P5	Errore della pompa di drenaggio	
6	P6	Funzionamento della protezione dal congelamento/surriscaldamento	
7	EE	Errore di comunicazione tra le unità interna ed esterna	
8	P8	Errore della temperatura del tubo	
9	E4	Errore di ricezione del segnale del comando a distanza	
10	–	–	
11	–	–	
12	Fb	Errore del sistema di controllo dell'unità interna (errore di memoria e così via)	
14	PL	Anomalia del circuito di refrigerante	
Nessun allarme acustico	– –	Nessuna corrispondenza	

9. Prova di funzionamento

[Schema di segnalazione B] Errori rilevati da un'unità diversa dall'unità interna (unità esterna e così via)

Comando a distanza senza fili Allarme acustico/Spia OPERATION INDICATOR (Indicatore di funzionamento) lampeggia (numero di volte)	Sintomo	Annotazione
1	Errore di comunicazione dell'unità interna/esterna (errore di trasmissione) (unità esterna)	Per informazioni dettagliate, controllare il display LED della scheda del comando esterno.
2	Interruzione da sovracorrente del compressore	
3	Termistori dell'unità esterna aperti/in corto	
4	Interruzione da sovracorrente del compressore (quando il compressore è bloccato)	
5	Temperatura di scarico troppo elevata/49C funzionante /refrigerante insufficiente	
6	Pressione troppo alta (63H funzionante)/funzionamento della protezione da surriscaldamento	
7	Temperatura anomala del dissipatore di calore	
8	Arresto della protezione della ventola dell'unità esterna	
9	Interruzione da sovracorrente del compressore/Anomalia del modulo di alimentazione	
10	Anomalia del super calore dovuto a temperatura di scarico insufficiente	
11	Anomalia quale una sovratensione o interruzione della tensione e segnale di anomalia sincrona del circuito principale/errore del sensore di corrente	
12	–	
13	–	
14	Altri errori (far riferimento al manuale tecnico dell'unità esterna)	

***1 Se il cicalino non suona di nuovo dopo i due cicalini iniziali per confermare che il segnale di avvio dell'autodiagnostica è stato ricevuto e la spia OPERATION INDICATOR (Indicatore di funzionamento) non si accende, non vi sono errori.**

***2 Se il cicalino suona tre volte in successione (tre suoni da 0,4 secondi ciascuno) dopo i primi due suoni, per confermare che il segnale di autodiagnostica è stato ricevuto, l'indirizzo del refrigerante specificato non è corretto.**

- Nel comando a distanza senza fili
  Il cicalino continuo suona dalla sezione ricevente dell'unità interna.
  La spia di funzionamento lampeggia
- Nel comando a distanza con fili
  Il codice di controllo è visualizzato nel display LCD.

- Se non è possibile far funzionare correttamente l'unità dopo che è stata eseguita la suddetta prova di funzionamento, far riferimento alla tabella seguente per eliminare la causa.

Sintomo			Causa
Comando a distanza con fili		LED 1, 2 (PCB nell'unità esterna)	
PLEASE WAIT (Attendere)	Per circa due minuti dopo l'accensione	Dopo che i LED 1 e 2 si accendono, il LED 2 si spegne e rimane acceso solo il LED 1. (Funzionamento corretto)	• Per circa due minuti dopo l'accensione, il funzionamento del comando a distanza non è possibile a causa dell'avvio del sistema. (Funzionamento corretto)
PLEASE WAIT (Attendere) → Codice di errore	Dopo circa due minuti dall'accensione si spegne	Si è acceso solo il LED 1. → I LED 1 e 2 lampeggiano.	• Il connettore del dispositivo di protezione dell'unità esterna non è connesso. • Invertire o aprire il cablaggio di fase del blocchetto terminale di alimentazione (L1, L2, L3)
I messaggi del display non vengono visualizzati anche se l'interruttore di funzionamento è su ON (Accensione) (la spia di funzionamento non si accende).		Si è acceso solo il LED 1. → I LED 1 e 2 lampeggiano due volte, il LED 2 lampeggia una volta.	• Cablaggio non corretto tra le unità interna ed esterna (polarità non corretta di S1, S2, S3) • Cavo del comando a distanza in corto

Nel comando a distanza senza fili nelle suddette condizioni, si verificano i fenomeni seguenti.
- Non vengono accettati segnali provenienti dal comando a distanza.
- La spia OPE (Funzionamento) lampeggia.
- Il cicalino emette un breve suono acuto.

Nota:

Il funzionamento non è possibile per circa 30 secondi dopo l'annullamento della selezione delle funzioni. (Funzionamento corretto)

Per la descrizione dei singoli LED (LED1, 2, 3) del comando a distanza interno, far riferimento alla tabella seguente.

LED 1 (alimentazione del microcomputer)	Indica se è fornita l'alimentazione di comando. Accertarsi che questo LED sia sempre acceso.
LED 2 (alimentazione del comando a distanza)	Indica se il comando a distanza riceve alimentazione. Questo LED si accende solo in caso di unità interna connessa all'indirizzo di refrigerante "0" dell'unità esterna.
LED 3 (comunicazione tra le unità interna ed esterna)	Indica lo stato della comunicazione tra le unità interna ed esterna. Accertarsi che questo LED sia sempre lampeggiante.

9.3. FUNZIONE DI RIAVVIO AUTOMATICO

Pannello di comando interno

Questo modello è dotato della funzione di riavvio automatico.
Quando l'unità interna viene controllata mediante il telecomando, la modalità di funzionamento, la temperatura impostata e la velocità della ventola vengono memorizzate dalla scheda del controller dell'unità interna. La funzione di riavvio automatico si attiva non appena viene ripristinata l'alimentazione dopo un'interruzione di corrente e l'apparecchio si riavvia automaticamente.
Con il telecomando impostare la FUNZIONE DI RIAVVIO AUTOMATICO. (Modalità n.01)

10. Manutenzione

10.1. Carica gas

[Fig. 10-1] (P.10)

Ⓐ Unità interna
Ⓑ Giunto
Ⓒ Tubo liquido
Ⓓ Tubo gas
Ⓔ Valvola di arresto
Ⓕ Unità esterna
Ⓖ Valvola di funzione bombola di gas refrigerante
Ⓗ Bombola di gas refrigerante per R32/R410A con sifone
Ⓘ Refrigerante (liquido)
Ⓙ Bilancia elettronica per la carica di refrigerante
Ⓚ Tubo di carica (per R32/R410A)
Ⓛ Valvola del raccordo del manometro (per R32/R410A)
Ⓜ Passaggio di servizio

1. Collegare il cilindro del gas all'apertura di servizio della valvola di arresto (a 3 vie).
2. Effettuare lo spurgo dell'aria del tubo (o del flessibile) proveniente dal cilindro del gas refrigerante.
3. Rabboccate la quantità specificata di refrigerante facendo funzionare il condizionatore nel modo "raffreddamento".

Nota:
In caso d'aggiunta di refrigerante, usare la quantità specificata per il ciclo refrigerante.

⚠ **Attenzione:**
- **Non far uscire il refrigerante nell'atmosfera.**
  Fare attenzione a non far uscire il refrigerante nell'atmosfera durante il montaggio, il rimontaggio o la riparazione del circuito refrigerante.
- **Per quanto riguarda la carica aggiuntiva, caricare il refrigerante da una bombola di gas allo stato liquido.**
  Se il refrigerante viene caricato allo stato gassoso, si può verificare una modifica della composizione del refrigerante all'interno della bombola e dell'unità esterna. In tal caso, la capacità operativa del ciclo refrigerante diminuisce o può essere impossibile riprendere il funzionamento normale. Tuttavia, se si carica il refrigerante tutto assieme, si può provocare il bloccaggio del compressore. Quindi, caricare lentamente il refrigerante.

Per mantenere una pressione elevata nelle bombole, scaldare le bombole in acqua calda (inferiore a 40 °C) durante la stagione fredda. Non usare mai fiamme libere o vapore.