

Utensili necessari per l'installazione

1 Cacciavite a stella	7 Alasatore	12 Megahmetro	55 Nm (5,6 kgf.m)
2 Livella	8 Taglierina	13 Multimetro	65 Nm (6,6 kgf.m)
3 Trapano elettrico, punte per fori (ø70 mm)	9 Rilevatore fughe gas	14 Chiave Torque	100 Nm (10,2 kgf.m)
4 Chiave esagonale (4 mm)	10 Muro a nastro	15 Pompa del vuoto	5 Chiave inglese
5 Chiave inglese	11 Termometro	42 Nm (4,3 kgf.m)	16 Gruppo manometri
6 Tagliatubi			

PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA

- Prima dell'installazione leggere le seguenti "MISURE DI SICUREZZA".
- Le opere elettriche vanno installate da un elettricista qualificato. Assicurarsi di utilizzare la corretta potenza nominale della presa elettrica e del circuito di rete per il modello da installare.
- È necessario osservare le precauzioni qui indicate in quanto questi contenuti importanti sono relativi alla sicurezza. Il significato di ciascuna indicazione utilizzata è la seguente. Un'installazione errata dovuta all'osservanza delle istruzioni può provocare lesioni o danni, ed il grado di pericolosità è classificato dalle seguenti indicazioni.

AVVERTENZA	Questa indicazione implica possibilità di morte o ferite gravi.
ATTENZIONE	Questa indicazione implica la possibilità di ferite o di danni solo a cose.

Le azioni da seguire sono classificate dai seguenti simboli:

	Questo simbolo con sfondo bianco definisce un VIETATO.
	Questo simbolo con sfondo nero definisce azioni da effettuare.

- Effettuare una prova di funzionamento per controllare possibili anomalie di installazione. Spiegare quindi all'utilizzatore l'uso e la manutenzione come specificato nelle istruzioni. Ricordare al cliente di conservare le istruzioni per l'uso per riferimenti futuri.

AVVERTENZA

- Non installare l'unità esterna in prossimità del corrimano della veranda. Se si installa il condizionatore sulla veranda di palazzi alti, i bambini potrebbero salire sull'unità esterna, saltare il corrimano e causare incidenti.
- Non usare un cavo non specificato, modificato, di connessione o una prolunga del cavo di alimentazione. Non utilizzare la presa singola per altri apparecchi elettrici. Contatto o isolamento insufficiente o sovraccarico provocheranno una scossa elettrica o un incendio.
- Non legare il cavo di alimentazione in un fascio. Si può verificare l'aumento anomalo della temperatura sul cavo di alimentazione.
- Non inserire dita o altri oggetti nell'unità, l'elevata velocità della ventola di rotazione può provocare lesioni.
- Non sedersi o camminare sull'unità, si può cadere in modo accidentale.
- Tenersi la busta di plastica (materiale di confezionamento) lontano dalla portata di bambini piccoli, potrebbe rimanere attaccata al naso e alla bocca impedendo la respirazione.
- Quando si installa o si sposta in altro luogo il condizionatore d'aria, non lasciare che altre sostanze diverse dal refrigerante specificato, ad es. aria ecc., si mescolino nel ciclo di refrigerazione (tubazioni). Mescolare aria o altre sostanze provocherà un'elevata pressione anomala nel ciclo di refrigerazione con conseguente esplosione, lesioni, ecc.
- Non aggiungere o sostituire refrigerante diverso da quello specificato. Potrebbe danneggiare il prodotto, causare scoppi, lesioni, ecc.

- Per il modello R410A, usare tubi, dado di svasatura e attrezzi specifici per il refrigerante R410A. L'uso di tubi, dado di svasatura e attrezzi esistenti (R22) può causare un aumento anomalo della pressione nel ciclo di refrigerazione (tubazioni) e provocare possibili esplosioni e lesioni alle persone.
- Lo spessore dei tubi di rame utilizzati con R410A deve essere superiore a 0,8 mm. Non utilizzare mai tubi di spessore inferiore a 0,8 mm.
- È consigliabile che la quantità di olio residuo sia inferiore a 40 mg/10 m.

- Affidare l'installazione al rivenditore autorizzato o personale specializzato. Se l'installazione viene effettuata dall'utente in modo sbagliato, ciò può causare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.

- Eseguiare l'installazione scrupolosamente in base alle presenti istruzioni. Se un'installazione è difettosa, si possono causare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.
- Per l'installazione, utilizzare le parti accessorie e le parti fornite. Altrimenti, si possono provocare la caduta dell'apparecchio, le perdite di acqua, incendi o scosse elettriche.

- Installare in un posto resistente e stabile, in grado di sostenere il peso dell'apparecchio. Se la parete non è sufficientemente solida o l'installazione non è stata fatta adeguatamente, l'apparecchio può cadere e provocare ferite.

- Per le opere elettriche, attenersi alle normative di sicurezza elettrica nazionali ed alle presenti istruzioni d'installazione. Devono essere utilizzati un circuito elettrico indipendente ed una presa elettrica singola. Qualora la capacità del circuito elettrico non fosse sufficiente o si riscontrassero difetti nelle opere elettriche, possono verificarsi scosse elettriche o incendi.
- Non utilizzare il cavo di connessione quale cavo di collegamento per l'unità interna/esterna. Utilizzare il cavo di collegamento dell'unità interna/esterna, fare riferimento alle istruzioni (3) COLLEGAMENTO DEL CAVO ALL'UNITÀ ESTERNA ed eseguire saldamente il collegamento interno/esterno. Bloccare il cavo in modo che nessuna forza esterna possa produrre degli effetti sul terminale. Se il collegamento o il montaggio non è perfetto, si verificherà un riscaldamento o un incendio sia connessione.

- La disposizione dei fili deve essere corretta in modo che il coperchio della scheda di controllo sia fissato perfettamente. Se il coperchio del pannello di comando non è fissato perfettamente, può provocare incendi o scosse elettriche.
- Questo apparecchio deve disporre di uno scarico a terra; inoltre, si consiglia vivamente di dotarlo di un interruttore differenziale (ELCB) o di un dispositivo di corrente residua (RCD). Se l'interruttore non è presente, si possono verificare scosse elettriche o fiamme in caso di guasti all'apparecchio o all'isolamento.

- Durante l'installazione, montare le tubature del refrigerante correttamente prima di mettere in funzione il compressore. La messa in funzione del compressore senza aver installato le tubature del refrigerante e le valvole in posizione aperta provocherà un rischio d'aria, un'elevata pressione anomala nel ciclo di refrigerazione con conseguente esplosione, lesioni, ecc.
- Mentre si scarica la pompa, arrestare il compressore prima di rimuovere la tubatura di refrigerazione. La rimozione delle tubature del refrigerante mentre il compressore è in funzione e le valvole sono aperte provocherà un rischio d'aria, un'elevata pressione anomala nel ciclo di refrigerazione con conseguente esplosione, lesioni, ecc.

- Stringere le svassature con una chiave torsonometrica secondo il metodo specificato. Se la svasatura è serrata eccessivamente, dopo un certo periodo di tempo potrebbero rompersi e causare la perdita di gas refrigerante.
- Dopo aver terminato l'installazione, confermare che non vi siano perdite di gas refrigerante. Potrebbe svilupparsi gas tossico se il refrigerante viene a contatto con la fiamma.

- Ventilare nel caso si verifichi una perdita di gas durante il funzionamento. Potrebbe svilupparsi gas tossico se il refrigerante viene a contatto con la fiamma.
- Questo apparecchio deve essere collegato a terra correttamente. Non collegare la messa a terra di un tubo di gas, ad un condotto dell'acqua, alla messa a terra dell'asta parafulmine né alla linea telefonica. Una messa a terra imperfetta può causare scosse elettriche in caso di guasti all'apparecchio o all'isolamento.

ATTENZIONE

- Non installare l'apparecchio in un luogo dove ci sono perdite di gas infiammabile. Nel caso in cui fughe di gas si accumulino intorno all'apparecchio, si potrebbero verificare incendi.
- Non scaricare il refrigerante durante l'installazione o la reinstallazione dei tubi e durante la riparazione delle parti refrigeranti. Fare attenzione al liquido refrigerante, può causare congelamento.
- Non installare questo apparecchio in un locale lavanderia o altri luoghi dove possa gocciolare acqua dal soffitto, ecc.
- Non toccare l'aletta in alluminio affilata, parti affilate possono causare delle lesioni.
- Collegare i tubi di drenaggio come descritto nelle istruzioni. Se il drenaggio non è perfetto l'acqua esce nella stanza e rovina l'arredamento.

- Selezionare una posizione di installazione che consenta una facile manutenzione.
- Collegamento per l'alimentazione dell'apparecchio. Usare i cavi di alimentazione CU-4E27*** (3 x 2,5 mm²), CU-5E34*** (3 x 4,0 mm²) del tipo 245 IEC 57 o più pesante. Collegare il cavo di alimentazione del climatizzatore d'aria alla rete usando uno dei seguenti metodi. L'alimentazione deve essere situata in un luogo accessibile affinché l'apparecchio venga scollegato in caso di emergenza. In alcune nazioni, il collegamento fisso tra questo climatizzatore d'aria e la presa di alimentazione è vietato.

- 1) Collegamento dell'alimentazione elettrica tramite una spina inserita in una presa elettrica. Usare una spina di alimentazione approvata da 20A (CU-4E27***), 25A (CU-5E34***)) con messa a terra per il collegamento a rete.
- 2) Collegamento dell'alimentazione elettrica tramite interruttore di sicurezza per un collegamento permanente. Usare una spina di alimentazione approvata da 20A (CU-4E27***), 25A (CU-5E34***)) per il collegamento permanente. Deve essere un interruttore bipolare con una distanza d'interruzione di almeno 3,0 mm.

- Operazioni d'installazione. Possono essere necessarie due persone per fare l'installazione.

ACCESSORI FORNITI CON L'APPARECCHIO ESTERNO

- I seguenti pezzi sono forniti come accessori dell'apparecchio esterno. Verificare se ci sono tutti gli accessori prima di installare l'apparecchio esterno.

Soltanto modelli con pompa di riscaldamento			
Nome del pezzo	Quantità	Diagramma	Utilizzo
Raccordo per scarico	1		Per collegare il tubo di scolo

- Espansore di dimensione per i tubi (CZ-MA2P) per CS-E21***, CS-XE21***, CS-ME21***, CS-E24*** (Non incluso con il prodotto)

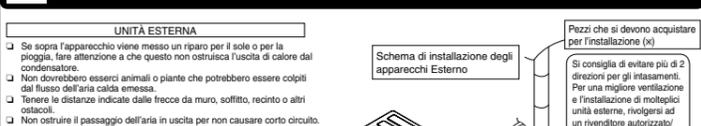
TAGLIARE E SVASARE I TUBI

- Tagliare per mezzo dei tagliatubi, quindi asportare le bavature.
- Asportare le bavature per mezzo dell'alesatore. Se queste bavature non venissero rimosse, potrebbero verificarsi fughe di gas. Voltare la parte finale del tubo verso il basso in modo da evitare che la polvere di metallo entri nel tubo.
- Effettuare la svasatura dopo aver inserito il dado svassato sopra al tubo di rame.

Svasatura errata	
	Quando la svasatura è stata fatta correttamente, la superficie interna della svasatura stessa si presenta lucida e omogenea. Dato che la parte svasata va in contatto con i connettori, controllare accuratamente la spazzola di svasatura.

- Tagliare
- Asportare le bavature
- Infiammarsi

1 SCEGLIERE LA POSIZIONE MIGLIORE



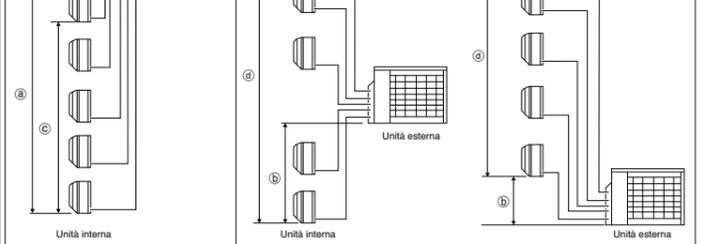
Dimensione dei tubi refrigerante	
Liquido - lato	ø 6,35 10,8
Gas - lato	ø 9,52 10,8 (ø 12,7 10,8)

- Se l'unità interna corrisponde al CS-E21***, CS-XE21***, CS-ME21***, CS-E24***, CS-E24***, bisogna utilizzare insieme al CZ-MA2P (espansore di dimensione per i tubi) una misura di e 12,7 10,8 per il tubo del gas.
- Questo disegno è valido ai soli fini esplicativi. Nota: Per la procedura di installazione delle rispettive unità interne, bisogna fare riferimento al manuale d'istruzioni contenuto nella confezione dell'unità interna.

Lunghezza dei tubi consentita		
Unità Esterna	CU-4E27***	CU-5E34***
Lunghezza dei tubi prevista per ciascuna unità interna (min. - max.)	3 m - 25 m	3 m - 25 m
Lunghezza totale dei tubi prevista per tutte le unità interne	70 m o meno	80 m o meno

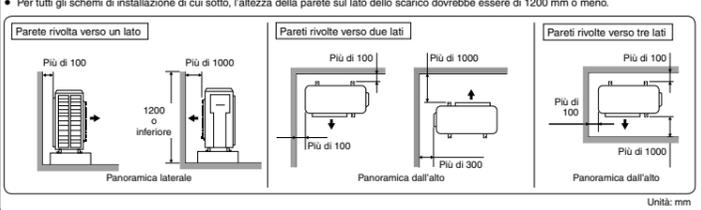
Differenza in altezza tra l'unità interna ed esterna	
Unità esterna situata sul lato superiore	15 m o meno
Unità esterna situata in un punto diverso	7,5 m o meno

Differenza in altezza tra le unità interne	
Unità esterna situata sul lato superiore	7,5 m o meno
Unità esterna situata in un punto diverso	15 m o meno



Indicazioni di installazione dell'Unità Esterna

- Qualora una parete o un altro ostacolo si trovasse lungo il percorso del flusso d'aria di entrata o di scarico dell'unità esterna, seguire le indicazioni di installazione di cui sotto.
- Per tutti gli schemi di installazione di cui sotto, l'altezza della parete sul lato dello scarico dovrebbe essere di 1200 mm o meno.



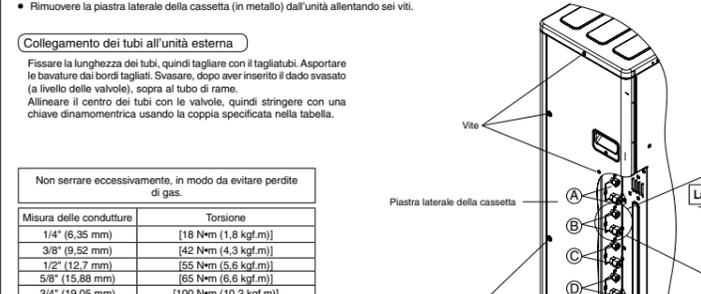
2 INSTALLARE L'APPARECCHIO ESTERNO

- Dopo aver scelto la posizione migliore, procedere all'installazione secondo lo Diagramma per l'installazione degli Apparecchi Interno/Esterno.
- 1. Fissare saldamente l'apparecchio su di un supporto rigido o di cemento orizzontalmente con bulloni (ø10 mm).
- 2. Se si vuole installare una tettoia, tener conto di eventuali forti venti e terremoti. Fissare quindi il tutto molto saldamente con bulloni o chiodi.

Modello	A	B	C	D
CU-4E27***, CU-5E34***	620 mm	170 mm	20 mm	380,5 mm

3 COLLEGARE I TUBI

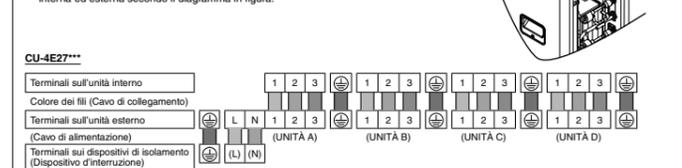
- Rimuovere la piastra laterale della cassetta (in metallo) dall'unità allentando sei viti.



Misura delle condutture	Torsione
1/4" (6,35 mm)	[18 Nm (1,8 kgf.m)]
3/8" (9,52 mm)	[42 Nm (4,3 kgf.m)]
1/2" (12,7 mm)	[55 Nm (5,6 kgf.m)]
5/8" (15,88 mm)	[65 Nm (6,6 kgf.m)]
3/4" (19,05 mm)	[100 Nm (10,2 kgf.m)]

5 COLLEGAMENTO DEL CAVO ALL'UNITÀ ESTERNA

- Rimuovere la piastra particolare dall'unità allentando due viti.
- Collegamento con cavo all'alimentazione elettrica attraverso i dispositivi di isolamento (Dispositivo d'interruzione).
- Il cavo di collegamento tra l'apparecchio interno e quello esterno deve essere un cavo flessibile omologato con guaina di polioroprene 4 x 1,5 mm² del tipo 245 IEC 57 o più pesante. La lunghezza del cavo di collegamento prevista per ciascuna unità interna deve essere di 30 m o meno.
- Collegare il cavo di alimentazione di corrente e il cavo di collegamento tra le unità interna ed esterna secondo il diagramma in figura.



- Terminali sull'unità interna
 - Colori dei fili (Cavo di collegamento)
 - Terminali sull'unità esterna
 - Colori dei fili (Cavo di collegamento)
 - Terminali sull'unità esterna
 - Colori dei fili (Cavo di collegamento)
 - Terminali sull'unità interna
 - Colori dei fili (Cavo di collegamento)
 - Terminali sull'unità esterna
 - Colori dei fili (Cavo di collegamento)
- Osservazioni:
 L'installatore o l'utente dell'apparecchio sono responsabili di assicurare, rivolgendosi all'operatore della rete di distribuzione/alimentazione se necessario, che l'apparecchio sia collegato esclusivamente ad una rete di alimentazione con,
 - Potenza di corto circuito Sec > 1150 kW
 - Capacità di potenza di servizio di ≥ 100 A per fase
 L'impianto è conforme alle normative IEC/EN 61000-3-11 e IEC/EN 61000-3-12. Tenersi in contatto con l'autorità di fornitura dei servizi per assicurarsi che gli elementi menzionati in precedenza sul punto di interfaccia siano sufficienti per installare l'impianto.

4 SVUOTAMENTO D MATERIALE

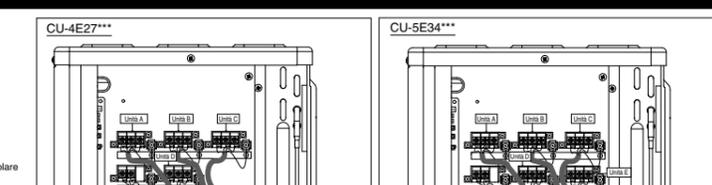
NELL'INSTALLARE UN CONDIZIONATORE D'ARIA, ACCERTARSI DI AVER ELIMINATO TUTTA L'ARIA ALL'INTERNO DELL'APPARECCHIO INTERNO E DAI TUBI nel modo seguente.

- Collegare un tubo di caricamento con un attacco push pin al lato basso di un dispositivo di caricamento e alla porta di servizio della valvola a 3 vie del lato del gas.
- Collegare il tubo centrale dell'apparecchio di caricamento alla pompa di aspirazione.
- Azionare l'interruttore della pompa a vuoto e accertarsi che l'ago dell'indicatore si muova da 0 cmHg (0 MPa) a -76 cmHg (-0,1 MPa). Lasciare in funzione per circa dieci minuti.
- Chiudere la valvola del lato basso del dispositivo di caricamento e spegnere la pompa di aspirazione. Dopo circa cinque minuti, fare in modo che l'ago nel diametro non si muova.
- Scogliere il manico dalla pompa a vuoto e dall'apertura di servizio di entrambe le valvole a 3 vie.
- Stringere con una chiave dinamometrica i tappi della porta di servizio della valvola a 3 vie del lato del gas, applicando una torsione di 18 Nm.
- Rimuovere i tappi della valvola a 3 vie sia del lato del gas sia del lato del liquido. Posizionare entrambe le valvole su "APERTO" usando una chiave a brugola (4 mm).
- Inserire i tappi della valvola a 3 vie del lato del gas e del lato del liquido.

ATTENZIONE

- Se l'ago dell'indicatore non si muove da 0 cmHg (0 MPa) a -76 cmHg (-0,1MPa), al punto 3 prendere i seguenti provvedimenti:
 - Se la perdita si arresta quando i collegamenti dei tubi vengono ulteriormente serrati, procedere dal punto 3.
 - Se la perdita non si arresta quando i collegamenti vengono ulteriormente serrati, eliminare la perdita.
 - Non fare uscire il refrigerante durante l'installazione o la reinstallazione dei tubi.
 - Fare attenzione al liquido refrigerante, può causare congelamento.

6 ISOLAMENTO TERMICO



- Usare un materiale con buone proprietà di resistenza al calore, come ad esempio l'isolante termico per tubi. Assicurarsi di isolare sia i tubi laterali per gas che per liquidi. Se le tubazioni non sono adeguatamente isolate, si può formare condensa o fuoriuscita d'acqua.

- REQUISITI DI SPELAMENTO E COLLEGAMENTO DEI FILI
- Al momento dell'inserimento, non (spazio tra i cavi)
- Conduttore inserito completamente
- Conduttore inserito eccessivamente
- Conduttore non completamente inserito
- ACCETTA
- VIETATO
- VIETATO

SMALTIMENTO ACQUA DI SCARICO UNITÀ ESTERNA

- Qualora un raccordo a gomito fosse utilizzato per lo scarico, l'apparecchio dovrà essere posizionato su un supporto più alto di 5 cm.
- Qualora l'apparecchio fosse utilizzato in un'area dove la temperatura scendesse sotto gli 0°C per 2 o 3 giorni di fila, si raccomanda di non utilizzare il raccordo a gomito, altrimenti l'acqua di scarico gela e la ventola non gira.

FUNZIONAMENTO DEL RALLENTAMENTO DEL POMPAGGIO

- Azionare il rallentamento del pompaggio osservando le seguenti procedure.
 - Accertarsi che la valvola sul lato del liquido e sul lato del gas sia aperta.
 - Premere l'interruttore POMPA BASSA (SW1) sul pannello di circuito stampato del display per oltre 5 secondi.
 - Impostare la valvola a 3 vie del lato del liquido in posizione chiusa ed attendere fino a quando l'indicatore di pressione visualizza 0,01MPa (0,1kg/cm²).
 - Impostare immediatamente la valvola del lato del gas in posizione chiusa, quindi premere l'interruttore POMPA BASSA (SW1) per arrestare il funzionamento del rallentamento del pompaggio.

LED	2	3	4	5	6	Message
Stato	0	0	0	0	0	Svolgimento del funzionamento del rallentamento del pompaggio
	0	0	0	0	0	3 minuti dalla fine del funzionamento
	0	0	0	0	0	2 minuti dalla fine del funzionamento
	0	0	0	0	0	1 minuto dalla fine del funzionamento
	0	0	0	0	0	Fine del funzionamento del rallentamento del pompaggio

FUNZIONE DI SOLO RAFFREDDAMENTO

- Impostazione della funzione di solo raffreddamento. L'apparecchio può essere impostato sulla funzione di solo raffreddamento configurando la linea JP del circuito del display dell'unità esterna.

CONTROLLO DELL'ERRORE DI CABLAGGIO

- Questo prodotto è in grado di correggere automaticamente l'errore di cablaggio seguendo delle procedure.
 - Accertarsi che la valvola sul lato del liquido e sul lato del gas sia aperta.
 - Per avviare la funzione di controllo del cablaggio, premere l'interruttore CONTROLLO DEL CABLAGGIO (SW3) sul pannello di circuito stampato del display per oltre 10 secondi.
 - Il processo di controllo del cablaggio si completerà in circa 20-25 minuti. Tuttavia, la funzione di controllo del cablaggio rimarrà attiva per 3 minuti dall'arresto del compressore. Quando la temperatura dell'aria esterna è inferiore ai 5°C quando l'unità presenta un'anomalia, il controllo del cablaggio non si avvierà. (Vedere NOTA 2)

LED	2	3	4	5	6	Message
Stanza	A	B	C	D	E	
	Tutti lampeggiano					Correzione automatica impossibile
	1 LED 2, 4, 6 e il LED 5, 6 lampeggiano alternativamente					Controllo del cablaggio in corso
	Lampeggiano uno dopo l'altro					Correzione automatica completata
	Situazione non ricomparsa tra quelli precedenti					Unità presenta una condizione anomala (Nota 4)

- Se la correzione automatica non è possibile, controllare manualmente il cablaggio e il sistema delle condutture dell'unità interna.

PUNTI DA VERIFICARE

- Corto circuito dell'aria emessa
- Flusso scorrevole dello scarico
- Isolamento termico affidabile
- Fuoriuscita di refrigerante
- Errore nell'impianto elettrico
- Collegamento affidabile del filo principale
- Allentamento della vite del terminale
- Collegamento a terra