



TADIRAN

POMPE DI CALORE ARIA-ACQUA Split a R32 - Unità Esterne

Manuale d'installazione e utilizzo



Modelli:

TAD-ATWSOD042IT
TAD-ATWSOD062IT
TAD-ATWSOD082IT
TAD-ATWSOD102IT

Grazie per aver scelto i climatizzatori Tadiran.

Vi invitiamo a leggere attentamente il presente manuale prima di utilizzare l'apparecchio e a conservarlo per future consultazioni. In caso di smarrimento, è possibile accedere alla versione elettronica del manuale sul sito web ufficiale di Tadiran.

Tadiran si riserva il diritto di apportare modifiche al presente manuale, a propria discrezione e senza obbligo di preavviso, qualora tali cambiamenti si rendano necessari per migliorare i propri prodotti o la fruibilità delle informazioni. Nessuna responsabilità, diretta o indiretta, potrà essere attribuita a Tadiran per l'uso corretto o scorretto di questo manuale.

Il presente documento è una traduzione in lingua italiana del manuale originale redatto in inglese dal produttore, come previsto dalla direttiva macchine. Nonostante l'accuratezza nella traduzione, in caso di discrepanze o dubbi interpretativi tra la versione italiana e quella inglese, farà sempre fede la versione originale in lingua inglese. Per ogni dubbio, si raccomanda quindi di fare riferimento alle istruzioni nella lingua originale inglese.

CONFORMITÀ ALLA REGOLAMENTAZIONE EUROPEA DEI MODELLI

CE

Tutti i prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni europee:

- Direttiva bassa tensione
- Compatibilità elettromagnetica

ROHS

I prodotti sono conformi ai requisiti della direttiva 2011/65/UE del parlamento europeo e del consiglio sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (direttiva RoHS dell'UE)

RAEE

Secondo la direttiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo, con la presente informiamo il consumatore sui requisiti di smaltimento dei prodotti elettrici ed elettronici.

REQUISITI DI SMALTIMENTO:



Il tuo condizionatore d'aria è marcato da questo simbolo. Ciò indica che i prodotti elettrici ed elettronici non devono essere gettati insieme ai rifiuti domestici indifferenziati. Non cercare di smontare

il sistema in maniera autonoma: lo smantellamento dell'impianto di condizionamento, il trattamento del refrigerante, l'olio e l'altra parte deve essere eseguita da un installatore qualificato in conformità con la legislazione locale e nazionale relativa. I condizionatori d'aria devono essere trattati in un impianto di trattamento specializzato per il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero. Garantendo che questo prodotto venga smaltito correttamente, si contribuirà a prevenire potenziali conseguenze negative per l'ambiente e la salute umana. Contattare l'installatore o l'autorità locale per maggiori informazioni. La batteria deve essere rimossa dal telecomando e smaltita separatamente in conformità con la legislazione locale e nazionale pertinente.

INFORMAZIONI IMPORTANTI RELATIVE AL REFRIGERANTE UTILIZZATO

Contiene dei gas fluorurati ad effetto serra coperti dal Protocollo di Kyoto		A
R32	1=	kg B
2	2=	kg C
1+2=		kg D
F	E	

Questo prodotto contiene dei gas fluorurati ad effetto serra coperti dal Protocollo di Kyoto. Non disperdere nell'atmosfera.

Tipo di refrigerante: R32

Valore GWP*:675

GWP=potenziale di riscaldamento globale

Si prega di riempire con inchiostro indelebile,

- 1 la carica di refrigerante di fabbrica del prodotto
- 2 la quantità di refrigerante aggiuntivo caricata nel campo e 2 = 0 kg

1+2 la carica totale di refrigerante

sull'etichetta della carica del refrigerante fornita con il prodotto.

L'etichetta inserita deve essere incollata vicino alla porta di ricarica del prodotto (ad es. all'interno del coperchio del valore di stop).

A. contiene dei gas fluorurati ad effetto serra coperti dal Protocollo di Kyoto

B. carica di refrigerante di fabbrica del prodotto: vedere la targhetta dell'unità

C. quantità aggiuntiva di refrigerante caricata sul campo

D. carica di refrigerante totale

E. dispositivo esterno

F. bombola del refrigerante e collettore per la carica

Indice	
Definizioni	1
Sicurezza	2
Accessori	16
Trasporti e sollevamento	17
Istruzioni per l'installazione	19
Cablaggio elettrico e l'applicazione	26
Installazione e debug	31
Codice di errore	32
Operazione di prova e prestazioni	34
Spostare e rottamare l'aria condizionata	35

Avvertenza

- Se il cavo di alimentazione dovesse essere danneggiato, è necessario che venga sostituito dal produttore, dal suo agente di servizio o da personale qualificato per evitare rischi.
- Questo dispositivo non è destinato all'utilizzo da parte di persone (inclusi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza e conoscenza, a meno che non siano state supervisionate o istruite sull'uso dell'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza.
- I bambini devono essere sorvegliati per garantire che non giochino con l'apparecchio.
- Questo dispositivo può essere usato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o prive di esperienza e conoscenza se sono state seguite o istruite sull'uso dell'apparecchio in modo sicuro e hanno compreso le rischi coinvolti. I bambini non devono giocare con il dispositivo. La pulizia e la manutenzione da parte dell'utente non devono essere effettuate da bambini senza supervisione.
- Questi dispositivi non sono destinati ad essere azionati da un timer esterno o da un sistema di controllo remoto separato.
- Tenere il dispositivo e il relativo cavo fuori dalla portata dei bambini di età inferiore agli 8 anni.
- Durante il servizio di manutenzione e la sostituzione di parti, staccare il dispositivo dalla presa di corrente.
- Se non è prevista la disconnessione, deve essere prevista una disconnessione con un sistema di blocco in posizione di sezionato.
- La temperatura di lavoro dei dispositivi: raffreddamento 10~46°C, riscaldamento -20~35°C.
- Questo dispositivo è destinato all'utilizzo da parte di utenti esperti o formati nei negozi, nell'industria leggera e nelle fattorie, o per utilizzo commerciale da parte di non addetti ai lavori.
- Richiediamo che questo dispositivo sia installato in maniera corretta da tecnici installatori qualificati in conformità con le istruzioni di installazione fornite con l'unità.
- Il dispositivo deve essere installato in conformità con le normative nazionali sul cablaggio.
- Il cablaggio deve essere realizzato da un elettricista qualificato. Tutto il cablaggio deve essere conforme alle normative elettriche locali.
- I mezzi per la disconnessione, come l'interruttore automatico, che può fornire la disconnessione completa in tutti i poli, devono essere incorporati nel cablaggio fisso in conformità con le regole di cablaggio. Utilizzare un ELB (interruttore di dispersione elettrica). Se non utilizzato, causerà una scossa elettrica o un incendio. I dettagli del tipo e della classificazione dei fusibili o della classificazione degli interruttori automatici / ELB sono dettagliati nella parte seguente.
- Il metodo di collegamento del dispositivo all'alimentazione elettrica e l'interconnessione di componenti separati è descritto in dettaglio in questo manuale. Lo schema elettrico con una chiara indicazione dei collegamenti e del cablaggio ai dispositivi di controllo esterni e al cavo di alimentazione è dettagliato in questo manuale. del tipo H07RN-F o del tipo elettricamente equivalente deve essere utilizzato per il collegamento di alimentazione e l'interconnessione tra unità esterna e unità interna. La dimensione del cavo è descritta in dettaglio in questo manuale.
- Le informazioni sulle dimensioni dello spazio necessario per una corretta installazione del dispositivo comprese le distanze minime consentite dalle strutture adiacenti sono dettagliate nella parte seguente.

Definizioni

Avviso: Le specifiche contenute in questo manuale sono soggette a modifiche senza preavviso in modo che Tadiran possa portare le ultime innovazioni ai propri clienti.

Nonostante venga fatto ogni sforzo per garantire che tutte le specifiche siano corrette, gli errori di stampa esulano dal controllo di Tadiran non può essere ritenuta responsabile per questi errori.

Attenzione: Questo prodotto non deve essere mescolato con i rifiuti domestici generici al termine del suo ciclo di vita e deve essere ritirato secondo le normative locali o nazionali appropriate in modo ecologicamente corretto.

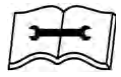
A causa del refrigerante, dell'olio e di altri componenti contenuti nella pompa di calore, il suo smontaggio deve essere effettuato da un installatore professionista secondo le normative vigenti. Contattare le autorità competenti per ulteriori informazioni.

Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, copiata, archiviata o trasmessa in qualsiasi forma o forma senza il permesso di Tadiran

Nell'ambito della politica di miglioramento continuo dei propri prodotti, Tadiran. si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento senza preavviso e senza essere obbligato ad introdurle nei prodotti successivamente venduti. Questo documento potrebbe quindi essere stato soggetto a modifiche durante la vita del prodotto.

Tadiran si impegna per offrire una documentazione corretta e aggiornata. Nonostante questo, gli errori di stampa non possono essere controllati da Tadiran e non sono di sua responsabilità.

Così, alcune delle immagini o dei dati utilizzati per illustrare questo documento potrebbero non riferirsi a modelli specifici. Non sarà accettato alcun reclamo sulla base dei dati, delle illustrazioni e delle descrizioni comprese in questo manuale.

	Leggere con attenzione le precauzioni in questo manuale prima di usare il dispositivo.		Avvertimento; Rischio di incendio/Materiali infiammabili. Questo prodotto contiene refrigerante R32.
	Leggere il manuale d'uso.		Indicatore di servizio, leggere il manuale tecnico.

Dopo la lettura di questo manuale, consegnarlo a coloro che utilizzeranno il dispositivo.

L'utente del dispositivo deve tenere questo manuale a portata di mano e renderlo disponibile a coloro che eseguiranno riparazioni o trasferiranno l'unità. Inoltre, rendilo disponibile al nuovo utente quando l'utente passa di mano.

AVVERTENZA

- Chiedere al rivenditore o al personale qualificato di realizzare lavori di installazione. Non tentare di installare il condizionatore d'aria da soli. Un'installazione non corretta potrebbe causare perdite d'acqua, scosse elettriche, incendi o esplosioni.
- Tutti i cavi devono avere il certificato di autenticazione europea. Durante l'installazione, quando i cavi di collegamento si rompono, è necessario assicurarsi che il filo di terra sia l'ultimo a essere interrotto.
- Se durante l'installazione si verifica una perdita di gas refrigerante, ventilare immediatamente l'area. Se il refrigerante viene a contatto con il fuoco, potrebbe essere prodotto gas ossidativo e potrebbero verificarsi esplosioni.
- Garantire che il collegamento a terra sia corretto e affidabile. Non collegare a terra il dispositivo a un tubo di servizio, un parafulmine o un cavo di messa a terra del telefono. Una messa a terra imperfetta può provocare scosse elettriche.
- L'interruttore del condizionatore d'aria deve essere un interruttore onnipolare e a prova di esplosione. La distanza tra i suoi due contatti non deve essere inferiore a 3 mm. Tali mezzi per la disconnessione devono essere incorporati nel cablaggio.
- Le prese elettriche devono essere poste a 1 m sopra il condizionatore d'aria, né sotto il condizionatore d'aria. Garantire di non utilizzare fiamme libere, apparecchiature elettriche ad alta statica o ad alta temperatura, ecc. vicino al condizionatore d'aria.
- Non utilizzare mezzi per accelerare il processo di sbrinamento o per pulire, diversi da quelli consigliati dal produttore.
- Il dispositivo deve essere conservato in un locale senza fonti di accensione in funzionamento continuo, il raggio dell'area di stoccaggio non deve essere inferiore a 2,5 m (ad esempio: fiamme libere, un apparecchio a gas in funzione o un riscaldatore elettrico in funzione).
- Non forare o bruciare.
- Fare presente che non tutti i refrigeranti contengono odori.
- L'apparecchio deve essere installato, utilizzato e immagazzinato in un locale con una superficie del pavimento maggiore dell'Area Minima del Locale specificata nella tabella alle pagine seguenti, Il locale deve essere ben ventilato.
- Rispettare le normative nazionali sui refrigeranti.
- Questo dispositivo può essere usato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o prive di esperienza e conoscenza se sono state supervisionate o istruite sull'uso dell'apparecchio in modo sicuro e se ne comprendono i pericoli coinvolti. I bambini non devono giocare con il dispositivo. La pulizia e la manutenzione da parte dell'utente non devono essere effettuate da bambini senza supervisione.
- Il condizionatore d'aria non può essere gettato o rottamato in modo casuale. Se necessario, contattare il personale del servizio clienti di Tadiran per rottamare al fine di ottenere i metodi di smaltimento corretti.
- Non sono permessi connettori meccanici riutilizzabili e giunti svasati all'interno.

ATTENZIONE

- Non installare il condizionatore d'aria in un luogo in cui vi sia il pericolo di perdite di gas infiammabili. In caso di fuoriuscite di gas, l'accumulo di gas vicino al condizionatore d'aria può provocare lo scoppio di un incendio.
- Prendere misure adatte per evitare che il dispositivo esterna venga utilizzata come rifugio da animali di piccola taglia. Animali di piccola taglia che entrano in contatto con parti elettriche potrebbero causare malfunzionamenti, fumo o incendi.
- Si prega di istruire il cliente a mantenere pulita l'area intorno al dispositivo.
- La temperatura del circuito frigorifero sarà elevata, si prega di tenere i fili lontani da tubi di rame non isolati termicamente.
- I professionisti sono tenuti a caricare e recuperare il refrigerante.

⚠ AVVERTENZA

Le operazioni di installazione, manutenzione, assistenza e riparazione di questo prodotto devono essere eseguite da personale professionale, che è stato formato e certificato da organizzazioni nazionali di formazione accreditate per insegnare gli standard di competenza nazionali pertinenti che possono essere stabiliti dalla legislazione. Un'installazione impropria può causare perdite, scosse elettriche, incendi o esplosioni.

Installare il condizionatore d'aria secondo le istruzioni fornite in questo manuale.
L'installazione incompleta può causare perdite, scosse elettriche, incendi o esplosioni.

Garantire di utilizzare le parti di installazione fornite o specificate.
L'utilizzo di altre parti può causare la perdita dell'unità, perdite d'acqua, scosse elettriche, incendi o esplosioni.

Installare il condizionatore d'aria su una base solida in grado di sostenere il peso del dispositivo.
Una base non adeguata o un'installazione incompleta possono causare lesioni nel caso in cui l'unità cada dalla base.

I lavori elettrici devono essere eseguiti in conformità con il manuale di installazione e le norme nazionali sul cablaggio elettrico o il codice di condotta.
Una capacità insufficiente o un intervento elettrico incompleto possono causare scosse elettriche, incendi o esplosioni.

Assicurarsi di utilizzare un circuito di alimentazione dedicato. Non usare mai un alimentatore condiviso da un altro apparecchio.

Per quanto riguarda il cablaggio, utilizzare un cavo sufficientemente lungo da coprire l'intera distanza senza collegamento.
Non usare una prolunga. Non caricare altri carichi sull'alimentatore, utilizzare un circuito di alimentazione dedicato. (Il mancato rispetto di questa precauzione può causare calore anomalo, scosse elettriche, incendi o esplosioni.)

Dopo aver collegato l'interconnessione e il cablaggio di alimentazione, garantire di sagomare i cavi in modo che non esercitino una forza eccessiva sui coperchi o sui pannelli elettrici.
Installare le coperture sui cavi. L'installazione incompleta del coperchio può causare il surriscaldamento dei terminali, scosse elettriche, incendi o esplosioni.

Se durante i lavori di installazione è fuoriuscito del refrigerante, ventilare la stanza.
(Il refrigerante produce un gas tossico se esposto alle fiamme, può causare esplosioni.)

Completata l'installazione, verificare che non vi siano perdite di refrigerante.
(Il refrigerante produce un gas tossico se esposto alle fiamme, può causare esplosioni.)

Quando si installa o si sposta il sistema, assicurarsi di mantenere il circuito del refrigerante libero da altre sostanze diverse dal refrigerante specificato (R32), come l'aria.
(Qualsiasi presenza di aria o altra sostanza estranea nel circuito del refrigerante provoca un aumento anomalo della pressione o la rottura, con conseguenti lesioni.)

Durante lo svuotamento, fermare il compressore prima di rimuovere le tubazioni del refrigerante.
Se il compressore è ancora in funzione e la valvola di arresto è aperta durante lo svuotamento, l'aria verrà aspirata quando il compressore è in funzione, causando una pressione anormale nel ciclo del congelatore che provocherà rotture e persino lesioni.

Garantire di stabilire a terra. Non collegare a terra il dispositivo a un tubo di servizio, uno scaricatore o una messa a terra del telefono.
Una messa a terra incompleta può causare scosse elettriche, incendi o esplosioni. Un'elevata sovracorrente da fulmini o altre fonti può causare danni al condizionatore d'aria.
L'installazione delle tubazioni deve essere ridotta al minimo.
Le tubazioni devono essere protette da danni fisici e non devono essere installate in uno spazio non ventilato, se tale spazio è inferiore all'area minima del locale specificata nella tabella alle pagine seguenti.
I collegamenti meccanici devono essere accessibili per scopi di manutenzione.
Informazioni per la manipolazione, l'installazione, la pulizia, la manutenzione e lo smaltimento del refrigerante.
Avvertenza: mantenere le aperture di ventilazione necessarie libere da ostruzioni.
Avviso: la manutenzione deve essere eseguita solo come raccomandato da questo manuale di istruzioni.

Garantire di installare un interruttore differenziale.
La mancata installazione di un interruttore differenziale può causare scosse elettriche, incendi o esplosioni.

Carico e Scarico/Gestione del Trasporto/Requisiti di Stoccaggio

Requisiti di carico e scarico

- 1) I prodotti devono essere movimentati con cura durante le operazioni di carico e scarico.
- 2) Non sono permesse manipolazioni maleducate e barbare come calci, lanci, cadute, urti, tiri e rotolamenti.
- 3) I lavoratori addetti alle operazioni di carico e scarico devono essere soggetti alla necessaria formazione sui potenziali pericoli causati da una manipolazione non corretta
- 4) Gli estintori a polvere secca o altri idonei mezzi estinguenti entro il periodo di validità devono essere attrezzati nel sito di carico e scarico.
- 5) Il personale non formato non può essere impegnato nel carico e scarico di refrigeranti infiammabili condizionatori d'aria.
- 6) Prima di caricare e scaricare, devono essere prese misure antistatiche e non è possibile rispondere ai telefoni durante il carico e lo scarico.
- 7) Non è permesso fumare e aprire fuochi intorno al condizionatore d'aria.

Requisiti di gestione del trasporto

- 1) Il volume massimo di trasporto dei prodotti finiti deve essere determinato secondo le normative locali.
- 2) I veicoli utilizzati per il trasporto devono essere utilizzati secondo le leggi e i regolamenti locali.
- 3) Per la manutenzione devono essere utilizzati veicoli speciali per il servizio post-vendita. Le bombole di refrigerante e i prodotti per la manutenzione non devono essere trasportati all'aria aperta.
- 4) La copertura anti-pioggia o materiale schermante simile dei veicoli adibiti al trasporto deve essere dotato di una certa resistenza alla fiamma.
- 5) Il dispositivo di segnalazione della perdita di refrigerante infiammabile deve essere installato all'interno del compartimento di tipo chiuso.
- 6) All'interno del vano dei mezzi di trasporto deve essere previsto un dispositivo antistatico.
- 7) Gli estintori a polvere secca o altri idonei mezzi estinguenti entro il periodo di validità devono essere dotati all'interno della cabina di guida.
- 8) Ai lati e alla coda dei veicoli di trasporto devono essere incollate strisce riflettenti di colore bianco arancio o rosso-bianco, per ricordare ai veicoli dietro di mantenere la distanza.
- 9) I veicoli di trasporto devono funzionare a velocità costante e devono essere evitate forti accelerazioni/decelerazioni.
- 10) I combustibili o gli oggetti statici non possono essere trasportati contemporaneamente.
- 11) Deve essere evitata l'area ad alta temperatura durante il trasporto e devono essere prese le misure di irraggiamento necessarie nel caso la temperatura all'interno del compartimento sia troppo alta.

Requisiti di archiviazione

- 1) La confezione di stoccaggio delle apparecchiature utilizzate deve essere tale che non si verifichino perdite di refrigerante a causa di danni meccanici dell'apparecchiatura interna.
- 2) Il dispositivo deve essere stoccato in un locale senza fonti di accensione in funzionamento continuo, il raggio dell'area di stoccaggio non deve essere inferiore a 2,5 m (ad esempio: fiamme libere, un apparecchio a gas in funzione o un riscaldatore elettrico in funzione).
- 3) Non forare o bruciare.
- 4) La quantità massima delle apparecchiature che possono essere stoccate insieme deve essere determinata secondo le normative locali.

Consapevolezza della sicurezza

1. Procedure: l'operazione deve essere eseguita secondo procedure controllate per ridurre al minimo la probabilità di rischi.
2. Area: l'area deve essere divisa e isolata in modo appropriato e deve essere evitata l'operazione in uno spazio chiuso. Prima dell'avvio del sistema di refrigerazione o prima del lavoro, deve essere garantita la ventilazione o l'apertura dell'area.
3. Ispezione in loco: il refrigerante deve essere controllato.
4. Controllo antincendio: l'estintore deve essere posizionato nelle vicinanze e non sono consentite sorgenti di fuoco o temperature elevate; dovrà essere predisposto il cartello "Vietato fumare".

Sicurezza

Controllo di disimballaggio

1. Dispositivo interno: l'azoto è sigillato durante la consegna delle unità interne (all'interno dell'evaporatore) e il segno rosso nella parte superiore del tappo di chiusura in plastica verde sui tubi dell'aria dell'evaporatore dell'unità interna deve essere controllato prima dopo il disimballaggio. Nel caso in cui il segno sia alzato, l'azoto sigillato esiste ancora. Successivamente, premere il tappo di chiusura in plastica nera sul giunto dei tubi del liquido dell'evaporatore dell'unità interna, per verificare se l'azoto è ancora presente. Nel caso in cui non venga spruzzato azoto, l'unità interna è soggetta a perdite e l'installazione non è consentita.
2. Dispositivo esterno: l'apparecchiatura di rilevamento delle perdite deve essere estesa all'interno della scatola di imballaggio dell'unità esterna, per verificare se il refrigerante perde. Se viene rilevata la perdita di refrigerante, l'installazione non è consentita e l'unità esterna deve essere consegnata al reparto di manutenzione.

Ispezione dell'ambiente di installazione

1. Ispezione dell'ambiente circostante del luogo di installazione: l'unità esterna del climatizzatore a refrigeranti infiammabili non può essere installata all'interno di un locale chiuso riservato.
2. Evitare l'alimentazione, gli interruttori o altri articoli ad alta temperatura come la fonte del fuoco e il riscaldatore dell'olio sotto l'unità interna.
3. L'alimentazione deve essere dotata di filo di terra e messa a terra in modo affidabile.
4. Durante la perforazione del muro con un trapano elettrico, è necessario verificare preventivamente se le tubazioni acqua/elettricità/gas incassate sono progettate nel foro predisposto dall'utente. Si raccomanda di utilizzare il più possibile i fori passanti riservati.

Principi di sicurezza dell'installazione

1. Nel luogo di installazione deve essere mantenuta una ventilazione favorevole (porte e finestre aperte).
2. Non sono ammesse fiamme libere o fonti di calore ad alta temperatura (compresi saldatura, fumo e forno) superiori a 548 nell'ambito del refrigerante infiammabile.
3. Devono essere adottate misure antistatiche, come indossare indumenti di cotone e guanti di cotone.
4. Il luogo di installazione deve essere facilmente accessibile per l'installazione o la manutenzione. Devono essere evitate le barriere intorno all'ingresso/uscita dell'aria dell'unità esterna e le fonti elettriche, interruttori di alimentazione, prese, oggetti di valore e prodotti ad alta temperatura nell'ambito di entrambe le linee laterali dell'unità interna devono essere evitate e non possono essere adiacenti a fonte di calore e ambiente infiammabile e combustibile.
5. In caso di danneggiamento del prodotto, dovrà essere consegnato al punto di manutenzione. Non è consentita la saldatura delle tubazioni del refrigerante presso il sito dell'utente.



Attenzione, rischio di incendio



Vietato fumare



Vestiti di cotone



Guanti antistatici



ATTENZIONE ALL'ELETTROSTATICA



Occhiali

Requisiti di sicurezza elettrica

1. Le condizioni ambientali (temperatura ambiente, luce solare diretta e acqua piovana) devono essere rilevate durante il cablaggio elettrico, adottando misure di protezione efficaci.
2. Il cavo di filo di rame in linea con gli standard locali deve essere utilizzato come linea di alimentazione e cavo di connessione.
3. Il dispositivo esterno deve essere collegato a terra in modo affidabile.
4. Deve essere utilizzato il circuito derivato dedicato e deve essere installato un dispositivo di protezione dalle perdite di capacità sufficiente.

Requisiti di qualificazione dell'installatore

Il relativo certificato di qualificazione deve essere ottenuto secondo le leggi e i regolamenti nazionali.

Installazione dispositivo esterno

Fissaggio e collegamento

Nota:

- a) La fonte di incendio deve essere evitata entro 3 m dal luogo di installazione.
- b) L'apparecchiatura di rilevamento delle perdite di refrigerante deve essere collocata in una posizione bassa all'esterno e deve essere aperta.



Fissaggio

Il supporto del dispositivo esterno deve essere fissato alla superficie della parete, dopo di che deve essere fissato al supporto orizzontalmente. Nel caso in cui il dispositivo esterno sia montato a parete o a tetto, il supporto deve essere fissato in maniera salda, per evitare i danni del forte vento.

Elementi di ispezione post-installazione ed esecuzione di prova

Elementi di controllo post-installazione

Articoli da controllare	Conseguenza di un'installazione impropria
Che l'installazione sia stabile o meno	L'unità potrebbe cadere, vibrare o emettere rumori
Se l'ispezione sulla perdita d'aria è stata completata	La capacità di refrigerazione (potenza di riscaldamento) potrebbe essere insufficiente
Se l'unità è completamente isolata	Potrebbero verificarsi condensa o gocciolamenti
Che il drenaggio sia regolare o meno	Potrebbero verificarsi condensa o gocciolamenti
Se la tensione di alimentazione è identica a quella indicata sulla targa dati	Potrebbero verificarsi guasti o le parti potrebbero essere bruciate
Se il circuito e la tubazione sono installati correttamente	Potrebbero verificarsi guasti o le parti potrebbero essere bruciate
Se l'unità è collegata a terra in modo sicuro	Potrebbero verificarsi perdite elettriche
Se il tipo di filo è in linea con le normative pertinenti	Potrebbero verificarsi guasti o le parti potrebbero essere bruciate
Se sono identificate barriere all'ingresso/uscita dell'aria dell'unità esterna	La capacità di refrigerazione (potenza di riscaldamento) potrebbe essere insufficiente

Istruzioni per la manutenzione

Precauzioni per la manutenzione

Precauzioni

- Per tutti i guasti che richiedono la saldatura delle tubazioni o dei componenti di refrigerazione all'interno dell'impianto di refrigerazione dei condizionatori d'aria a refrigerazione R32, non è mai consentita la manutenzione presso la sede dell'utente.
- Per i guasti che richiedono lo smontaggio radicale e il piegamento dello scambiatore di calore, come la sostituzione del telaio dell'unità esterna e lo smontaggio integrale del condensatore, l'ispezione e la manutenzione presso il sito dell'utente non sono mai consentite.
- Per i guasti che richiedono la sostituzione del compressore o di parti e componenti del sistema di refrigerazione, non è permessa la manutenzione presso la sede dell'utente.
- Per altri guasti non coinvolti nel contenitore del refrigerante, nelle tubazioni di refrigerazione interne e negli elementi di refrigerazione, è consentita la manutenzione presso il sito dell'utente, compresa la pulizia e il dragaggio del sistema di refrigerazione che non richiedono lo smontaggio degli elementi di refrigerazione e nessuna saldatura.
- Nel caso in cui sia necessaria la sostituzione dei tubi del gas/liquido durante la manutenzione, tagliare il giunto dei tubi del gas/liquido dell'evaporatore dell'unità interna con un coltello da taglio. Il collegamento è consentito solo dopo la svasatura (lo stesso per l'unità esterna).

Requisiti di qualificazione del personale addetto alla manutenzione

1. Tutti gli operatori o il personale addetto alla manutenzione coinvolti nei circuiti frigoriferi devono essere muniti dell'effettivo certificato rilasciato da un istituto di valutazione riconosciuto dal settore, per garantire che siano qualificati per lo smaltimento in sicurezza del refrigerante come previsto dalle norme di valutazione.
2. L'apparecchiatura può essere sottoposta a manutenzione e riparazione solo secondo il metodo raccomandato dal produttore. Nel caso sia richiesta l'assistenza di personale di altre discipline, l'assistenza deve essere supervisionata da personale con certificato di qualificazione coinvolto in refrigeranti infiammabili.

Ispezione dell'ambiente di manutenzione

- Prima dell'utilizzo, non è consentito il refrigerante fuoriuscito nella stanza.
- L'area del locale in cui viene effettuata la manutenzione deve essere conforme al presente manuale.
- La ventilazione continua deve essere mantenuta durante la manutenzione.
- Non sono ammessi fuochi aperti o fonti di calore ad alta temperatura superiori a 548 gradi che possono facilmente dare origine a fuochi aperti
- Durante la manutenzione, devono essere spenti i telefoni e l'elettronica radioattiva di tutti gli operatori all'interno della stanza.
- Un estintore a polvere secca o anidride carbonica deve essere dotato all'interno dell'area di manutenzione e deve essere disponibile.

Requisiti del sito di manutenzione

- Il sito di manutenzione deve essere dotato di una ventilazione favorevole e deve essere piano. Non è permessa la sistemazione del sito di manutenzione all'interno del seminterrato.
- La zona di saldatura e la zona di non saldatura devono essere divise nel sito di manutenzione e devono essere chiaramente contrassegnate. Tra le due zone deve essere garantita una certa distanza di sicurezza.
- I ventilatori devono essere installati nel sito di manutenzione e possono essere disposti ventilatori di scarico, ventilatori, ventilatori da soffitto, ventilatori da pavimento e condotti di scarico dedicati, per soddisfare i requisiti di volume di ventilazione e scarico uniforme ed evitare l'accumulo di gas refrigerante.
- Devono essere equipaggiate apparecchiature di rilevamento delle perdite per refrigerante infiammabile, con l'istituzione di un relativo sistema di gestione. Prima della manutenzione, è necessario confermare se l'apparecchiatura di rilevamento delle perdite è disponibile.
- Devono essere dotate di sufficienti pompe per vuoto dedicate di refrigerante infiammabile e apparecchiature di carica del refrigerante, con l'istituzione di un sistema di gestione pertinente per le apparecchiature di manutenzione. Deve essere garantito che l'attrezzatura di manutenzione può essere utilizzata solo per aspirare e caricare un tipo di refrigerante infiammabile e non è consentito l'uso misto.
- L'interruttore di alimentazione principale deve essere posizionato all'esterno del sito di manutenzione, con dispositivo di protezione (antideflagrante).
- Le bombole di azoto, le bombole di acetilene e le bombole di ossigeno devono essere collocate separatamente. La distanza tra le bombole del gas sopra e l'area di lavoro coinvolta nel fuoco aperto deve essere di almeno 6 m. La valvola antiritorno deve essere installata per le bombole di acetilene. Il colore delle bombole di acetilene e delle bombole di ossigeno installate deve soddisfare i requisiti internazionali.
- All'interno dell'area di manutenzione deve essere posizionato il segnale di avvertenza "Nessuna fonte di fuoco", "Vietato fumare" o "Antistatico".
- Deve essere dotato un dispositivo antincendio adatto per apparecchiature elettriche come l'estintore a polvere secca o l'estintore ad anidride carbonica e deve essere sempre nello stato disponibile.
- Il ventilatore e le altre apparecchiature elettriche nel sito di manutenzione devono essere relativamente fissi, con un percorso dei tubi standardizzato. Non sono ammessi cavi e prese provvisori nel sito di manutenzione.

Metodi di rilevamento delle perdite

- L'ambiente in cui viene controllata la perdita di refrigerante deve essere esente da potenziali fonti di accensione. Il rilevamento delle perdite con sonde alogene (o qualsiasi altro rivelatore con fuoco aperto) deve essere evitato.
- Per il sistema contenente refrigerante infiammabile, il rilevamento delle perdite può essere verificato con apparecchiature elettroniche di rilevamento delle perdite. Durante il rilevamento delle perdite, l'ambiente in cui è tarato l'apparecchiatura di rilevamento delle perdite deve essere privo di refrigerante. Deve essere garantito che l'apparecchiatura di rilevamento delle perdite non diventi una potenziale fonte di accensione e sia applicabile al refrigerante da rilevare. L'apparecchiatura di rilevamento delle perdite deve essere impostata su una percentuale dell'LFL del refrigerante e calibrata sul refrigerante utilizzato e viene confermata la percentuale di gas appropriata (25 % massimo).
- Il fluido utilizzato per il rilevamento delle perdite deve essere applicabile alla maggior parte del refrigerante. Deve essere evitato l'uso di solventi contenenti cloro, per evitare reazioni chimiche tra cloro e refrigerante e corrosione delle tubazioni in rame.
- Nel caso in cui si sospetti una perdita, il fuoco aperto nel sito deve essere evacuato o spento.
- Nel caso in cui sia necessaria la saldatura nella posizione di perdita, tutti i refrigeranti devono essere recuperati o isolati in una posizione lontana dal punto di perdita con una valvola di arresto. Prima e durante la saldatura, l'intero sistema deve essere purificato con OFN.

Principi di sicurezza

- Prima della manutenzione, l'alimentazione deve essere interrotta.
- Durante la manutenzione del prodotto deve essere assicurata una ventilazione favorevole nel sito di manutenzione e non è consentita la chiusura di tutte le porte/finestre.
- Non è permessa l'operazione con fuoco aperto, inclusi saldatura e fumo. Anche l'uso dei telefoni è sconsigliato. Si informa l'utente che non è permesso cucinare a fuoco vivo.
- Durante la manutenzione in una stagione secca, quando l'umidità relativa è inferiore al 40%, devono essere adottate misure antistatiche, compreso l'uso di indumenti di cotone e guanti di cotone.
- Nel caso in cui venga rilevata la perdita di refrigerante infiammabile durante la manutenzione, adottare immediatamente misure di ventilazione forzata eappare la fonte della perdita.
- Nel caso in cui il prodotto danneggiato debba essere sottoposto a manutenzione smontando il sistema di refrigerazione, il prodotto deve essere consegnato al punto di manutenzione. Non è consentita la saldatura delle tubazioni del refrigerante presso il sito dell'utente.
- Durante la manutenzione, nel caso in cui sia necessario un nuovo trattamento per mancanza di raccordi, il condizionatore deve essere ripristinato.
- L'impianto di refrigerazione deve essere messo a terra in sicurezza durante tutto il corso della manutenzione.
- Per il servizio porta a porta con bombole di refrigerante, il refrigerante caricato all'interno della bombola non può superare il valore specificato. La bombola posta nei veicoli o nel luogo di installazione/manutenzione deve essere fissata perpendicolarmente e tenuta lontana da fonti di calore, fonte di accensione, fonte di irraggiamento e apparecchio elettrico.

Requisiti di manutenzione

- Prima di mettere in funzione il sistema di refrigerazione, pulire il sistema di circolazione con azoto. Successivamente, l'unità esterna deve essere aspirata, la cui durata non può essere inferiore a 30 minuti. Infine, 1,5~2,0 MPa OFN devono essere utilizzati per il lavaggio con azoto (30 secondi~1 minuto), per confermare la posizione che richiede il trattamento. La manutenzione del sistema di refrigerazione è consentita solo dopo la rimozione del gas residuo di refrigerante infiammabile.
- Durante l'utilizzo degli strumenti di carica del refrigerante, si deve evitare la contaminazione incrociata di diversi refrigeranti. La lunghezza totale (comprese le tubazioni del refrigerante) deve essere ridotta il più possibile, per ridurre il residuo di refrigerante all'interno.
- Le bombole del refrigerante devono essere mantenute in posizione verticale e fissate.
- Dopo la manutenzione del sistema di refrigerazione, il sistema deve essere sigillato in modo sicuro.
- La manutenzione in corso non deve danneggiare o abbassare la classe di protezione di sicurezza originale dell'impianto.

Manutenzione di componenti elettrici

- Parte dei componenti elettrici in manutenzione deve essere sottoposto a ispezione sulla perdita di refrigerante con un'apposita attrezzatura di rilevamento delle perdite.
- Dopo la manutenzione, i componenti con funzioni di protezione di sicurezza non possono essere smontati o rimossi.
- Durante la manutenzione degli elementi di tenuta, prima di aprire il coperchio di tenuta, è necessario spegnere prima il condizionatore d'aria. Quando è richiesta l'alimentazione, il rilevamento continuo delle perdite deve essere effettuato nella posizione più pericolosa, per evitare potenziali rischi.
- Durante la manutenzione dei componenti elettrici, la sostituzione degli involucri non pregiudica il livello di protezione.
- Dopo la manutenzione si deve garantire che le funzioni di tenuta non vengano danneggiate o che i materiali di tenuta non perdano la funzione di impedire l'ingresso di gas infiammabili dovuti all'invecchiamento. I componenti sostitutivi devono soddisfare i requisiti raccomandati dal produttore del condizionatore d'aria.

Manutenzione di elementi a sicurezza intrinseca

- L'elemento a sicurezza intrinseca si riferisce ai componenti che lavorano continuamente all'interno di gas infiammabili senza alcun rischio.
- Prima di qualsiasi intervento di manutenzione, è necessario eseguire il rilevamento delle perdite e l'ispezione dell'affidabilità della messa a terra del condizionatore d'aria, per garantire l'assenza di perdite e una messa a terra affidabile.
- Nel caso vi sia superamento del limite di tensione e corrente permesso durante il servizio del condizionatore d'aria, non è possibile aggiungere alcuna induttanza o capacità nel circuito.
- Solo gli elementi nominati dal produttore del condizionatore possono essere utilizzati per la sostituzione di parti e componenti, altrimenti in caso di fuoriuscita di refrigerante si può innescare un incendio o un'esplosione.
- Per la manutenzione che non riguarda le tubazioni del sistema, le tubazioni del sistema devono essere ben protette, per assicurare che non si verifichino perdite dovute alla manutenzione.
- Dopo la manutenzione e prima del collaudo, il condizionatore d'aria deve essere sottoposto a rilevamento delle perdite e ispezione sull'affidabilità della messa a terra con apparecchiature di rilevamento delle perdite o soluzioni di rilevamento delle perdite. Deve essere assicurato che l'ispezione all'avvio venga eseguita senza perdite e con una messa a terra affidabile.

Sicurezza

Rimozione e aspirazione

- La manutenzione o altre operazioni del circuito refrigerante devono essere effettuate secondo le procedure convenzionali. Inoltre, deve essere considerata principalmente anche l'inflammabilità del refrigerante. Devono essere seguite le seguenti procedure:
- Pulizia del refrigerante;
- Depurazione tubazioni con gas inerte;
- Sottovuoto;
- Purificazione tubazioni sempre con gas inerte;
- Taglio o saldatura di tubazioni. Il refrigerante deve essere recuperato in una bombola adeguata. Il sistema deve essere spurgato con OFN, per garantire la sicurezza. Potrebbe essere necessario ripetere il passaggio precedente più volte. L'aria compressa o l'ossigeno non possono essere utilizzati per lo spurgo. Durante lo spurgo, OFN deve essere caricato all'interno del sistema di refrigerazione sotto vuoto, per raggiungere la pressione di esercizio. Successivamente, l'OFN deve essere scaricato nell'atmosfera. Infine, il sistema deve essere aspirato. Il passaggio precedente deve essere ripetuto fino a quando tutti i refrigeranti nel sistema non vengono eliminati. L'OFN caricato per l'ultima volta deve essere scaricato nell'atmosfera. Successivamente, il sistema può essere saldato. L'operazione di cui sopra è necessaria in caso di saldatura di tubazioni. Deve essere garantito che nessuna fonte di fuoco accesa si trovi intorno all'uscita della pompa per vuoto e che la ventilazione sia favorevole.

Saldatura

- Nell'area di manutenzione deve essere assicurata una ventilazione favorevole. Dopo che la macchina di manutenzione è stata sottoposta all'aspirazione di cui sopra, il refrigerante del sistema può essere scaricato sul lato dell'unità esterna.
- Prima di saldare il dispositivo esterno, è necessario assicurare che non vi sia refrigerante all'interno del dispositivo esterno e che il refrigerante del sistema sia stato scaricato e eliminato.
- Le tubazioni di refrigerazione non possono in nessun caso essere tagliate con una pistola per saldatura. Le tubazioni di refrigerazione devono essere smontate con un tagliatubi e lo smontaggio deve essere effettuato attorno a un'apertura di ventilazione.

Procedure di carica del refrigerante

Ad integrazione delle procedure convenzionali si aggiungono i seguenti requisiti:

- Durante l'utilizzo degli strumenti di carica del refrigerante, si deve evitare la contaminazione incrociata di diversi refrigeranti. La lunghezza totale (comprese le tubazioni del refrigerante) deve essere ridotta il più possibile, per ridurre il residuo di refrigerante all'interno;
- Le bombole di refrigerante devono essere mantenute in posizione verticale;
- Prima di caricare il refrigerante, il sistema di refrigerazione deve essere collegato a terra;
- Un'etichetta deve essere incollata sul sistema di refrigerazione dopo la carica del refrigerante;
- Non è consentita una carica eccessiva; il refrigerante deve essere caricato lentamente;
- Nel caso in cui venga rilevata una perdita nel sistema, il caricamento del refrigerante non è consentito a meno che il punto di perdita non venga riparato;
- Durante la carica del refrigerante, la quantità di carica deve essere misurata con una bilancia elettronica o una bilancia a molla. Il tubo di collegamento tra la bombola del refrigerante e l'apparecchiatura di carica deve essere allentato in modo appropriato, per evitare un impatto sulla precisione di misurazione dovuto alle sollecitazioni.

Requisiti del sito di stoccaggio del refrigerante

- La bombola del refrigerante deve essere collocata in un ambiente -10~50 con ventilazione favorevole e le etichette di avvertenza devono essere incollate;
- Lo strumento di manutenzione a contatto con il refrigerante deve essere conservato e utilizzato separatamente e lo strumento di manutenzione di refrigeranti diversi non può essere miscelato.

Rottamazione e recupero

Rottamazione

Prima di eseguire la rottamazione, il tecnico deve avere completa familiarità con l'attrezzatura e tutte le sue caratteristiche. È necessario il recupero sicuro del refrigerante. Nel caso in cui il refrigerante recuperato debba essere riutilizzato, prima di questo dovrà essere analizzato il campione di refrigerante e olio.

(1) L'attrezzatura e il funzionamento devono essere ben noti;

(2) L'alimentazione deve essere interrotta;

(3) Prima della rottamazione devono essere garantiti:

L'attrezzatura meccanica deve facilitare il funzionamento sulla bombola del refrigerante (se necessario);

Tutti i dispositivi di protezione individuale sono disponibili e utilizzati correttamente;

L'intero percorso di recupero deve essere guidato da personale qualificato;

L'attrezzatura di recupero e le bombole devono essere in linea con gli standard corrispondenti.

(4) Se possibile, il sistema di refrigerazione deve essere sottovuoto;

(5) Se non è possibile raggiungere lo stato di vuoto, il vuoto deve essere pompato da più punti per estrarre il refrigerante da tutte le parti del sistema;

(6) Deve essere garantito che la capacità delle bombole sia sufficiente prima del recupero;

(7) L'attrezzatura di recupero deve essere avviata e utilizzata secondo le istruzioni operative del produttore;

(8) La bombola non può essere caricata troppo piena. (Il refrigerante caricato non può superare l'80% della capacità delle bombole)

(9) La pressione massima di esercizio delle bombole non può essere superata nemmeno per un breve periodo;

(10) Una volta completato il recupero del refrigerante, la bombola e l'apparecchiatura devono essere evacuate rapidamente e tutte le valvole di arresto sull'apparecchiatura devono essere chiuse;

(11) Prima della purificazione e delle prove, il refrigerante recuperato non può essere caricato in un altro sistema di refrigerazione.

Nota:

Il condizionatore d'aria deve essere contrassegnato (con data e firma) dopo essere stato rottamato e il refrigerante è stato scaricato. Deve essere garantito che l'insegna sul condizionatore d'aria possa riflettere il refrigerante infiammabile caricato all'interno.

Durante la manutenzione o la rottamazione, il refrigerante all'interno del sistema di refrigerazione deve essere eliminato. Si raccomanda di eliminare completamente il refrigerante.

Il refrigerante può essere caricato solo in una bombola dedicata, la cui capacità deve corrispondere alla quantità di refrigerante caricata nell'intero sistema di refrigerazione. Tutte le bombole da utilizzare sono designate per il refrigerante recuperato ed etichettate per quel refrigerante (Cilindro dedicato per il recupero del refrigerante). Le bombole devono essere dotate di valvole limitatrici di pressione e valvole di arresto in condizioni favorevoli. La bombola vuota deve essere aspirata prima dell'uso e mantenuta a temperatura normale.

L'attrezzatura di recupero deve essere sempre in buono stato di funzionamento ed essere dotata di istruzioni operative, per facilitare la ricerca delle informazioni. L'attrezzatura di recupero deve essere applicabile al recupero di refrigerante infiammabile. Devono inoltre essere equipaggiati apparecchi per pesare in stato di disponibilità con certificati di misurazione. Inoltre, come tubo flessibile devono essere utilizzati giunti di fissaggio rimovibili privi di perdite e devono essere sempre in condizioni favorevoli. Prima dell'utilizzo, verificare se l'attrezzatura di recupero è in condizioni favorevoli e se è adeguatamente mantenuta e se tutti i componenti elettrici sono sigillati, per evitare incendi o esplosioni in caso di perdite di refrigerante. In caso di domande, consultare il produttore.

Il refrigerante recuperato deve essere riconsegnato al produttore in apposite bombole, con allegate le istruzioni per il trasporto. Non è consentita la miscelazione del refrigerante nelle apparecchiature di recupero (in particolare le bombole).

Durante il trasporto, lo spazio in cui vengono caricati i condizionatori d'aria refrigeranti infiammabili non può essere sigillato. Devono essere adottate misure antistatiche per i veicoli di trasporto. Nel frattempo, durante il trasporto, il carico e lo scarico dei condizionatori d'aria, devono essere prese le misure di protezione necessarie, per proteggere i condizionatori d'aria da danneggiamenti.

Durante la rimozione del compressore o la pulizia dell'olio del compressore, è necessario garantire che il compressore sia sottovuoto a un livello adeguato, per garantire che nessun refrigerante infiammabile residuo rimanga all'interno dell'olio lubrificante. L'aspirazione deve essere completata prima che il compressore venga riconsegnato al produttore. L'aspirazione può essere accelerata solo riscaldando l'alloggiamento del compressore tramite riscaldamento elettrico. La sicurezza deve essere garantita quando l'olio viene scaricato dal sistema. smontato con un tagliatubi e lo smontaggio deve essere effettuato attorno ad un'apertura di ventilazione.

Sicurezza

Leggere attentamente le seguenti informazioni per utilizzare correttamente il condizionatore d'aria.

Di seguito sono elencati tre tipi di precauzioni e suggerimenti per la sicurezza.

⚠ AVVERTENZA Operazioni non corrette possono provocare gravi conseguenze di morte o lesioni gravi.

⚠ ATTENZIONE Operazioni non corrette possono causare lesioni o danni alla macchina; in alcuni casi può causare gravi conseguenze.

ISTRUZIONI: Queste informazioni possono garantire il corretto funzionamento della macchina.

In questo manuale vengono utilizzati i seguenti simboli di sicurezza:

⊘ : Indica un'azione che deve essere evitata.

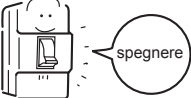
❗ : Indica che devono essere seguite istruzioni importanti.

⚡ : Indica una parte che deve essere collegata a terra.

⚡ : Attenzione alle scosse elettriche (questo simbolo è visualizzato sull'etichetta dell'unità principale.)

Dopo aver completato l'installazione, testare l'unità per verificare la presenza di errori di installazione. Fornire all'utente adeguate istruzioni relative all'uso e alla pulizia dell'unità secondo il Manuale d'uso.

Assicurarsi di attenersi alle seguenti importanti precauzioni di sicurezza.

⚠ AVVERTENZA	
Se si riscontrano fenomeni anomali (ad es. odore di fuoco), aprire immediatamente la finestra e ventilare bene la stanza, quindi interrompere immediatamente l'alimentazione e contattare il rivenditore per conoscere il metodo di manipolazione. In tal caso, continuare a utilizzare il condizionatore danneggerà il condizionatore e potrebbe causare scosse elettriche, incendi o esplosioni.	
Dopo un uso prolungato del condizionatore, controllare che la base non presenti danni. Se la base danneggiata non viene riparata, l'unità potrebbe cadere e causare incidenti.	
Nessun prodotto o persona può appoggiarsi o sostare sull'unità esterna. La caduta di merci e persone può causare incidenti.	
Non azionare il condizionatore d'aria con le mani umide, altrimenti subirà uno shock.	
Utilizzare solo fusibili di tipo corretto. Non è consentito utilizzare fili o altri materiali in sostituzione del fusibile, altrimenti potrebbero verificarsi guasti o incendi.	
Utilizzare in maniera corretta il tubo di scarico per garantire un drenaggio efficiente. L'uso scorretto del tubo può causare perdite d'acqua.	
Far installare il dispositivo da un professionista. Un'installazione impropria da parte di una persona non qualificata può causare perdite d'acqua, scosse elettriche, incendi o esplosioni.	
Non smontare l'uscita dell'unità esterna. L'esposizione del ventilatore è molto pericolosa e può nuocere agli esseri umani.	
In caso di necessità di manutenzione e riparazione, chiamare il rivenditore per occuparsene. Una manutenzione e una riparazione errate possono causare perdite d'acqua, scosse elettriche, incendi ed esplosioni.	
Il condizionatore d'aria non può essere installato in ambienti con gas infiammabili perché i gas infiammabili vicino al condizionatore d'aria possono causare incendi ed esplosioni. Si prega di lasciare che il rivenditore sia responsabile dell'installazione del condizionatore. Un'installazione errata può causare perdite d'acqua, scosse elettriche, incendi ed esplosioni.	
Chiamare il rivenditore per prendere misure per evitare perdite di refrigerante. Se il condizionatore è installato in una piccola stanza, assicurarsi di prendere tutte le misure per evitare incidenti di soffocamento ed esplosione anche in caso di perdite di refrigerante.	
Quando il condizionatore viene installato o reinstallato, il rivenditore dovrebbe esserne responsabile. Un'installazione non corretta può causare perdite d'acqua, scosse elettriche, incendi ed esplosioni.	
Collegare il filo di terra. Il cavo di messa a terra non deve essere collegato al tubo del gas, al tubo dell'acqua, al parafulmine o alla linea telefonica, una messa a terra errata potrebbe causare scosse.	
Installato interruttore elettrico antideflagrante. Se non c'è un interruttore automatico, è facile che si verifichino scosse elettriche.	
Garantire di seguire con attenzione ogni passaggio in questo manuale durante l'installazione del dispositivo. Un'installazione non corretta può causare perdite d'acqua, scosse elettriche, fumo o incendi.	

⚠ AVVERTENZA

• Posizionare il dispositivo su una superficie stabile e piana che resista al peso dell'unità per evitare che l'unità si ribalti o cada provocando lesioni.	• Garantire di seguire attentamente ogni passaggio in questo manuale durante l'installazione dell'unità. Un'installazione non corretta può causare delle perdite d'acqua, scosse elettriche, fumo o incendi.
• Usare solo i cavi specificati per il cablaggio. Collegare saldamente ogni cavo e assicurarsi che i cavi non tentino i terminali. I cavi non collegati in modo sicuro e corretto possono generare calore e causare incendi ed esplosioni.	• Far realizzare tutti i lavori dell'impianto elettrico da un elettricista autorizzato in base alle normative locali e le istruzioni fornite in questo manuale. garantire un circuito designato esclusivamente per il dispositivo Un'installazione non corretta o la mancanza di capacità del circuito possono causare il malfunzionamento del dispositivo o presentare il rischio di scosse elettriche, fumo e incendi.
• Prendere le misure di sicurezza necessarie contro tifoni e terremoti per evitare che l'unità cada.	
• Non realizzare modifiche o cambiamenti al dispositivo. In caso di problemi, consultare il rivenditore. Se le riparazioni non vengono eseguite in maniera corretta, il dispositivo potrebbe perdere acqua e presentare un rischio di scossa elettrica, oppure potrebbe produrre fumo o provocare incendi ed esplosioni.	• Fissare in maniera salda il copri-terminale (pannello) sul dispositivo. Se installato in modo non corretto, polvere e/o acqua possono entrare nell'unità e presentare un rischio di scossa elettrica, fumo, incendio o esplosione.
• Non toccare a mani nude le alette dello scambiatore di calore, perché sono taglienti e pericolose.	• Utilizzare solo refrigerante R32 come indicato sul dispositivo durante l'installazione o lo spostamento del dispositivo. L'utilizzo di qualsiasi altro refrigerante o l'introduzione di aria nel circuito dell'unità può causare l'esecuzione di un ciclo anomalo e un ciclo anomalo dell'unità e causare l'esplosione dell'unità.
• In caso di fuga di gas refrigerante, provvedere ad un'adeguata ventilazione dell'ambiente. Se il gas refrigerante fuoriuscito viene esposto a una fonte di calore, si verificheranno gas nocivi, incendi o esplosioni.	• Quando si installa il dispositivo in una piccola stanza, proteggerla dall'ipossia che risulta dal refrigerante fuoriuscito che raggiunge il livello di soglia. Consultare il rivenditore per le misure necessarie da adottare.
• Non tentare di vanificare le caratteristiche di sicurezza dei dispositivi e non modificare le impostazioni. Annullare le funzioni di sicurezza sull'unità come il pressostato e l'interruttore di temperatura o l'utilizzo di parti diverse dal rivenditore o da uno specialista può provocare incendi o esplosioni.	• Quando si sposta il condizionatore d'aria, consultare il rivenditore o uno specialista. Un'installazione impropria può causare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.
• Utilizzare solo parti specificate. Far installare l'unità da un professionista. Un'installazione impropria può causare perdite d'acqua, scosse elettriche, fumo, incendi, esplosioni.	• Dopo aver completato il lavoro di servizio, verificare la presenza di una perdita di gas refrigerante. Se il gas refrigerante fuoriuscito viene esposto a una fonte di calore come termoventilatore, fornelli e grill elettrici, possono formarsi gas nocivi.

Sicurezza

Precauzioni per le unità di manipolazione per l'uso con R32

⚠ ATTENZIONE	
Non utilizzare le tubazioni del refrigerante esistenti - Il vecchio refrigerante e l'olio del frigorifero nelle tubazioni esistenti contengono una grande quantità di cloro, che provocherà il deterioramento dell'olio del frigorifero nella nuova unità. - R32 è un refrigerante ad alta pressione e l'uso delle tubazioni esistenti può provocare lo scoppio.	Usare una pompa per vuoto con una valvola di ritegno del flusso inverso. Se vengono usati altri tipi di valvole, l'olio della pompa del vuoto rifluirà nel ciclo del refrigerante e provocherà il deterioramento dell'olio del frigorifero.
Mantenere pulite le superfici interne ed esterne dei tubi e privo di contaminanti come zolfo, ossidi, particelle di polvere/sporco per la rasatura, oli e umidità. I contaminanti all'interno delle tubazioni del refrigerante provocano il deterioramento dell'olio del refrigerante.	Non usare i seguenti strumenti che sono stati utilizzati con i refrigeranti convenzionali. Preparare strumenti ad uso esclusivo con R32. (Collettore del manometro, tubo di carica, rilevatore di perdite di gas, valvola di ritegno del flusso inverso, base di carica del refrigerante, vacuometro e attrezzatura per il recupero del refrigerante.) - Se il refrigerante e/o l'olio refrigerante rimasti su questi strumenti vengono miscelati con R32, o se l'acqua viene miscelata con R32, il refrigerante si deteriorerà. - Poiché l'R32 non contiene cloro, i rilevatori di fughe di gas per i frigoriferi convenzionali non funzioneranno.
Mantenere la tubazione da utilizzare durante l'installazione all'interno e mantenere sigillate entrambe le estremità della tubazione fino a subito prima della brasatura (mantenere i gomiti e gli altri giunti avvolti nella plastica). Se polvere, sporco o acqua entrano nel ciclo del refrigerante, l'olio nell'unità potrebbe deteriorarsi o causare il malfunzionamento del compressore.	Non usare una bombola di carica. L'uso della bombola di carica modifica la composizione del refrigerante e provoca una perdita di potenza.
Utilizzare una piccola quantità di olio di estere, olio di etere o alchilbenzene per rivestire le svasature e le connessioni delle flange. Una grande quantità di olio minerale provoca il deterioramento dell'olio della macchina frigorifera.	Prestare particolare attenzione quando si maneggiano gli strumenti. L'introduzione di corpi estranei come polvere, sporco o acqua nel ciclo del refrigerante provoca il deterioramento dell'olio della macchina refrigerante.
Utilizzare refrigerante liquido per caricare il sistema. Caricare l'unità con gas refrigerante farà sì che il refrigerante nella bombola cambi la sua composizione e comporterà un calo delle prestazioni.	Utilizzare solo refrigerante R32. L'uso di refrigeranti contenenti cloro (es. R22) provoca il deterioramento del refrigerante.

Prima di installare l'unità

⚠ ATTENZIONE	
Non installare l'unità in un luogo in cui esiste la possibilità di perdite di gas infiammabili. Il gas fuoriuscito accumulato intorno all'unità può provocare un incendio o un'esplosione.	Quando si installa il dispositivo in un ospedale, adottare le misure necessarie contro il rumore. Le apparecchiature mediche ad alta frequenza possono interferire con il normale funzionamento dell'unità di condizionamento dell'aria o l'unità di condizionamento può interferire con il normale funzionamento delle apparecchiature mediche.
Non utilizzare il dispositivo per conservare cibo, animali, piante, manufatti o per altri scopi speciali. Il dispositivo non è progettato per fornire condizioni adeguate per preservare la qualità di questi articoli.	Non mettere il dispositivo sopra o sopra oggetti che potrebbero bagnarsi.
Non usare il dispositivo in un ambiente insolito - L'utilizzo del dispositivo in presenza di una grande quantità di olio, vapore, solventi acidi, alcalini o tipi speciali di spray può causare un notevole calo delle prestazioni e/o malfunzionamenti e presenta il rischio di scosse elettriche, fumo, incendio, o esplosione. - La presenza di solventi organici, gas corrosivi (come ammoniacca, composti di zolfo e acidi possono causare perdite di gas o acqua.)	- Quando il livello di umidità supera l'80% o quando il sistema di drenaggio è ostruito, le unità interne possono gocciolare acqua. - Potrebbe essere necessario considerare anche l'installazione di un sistema di drenaggio centralizzato per l'unità esterna per evitare gocciolamenti d'acqua dalle unità esterne.

Prima di installare (trasferire) l'unità o eseguire lavori elettrici

⚠ ATTENZIONE	
Mettere a terra il dispositivo. Non collegare la messa a terra dell'unità a tubi del gas, tubi dell'acqua, parafulmini o terminali di messa a terra dei telefoni. Una messa a terra impropria presenta il rischio di scosse elettriche, fumo, incendio, esplosione o il rumore causato da una messa a terra impropria può causare il malfunzionamento dell'unità.	Non spruzzare acqua sulla pompa di calore del condizionatore d'aria o immergere la pompa di calore del condizionatore nell'acqua. L'acqua sull'unità presenta un rischio di scossa elettrica.
Garantire che i fili non siano soggetti a tensione. Se i fili sono troppo tesi, possono rompersi o generare calore e/o fumo e provocare incendi o esplosioni.	Controllare in maniera periodica che la piattaforma su cui è posizionata non sia danneggiata per evitare che l'unità cada. Se il dispositivo viene lasciato su una piattaforma danneggiata, potrebbe ribaltarsi causando lesioni.
Installare un interruttore per la dispersione di corrente sulla fonte di alimentazione per evitare il rischio di scosse elettriche. Senza un interruttore per la dispersione di corrente, c'è il rischio di scosse elettriche, fumo o incendio.	Durante l'installazione dei tubi di scarico, seguire le istruzioni del manuale e assicurarsi che scarichino correttamente l'acqua in modo da evitare la formazione di condensa. Se non installati in maniera corretta, possono causare perdite d'acqua e danneggiare gli arredi.
Utilizzare interruttori e fusibili (interruttore di corrente elettrico, interruttore remoto<interruttore+fusibile di tipo B>, interruttore automatico scatolato) con una capacità di corrente adeguata. L'utilizzo di fusibili di grande capacità, filo di acciaio o filo di rame può danneggiare l'unità o provocare fumo o incendi.	Smaltire in maniera corretta i materiali di imballaggio. - Nella confezione possono essere inclusi oggetti come chiodi. Smaltirli correttamente per evitare lesioni - I sacchetti di plastica rappresentano un rischio di soffocamento per i bambini. Strappare i sacchetti di plastica prima di smaltirli per evitare incidenti.

Prima della prova

⚠ ATTENZIONE	
Non azionare gli interruttori con le mani bagnate per evitare scosse elettriche. Non toccare i tubi del refrigerante a mani nude durante e subito dopo il funzionamento. In base allo stato del refrigerante nel sistema, alcune parti dell'unità come i tubi e il compressore possono diventare molto fredde o calde e possono esporre la persona a punture di gelo o ustioni.	Non spegnere l'alimentazione subito dopo aver arrestato il dispositivo Aspettare almeno cinque minuti prima di spegnere l'unità, altrimenti l'unità potrebbe perdere acqua o riscontrare altri problemi.
Non utilizzare il dispositivo senza i pannelli e le protezioni di sicurezza al loro posto. Servono a proteggere gli utenti da lesioni dovute al contatto accidentale con parti rotanti, ad alta temperatura o ad alta tensione.	Non utilizzare l'unità senza filtri dell'aria. Le particelle di polvere nell'aria possono ostruire il sistema e causare malfunzionamenti.

Introduzione

Informazione Generale

Nota importante: si prega di verificare, in base al nome del modello, qual è il tipo di pompa di calore utilizzata, come viene abbreviata e indicata in questo manuale di istruzioni. Il presente Manuale di installazione e funzionamento è relativo solo alle unità esterne TAD-ATWSOD042IT/062SIT, TAD-ATWSOD082IT/102IT.

Le versioni monofase sono disponibili con i modelli ATAD-ATWSOD042IT/062SIT, TAD-ATWSOD082IT/102IT per soddisfare le esigenze di riscaldamento e raffrescamento di abitazioni, uffici, negozi, ecc...;

Questi apparecchi si distinguono per l'elevata efficienza energetica. Possono essere utilizzati come unico generatore a supporto dell'impianto, ma anche all'interno di un sistema integrato (ad esempio con pompa di calore - caldaia - solare termico). Sono soluzioni ingegneristiche perfettamente integrabili tra loro, che consentono di ottenere il massimo beneficio dai vari sistemi di produzione di energia sulla base dei rispettivi parametri di efficienza.

Per il corretto funzionamento dell'intero impianto, Tadiran propone un Gestore di sistema "intelligente" in grado di individuare la fonte di energia più economica in un dato momento e quindi scegliere l'apparecchio giusto da attivare.

L'intera gamma è conforme ai requisiti della Direttiva ErP (2009/125/CE) e ELD (2010/30/CE). Sono disponibili diversi kit idraulici, elettrici ed elettronici che consentono un utilizzo flessibile in ogni circostanza. Pompe di calore aria/acqua inverter monofase da 4kW, 6kW, 8kW e 10kW inverter monofase per la climatizzazione invernale ed estiva.

Accessori

No.	Disegno	Nome delle parti	Quantità
1		Gomito di drenaggio	4
2		Cuscino in gomma	4

Trasporti e sollevamento

Sollevamento

Davanti all'unità spedita dal luogo di disimballaggio il più vicino possibile.

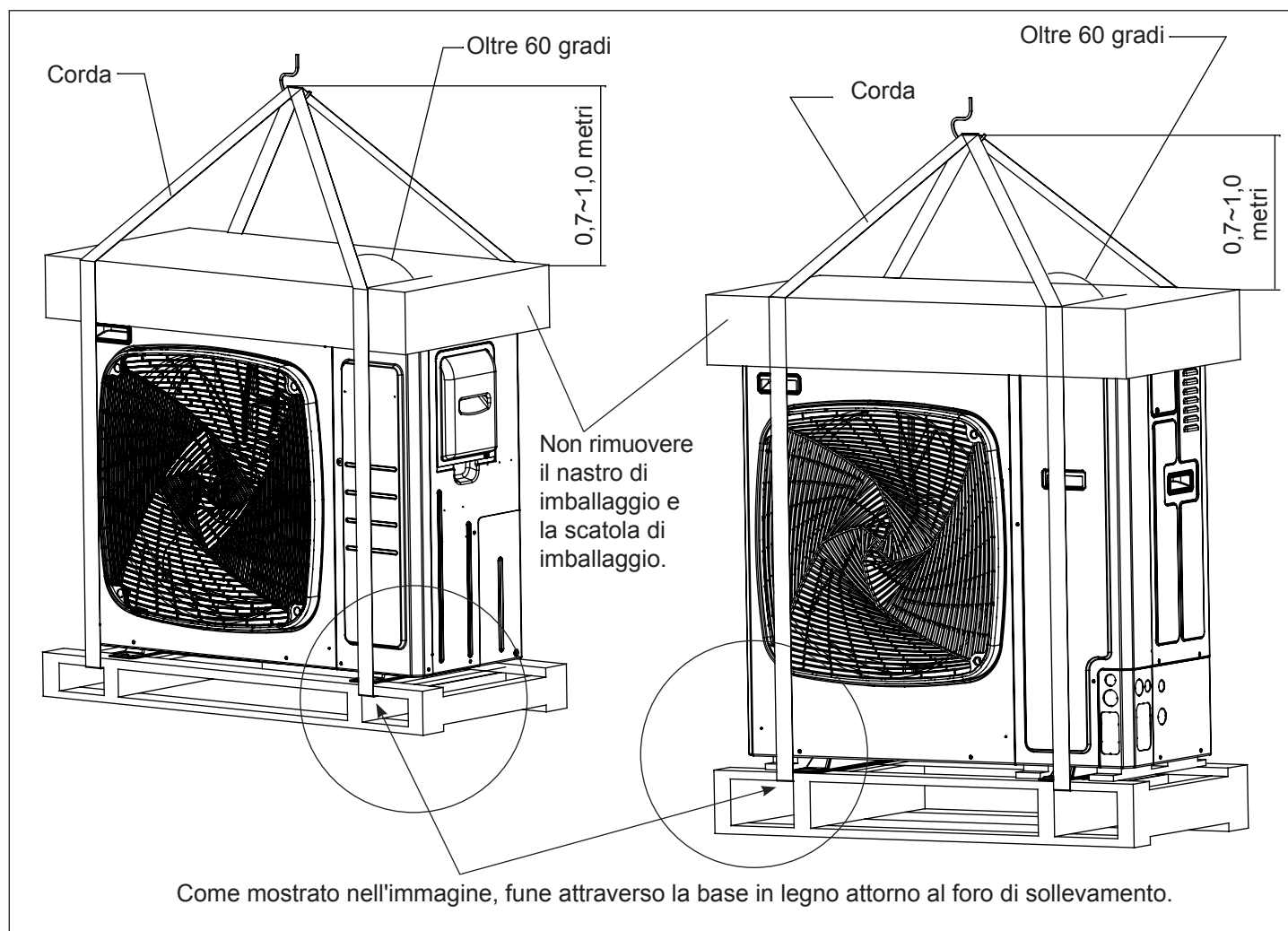
⚠ ATTENZIONE

- Non posizionare nulla sul dispositivo.
- Per il sollevamento dell'unità esterna devono essere utilizzate due funi.

Metodo di sollevamento

Sollevamento per garantire che il livello della macchina esterna, sollevando lentamente.

1. È severamente vietato rimuovere l'imballaggio dell'unità prima di sollevare il dispositivo.
2. Come mostrato da un paranco a due funi con imballaggio per macchine esterne.



⚠ ATTENZIONE

- Per garantire la sicurezza, mantenere il livello di sollevamento, sollevando lentamente.
- Non sollevare l'elevatore verso l'imballaggio e l'imballaggio esterno dell'apparecchiatura.
- Utilizzare una protezione esterna durante il sollevamento, come stoffa o cartone.

Trasporti e sollevamento

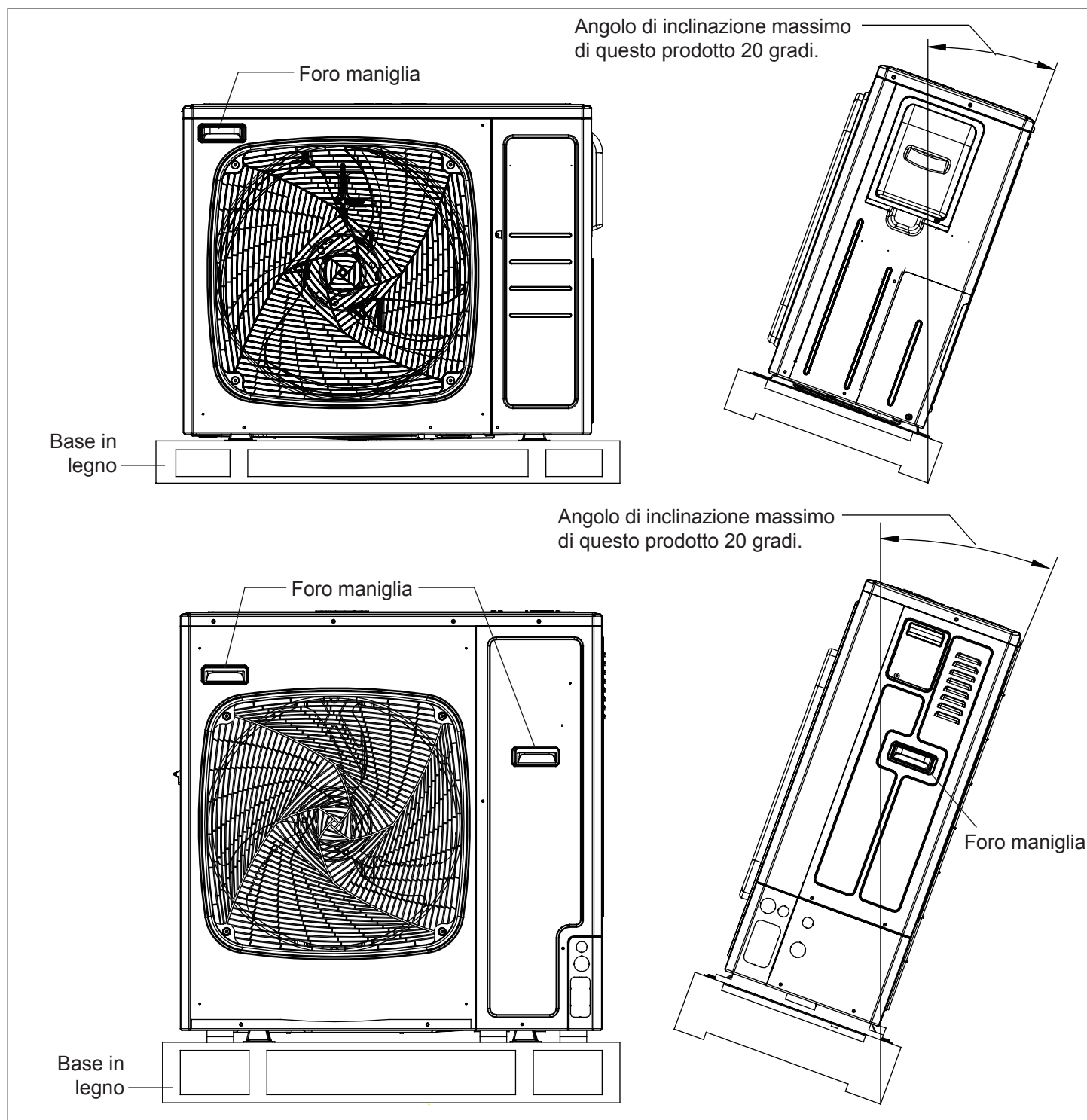
Spostamento manuale

⚠ ATTENZIONE

- Durante l'installazione e la messa in servizio, la macchina per esterni non mette materiale irrilevante, per garantire che non vi siano detriti all'interno della macchina, o potrebbe verificarsi un incendio o un incidente.

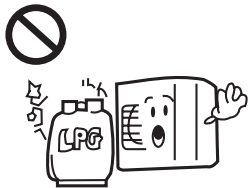
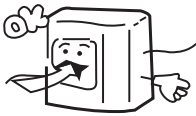
Prestare attenzione ai seguenti punti durante la manipolazione manuale dell'apparecchiatura:

1. Nessuna base in legno da demolizione.
2. Per evitare lo scarico della macchina da esterno, annotare il baricentro dell'unità come mostrato in figura
3. Per trasportare la macchina da esterno sono necessarie due o più persone.



Istruzioni per l'installazione

(1) Selezione del luogo di installazione

Il condizionatore non può essere installato in locali con gas infiammabili. O causerà pericolo di incendio 	Il dispositivo deve essere installato in un luogo con una buona ventilazione. Nessun ostacolo all'ingresso/uscita dell'aria. E nessun forte vento soffia l'unità.  Lo spazio di installazione si riferisce a queste ultime informazioni.	Il dispositivo deve essere installato in un luogo sufficientemente robusto. Altrimenti causerà vibrazioni e rumore. 
Il dispositivo deve essere installato in un luogo in cui l'aria fredda/calda o il rumore non interferiscano con i vicini. 	• Il luogo in cui l'acqua può fluire in modo fluido. • Il luogo in cui nessun'altra fonte di calore influirà sull'unità. • Fare attenzione alla neve contro l'intasamento dell'esterno. • In fase di installazione, installare la gomma antivibrante tra l'unità e la staffa.	• È meglio non installare il dispositivo nei punti seguenti, altrimenti si danneggerà. • Luoghi in cui sono presenti gas corrosivi (area termale, ecc.). • Luoghi dove è presente aria salata (mare, ecc.). • Esiste il forte fumo di carbone. • Luoghi con elevata umidità. • Luoghi in cui è presente un dispositivo che emette onde hertziane. • Luoghi in cui la tensione cambia notevolmente.

Nota:

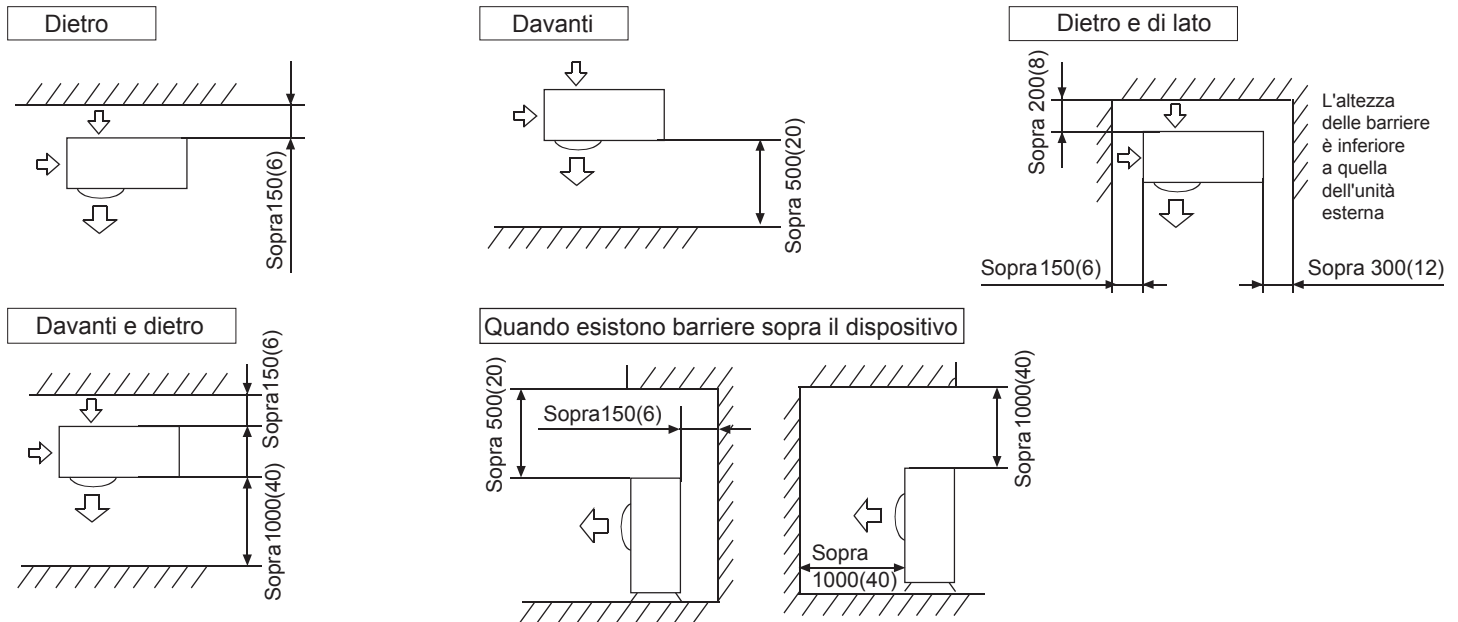
1. In una zona innevata, installare l'unità sotto la staffa o la copertura antineve contro l'accumulo di neve sull'unità.
2. Non installare l'unità in un punto in cui il gas infiammabile potrebbe fuoriuscire.
3. Installare l'unità in un luogo sufficientemente robusto.
4. Installare il dispositivo in un luogo piano.
5. In caso di installazione in un luogo con vento forte, impostare l'uscita dell'aria dell'unità e la direzione del vento in verticale.
6. Il luogo di installazione deve essere lontano dal luogo in cui il rumore è maggiore. Allo stesso tempo, per il rumore dei luoghi più alti, è necessario garantire che le vibrazioni della macchina esterna e l'isolamento delle pareti prevengano le vibrazioni causate da pareti sottili o problemi di rumore acustico.
7. L'aletta di alluminio è molto affilata, prestare attenzione per evitare graffi.
8. Oltre alla manutenzione del tetto o all'installazione di macchine esterne, altre persone non possono contattare la macchina esterna.

Istruzioni per l'installazione

(2) Spazio di installazione e manutenzione

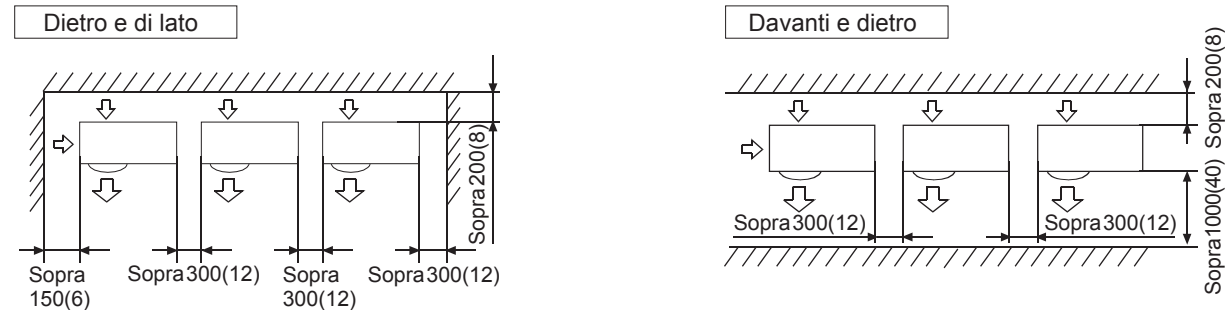
Selezione del luogo di installazione dell'esterno

(1) Installazione a unità singola (unità: (mm) pollici)



La superficie superiore e le due superfici laterali devono essere esposte allo spazio aperto e le barriere su almeno un lato della parte anteriore e posteriore devono essere più basse dell'unità esterna.

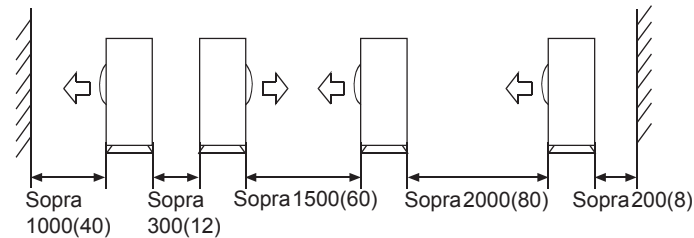
(2) Installazione a più unità (unità: (mm) pollici)



L'altezza delle barriere è inferiore a quella dell'unità esterna

(3) Installazione di più unità nella parte anteriore e posteriore (unità: (mm) pollici)

Standard



La superficie superiore e le due superfici laterali devono essere esposte allo spazio aperto e le barriere su almeno un lato della parte anteriore e posteriore devono essere più basse dell'unità esterna.

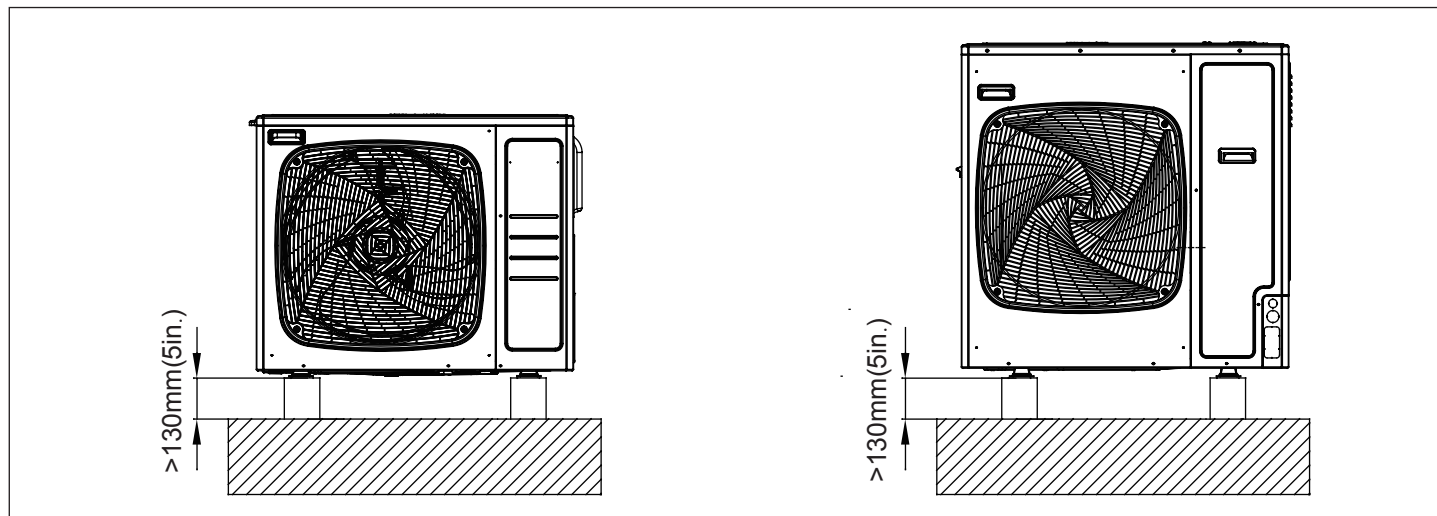
- Gli spazi di servizio dell'installazione mostrati nelle illustrazioni si basano su una temperatura di aspirazione dell'aria di 95°F (35°C)(DB) per il funzionamento a RAFFREDDAMENTO. Nelle regioni in cui la temperatura dell'aria aspirata supera regolarmente i 35°C (95°F) (DB), o se si prevede che il carico termico delle unità esterne supererà regolarmente la capacità operativa massima, riservare uno spazio maggiore di quello indicato nelle figure del lato aspirazione aria delle unità.
- Per quanto riguarda lo spazio necessario per l'uscita dell'aria, posizionare le unità tenendo conto dello spazio necessario anche per il lavoro delle tubazioni del refrigerante in loco. Consultare il proprio rivenditore se le condizioni di lavoro non corrispondono a tali disegni.

Istruzioni per l'installazione

(3) Precauzioni per l'installazione

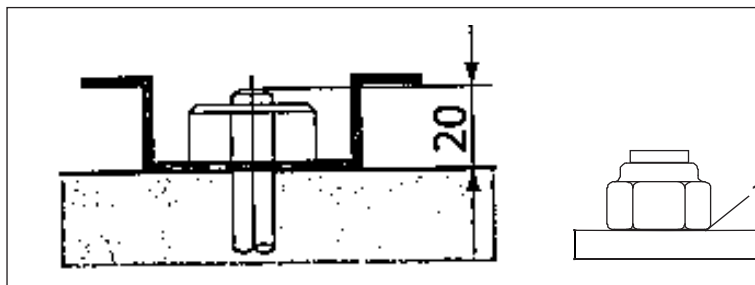
AVVISO

Se i fori di scarico dell'unità esterna sono coperti da una base di montaggio o dalla superficie del pavimento, sollevare l'unità in modo da fornire uno spazio libero di oltre 130 mm (5 pollici) sotto l'unità esterna.



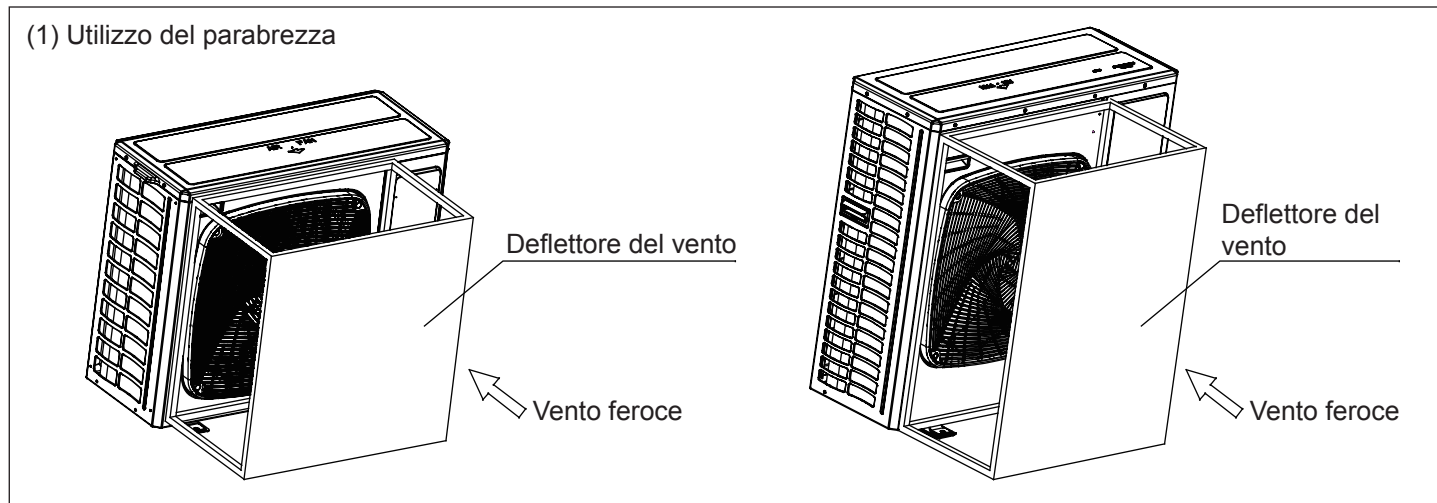
Lavori di fondazione

- Verificare la forza e il livello della terra di installazione in modo che l'unità non provochi vibrazioni o rumore di funzionamento dopo l'installazione.
- In conformità con i disegni di fondazione nella figura, fissare saldamente l'unità con i bulloni di fondazione.
- È meglio avvitare i bulloni di fondazione finché la loro lunghezza non è di 20 mm (0,8 pollici) dalla superficie di fondazione.



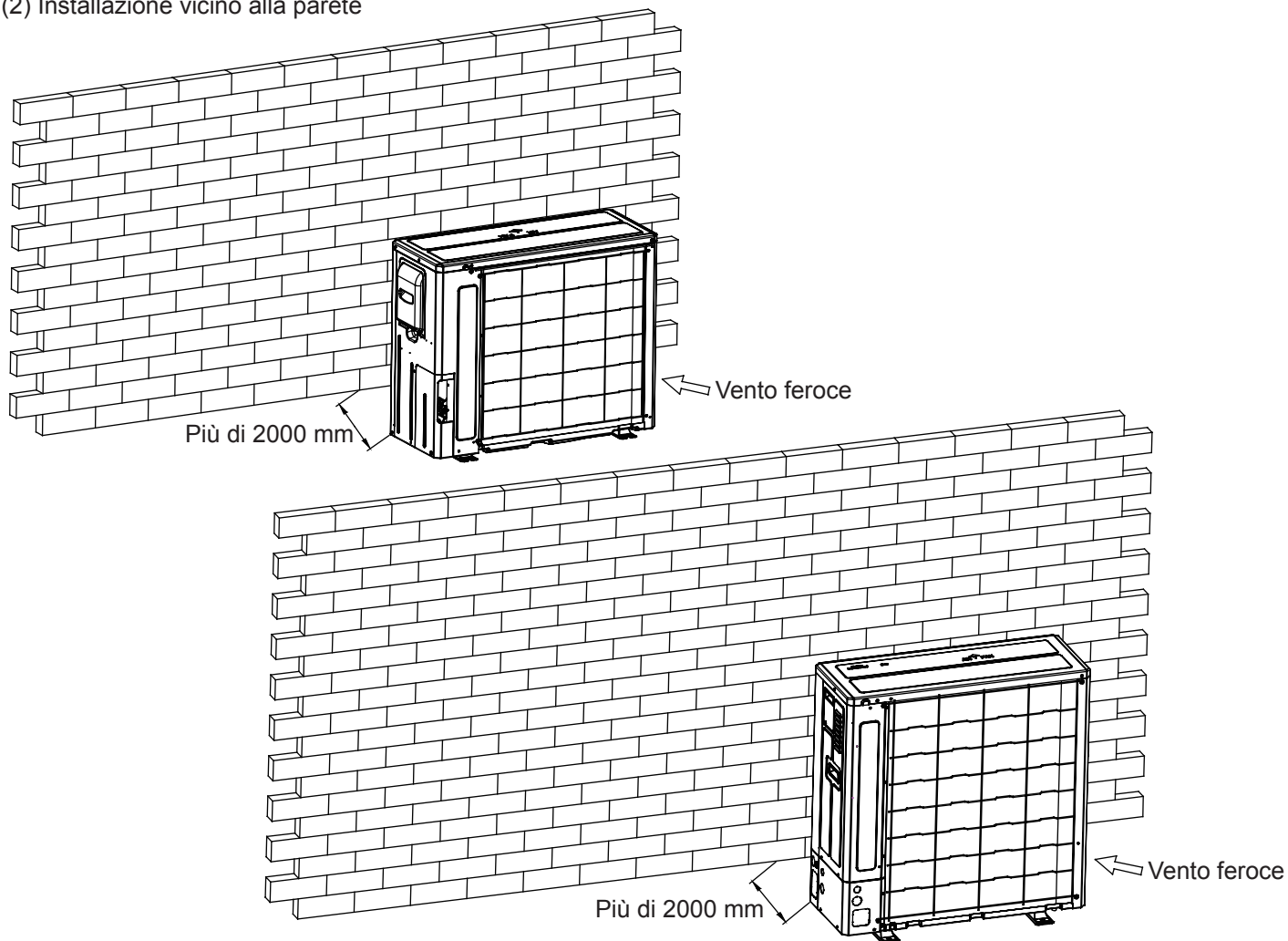
- Fissare l'unità esterna ai bulloni di fondazione utilizzando dadi con rondelle in resina(1) come mostrato in figura.
- Se non è necessario installare la macchina per esterni nello spazio aperto dell'edificio o nell'armadio, è possibile utilizzare i due modi seguenti per evitare l'inversione della ventola o danni causati da forte vento.

(1) Utilizzo del parabrezza

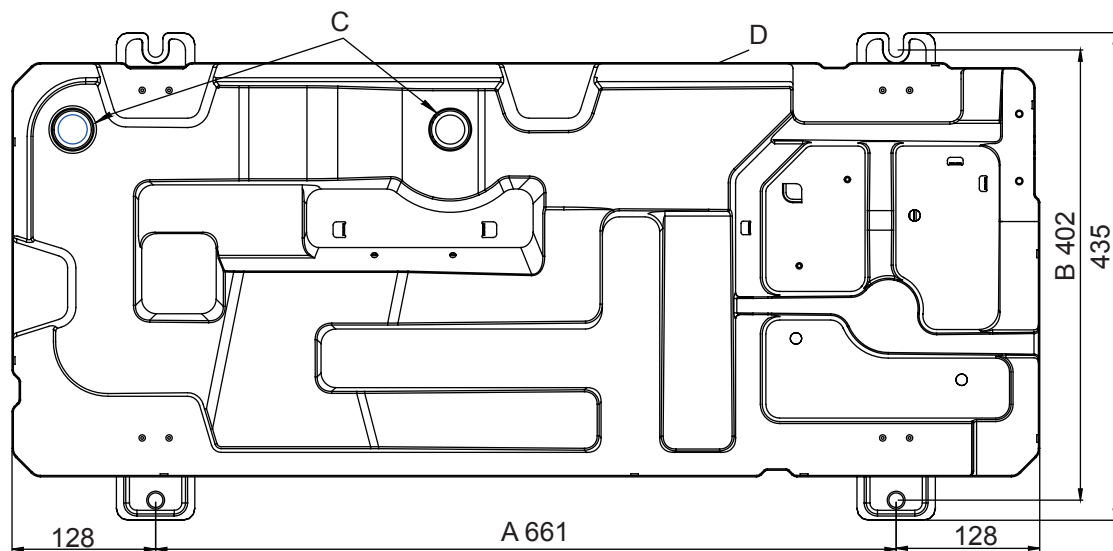


Istruzioni per l'installazione

(2) Installazione vicino alla parete



Se il rivestimento sull'area di fissaggio viene rimosso, i dadi si arrugginiscono facilmente.
Dimensioni (vista dal basso) (unità di misura: mm)

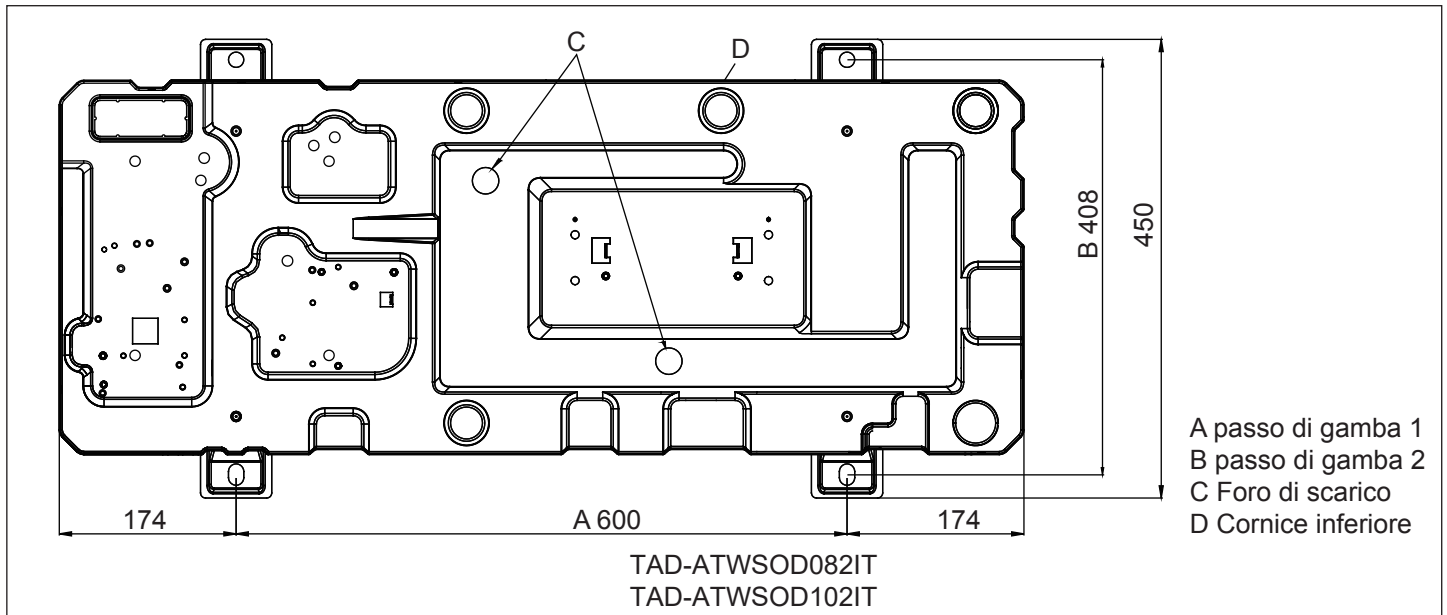


A passo di gamba 1
B passo di gamba 2
C Foro di scarico
D Cornice inferiore

TAD-ATWSOD042IT

TAD-ATWSODU62IT

Istruzioni per l'installazione



(4) Scaricare il lavoro del dispositivo esterno

Nel caso in cui sia necessario un lavoro di scarico sull'unità esterna, seguire le linee guida riportate di seguito.

- Un'uscita di scarico è prevista nella piastra inferiore dell'unità (il tappo di scarico e il tubo flessibile di scarico sono forniti in loco).
- Nelle zone fredde, non usare un tubo di scarico con l'unità. In caso contrario, l'acqua di scarico potrebbe congelare e bloccare lo scarico. Nel caso in cui l'uso di un tubo di scarico sia inevitabile per un motivo o per l'altro, si consiglia di installare un nastro riscaldatore per proteggere lo scarico dal congelamento.
- Assicurarsi che lo scarico funzioni correttamente.

AVVISO

Se i fori di scarico dell'unità esterna sono coperti da una base di montaggio o dalla superficie del pavimento, sollevare l'unità in modo da fornire uno spazio libero di oltre 100 mm sotto l'unità esterna.

(5) Collegamento del tubo del refrigerante

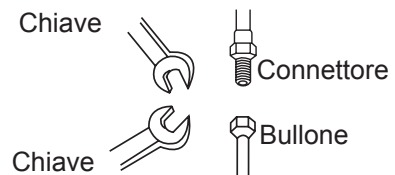
Metodo di collegamento del tubo:

- Per garantire l'efficienza, il tubo deve essere il più corto possibile.
- Spalmare l'olio refrigerante sul connettore e sul dado svasato.
- Quando si piega il tubo, il semidiametro di piegatura deve essere il più grande possibile per evitare che il tubo si rompa o si pieghi.
- Quando si collega il tubo, puntare al centro per avvitare a mano il dado e serrarlo con le doppie chiavi.
- Non lasciare che impurità come sabbia, acqua, ecc. penetrino nel tubo.

Precauzioni nell'installazione delle tubazioni:

- Quando si salda il connettore con una lega per saldatura forte, caricare l'azoto nel tubo contro l'ossidazione. Oppure il film di ossigeno nel tubo ostruirà il capillare e la valvola di espansione, anche causando l'incidente mortale.
- Il tubo del refrigerante deve essere pulito. Se l'acqua e altre impurità entrano nel tubo, caricare l'azoto per pulire il tubo. L'azoto dovrebbe fluire sotto la pressione di circa 0,5 Mpa e quando si carica l'azoto, chiudere manualmente l'estremità del tubo per aumentare la pressione nel tubo, quindi allentare la mano (nel frattempo fermare l'altra estremità).
- L'installazione delle tubazioni deve essere eseguita dopo la chiusura delle valvole di arresto.
- Prima di saldare la valvola e le tubazioni, utilizzare il panno umido per raffreddare la valvola e le tubazioni.
- Quando è necessario tagliare il tubo di collegamento e il tubo di derivazione, utilizzare le forbici speciali e non utilizzare la sega.

Quando si fissa e si allenta il dado, agire con chiavi doppie, perché una sola chiave non può girare bene.



Se la filettatura del dado non punta al centro, la filettatura della vite verrà danneggiata, inoltre causerà perdite.

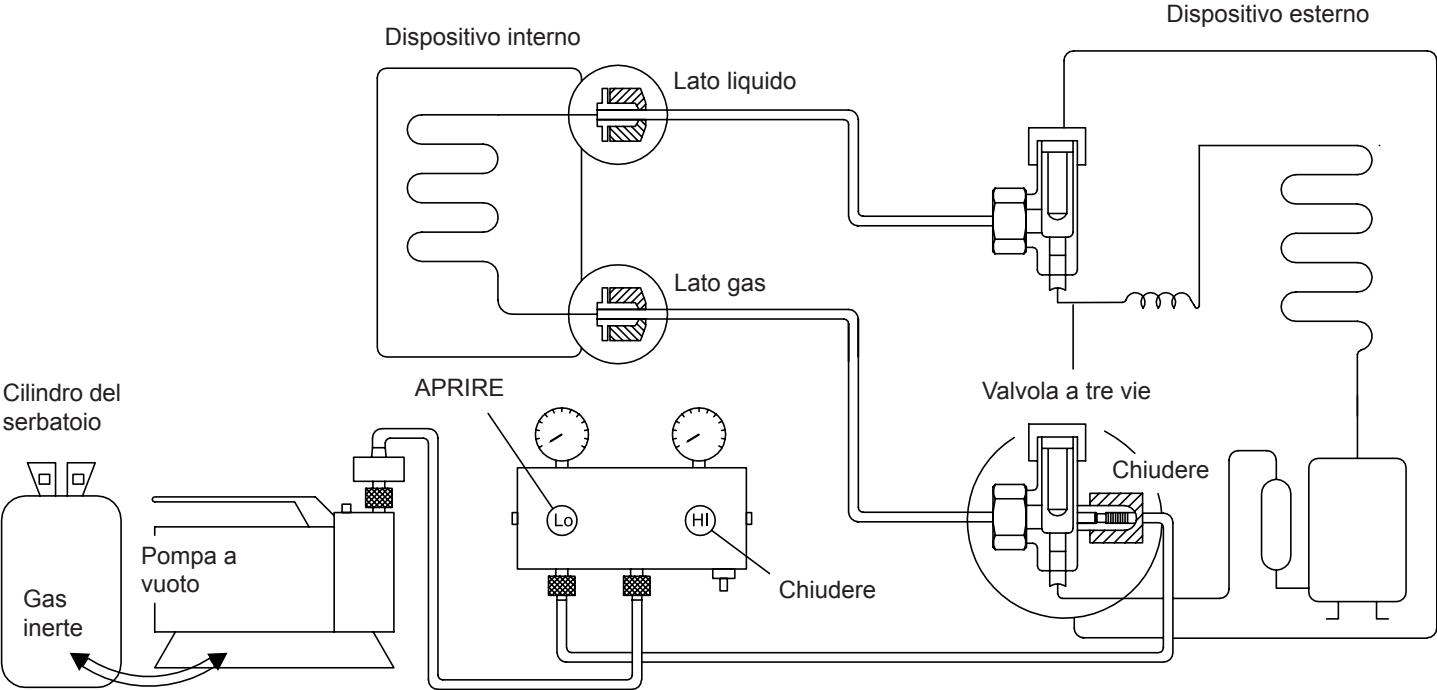
Istruzioni per l'installazione

Specifiche del tubo e del refrigerante aggiuntivo

Modello	Tubo del gas	Tubo liquido	Refrigerante precaricato (kg)"	Massimo dislivello tra ODU&IDU (m)	Massimo Lunghezza della tubazione (m)	Lunghezza tubo senza sovrapprezzo (m)	Refrigerante aggiuntivo (g/mq)
TAD-ATWSODU042IT	Ø15.88mm (5/8")	Ø6.35mm (1/4")	1.2	20	30	10	20
TAD-ATWSODU102IT	Ø15.88mm (5/8")	Ø9.52mm (3/8")	1.6	30	50	10	38

(6) Prova di tenuta dell'aria sull'impianto di refrigerazione e aggiunta di refrigerante

Prima che il sistema venga caricato con il refrigerante e prima che il sistema di refrigerazione venga messo in funzione, i tecnici certificati e/o l'installatore devono verificare la procedura di test in loco ei criteri di accettazione sottostanti. Assicurarsi di controllare l'intero sistema per la perdita di gas. Come mostrato nella figura seguente, è possibile fare riferimento ai seguenti passaggi.



- 1 Collegare un tubo di ricarica con una puntina a pressione al lato inferiore di un set di ricarica e alla porta di servizio della valvola a 3 vie.
- 2 Fissare correttamente e saldamente il collettore del manometro. Assicurarsi che entrambe le valvole del manometro del collettore (bassa pressione e alta pressione) siano in posizione chiusa.
- 3 Collegare il tubo centrale del manometro del collettore a una pompa per vuoto.
- 4 Accendere l'interruttore di alimentazione della pompa del vuoto, quindi aprire la valvola del manometro del collettore sul lato inferiore e assicurarsi che l'ago nel manometro si sposti da 0 cmHg (0 MPa) a -76 cmHg (-0,1 MPa). Questo processo continua per circa dieci minuti. Quindi chiudere la valvola del manometro del collettore sul lato inferiore.
- 5 Rimuovere la pompa del vuoto dal tubo centrale e collegare il tubo centrale alla bombola di qualsiasi gas inerte applicabile come gas di prova.
- 6 Caricare il gas di prova nel sistema e attendere che la pressione all'interno del sistema raggiunga min. 1,04 MPa (10,4 barg).
- 7 Attendere e monitorare la lettura della pressione sui manometri. Controllare se c'è una caduta di pressione. Il tempo di attesa dipende dalle dimensioni del sistema.
- 8 In caso di caduta di pressione, eseguire i passaggi 9-12. Se non c'è caduta di pressione, eseguire il passaggio 13.
- 9 Utilizzare il rilevatore di perdite di gas per verificare la presenza di perdite. Deve utilizzare l'apparecchiatura di rilevamento con una sensibilità di 5 grammi all'anno di gas di prova o migliore.

Istruzioni per l'installazione

- ⑩ Spostare la sonda lungo il sistema della pompa di calore aria-acqua per verificare la presenza di perdite e contrassegnare per la riparazione.
- ⑪ Eventuali perdite rilevate e contrassegnate devono essere riparate.
- ⑫ Dopo la riparazione, ripetere i passaggi di evacuazione ③-④ e i passaggi del test di tenuta ⑤-⑦. Controllare la caduta di pressione come al punto ⑧.
- ⑬ In assenza di perdite, recuperare il gas di prova. Eseguire l'evacuazione dei passaggi ③-④. Se il sistema necessita di refrigerante aggiuntivo, procedere al passaggio ⑭; in caso contrario, procedere al passaggio ⑮.
- ⑭ Calcolare il peso del refrigerante aggiuntivo in base alla tabella dell'aggiunta del refrigerante. Rimuovere la pompa del vuoto dal tubo centrale e collegare il tubo centrale al cilindro con il refrigerante. Non consentire all'aria di entrare nel sistema durante l'intero processo di aggiunta.
- ⑮ Scollegare il tubo flessibile di carica dall'attacco di servizio della valvola a 3 vie.
- ⑯ Serrare i cappucci delle porte di servizio della valvola a 3 vie a una coppia di 18 N•m con una chiave dinamometrica.
- ⑰ Rimuovere i cappucci delle valvole sia della valvola a 2 vie che della valvola a 3 vie.
- ⑱ Aprire entrambe le valvole, utilizzando una chiave esagonale (4 mm).
- ⑲ Rimontare i cappucci delle valvole sulla valvola a 2 vie e sulla valvola a 3 vie per completare questo processo.

Appunti:

Uso consigliato di uno qualsiasi dei seguenti rilevatori di perdite,

- I) Rilevatore di perdite Universal Sniffer
- II) Cercafughe elettronico alogeno
- III) Rilevatore di perdite ad ultrasuoni

Cablaggio elettrico e l'applicazione

Controllo generale

- Verificare che siano soddisfatte le seguenti condizioni relative all'installazione dell'alimentatore:
La capacità di alimentazione dell'impianto elettrico è sufficientemente grande da supportare la richiesta di potenza del sistema Tadiran.
- La tensione di alimentazione è entro $\pm 10\%$ della tensione nominale, di cui il prodotto ha bisogno.
- L'impedenza della linea elettrica di alimentazione è sufficientemente bassa da evitare qualsiasi caduta di tensione superiore al 15% della tensione nominale che.
- Seguendo la Direttiva del Consiglio 2004/108/CE, relativa alla compatibilità elettromagnetica, la tabella seguente indica l'impedenza di sistema massima consentita Z_{max} al punto di interfaccia dell'alimentazione dell'utente, in conformità alla EN61000 3 11.

Modello	Alimentazione elettrica	$Z_{Max}(\Omega)$
TAD-ATWSOD042IT	1PH, 220-240V~, 50Hz	0.24
TAD-ATWSOD062IT		0.24
TAD-ATWSOD082IT		0.24
TAD-ATWSOD102IT		0.24

Il cavo del tipo H07RN-F o del tipo elettricamente equivalente deve essere utilizzato per il collegamento di alimentazione e l'interconnessione tra l'unità esterna e l'unità interna.

⚠ AVVERTENZA

- Spegner l'interruttore di alimentazione principale della macchina interna ed esterna per più di 1 minuto prima del cablaggio o dell'ispezione regolare.
- Per prevenire la distruzione di cavi e componenti elettrici da parte di topi o altri animali. Grave, può portare al verificarsi di un incendio.
- Per evitare danni al filo, evitare il contatto con tubi del refrigerante, bordi in acciaio e componenti elettrici. Grave, può portare al verificarsi di un incendio.

⚠ ATTENZIONE

- Fissare il cavo di alimentazione con una fascetta nella macchina.

Nota:

quando il cablaggio della macchina esterna non utilizza il filo, deve essere fissato con l'anello di gomma.

Ispezione

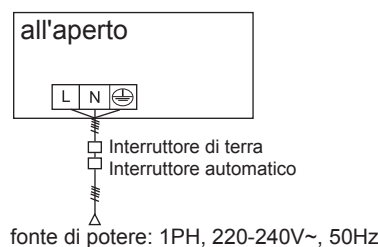
- Garantire che le apparecchiature elettriche utilizzate nel sito di installazione (interruttore di alimentazione principale, interruttore automatico, fili, condotti e terminali di cablaggio, ecc.) siano state selezionate in base ai dati correnti, per garantire che il dispositivo sia in linea con gli standard nazionali.
- Verificare che la tensione di alimentazione sia compresa tra il 10% della tensione nominale del prodotto. Assicurarsi che il filo di terra sia incluso nella linea di alimentazione. In caso contrario, le parti elettriche del prodotto potrebbero essere danneggiate.
- Verificare se l'alimentazione è soddisfatta. In caso contrario, il compressore non si avvia quando la tensione è troppo bassa.
- Verificare la resistenza di isolamento tra la terra e i terminali dei dispositivi elettrici, per assicurarsi che sia superiore a 1 MΩ. In caso contrario, il sistema non può essere avviato finché la perdita di isolamento non è stata risolta.

Connessione

- Collegare il cavo di alimentazione al terminale dell'unità interna e alla scatola del gas meccanica ed elettrica esterna, collegare il filo di terra al bullone di messa a terra della macchina esterna e alla scatola dell'aria meccanica ed elettrica interna.
- Collegare le linee di comunicazione esterna ed interna ai terminali 1 e 2 del terminale. Se il cavo di alimentazione è collegato, il circuito stampato sarà danneggiato. E l'uso di doppi intrecciati schermati.
- Non collegare le viti di fissaggio sulla parte anteriore del coperchio.
- Il cavo di alimentazione deve essere di filo di rame e l'alimentazione deve essere conforme ai requisiti IEC 60245. Se la lunghezza del cavo di alimentazione supera i 20 m, è necessario aumentare le dimensioni.
- La linea di alimentazione è fissata con un terminale di collegamento tondo con guaina di protezione isolante. Non con contatto ed estrusione della lamiera, per evitare la linea di taglio della pelle causata dal fuoco.

Cablaggio elettrico e l'applicazione

Figura del cablaggio di alimentazione



Fonte di alimentazione esterna e cavo di alimentazione

Elemento Modello		Fonte di potere	Sezione cavo di alimentazione (mm ²)	Interruttore (A)	Corrente nominale interruttore differenziale (A) Interruttore differenziale (mA) tempo di risposta (S)	Filo di terra	
						Sezione (mm ²)	Vite
Potere individuale	TAD-ATWSOD042IT	1PH, 220-240V~, 50Hz	4	16	16A 30mA sotto 0.1S	4	M4
	TAD-ATWSOD062IT		4	16	16A 30mA sotto 0.1S	4	M4
	TAD-ATWSOD082IT		6	25	25A 30mA sotto 0.1S	6	M4
	TAD-ATWSOD102IT		6	32	32A 30mA sotto 0.1S	6	M4

- Il cavo di alimentazione deve essere fissato saldamente.
- Per evitare scosse elettriche, assicurarsi di scollegare l'alimentazione 1 minuto o più prima di effettuare la manutenzione delle parti elettriche. Anche dopo 1 minuto, misurare sempre la tensione ai terminali dei condensatori del circuito principale o delle parti elettriche e prima di toccare, assicurarsi che le tensioni sono 50VDC o meno.
- Agli addetti ai lavori di cablaggio elettrico: non mettere in funzione l'unità finché le tubazioni del refrigerante non sono state completate. (Eseguirlo prima che le tubazioni siano pronte romperà il compressore)
- Ogni esterno deve essere ben collegato a terra.
- L'apparecchio deve essere installato in conformità con le normative nazionali sul cablaggio.
- Tutti i cablaggi devono essere eseguiti da un elettricista autorizzato.
- Assicurarsi di installare un interruttore differenziale con dispersione a terra in conformità con la legislazione applicabile. Il mancato rispetto di tali misure causa scosse elettriche.

Potenza assorbita dal sistema

Modello	Raffreddamento (1)	Riscaldamento (2)	Massima
AW042S2SSCHA+TAD-ATWSID062IT	1,29kW	1,4kW	6.5 kW
AW062S2SSCHA+TAD-ATWSID062IT	1,97kW	2,05kW	6.8 kW
AW082S2SNCHA+TAD-ATWSID102IT	2,63kW	2,65kW	8.5 kW
AW102S2SNCHA+TAD-ATWSID102IT	3kW	3,45kW	9.2 kW

(1) Uscita acqua 7°C - aria esterna 35°C

(2) Uscita acqua 55°C - aria esterna 7°C

Cablaggio elettrico e applicazione

Ingresso di alimentazione esterno

MODELLO	RAFFREDDAMENTO(1)	RISCALDAMENTO(2)	MASSIMO
TAD-ATWSOD042IT	1.27kW	0.81kW	2.4kW-12.5A
TAD-ATWSOD062IT	1.96kW	1.21kW	2.7kW-13A
TAD-ATWSOD082IT	2.66kW	1.66kW	4.4kW-19A
TAD-ATWSOD102IT	3.09kW	2.15kW	5.1kW-22A

- (1) Acqua 12/7°C - Esterno 35°C
(2) Acqua 30/35°C - Esterna 7°CBS/6°CBU

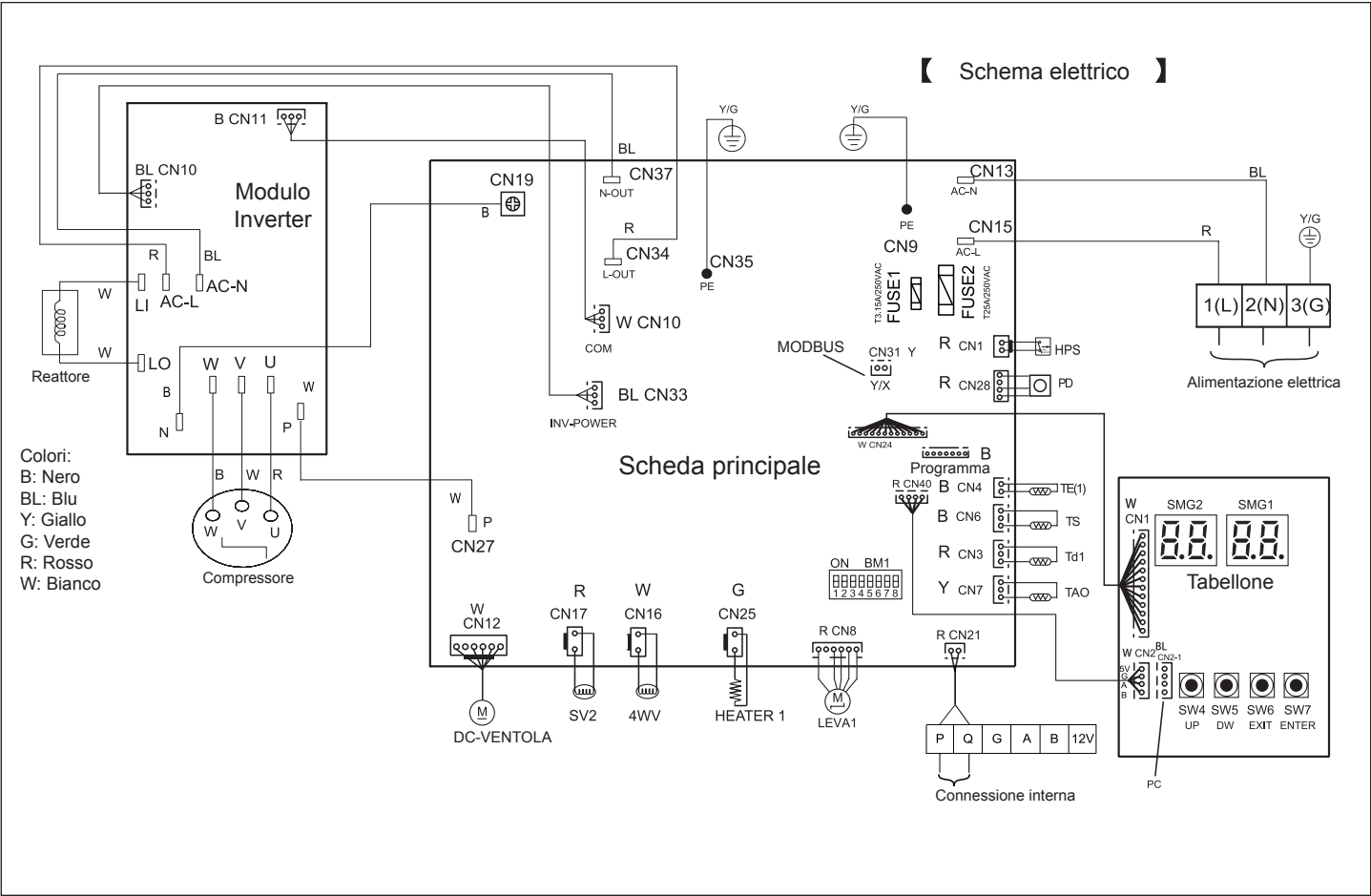
Cavo di comunicazione all'unità interna HU

Lunghezza della linea di segnale (m)	Dimensioni del cablaggio
≤1000	Linea di schermatura a 0,75 mm ² × 2 conduttori

- La schermatura della linea di segnale deve essere collegata a terra su due lati.

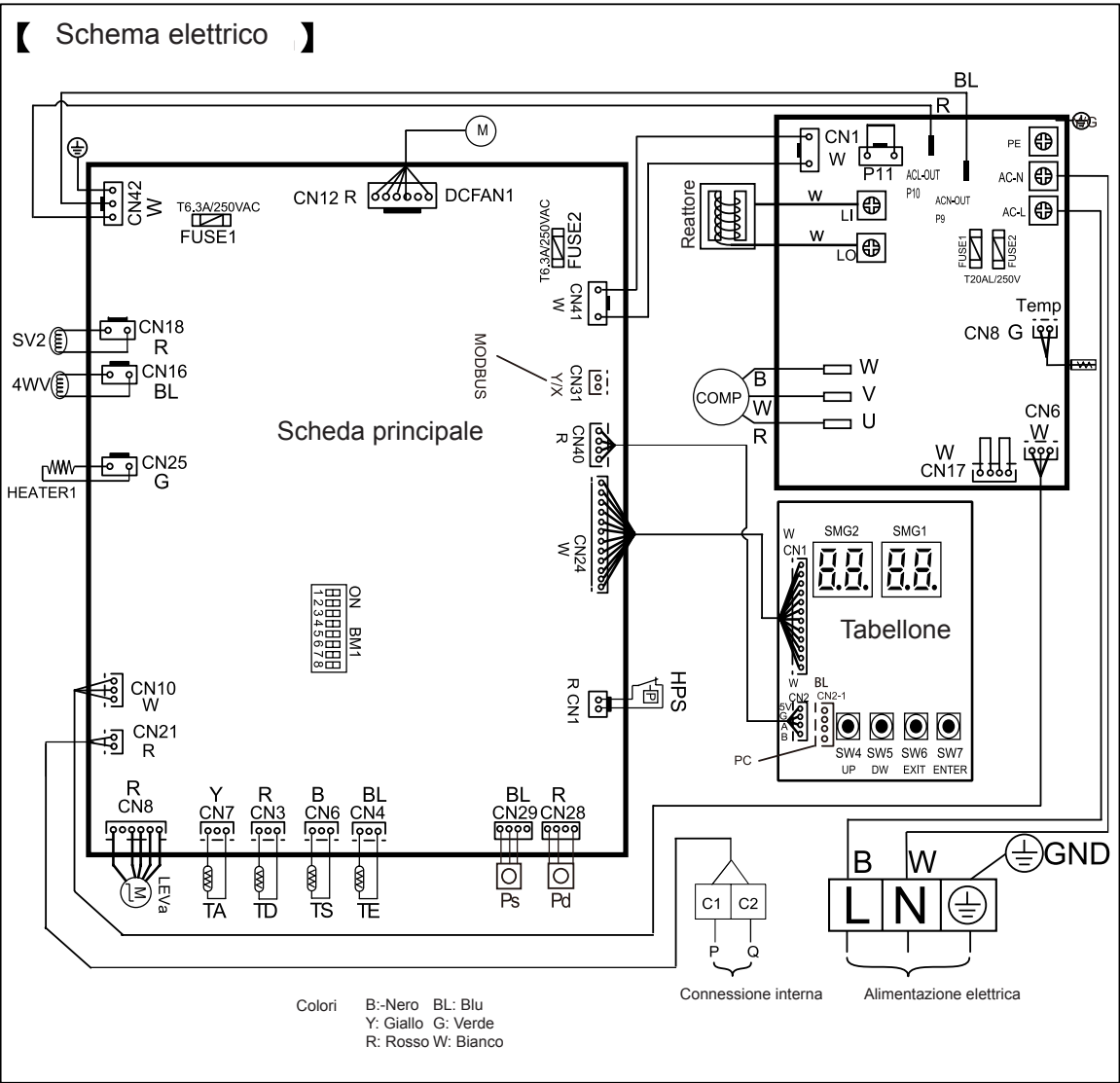
Collegamento del cablaggio

TAD-ATWSOD042IT
TAD-ATWSOD062IT



Cablaggio elettrico e l'applicazione

TAD-ATWSOD082IT
TAD-ATWSOD102IT

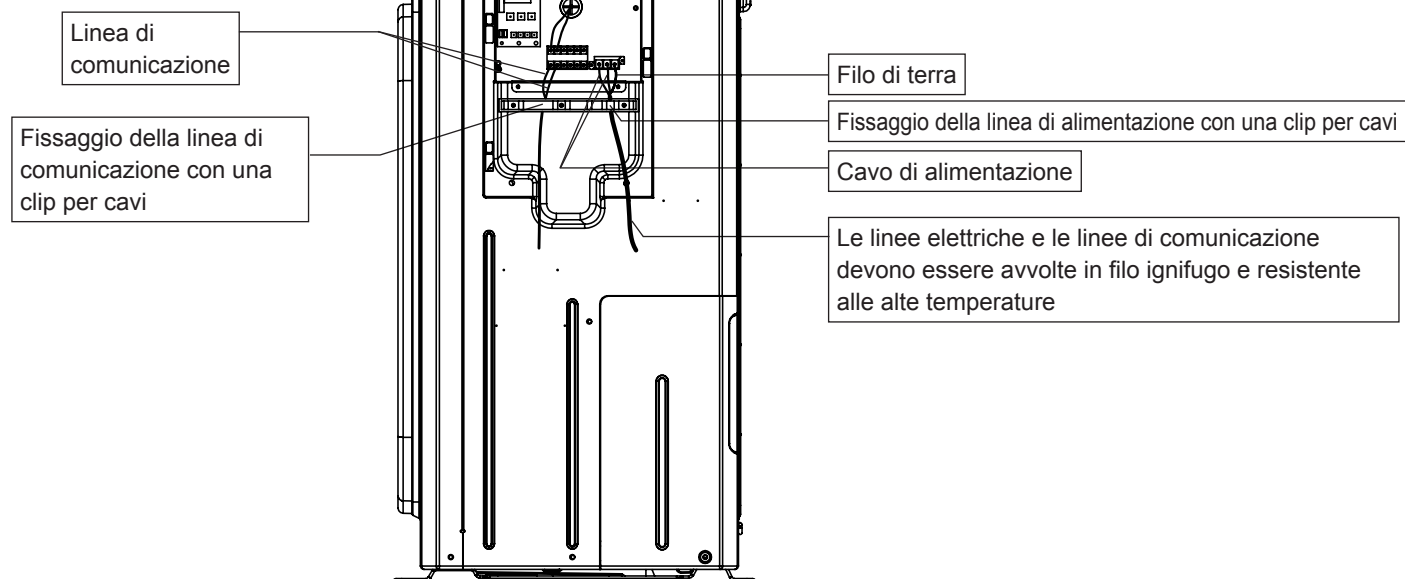


Simbolo	Descrivere
ACL	Cavo sotto tensione
ACN	Cavo neutro di alimentazione
Pd	Sensore di alta pressione
Ps	Sensore di bassa pressione
HPS	Pressostato alta pressione
LEV _a	Valvola di espansione elettronica
TS	Sensore di aspirazione del compressore
TE(1)	Temp. sbrinamento sensore
TD	Sensore di scarico del compressore
TA	Temperatura ambiente. sensore
4WV	Valvola a 4 vie
SV2	Elettrovalvola di iniezione
HEATER1	Cinghia di riscaldamento elettrica a compressore
M	Motore del ventilatore a corrente continua
COMP	Compressore

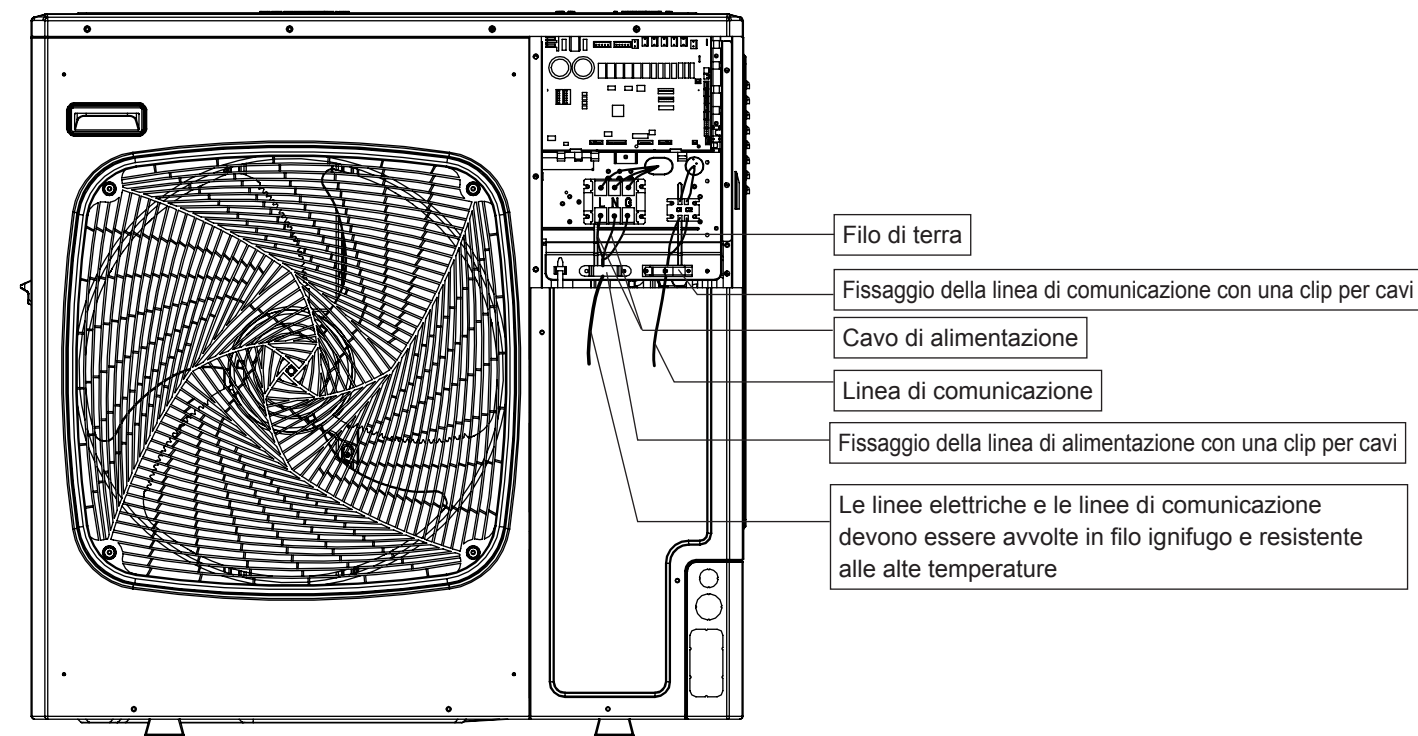
Cablaggio elettrico e l'applicazione

Schema elettrico del dispositivo esterno

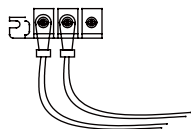
TAD-ATWSOD042IT
TAD-ATWSOD062IT



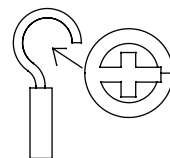
TAD-ATWSOD082IT
TAD-ATWSOD102IT



Terminal installation example



Se si utilizzano più fili flessibili, collegare il terminale di tipo O durante l'installazione. In caso contrario, la parte di crimpatura del terminale genererà un calore anomalo. Se nel cablaggio viene utilizzato un filo unipolare, è possibile collegarlo direttamente come mostrato in figura.



Installazione e debug

1. Impostazione del dipswitch PCB dell'unità esterna, prestare attenzione alla diversa versione del PCB.

Nella tabella seguente, 1 è ON, 0 è OFF.

Introduzione BM1

BM1_1	Riservato	0	(predefinito)			
		1				
BM1_2 BM1_3 BM1_4 BM1_5	Unità esterna Selezione del modello	[2]	[3]	[4]	[5]	Unità esterna Selezione del modello
		0	0	0	0	042
		0	0	0	1	062
		0	0	1	0	082
		0	0	1	1	102
BM1_6	Selezione della potenza	0	Monofase (predefinito)			
		1	Vietare			
BM1_7 BM1_8	Modalità di esecuzione Selezione	[7]	[8]	Selezione della modalità di corsa		
		0	0	Modalità normale (predefinita)		
		0	1	Modalità potente		
		1	0	Modalità silenziosa		

Codici di errore

Codici di errore del dispositivo esterno dell'inverter

Codice	Definizione del codice di errore	Appunti
20	Guasto sensore temp. sbrinamento(Te).	Restaurabile
21	Guasto sensore temperatura ambiente (Ta).	Restaurabile
22	Guasto sensore temperatura aspirazione (Ts).	Restaurabile
23	Guasto del sensore di temperatura di scarico (Td).	Restaurabile
26	Errore di comunicazione con l'interno	Restaurabile
28	Guasto al sensore di alta pressione	Restaurabile
29	Guasto del sensore di bassa pressione	Restaurabile
30	Interruttore alta tensione Guasto HPS	Irrecuperabile dopo il bloccaggio
33	Errore EEPROM esterno	Non recuperabile
34	Temp. di scarico protezione troppo alta (Td)	Irrecuperabile dopo il bloccaggio
35	Guasto di inversione della valvola a 4 vie	Irrecuperabile dopo il bloccaggio
38	Alta pressione protezione troppo bassa (Pd)	Irrecuperabile dopo il bloccaggio
39	Bassa pressione troppo bassa(Ps)/rapporto di compressione protezione troppo alto/rapporto di compressione troppo basso protezione	Irrecuperabile dopo il bloccaggio
40	Alta pressione protezione troppo alta (Pd)	Irrecuperabile dopo il bloccaggio
43	Protezione della temperatura di scarico troppo bassa (Td)	Irrecuperabile dopo il bloccaggio
46	Errore di comunicazione in scarica con IGBT Modulo di potenza	Restaurabile
71	Guasto della ventola CC	Irrecuperabile dopo il bloccaggio
78	Troppo poco refrigerante	Restaurabile
81	La temperatura del radiatore del trasduttore è troppo alta	Irrecuperabile dopo il bloccaggio
82	Protezione corrente del compressore	Irrecuperabile dopo il bloccaggio
87	Sbrinamento con temperatura dell'acqua troppo bassa	Restaurabile
110	Sovracorrente hardware del modulo	Se si verifica 3 volte in un'ora, bloccare l'errore, irrecuperabile dopo il blocco
111	Compressore fuori fase	Se si verifica 3 volte in un'ora, bloccare l'errore, irrecuperabile dopo il blocco
112	La temperatura del radiatore del trasduttore è troppo alta	Se si verifica 3 volte in un'ora, bloccare l'errore, irrecuperabile dopo il blocco
113	Sovraccarico del trasduttore	Se si verifica 3 volte in un'ora, bloccare l'errore, irrecuperabile dopo il blocco
114	Tensione troppo bassa della linea bus CC	Se si verifica 3 volte in un'ora, bloccare l'errore, irrecuperabile dopo il blocco
115	Tensione troppo alta della linea bus CC	Se si verifica 3 volte in un'ora, bloccare l'errore, irrecuperabile dopo il blocco
116	Comunicazione anomala tra trasduttore e PCB di controllo	Se si verifica 3 volte in un'ora, bloccare l'errore, irrecuperabile dopo il blocco
117	Trasduttore sovracorrente (software)	Se si verifica 3 volte in un'ora, bloccare l'errore, irrecuperabile dopo il blocco
118	Errore di avvio del compressore	Se si verifica 3 volte in un'ora, bloccare l'errore, irrecuperabile dopo il blocco
119	Circuito di rilevamento della corrente anomalo del trasduttore	Se si verifica 3 volte in un'ora, bloccare l'errore, irrecuperabile dopo il blocco
120	Alimentazione del modulo anormale	Se si verifica 3 volte in un'ora, bloccare l'errore, irrecuperabile dopo il blocco
121	L'alimentazione della scheda inverter è anormale	Se si verifica 3 volte in un'ora, bloccare l'errore, irrecuperabile dopo il blocco
122	Temp. radiatore sensore anomalo	Se si verifica 3 volte in un'ora, bloccare l'errore, irrecuperabile dopo il blocco

Codice di errore

Quando lo schermo del controller cablato visualizza il codice di seguito, l'unità è in standby. Si prega di controllare i parametri in base al motivo di standby.

Codice di attesa	Motivo di attesa	Appunti
555.3	Circostanza esterna temp. Ta>54°C o Ta<-10°C, Stand-by di refrigerazione	Restaurabile
555.4	oOlio temp. non soddisfano la condizione di avvio del sistema	

Operazione di prova e prestazioni

Funzione di ritardo di 5 minuti

- Se si avvia l'unità dopo essere stata spenta, il compressore funzionerà dopo circa 5 minuti per evitare danni.

Funzionamento raffreddamento/riscaldamento

- I dispositivi interni possono essere controllati individualmente, ma non possono funzionare in modalità raffreddamento e riscaldamento contemporaneamente. Se la modalità raffreddamento e la modalità riscaldamento sono presenti contemporaneamente, l'ultima unità impostata sarà in standby e l'unità impostata in precedenza funzionerà normalmente. Se il gestore dell'aria condizionata imposta l'unità in modalità raffreddamento o riscaldamento in modo fisso, l'unità non può funzionare nelle altre modalità.

Sbrinamento in modalità riscaldamento

- In modalità riscaldamento, lo sbrinamento esterno influirà sull'efficienza del riscaldamento. L'unità si sbrina automaticamente per circa 2~10 minuti, in questo momento la condensa scorrerà dall'esterno, anche durante lo sbrinamento, il vapore apparirà all'esterno, il che è normale.

La condizione di funzionamento dell'unità

- Per utilizzare correttamente l'unità, utilizzare l'unità nelle condizioni consentite. Se operando oltre la portata, interverrà il dispositivo di protezione.

Dispositivo di protezione (come pressostato di alta pressione)

- Il pressostato di alta pressione è il dispositivo che può arrestare automaticamente l'unità quando l'unità funziona in modo anormale.
Quando il pressostato di alta pressione si attiva, la modalità di raffreddamento/riscaldamento si interrompe ma il LED acceso sul controller cablato rimane acceso. Il controller cablato visualizzerà i codici di errore.
Quando si verificano i seguenti casi, il dispositivo di protezione interviene:
In modalità raffreddamento, l'uscita dell'aria e l'ingresso dell'aria esterna sono ostruiti.
Quando il dispositivo di protezione interviene, interrompere la fonte di alimentazione e riavviare dopo aver eliminato il problema.

Quando l'interruzione di corrente

- In caso di interruzione dell'alimentazione durante il funzionamento, tutte le operazioni si interromperanno.
- Quando si verifica un'anomalia durante il funzionamento a causa di tuoni, fulmini, interferenze dell'auto o della radio, ecc., interrompere l'alimentazione, dopo aver eliminato l'errore, premere il pulsante "ON/OFF" per avviare l'unità.

Capacità di riscaldamento

- La modalità di riscaldamento adotta il tipo a pompa di calore che assorbe l'energia termica esterna e la rilascia nell'interno. Quindi, se la temperatura esterna scende, la capacità di riscaldamento diminuisce.

Operazione di prova

- Prima dell'operazione di prova:
Prima di essere elettrificato, misurare con un multimetro la resistenza tra la morsettiera di alimentazione (filo sotto tensione e filo neutro) e il punto di messa a terra e verificare se è superiore a 1MΩ. In caso contrario, l'unità non può funzionare.
Confermare che il fondo del compressore si sta scaldando.
Misurare la pressione dell'impianto con un manometro, allo stesso tempo azionare l'unità.
- Operazione di prova
Nel funzionamento di prova, fare riferimento alla sezione delle informazioni sulle prestazioni. Quando l'unità non può avviarsi alla temperatura dell'acqua, eseguire il funzionamento di prova per l'esterno.

Spostare e rottamare l'aria condizionata

- Durante lo spostamento, per smontare e reinstallare l'aria condizionata, contattare il proprio rivenditore per assistenza tecnica.
- Nel materiale di composizione dell'aria condizionata, il contenuto di piombo, mercurio, cromo esavalente, bifenili polibromurati ed eteri di difenile polibromurati non è superiore allo 0,1% (frazione di massa) e il cadmio non è superiore allo 0,01% (frazione di massa).
- Riciclare il refrigerante prima di rottamare, spostare, impostare e riparare l'aria condizionata; per la rottamazione dell'aria condizionata, dovrebbe essere curata dalle imprese qualificate.

Il presente manuale fa parte del set di documenti tecnici che l'azienda mette a disposizione di figure a vario titolo coinvolte nella gestione, stoccaggio, spedizione, installazione, uso e manutenzione dei prodotti quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo: installatori, progettisti, utilizzatori finali, manutentori, ecc. al fine di supportare il corretto flusso di informazioni per tutto il ciclo vita del prodotto. I contenuti sono di esclusiva titolarità di **TADIRAN ITALIA SRL** in conformità alla normativa di riferimento.

TADIRAN ITALIA SRL

Via Cal Piccole Snc

Montebelluna (TV) Italia

C.F. e Partita IVA: 05534510267

Registro imprese di TV: 05534510267

N. R.E.A.: TV-452103.

Società soggetta a direzione e coordinamento
di Tadiran Group Ltd.



TADIRAN