

Pompa di calore aria acqua

Manuale di installazione

AE*DXED****

- Grazie per aver acquistato questo prodotto Samsung.
- Prima di mettere in funzione l'unità, leggere attentamente il manuale e conservarlo per riferimento futuro.

SAMSUNG

Indice

Informazioni sulla sicurezza	4
Gestione della confezione	7
Disimballo dell'unità esterna	7
Specifiche di prodotto e accessori	7
Installazione dell'unità	8
Predisposizione per l'installazione dell'unità esterna	8
Selezione della posizione di Installazione	8
Movimentazione dell'unità esterna	11
Montaggio dell'unità esterna	12
Lavori di drenaggio dell'unità esterna	12
Installazione delle tubazioni	14
Informazioni sul lavoro delle tubazioni	14
Isolare il tubo del refrigerante	19
Installazione elettrica	20
Precauzioni durante il collegamento del cablaggio elettrico	20
Schema di cablaggio	20
Cablaggio esterno	21
Posa dei cavi di alimentazione e di comunicazione	21
Collegamento dell'alimentazione	22
Collegamento del cavo di comunicazione	22
Configurazione del sistema	23
Impostazione delle opzioni esterne tramite interruttori a sfioramento a pulsante K	23
Operazioni di prova	24
Risoluzione dei problemi	25
Risoluzione dei problemi di codice di errore	25
Dati tecnici	26
Schema del circuito del refrigerante	26
Schema delle tubazioni ed elettrico	27
Riferimento (Certificazione KEYMARK)	29



***Smaltimento corretto del prodotto
(rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche)***

(Applicabile nei Paesi con sistemi di raccolta differenziata)

Questo contrassegno sul prodotto, su accessori o manuali indica che il prodotto e i suoi accessori elettronici (ad es. caricatore, auricolare, cavo USB) non devono essere smaltiti insieme agli altri rifiuti domestici al termine della loro durata in servizio. Al fine di evitare possibili danni all'ambiente o alla salute umana derivanti da smaltimento incontrollato dei rifiuti, separare questi elementi da altri tipi di rifiuti e a riciclarli in modo responsabile per promuovere il riutilizzo sostenibile delle risorse materiali.

Gli utenti domestici devono contattare il rivenditore presso il quale hanno acquistato questo prodotto, o l'ufficio governativo locale, per dettagli su dove e come possono portare questi elementi per un riciclaggio sicuro dal punto di vista ambientale.

Gli utenti business devono contattare il fornitore e verificare i termini e le condizioni del contratto di acquisto. Questo prodotto e i relativi accessori elettronici non vanno smaltiti insieme ad altri rifiuti commerciali.

Per ulteriori informazioni sull'impegno ambientale di Samsung e sugli obblighi normativi specifici dei singoli prodotti es. REACH, visitare la pagina sulla sostenibilità disponibile nel sito www.samsung.com

※ Per maggiori dettagli consultare la guida di riferimento.

Generali

- Tutto il materiale fornito in questo manuale è indispensabile per la sicurezza dell'apparecchiatura. Gli utenti devono stabilire adeguate prassi di sicurezza e salute e determinare l'applicabilità delle limitazioni normative in base alle seguenti descrizioni prima dell'uso.
- Scollegare sempre la pompa di calore aria-acqua dall'alimentazione prima di accedere ai suoi componenti interni o eseguire operazioni di manutenzione.
- Accertarsi che le operazioni di installazione e verifica vengano eseguite da personale qualificato.
- Accertarsi che la pompa di calore aria-acqua non venga installata in un luogo facilmente accessibile (vandalismo/sabotaggio/altre attività dannose).
- Leggere attentamente il contenuto di questo manuale prima di installare la pompa di calore aria acqua e conservare il manuale in un luogo sicuro per poterlo utilizzare come riferimento dopo l'installazione.
- Per la massima sicurezza, gli installatori dovrebbero sempre leggere attentamente le seguenti avvertenze.
- Conservare il manuale d'uso e di installazione in un luogo sicuro e ricordatevi di consegnarlo al nuovo proprietario nel caso la pompa di calore aria acqua venga venduta o ne sia trasferita la proprietà.
- Questo manuale spiega come installare un'unità esterna e come collegarla alla parte interna. L'uso di dispositivi di altro tipo con il sistema di controllo potrebbe danneggiare il dispositivo e invalidare la garanzia.
- Il costruttore non può assumersi alcuna responsabilità per eventuali danni derivanti da unità e componenti non conformi.
- Il costruttore declina ogni responsabilità per eventuali danni dovuti a modifiche non preventivamente autorizzate per iscritto o ad errori di collegamento elettrico e idraulico. La mancata osservanza di queste istruzioni o di rispettare i requisiti indicati nella tabella "Limiti operativi", inclusa nel manuale, invalida immediatamente la garanzia.
- Al fine di evitare gravi danni al sistema e lesioni agli utenti, devono essere seguite alcune precauzioni e altri avvisi.
- La mancata osservanza di queste istruzioni o di rispettare i requisiti del range di funzionamento (Riscaldamento: -25 ~ 43°C/ DHW: -25 ~ 43°C/ Raffreddamento: 10 ~ 46°C) indicati nelle specifiche del prodotto invalida immediatamente la garanzia.
- Non utilizzare le unità qualora fossero visibili danni alle stesse e si rilevassero situazioni problematiche quali forti rumori od odore di bruciato.
- Per evitare scosse elettriche, incendi o lesioni, spegnere sempre l'unità, rendendo il prodotto inutilizzabile. Contattare l'assistenza tecnica Samsung se l'unità produce fumo, se il cavo di alimentazione è caldo o danneggiato o se l'unità è molto rumorosa.
- Ricordarsi di ispezionare l'unità a intervalli regolari, inclusi collegamenti elettrici, tubazioni del refrigerante e protezioni. Queste operazioni devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato.
- L'unità contiene parti in movimento e componenti elettrici che devono sempre essere tenuti lontani dalla portata dei bambini.
- Non tentare di far riparare, spostare, modificare o reinstallare l'unità da personale non autorizzato. Queste operazioni possono causare danni al prodotto, scosse elettriche e incendi.
- Non appoggiare contenitori con liquidi o altri oggetti sull'unità. Non sedersi o salire mai sul prodotto.
- Tutti i materiali utilizzati per la fabbricazione e l'imballaggio della pompa di calore aria acqua sono riciclabili.
- Il materiale di imballaggio e le batterie scariche del telecomando (opzionale) devono essere smaltiti in conformità alle norme vigenti a livello locale.
- Assicurarsi sempre che l'alimentazione elettrica sia conforme alle norme di sicurezza vigenti.
- Per l'uso in Europa : Questo apparecchio può essere usato da bambini di almeno 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza e nozioni di base, a condizione che siano supervisionate o adeguatamente istruite per un uso sicuro dell'apparecchio e che siano consapevoli dei rischi che comporta. Non consentire ai bambini di giocare con l'apparecchio. La pulizia e/o la manutenzione dell'apparecchio non possono essere eseguite da bambini.
- Questa apparecchiatura non è destinata all'uso da parte di persone (inclusi i bambini) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o prive di esperienza e conoscenze necessarie, a meno che non siano sorvegliate o istruite sull'apparecchiatura da una persona responsabile della loro sicurezza. È inoltre indispensabile sorvegliare i bimbi affinché non giochino con l'apparecchio.
- Accertarsi di non eseguire modifiche sul cavo di alimentazione, quali prolungamento e connessioni a filo multiplo.
 - Ciò può causare folgorazioni o incendi dovuti ad una connessione malfatta, isolamento malfatto o superamento del limite di corrente.
- Non usare mezzi diversi da quelli consigliati da Samsung per accelerare l'operazione di sbrinamento o per pulire.
- Non perforare e non bruciare.
- Tenere presente che i refrigeranti non possono contenere odore.
- Stabilire il luogo di installazione considerando le seguenti condizioni e ottenere l'approvazione dell'utente.
- L'unità esterna non deve essere posizionata su un lato o capovolta, in quanto l'olio di lubrificazione del compressore passerebbe nel circuito di raffreddamento danneggiandola gravemente.
- Assicurarsi di smaltire in sicurezza i materiali di imballaggio. Lo smaltimento non sicuro di materiali di imballaggio come chiodi e altri metalli o pallet in legno potrebbe provocare lesioni a persone e animali.

Installazione dell'unità



NOTA

- Quando si installa l'unità, ricordarsi di collegare sempre prima i tubi del refrigerante, poi i cavi elettrici. Smontare sempre i cavi elettrici prima delle tubazioni del refrigerante.
- Ispezionare il prodotto alla consegna per verificare che non abbia subito danni durante il trasporto. Se il prodotto appare danneggiato, non installarlo, in quanto potrebbe verificarsi una perdita di refrigerante. Un prodotto che presenta una perdita deve essere spostato in un luogo sicuro all'aperto. Non devono essere presenti fonti di accensione entro un raggio di 6 metri. I prodotti devono essere posizionati in un luogo in cui il refrigerante possa essere rimosso in sicurezza o rimosso e smaltito in modo professionale dai tecnici dell'assistenza. Segnalare immediatamente il danno al fornitore di prodotti Samsung (distributore/rivenditore/filiale Samsung locale)
- Dopo aver completato l'installazione eseguire sempre un test funzionale (messa in servizio inclusiva di rapporto) e fornire all'utente le istruzioni relative alle modalità di funzionamento della pompa di calore aria-acqua.
- Non usare la pompa di calore aria-acqua in ambienti con sostanze pericolose o nelle vicinanze di apparecchiature che rilasciano fiamme libere, al fine di evitare il verificarsi di incendi, esplosioni o lesioni.
- Durante l'installazione o il trasferimento del prodotto, non mescolare il refrigerante con altri gas, tra cui aria o refrigerante non specificato. In caso contrario si potrebbe causare aumento di pressione, con conseguenti esplosioni, rotture o lesioni.
- Non tagliare o bruciare il contenitore o le tubazioni del refrigerante.
- Utilizzare solo attrezzature di manutenzione idonee e pulite, come manometro del collettore, pompa di aspirazione e ricarica. Assicurarsi che pompe e dispositivi di rilevamento delle perdite siano idonei per lavorare in sicurezza.

AVVERTENZA

- In caso contrario, si correrebbero rischi di incendio, esplosione, danni materiali, lesioni personali o morte.
- L'installazione deve essere effettuata da personale qualificato per maneggiare il refrigerante. Inoltre, consultare le normative e le leggi.
- Evitare l'infiltrazione di sostanze estranee (olio lubrificante, refrigerante diverso da R-32, acqua, ecc.) nei circuiti del refrigerante.
- I prodotti devono essere installati all'esterno, con ventilazione naturale.
- Per lo smaltimento del prodotto, attenersi alle leggi e alle normative locali. (Per maggiori dettagli, consultare la guida di riferimento.)
- Non lavorare in un luogo chiuso o non aerato.
- L'area di lavoro deve essere esaminata e ispezionata prima di qualsiasi intervento di manutenzione, correttamente aerata e trattata sempre come se l'apparecchiatura presentasse delle perdite. L'area attorno alla zona di lavoro deve essere adeguatamente delimitata.
- Prodotto e impianto idraulico devono essere installati in una posizione in cui non vi siano sostanze che possono causare corrosione.
- I seguenti controlli devono essere eseguiti per l'installazione:
 - Deve essere presente un rilevatore di gas idoneo per cercare perdite di refrigerante.
 - Informare tutti i lavoratori del contesto in cui lavorano.
 - Installare cartelli con la scritta "Vietato fumare" e "Non accedere alla zona".
 - Richiedere un permesso di lavoro dal responsabile e iniziare a lavorare.
 - Non conservare materiali infiammabili sul posto di lavoro.
 - Non devono essere presenti fonti di accensione in alcun punto del luogo di lavoro.
 - Nelle vicinanze e in posizione comoda devono essere presenti attrezzature antincendio idonee (tipo a CO₂ o polvere secca).
 - Il refrigerante scaricato deve essere sufficientemente disperso e aerato.
 - L'area di lavoro deve essere adeguatamente aerata prima di intervenire sul circuito del refrigerante, di effettuare brasature o maneggiare componenti elettrici.
- Si noti che il refrigerante non ha odore.
- Le unità non sono a prova di esplosione, quindi devono essere installate senza alcun rischio di esplosione.
- La manutenzione e l'installazione devono essere eseguite in base alle istruzioni del produttore. Nel caso in cui altre persone qualificate partecipino alla manutenzione, questa deve essere effettuata sotto la supervisione di personale competente nel maneggiare refrigeranti infiammabili.
- Per ridurre al minimo il rischio di accensione durante la manutenzione di unità contenenti refrigeranti infiammabili sono necessari controlli di sicurezza.
- La manutenzione deve essere eseguita secondo la procedura di controllo per ridurre al minimo il rischio di refrigerante o gas infiammabili.
- Non installare l'unità in un punto in cui vi siano rischi di fuoriuscita di gas combustibile.
- Non posizionare l'unità vicino a fonti di calore.
- Fare attenzione a non generare scintille nel modo seguente:
 - Non rimuovere i fusibili quando il prodotto è acceso.
- Dopo l'installazione, verificare la presenza di perdite. Il contatto con una fonte di accensione come un termoventilatore, una stufa o un fornello può generare gas tossici.
- Per effettuare manutenzione sul prodotto, raccogliere il refrigerante in contenitori di recupero sotto vuoto.
- Non toccare mai direttamente alcuna accidentale fuoriuscita di refrigerante. Ciò potrebbe causare gravi lesioni da congelamento.

Attenzione alle fonti di accensione

- Durante qualsiasi tipo di lavoro a caldo, devono sempre essere disponibili adeguate attrezzature antincendio.
- È necessario predisporre un estintore a polvere secca o a CO₂ in prossimità della zona di carica. Rispettare le norme e i regolamenti locali in materia di lavoro con fiamme libere. Rispettare sempre i tempi di attesa e le prescrizioni relative alla tipologia e alla quantità dei mezzi estinguenti.
- Assicurarsi di conservare le unità in un luogo senza sorgenti di innesco in funzionamento continuo (ad esempio, fiamme libere, apparecchi a gas o stufe elettriche).
- I tecnici addetti alla manutenzione non devono utilizzare sorgenti di innesco che creino rischio di incendi o esplosioni.
- Le potenziali sorgenti di innesco devono essere tenute lontano dall'area di lavoro in cui il refrigerante infiammabile può eventualmente essere rilasciato nell'ambiente circostante.
- L'area di lavoro dovrebbe essere controllata per assicurarsi che non vi siano pericoli di sostanze infiammabili o rischi di innesco. Affiggere il cartello "Non fumare".
- Durante il rilevamento di perdite, in nessun caso devono essere utilizzate potenziali sorgenti di innesco.
- Assicurarsi che le guarnizioni o i materiali di tenuta non si siano degradati.
- Le parti sicure sono quelle con cui il personale può lavorare in un ambiente infiammabile. Altre parti possono provocare ignizione a causa di perdite.
- Sostituire i componenti solo con parti specificate da Samsung. Altre parti possono provocare ignizione di refrigerante in atmosfera a causa di perdite. In caso di sostituzione di componenti elettrici, occorre prestare attenzione affinché i terminali elettrici, compresi quelli del condensatore, siano adeguatamente serrati e protetti da allentamento e che sia fornito un isolamento adeguato per evitare cortocircuiti tra componenti sotto tensione.
- Assicurarsi che l'area di lavoro sia ben ventilata prima di eseguire lavori a caldo.
- Durante i lavori è necessario mantenere l'aerazione dei locali di installazione.
- La ventilazione deve disperdere in modo sicuro tutti i gas rilasciati e preferibilmente espellerli in atmosfera.

Rilevamento di perdite e recupero del refrigerante

- Il rivelatore di perdite deve essere tarato in un ambiente privo di refrigerante.
- Assicurarsi che il rivelatore non sia una potenziale sorgente di innesco.
- Il rivelatore di perdite deve essere impostato su LFL (limite inferiore di infiammabilità).
- L'uso di detergenti contenenti cloro deve essere evitato per la pulizia in quanto il cloro può reagire con il refrigerante e corrodere le tubazioni.
- Se si sospettano perdite, rimuovere le fiamme libere.
- Se si rileva una perdita durante la brasatura, tutto il refrigerante deve essere recuperato dal prodotto o isolato (ad esempio, utilizzando valvole di intercettazione). Non deve essere rilasciato direttamente nell'ambiente. Azoto privo di ossigeno (OFN) deve essere utilizzato per lo spurgo del sistema prima e durante il processo di brasatura.
- L'area di lavoro deve essere controllata con un opportuno rivelatore di liquido refrigerante prima e durante il lavoro.
- Accertarsi che il rivelatore di perdite sia adatto per l'uso con refrigeranti infiammabili.

Etichettatura

- Le parti devono essere etichettate al fine di garantire che siano state smantellate e svuotate del refrigerante.
- Le etichette devono riportare la data.
- Accertarsi che sull'impianto siano apposte etichette per informare che contiene refrigerante infiammabile.

Recupero del refrigerante

- Quando si elimina il refrigerante dall'impianto per eseguire operazioni di manutenzione o di disattivazione, si consiglia di rimuovere tutto il refrigerante.
- Quando si trasferisce di refrigerante nelle bombole, assicurarsi che vengano utilizzate soltanto bombole di recupero del refrigerante.
- Tutte le bombole utilizzate per il refrigerante recuperato devono essere etichettate.
- Le bombole devono essere dotate di valvole limitatrici di pressione e di valvole di intercettazione in un ordine corretto.
- Il sistema di recupero deve funzionare normalmente secondo le istruzioni specificate e deve essere idoneo per il recupero di refrigerante.
- Inoltre, le scale di taratura devono funzionare normalmente.
- I tubi flessibili devono essere dotati di innesti esenti da perdite.
- Le parti devono essere etichettate al fine di garantire che siano state messe fuori servizio e svuotate di refrigerante. Consultare il produttore se sono sospetti.
- Il refrigerante recuperato deve essere restituito al fornitore in bombole di recupero corrette con allegata la Bolla per il Trasferimento di Rifiuti.
- Non mescolare i refrigeranti in unità di recupero o bombole.
- Se compressori o oli per compressore devono essere rimossi, accertarsi che esse sono stati evacuati a un livello accettabile per garantire che il refrigerante infiammabile non rimanga nel lubrificante.
- La procedura di evacuazione deve essere eseguita prima di inviare il compressore al fornitore.
- Solo il riscaldamento elettrico del corpo del compressore è consentito per accelerare il processo.

- L'olio deve essere scaricato dall'impianto in modo sicuro.
- Non installare mai un'apparecchiatura motorizzata per evitare l'innesco.
- Le bombole di recupero vuote devono essere evacuate e raffreddate prima del recupero.

Requisiti della posizione di installazione dell'unità esterna

- L'unità esterna deve essere installata in uno spazio aperto sempre ventilato.
- Devono essere osservate le normative locali sul gas.
- Per l'installazione all'interno di un edificio (questo requisito si applica sia all'unità interna sia a quella esterna installata all'interno) è obbligatoria una dimensione minima dello spazio condizionato ai sensi della normativa IEC 60335--2--40:2018 (consultare la tabella di riferimento nel manuale di installazione dell'unità interna o esterna).
- Per maneggiare, spurgare e smaltire il refrigerante o interrompere il circuito del refrigerante, il personale deve disporre di un certificato fornito da un'autorità accreditata nel settore.
- Non installare l'unità interna in caso di problemi di scarico.

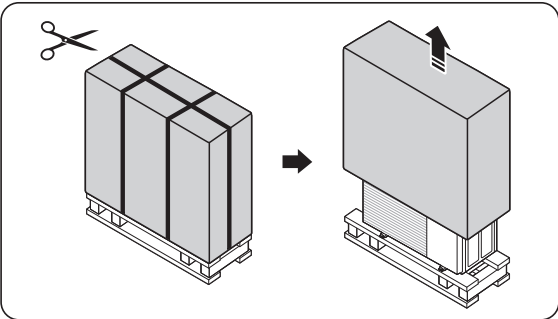
Gestione della confezione

In questo capitolo vengono descritte le operazioni da eseguire dopo la consegna in loco delle confezioni contenenti le unità esterna e interna.

NOTA

- Subito dopo la consegna, l'unità deve essere controllata per verificare che non vi siano danni (causati dal trasporto). Eventuali danni devono essere segnalati immediatamente al distributore pertinente dei prodotti Samsung. Dopo l'ispezione, l'involucro protettivo e la scatola devono essere riposizionati correttamente per proteggere il prodotto.
- È importante proteggere il prodotto, pertanto trasportarlo nell'imballaggio protettivo e conservarlo coperto fino all'installazione finale.
- Potrebbe essere necessaria la preparazione del trasporto sia in orizzontale che in verticale (percorsi e attrezzature) per far arrivare il prodotto nel luogo di installazione corretto.

Disimballo dell'unità esterna



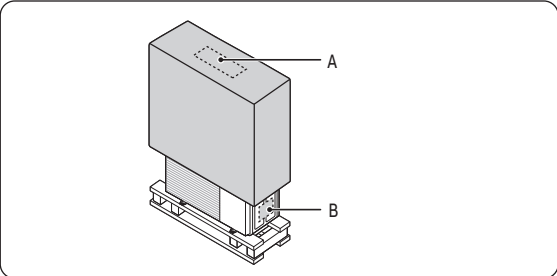
Specifiche di prodotto e accessori

Specifiche di prodotto

Unità esterna	
Telai	
Nome modello	AE125DXED*G AE160DXED*G

Accessori

- Conservare gli accessori in dotazione fino al termine dell'installazione.
- Tenere a portata di mano gli accessori forniti fino a che l'installazione non sarà terminata.



Accessori in zona A

Manuale di installazione (1)	Manuale di istruzioni (1)

Accessori in zona B

Tappo di scarico (1)	Piedini in gomma (4)

Installazione dell'unità

Predisposizione per l'installazione dell'unità esterna

Individuare in anticipo uno spazio sufficiente per trasportare l'unità fino al luogo di installazione.

Non scegliere un luogo in cui si crea molta polvere, come un cantiere edile.

AVVERTENZA

- Non installare in un punto in cui vi siano rischi di fuoriuscita di gas combustibile o fonti di calore.
- Per maneggiare, spurgare e smaltire il refrigerante o interrompere il circuito del refrigerante, il personale deve disporre di un certificato fornito da un'autorità accreditata nel settore affinché sia conforme alle norme.
- Accertarsi che la pompa di calore aria-acqua non venga installata in un luogo facilmente accessibile (vandalismo/sabotaggio/altre attività dannose).

Selezione della posizione di Installazione

NOTA

- Leggere le precauzioni e i requisiti nella parte "Informazioni generali sulla sicurezza".
- L'unità esterna è progettata esclusivamente per essere installata all'esterno e per le seguenti temperature ambiente:
 - Modalità riscaldamento -25~43°C
 - Modalità acqua calda per uso domestico -25~43°C
 - Modalità raffreddamento 10~46°C

Definire il luogo d'installazione considerando le seguenti condizioni e ottenere l'approvazione dell'utente.

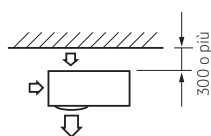
- Scegliere un luogo asciutto e soleggiato, ma non esposto ai raggi solari diretti o a intense raffiche di vento.
- Non ostruire alcun passaggio o percorso di transito.
- Scegliere un luogo in cui il rumore della pompa di calore aria/acqua in funzione e dello scarico dell'aria non disturbi i vicini.
- Scegliere una posizione che consenta di collegare facilmente i tubi e i cavi agli altri elementi dell'impianto idraulico.
- Installare l'unità esterna su una superficie piatta, stabile, in grado di sostenerne il peso e che non generi rumori e vibrazioni anomali.
- Posizionare l'unità esterna in modo che il l'aria fluisca direttamente all'aperto.
- Posizionare l'unità esterna in un luogo in cui non vi sono né piante né animali, in quanto essi possono determinarne il malfunzionamento.
- Mantenere uno spazio sufficiente attorno all'unità esterna, in particolare rispetto ad apparecchi radio, computer e impianti stereo.
- L'unità esterna deve essere installata in uno spazio aperto sempre ventilato.

Non installare la pompa di calore aria/acqua nei seguenti luoghi:

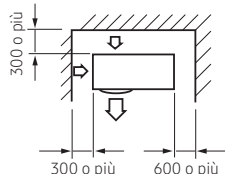
- Un luogo in cui sono presenti sostanze potenzialmente pericolose come: gas combustibile, fibra di carbonio, olio minerale, acido arsenico, polvere infiammabile, diluente o benzina, ecc.
- Un luogo in cui sono presenti gas corrosivi come quelli esalati dai tubi di ventilazione o dalle canne fumarie. In caso contrario le tubazioni in rame dell'apparecchio potrebbero corrodarsi lasciando sfuggire il refrigerante.
- Un luogo in cui l'unità esterna possa facilmente surriscaldarsi a causa della radiazione solare o se la temperatura ambiente supera 35°C durante la modalità raffreddamento. Per la protezione dalla radiazione solare diretta è necessario uno spazio di installazione più ampio.
- Un luogo in cui forti venti potrebbero influire sull'unità. Inoltre, lasciare spazio sufficiente per evitare problemi con l'aria di scarico dell'unità, se diretta verso le persone.
- Un punto in cui l'aria rimane intrappolata e può causare un cortocircuito nell'unità. Oppure, quando non è disponibile abbastanza spazio per manutenzione.
- Una posizione troppo stretta può causare problemi e potenziali danni al prodotto. Inoltre, durante i lavori di installazione o manutenzione potrebbero verificarsi lesioni.
- Un luogo in cui non vi sia sufficiente spazio di ventilazione, soprattutto quando si installano più unità esterne. Eventuali ostacoli potrebbero ostruire il flusso d'aria nell'unità e potrebbero causare un cortocircuito tra l'aria di scarico e quella di ingresso, con conseguenti malfunzionamenti.

Quando si installa 1 unità esterna

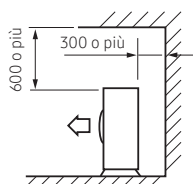
(Unità: mm)



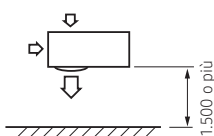
- Quando l'uscita dell'aria è opposta alla parete



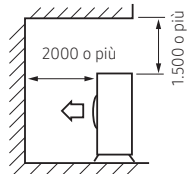
- Quando 3 lati dell'unità esterna sono bloccati dalla parete



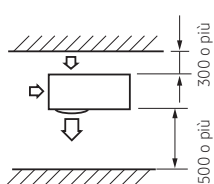
- La parte superiore dell'unità esterna e l'uscita dell'aria sono opposte alla parete



- Quando l'uscita dell'aria è verso la parete



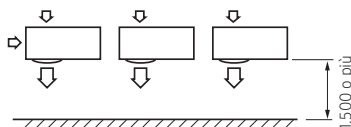
- La parte superiore dell'unità esterna e l'uscita dell'aria sono verso la parete



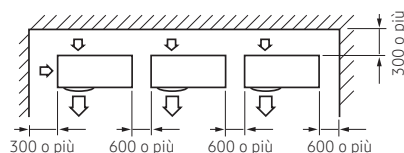
- Quando le parti anteriore e posteriore dell'unità esterna sono verso la parete

Quando si installa più di 1 unità esterna

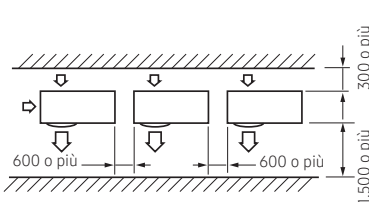
(Unità: mm)



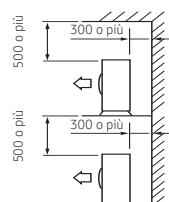
- Quando l'uscita dell'aria è verso la parete



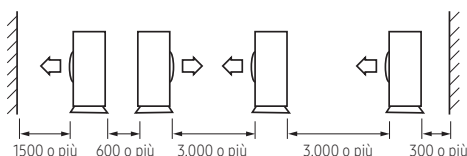
- Quando 3 lati dell'unità esterna sono bloccati dalla parete



- Quando le parti anteriore e posteriore dell'unità esterna sono verso la parete



- La parte superiore dell'unità esterna e l'uscita dell'aria sono opposte alla parete



- Quando le parti anteriore e posteriore dell'unità esterna sono verso la parete

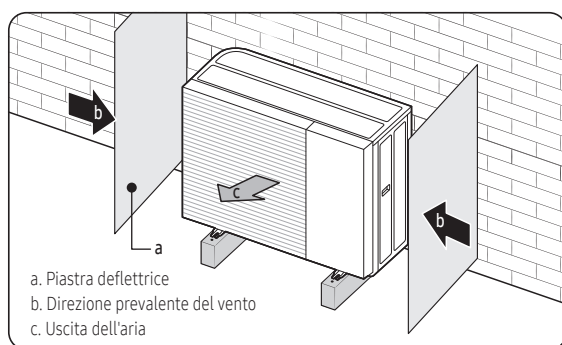
⚠ PRECAUZIONE

- Le unità devono essere installate rispettando le distanze specificate così da permettere l'accessibilità da entrambi i lati e garantire corretto funzionamento, manutenzione e riparazione del prodotto. I componenti dell'apparecchio devono essere accessibili e poter essere sottoposti a manutenzione in condizioni di lavoro in sicurezza (per operatori e oggetti).

Installazione dell'unità

Installazione dell'unità in un luogo caratterizzato da forti venti:

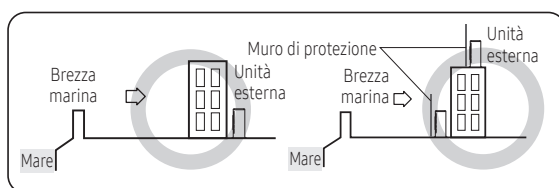
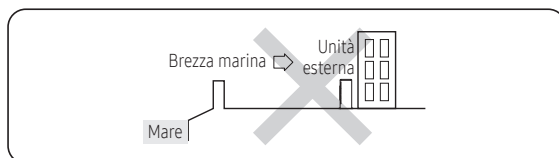
- L'unità esterna deve essere fissata saldamente in modo che possa resistere a velocità di venti forti. Se non è possibile fissare l'unità esterna sul basamento, fissarla lateralmente o utilizzare una struttura di supporto aggiuntiva.
- Per evitare l'esposizione a vento (forte), installare una piastra di diffusione sul lato di scarico dell'aria dell'unità. (Se è presente vento forte rivolto verso l'uscita dell'aria esterna, si verifica un cortocircuito. Ciò potrebbe portare a degrado delle prestazioni, rottura della ventola (motore) e accelerazione del congelamento).
- Installare una schermatura antivento tenendo conto della direzione dominante del vento. Se la direzione della parte di scarico dell'aria è rivolta verso la direzione dominante del vento, ciò potrebbe causare una diminuzione delle prestazioni e potenziali danni al prodotto.



Guida all'installazione in località costiere

Per l'installazione in riva al mare, assicurarsi di rispettare le linee guida seguenti.

- 1 Non installare il prodotto in un luogo in cui sia direttamente esposto ad acqua e la alla brezza marina.
 - Assicurarsi di installare il prodotto dietro una struttura (come un edificio) in grado di bloccare la brezza marina.



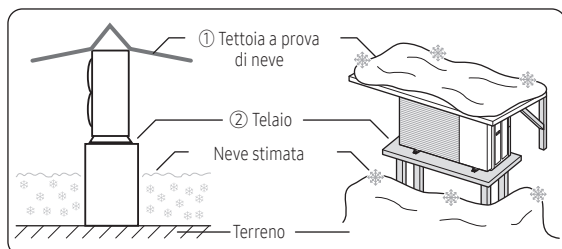
- Una parete di protezione dev'essere costruita con un materiale solido che può bloccare la brezza marina e l'altezza e la larghezza della parete devono essere 1,5 volte maggiori delle dimensioni dell'unità esterna. (Lasciare più di 700 mm di spazio tra la parete di protezione e l'unità esterna per la circolazione dell'aria).
- 2 Considerare che le particelle di sale aggrappate ai pannelli esterni devono essere sufficientemente lavate.
 - Quando il prodotto viene installato in riva al mare, pulirlo periodicamente con acqua per rimuovere i depositi di sale.
 - 3 Assicurarsi che la base dell'unità sia installata a livello dell'acqua e che quindi abbia un drenaggio ottimale. Dal momento che l'acqua intrappolata nella parte inferiore dell'unità esterna favorisce notevolmente la corrosione.
 - Evitare che il foro di scarico venga ostruito da sostanze estranee pulendolo adeguatamente.
 - Assicurarsi di pulire adeguatamente e regolarmente il basamento in quanto sporcizia, sabbia e altre sostanze rimangono umide e favoriscono la corrosione.
 - 4 Se il prodotto è installato entro 500 m del mare, è necessario un trattamento speciale anticorrosione (come un rivestimento speciale).
 - Per ulteriori informazioni contattare il rappresentante Samsung locale.
 - 5 Quando il prodotto viene installato sulla costa, pulirlo periodicamente con acqua per rimuovere la salinità attaccata.
 - 6 Se il rivestimento (protettivo) o l'acciaio zincato del prodotto viene danneggiato durante l'installazione o la manutenzione, assicurarsi di ripararlo.
 - 7 Controllare periodicamente lo stato del prodotto.
 - Controllare il sito di installazione ogni 3 mesi ed effettuare un trattamento anticorrosione.

Selezione del luogo di installazione in aree con clima freddo

NOTA

- Per il funzionamento dell'apparecchio in condizioni di bassa temperatura ambientale esterna, assicurarsi di seguire le istruzioni riportate di seguito.

Nelle zone soggette a forti nevicate è molto importante scegliere un luogo di installazione dove la neve non influenzerà l'unità. Se necessario, andrebbe protetto dalla neve anche lo scambiatore refrigerante/aria. (Se necessario realizzare una pensilina laterale)

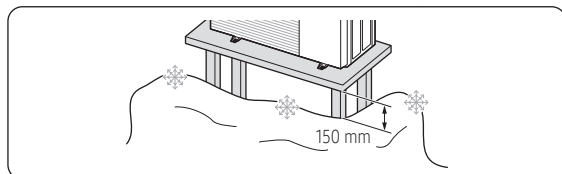


- 1 Costruire una tettoia di grandi dimensioni.
- 2 Costruire un piedistallo.
 - Installare l'unità a un'altezza dal suolo sufficiente a evitare che venga seppellita dalla neve.

Area con precipitazioni nevose intense

Se si installa il prodotto in un'area soggetta a intense precipitazioni nevose, fare in modo che ci sia una distanza sufficiente tra il prodotto e il terreno (o la neve accumulata).

- Nelle zone soggette a nevicate pesanti, accumuli di neve potrebbero bloccare la presa d'aria. Per evitare questo problema, installare un telaio che sia superiore al livello della neve stimato. Inoltre, installare una tettoia prova di neve per evitare che la neve si impili sull'unità esterna.
- Se il ghiaccio si accumula sulla base, può causare danni importanti al prodotto. (ad esempio, un lago in una zona fredda, la spiaggia, una regione alpina, etc.)
- In una zona soggetta a nevicate, non installare la presa di scarico e il tappo di scarico nell'unità esterna. Potrebbe far ghiacciare il terreno. Pertanto, adottare misure appropriate per prevenirlo.
- Lasciare uno spazio per l'installazione superiore a 150 mm tra il fondo dell'unità esterna e il terreno.
- Assicurarsi che il prodotto sia situato ad almeno 150 mm dal livello di neve previsto.

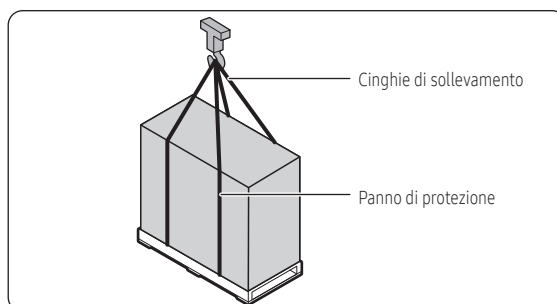


Movimentazione dell'unità esterna

- Assicurarsi che la traiettoria di movimentazione sia adeguata prevedendo il peso dell'unità esterna.
- Non inclinare il prodotto più di 30° durante il trasporto. (mantenendo sempre l'unità in posizione verticale)
- La superficie dello scambiatore di calore è tagliente. Prestare attenzione a non ferirsi durante lo spostamento e l'installazione indossando dispositivi di protezione individuale (guanti, ecc.).

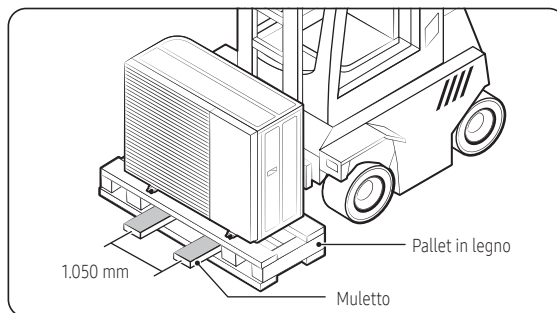
Spostamento dell'unità esterna mediante sollevamento

- Sollevare il prodotto solo utilizzando cinghie di sollevamento omologate (conformemente alle normative locali). Utilizzare cinghie lunghe per evitare di danneggiare i pannelli. Durante il sollevamento indossare sempre dispositivi di protezione individuale (casco di sicurezza).



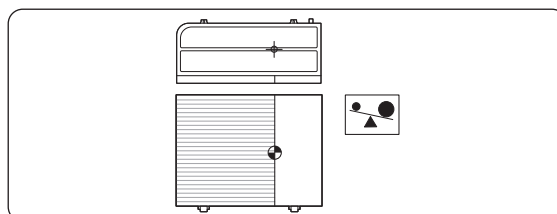
Spostamento dell'unità esterna con un carrello elevatore

- Inserire con cautela le forche nel pallet in legno alla base dell'unità esterna. Prestare attenzione a non danneggiare l'unità esterna con la forca. Per utilizzare un carrello elevatore potrebbe essere necessaria una certificazione o una formazione speciale, in base alle normative locali.



NOTA

- Guardando il prodotto dalla parte anteriore, è presente un contrassegno del baricentro a destra dal centro del prodotto. Fare riferimento al contrassegno del baricentro attaccato al prodotto.



Installazione dell'unità

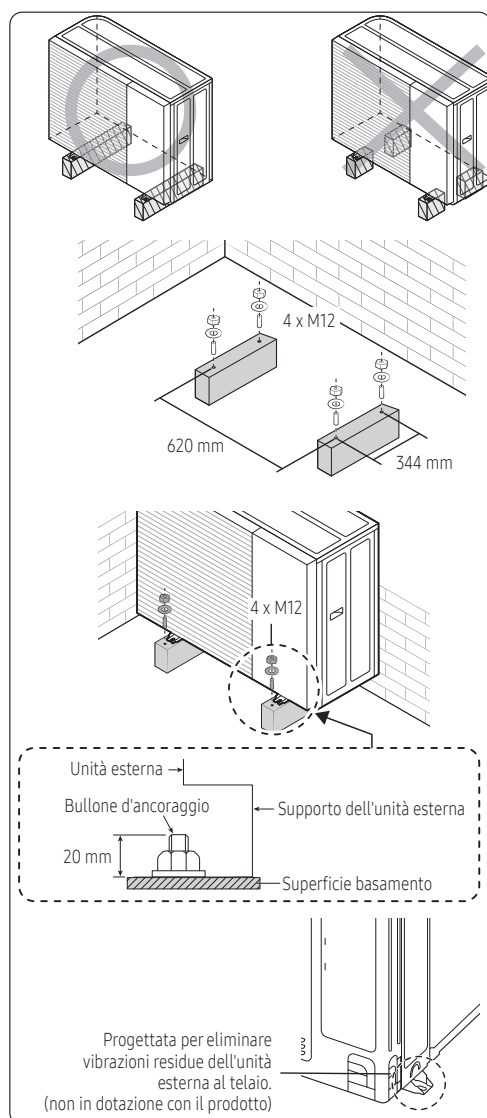
Montaggio dell'unità esterna

L'unità esterna deve essere installata su una base rigida e stabile per evitare qualsiasi aumento della rumorosità e delle vibrazioni, in particolare se l'unità esterna deve essere installata in una posizione esposta a forti venti o a una certa altezza, l'unità deve essere fissata a un supporto adeguato (parete o terra).



PRECAUZIONE

- Quando si tende il bullone di ancoraggio, serrare la rondella in gomma per evitare che la parte di collegamento del bullone all'unità esterna sia soggetta a corrosione.
 - Creare un foro di scarico intorno alla base per il drenaggio dell'unità esterna.
 - Se l'unità esterna è installata sul tetto, è necessario controllare la resistenza del soffitto e impermeabilizzare l'unità.
 - Il bullone di ancoraggio deve essere 20 mm o più in alto dalla superficie di base.
- ※ Per evitare il congelamento degli scarichi dell'acqua, potrebbe essere necessaria una protezione aggiuntiva, come l'applicazione di un cavo scaldante.



Lavori di drenaggio dell'unità esterna

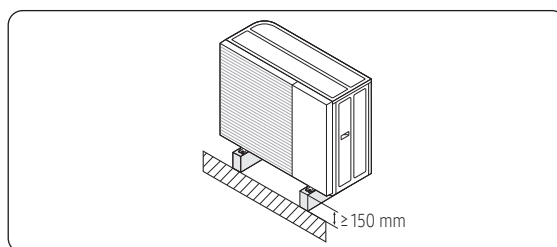
Area generale

Mentre la pompa di calore aria acqua è in funzione in modalità di riscaldamento, potrebbe iniziare ad accumularsi ghiaccio sulla superficie del condensatore.

Per impedire la formazione di ghiaccio, il sistema entra occasionalmente in modalità sbrinatorio e il ghiaccio in superficie si scioglie.

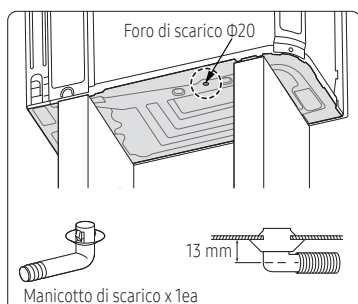
L'acqua che gocciola dal condensatore viene convogliata attraverso i fori di drenaggio per impedire la formazione di ghiaccio all'interno del basamento a temperature inferiori allo zero.

- Nel caso in cui non vi sia spazio sufficiente per il drenaggio dall'unità esterna, sono necessari lavori di scarico supplementari. Seguire la descrizione riportata di seguito:
 - Lasciare come minimo 150 mm di distanza da terra.
 - Inserire il manicotto di scarico nel foro sul lato inferiore dell'unità esterna.
 - Collegare il tubo di scarico al manicotto di scarico.
 - Assicurarsi che sporco e detriti non possano ostruire lo scarico (tubo flessibile). Pulire il basamento ogni volta che è necessario.
 - Per i fori rimanenti (che non hanno manicotto di scarico), inserire il manicotto di scarico
 - Assicurarsi che l'acqua di condensa raccolta dal tubo flessibile di scarico venga smaltita correttamente e in sicurezza.

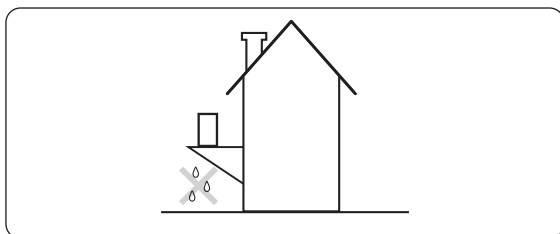


⚠ AVVERTENZA

- Se il drenaggio non è adeguato, potrebbe verificarsi un ristagno di acqua e la formazione di ghiaccio, con conseguenti problemi di prestazioni del sistema e possibili danni.



- 1 Preparare un canale di scarico dell'acqua intorno alla base per drenare l'acqua di scarico dalla zona circostante l'unità.
- 2 Se lo scarico dell'acqua dall'unità è inadeguato, sollevare l'unità su una costruzione di blocchi di cemento ecc. (l'altezza della costruzione dovrebbe essere almeno 150 mm).



- 3 Se l'unità viene installata su un telaio, installare una piastra impermeabile inclinata entro 150 mm al di sotto dell'unità per prevenire che l'acqua schizzi contro il basamento da sotto.
 - 4 Quando l'unità viene installata in un luogo frequentemente esposto alla neve, prestare particolarmente attenzione a sollevare il basamento 150 mm aggiuntivi più in alto dell'altezza media della neve.
 - 5 Se si installa l'unità su una staffa di supporto a parete, installare la tubazione di scarico. Per evitare che l'acqua di scarico goccioli a terra, creando una superficie scivolosa o uno strato di ghiaccio in condizioni di gelo.
- ※ Montare saldamente l'unità esterna prima di collegare la tubazione dell'acqua.

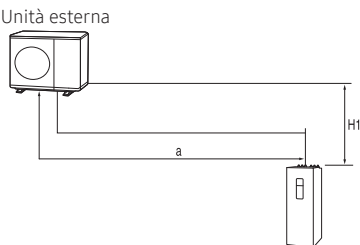
Installazione delle tubazioni

Informazioni sul lavoro delle tubazioni

- Installare il tubo del refrigerante entro la lunghezza massima consentita, differenze in altezza e lunghezza dopo il primo tubo di diramazione.
- La pressione dell'R-32 è elevata. Utilizzare solo tubo refrigerante a norme e seguire il metodo di installazione.
- Utilizzare condotte di refrigerante pulite, prive di ioni nocivi, ossidi, polvere, ferro o umidità. Le condotte di refrigerante devono rimanere tappate fino all'installazione.
- Utilizzare strumenti e accessori adeguati per R-32.

Manometro del collettore	• Utilizzare il manometro del collettore solo per R-32 per impedire l'ingresso di sostanze estranee.
Pompa di aspirazione	• Utilizzare una pompa di aspirazione con valvola di ritegno per impedire che l'olio pompato rifluisca mentre la pompa di aspirazione viene arrestata. • Utilizzare una pompa a vuoto in grado di raggiungere fino a 5 Torr (-100,7 kPa).
Dado svasato	• Utilizzare solo il dado svasato fornito con il prodotto.

Esempi di lunghezze consentite per le linee del refrigerante e installazione



Articolo				Esempio	Note
Lunghezza massima consentita per il tubo	Unità esterna ~ Unità idro	Lunghezza totale	Meno di 50 m	$a \leq 50 \text{ m}$	
Altezza massima consentita	Unità esterna ~ Unità idro	Meno di 30 m	H1		Se l'unità esterna si trova in posizione inferiore H1 $\leq 15 \text{ m}$
Calcolo del refrigerante aggiuntivo	$R = \text{Carico di base} + \text{carico aggiuntivo per la lunghezza delle tubazioni}$				

Contattare il produttore se la lunghezza dovesse essere superiore.

Selezione del tubo del refrigerante e coppia di serraggio

Capacità dell'unità esterna (kW)	Lato liquido [mm]	Lato gas [mm]	Coppia di serraggio $\phi 6,35 / \phi 12,70$ [N·m]
AE125DXEdeg (12,5)	$\phi 6,35$	$\phi 12,70$	14 ~ 18 / 49 ~ 61
AE125DXEDGG (12,5)	$\phi 6,35$	$\phi 12,70$	14 ~ 18 / 49 ~ 61
AE160DXEdeg (16,0)	$\phi 6,35$	$\phi 12,70$	14 ~ 18 / 49 ~ 61
Modello AE160DXEDGG (16,0)	$\phi 6,35$	$\phi 12,70$	14 ~ 18 / 49 ~ 61

Diametro esterno (mm)	Spessore minimo (mm)	Grado di tempra
$\phi 6,35$	0,7	C1220T-0
$\phi 9,52$	0,7	
$\phi 12,70$	0,8	
$\phi 15,88$	1,0	
$\phi 15,88$	0,8	C1220T-1/2H O C1220T-H
$\phi 19,05$	0,9	
$\phi 22,23$	0,9	

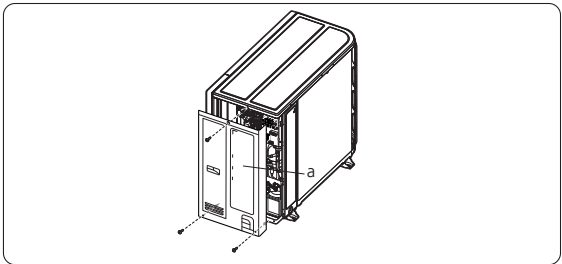
- La linea del refrigerante deve essere di tipo Temper grade ed avere il minimo spessore.
- Le specifiche del materiale (spessore) dei tubi del refrigerante devono essere conformi alla legislazione e agli standard dell'UE e/o locali.

Mantenere il tubo del refrigerante pulito e asciutto

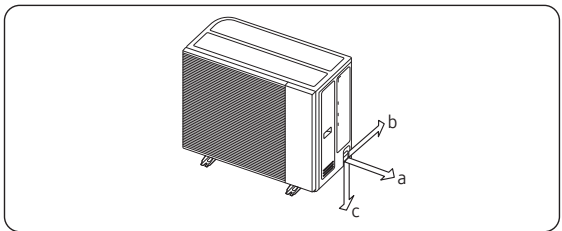
- Per evitare che corpi estranei o acqua entrino nel tubo, i tubi sono sigillati da tappi.

Per il collegamento dei tubi del refrigerante

1. Rimuovere il carter di manutenzione (a)



2. Scegliere un percorso per la tubazione (a, b, c)
a Laterale
b Posteriore
c Inferiore



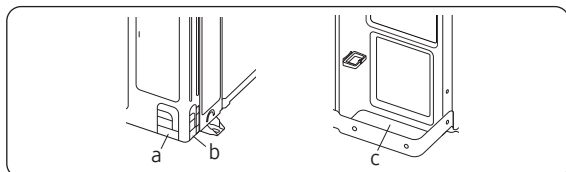
3. rimuovere il foro pretagliato. (a o b o c)

a laterale

b posteriore

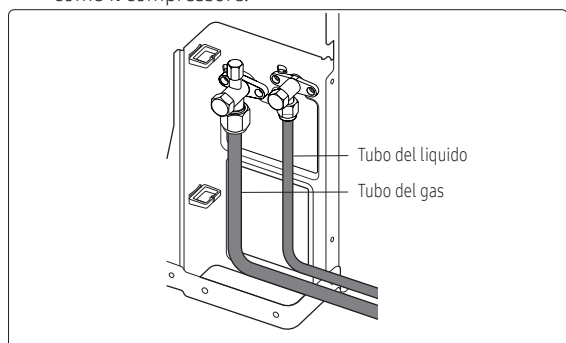
c inferiore (superficie inferiore interna)

Per rimuovere il foro pretagliato, utilizzare un cacciavite a testa piatta e un martello per fare leva.



4. Collegare il tubo del liquido ($\varnothing 6,35$) e il tubo del gas ($\varnothing 12,70$) alla porta di manutenzione.

- Coprire i tubi del liquido e del gas con isolante.
- Evitare che il tubo entri in contatto con parti vibranti come il compressore.



5. Rimontare questo carter di manutenzione.

6. Sigillare le fessure per impedire l'ingresso di neve o piccoli animali.

⚠ PRECAUZIONE

- Dopo aver praticato il foro, assicurarsi di rimuovere eventuali bave.
- Quando si fa passare un cavo elettrico attraverso un foro pretagliato, assicurarsi di avvolgerlo con nastro protettivo per evitare danni.
- Se piccoli animali entrano in contatto con componenti elettrici, sussiste il rischio di malfunzionamenti o di incendio, pertanto assicurarsi di sigillarli.

Esecuzione del test per le perdite di gas refrigerante

- Utilizzare un manometro del collettore per R-32 per impedire l'afflusso di sostanze estranee e resistere alla pressione interna.
- Prova della pressione con azoto secco privo di ossigeno.

Applicare pressione al tubo lato liquido e lato gas con gas azoto a 4,6 MPa (46,9 kgf/cm²)

Se si applica una pressione superiore a 4,6 MPa, i tubi possono essere danneggiati. Applicare pressione con il regolatore di pressione.

Tenerlo per minimo 24 ore per verificare se la pressione scende.

Dopo l'applicazione del gas azoto, controllare la variazione di pressione con il regolatore di pressione.

Se la pressione scende, controllare se ci sono perdite di gas.

Se la pressione è cambiata, applicare acqua saponata per controllare dove si trova la perdita. Controllare nuovamente la pressione del gas azoto.

Mantenere 1,0 MPa di pressione prima di effettuare l'essiccazione sotto vuoto e controllare ulteriormente eventuali perdite di gas.

Dopo aver controllato la prima perdita di gas, mantenere 1,0 MPa per controllare la presenza di ulteriori perdite di gas.

- Assicurarsi di utilizzare una soluzione per test a bolle consigliata per la prova di perdite di gas. L'acqua saponata potrebbe provocare screpolature ai dadi svasati o causare corrosione dei giunti svasati.

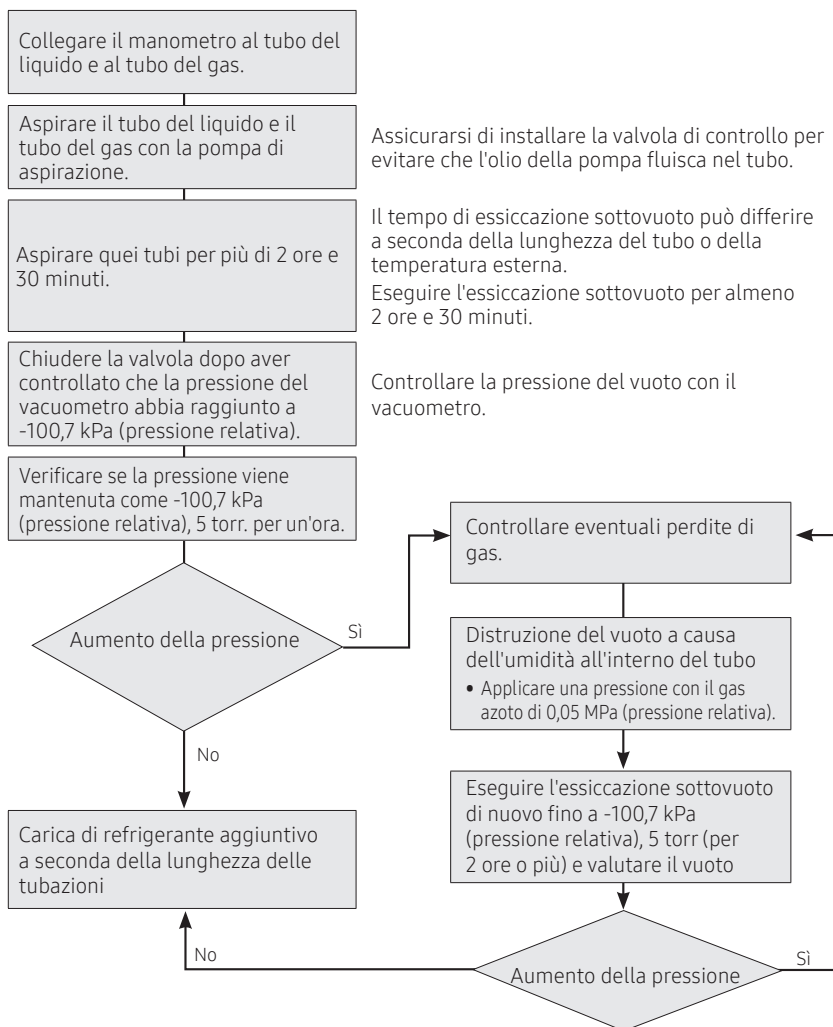
⚠ PRECAUZIONE

- Si possono causare lesioni quando il giunto sul lato alta pressione si stacca e il gas entra in contatto con tuo corpo. Assicurarsi di stringere il giunto per prevenire tali incidenti.

Installazione delle tubazioni

Asciugatura sottovuoto

- Utilizzare solo gli strumenti per R-32 per impedire l'afflusso di sostanze estranee e resistere alla pressione interna.
- Utilizzare una pompa di aspirazione con valvola di ritegno per impedire che l'olio pompato rifluisca mentre la pompa di aspirazione viene arrestata improvvisamente.
- Utilizzare la pompa di aspirazione che può aspirare fino a 666,6 Pa (5 mm Hg).
- Quando si effettuano test di tenuta dell'aria o di deumidificazione a vuoto, chiudere completamente le valvole di servizio del lato gas e del lato liquido.



PRECAUZIONE

- Se la pressione aumenta in un'ora, o rimane acqua all'interno del tubo, o c'è una perdita.

Selezionare la carica di refrigerante aggiuntiva

- Carica di base

La quantità di base di refrigerante per l'unità esterna caricata in fabbrica è:

Unità esterna	Carica in fabbrica (kg)	Lunghezza senza carica (m)
AE125DXEDEG	1,84	Solo riscaldamento: 30 m Riscaldamento e raffreddamento: 15 m
AE125DXEDGG		
AE160DXEDEG		
AE160DXEDGG		

- Caricare altro refrigerante a seconda della lunghezza totale del tubo.

I valori di carica di fabbrica sono determinati in base alla lunghezza base del tubo: 15 m (modalità riscaldamento e raffreddamento) o 30 m (modalità solo riscaldamento).

Quando è necessaria una lunghezza del tubo supplementare, ulteriori lavori di carica devono essere implementati come descritto di seguito.

Caricare il refrigerante

- Il valore di carica addizionale è determinato sulla base delle specifiche del tubo del liquido.

Modalità	Carica supplementare (g)
Riscaldamento	45 g/m
Riscaldamento & Raffreddamento	30 g/m

1) Modalità riscaldamento, carica supplementare (g) = $(L1-30) \times 45$

2) Modalità riscaldamento e raffreddamento, carica supplementare (g) = $(L2-15) \times 30$

NOTA

- L1 (m): Lunghezza totale della modalità Riscaldamento (max 50 m)
- L2 (m): Lunghezza totale della modalità Riscaldamento e Raffreddamento (max 50 m)

Es.) Lunghezza totale del tubo: 50 m

1. $(50 \text{ m} - 30 \text{ m}) \times 45 \text{ g/m} = 900 \text{ g}$ (modalità Riscaldamento)

2. $(50 \text{ m} - 15 \text{ m}) \times 30 \text{ g/m} = 1.050 \text{ g}$ (modalità Riscaldamento e Raffreddamento)

Precauzioni sull'aggiunta di refrigerante R-32

Oltre alla procedura di carica convenzionale, devono essere osservati i seguenti requisiti.

- Assicurarsi che non si verifichi contaminazione da parte di altri refrigeranti per la carica.
- Per ridurre al minimo la quantità di refrigerante, tenere i tubi flessibili e le linee più corti possibile.
- Le bombole devono essere tenute in posizione verticale.
- Assicurarsi che il sistema di refrigerazione sia collegato a terra prima della carica.
- Etichettare il sistema dopo la carica, se necessario.
- È necessario prestare estrema cautela per evitare di sovraccaricare il sistema.
- Prima della carica, la pressione deve essere controllata con insufflaggio di azoto.
- Dopo la carica, verificare la presenza di perdite prima della messa in funzione.
- Assicurarsi di verificare la presenza di perdite prima di uscire dall'area di lavoro.

Installazione delle tubazioni

Informazioni importanti sulle norme relative al refrigerante utilizzato

Questo prodotto contiene gas fluorurati ad effetto serra. Non deve quindi essere disperso in atmosfera.

⚠ PRECAUZIONE

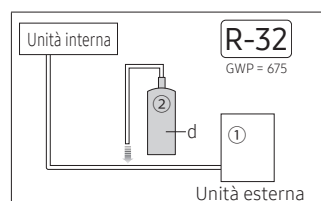
- Informare l'utente se il sistema contiene 5 tCO₂e o più di gas fluorurati ad effetto serra. In questo caso, dev'essere controllato se presenta perdite una volta ogni 12 mesi, in conformità con la normativa N. 517/2014. Questa attività dev'essere effettuata esclusivamente da personale qualificato. Nel caso sopra considerato, l'installatore (o la persona autorizzata responsabile del controllo finale) deve stilare un libretto di manutenzione che contenga tutte le informazioni prescritte dal REGOLAMENTO (UE) No. 517/2014 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 Aprile 2014 sui gas fluorurati ad effetto serra.

Compilare il modulo seguente con inchiostro indelebile sull'etichetta di carica del refrigerante fornito con questo prodotto e su questo manuale.

- ① carica di refrigerante del prodotto in fabbrica.
- ② quantità di refrigerante aggiuntiva caricata in loco.
- ①+② Carica totale di refrigerante.

📄 NOTA

- a. Carica in fabbrica di refrigerante del prodotto: Vedere la targhetta.
- b. Quantità di refrigerante di rabbocco caricato in loco. (Fare riferimento alle informazioni di cui sopra per la quantità di refrigerante rifornimento.)
- c. Carica di refrigerante totale.
- d. Bombola del refrigerante e collettore di carica.



Unità	kg	tCO ₂ e
①, a		
②, b		
① + ②, c		

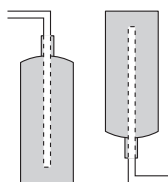
Tipo di refrigerante	Valore GWP
R-32	675

- GWP: Potenziale di riscaldamento globale
- Calcolare tCO₂e: kg x GWP/1000

- Prima della carica, verificare se la bombola del refrigerante ha un sifone attaccato o meno e posizionare la bombola di conseguenza.

Carica mediante bombola con sifone attaccato

Caricare il refrigerante tenendo la bombola diritta.



Carica mediante bombola senza sifone attaccato

Caricare il refrigerante liquido con la bombola capovolta.

⚠ PRECAUZIONE

- L'etichetta compilata deve essere incollata in prossimità della porta di carico del prodotto (ad esempio sul lato interno del carter della valvola di arresto).
- Assicurarsi che la carica totale di refrigerante non superi (A), la massima carica di refrigerante, che viene calcolata con la seguente formula: Massima carica di refrigerante (A) = carica di refrigerante (B) + massima carica di refrigerante aggiuntivo dovuto all'estensione della tubazione (C).

Scegliere l'isolante del tubo del refrigerante

- Secondo la dimensione dei tubi, isolare tubi sui lati gas e liquido selezionando isolanti appropriati.
- Le condizione standard sono con una temperatura di 30° C e un'umidità dell'85 %. Se le unità sono installate in condizioni climatiche estreme, selezionare l'isolante dalla tabella seguente.

Tipo di tubo	Diametro del tubo (mm)	Spessore dell'isolante		Note
		Normale (Sotto 30 °C, 85 %)	Elevata umidità (Oltre 30 °C, 85 %)	
		EPDM, NBR		
Liquido	ø6,35 ~ ø19,05	9	9	Il materiale deve comprendere resistente al calore oltre i 120° C
	ø12,70 ~ ø19,05	13	13	
Gas	ø6,35	13	19	
	ø9,52	19	25	
	ø12,70			
	ø15,88			
	ø19,05			

PRECAUZIONE

- L'isolamento non può avere zone di discontinuità e per questo motivo le sue giunzioni vanno sigillate con adesivi per impedire che al di sotto di esso possa intrufolarsi dell'umidità.
- Avvolgere il tubo refrigerante in nastro isolante nel caso sia esposto ai raggi solari esterni.
- Installare il tubo refrigerante assicurandosi che l'isolante non diminuisca di spessore nelle curve o nei passacavo.

Isolare il tubo del refrigerante

- Verificare la presenza di perdite di gas prima di completare l'installazione.
- Utilizzare l'isolante EPDM che soddisfa le seguenti condizioni.

Articolo	Unità	Standard	Note
Densità	g/cm ²	0,048 ~ 0,096	KSM 3014-01
Dimensioni del percorso cambiate dal calore	%	-5 o meno	
Tasso di assorbimento dell'acqua	g/cm ²	0,005 o meno	
Conducibilità termica	kcal/m·h·°C	0,032 o meno	KSL 9016-95
Fattore di traspirazione dell'umidità	ng/(m ² ·s·Pa)	15 o meno	KSM 3808-03
Grado di traspirazione dell'umidità	{g/(m ² ·24h)}	15 o meno	KSA 1013-01
Dispersione della formaldeide	mg/l	-	KSF 3200-02
Tasso di ossigeno	%	25 o meno	ISO 4589-2-96

PRECAUZIONE

- Serrare i dadi alle coppie specificate. In caso di eccessivo serraggio, i dadi potrebbero rompersi, con conseguente perdita di refrigerante.
- Proteggere o racchiudere le tubazioni del refrigerante per evitare danni meccanici.
- Mantenere la lunghezza delle tubature al minimo, per ridurre al minimo la carica massima di refrigerante dovuta all'estensione delle tubature.
- Durante il collegamento dei tubi, assicurarsi che non interferiscano o non entrino in contatto con gli oggetti circostanti, onde evitare perdite di refrigerante causate da danni fisici.
- Assicurarsi che gli spazi in cui vengono installati i tubi siano conformi alle normative nazionali sul gas.
- Effettuare sempre la ricarica di refrigerante e la saldatura dei tubi in condizioni di buona ventilazione.
- Effettuare i lavori di saldatura delle tubature per i collegamenti meccanici esclusivamente quando il refrigerante non è in circolo.
- Durante il ricollegamento delle tubature, assicurarsi di effettuare nuovamente il serraggio delle svasature onde evitare perdite di refrigerante.
- Durante la lavorazione sui tubi e sui collegamenti flessibili del refrigerante, assicurarsi che non vengano danneggiati dagli oggetti circostanti.
- Per l'installazione maneggiando il refrigerante R-32, utilizzare gli strumenti speciali per il refrigerante R-32 (manometro, pompa a vuoto, tubo flessibile di carico, ecc.).
- Durante le prove non pressurizzare gli apparecchi con una pressione superiore alla pressione massima ammissibile (come indicato sulla targhetta di fabbrica dell'unità).
- Non toccare mai direttamente alcuna accidentale fuoriuscita di refrigerante. Ciò potrebbe causare gravi lesioni da congelamento.
- Non installare mai un essiccatore su questa unità al fine di garantire la sua durata.
- Se sono richiesti tubi di lunghezza maggiore di quella specificata nei codici e standard relativi alle tubazioni, è necessario aggiungere refrigerante nei tubi. In caso contrario l'unità interna può congelare.
- Durante la rimozione delle sbavature tenere il tubo girato verso il basso per non farle cadere al suo interno.

Installazione elettrica

Precauzioni durante il collegamento del cablaggio elettrico

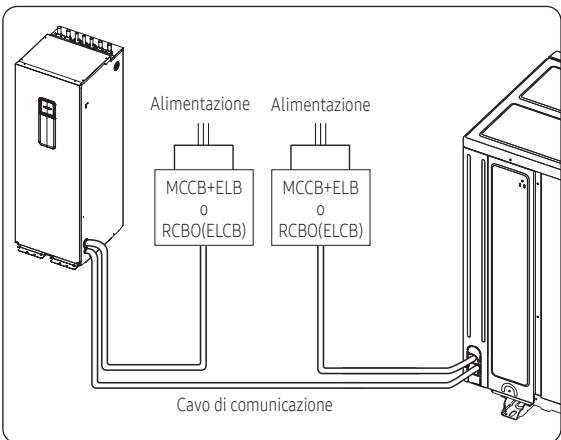
⚠ AVVERTENZA

- Prima di procedere con il cablaggio elettrico, assicurarsi che la tubazione dell'acqua sia collegata.
- Quando si rimuove o si riposiziona l'apparecchiatura, prima spegnere l'apparecchiatura e poi scollegare i cavi elettrici.
- Collegare la pompa di calore aria-acqua a una messa a terra protetta (PE) prima di collegare fase e neutro al prodotto.
- Durante l'installazione dei cavi elettrici, attenersi alle norme e ai regolamenti locali in materia di installazione. L'impianto elettrico deve essere installato da un elettricista o da un installatore certificato. La mancata osservanza di queste istruzioni potrebbe causare danni al prodotto, incendi e lesioni personali, folgorazione o morte.
- Assicuratevi che i lavori di cablaggio vengano eseguiti da un elettricista autorizzato. I materiali e i lavori di cablaggio devono essere conformi alla normativa vigente.
- Verificare sempre che vi sia un collegamento a terra idoneo.
- Verificare che la tensione e la frequenza di rete siano compatibili con le specifiche del prodotto e che la potenza installata sia sufficiente a garantire il funzionamento degli altri elettrodomestici collegati alle stesse linee elettriche.
- Verificare sempre che gli interruttori salvavita e di protezione siano adeguatamente dimensionati.
- Verificare che la pompa di calore aria-acqua sia collegata alla rete elettrica secondo le istruzioni fornite nello schema elettrico presente nel manuale.
- Verificare sempre che i collegamenti elettrici (ingresso cavi, sezione dei cavi, protezioni ecc.) siano conformi alle specifiche elettriche a regolamenti e norme locali per l'installazione e alle istruzioni fornite nello schema di cablaggio. Verificare sempre che tutte le connessioni siano conformi alle norme applicabili all'installazione delle pompe di calore.
- A seconda delle condizioni di alimentazione, instabilità di alimentazione o della tensione possono causare malfunzionamenti delle parti o del sistema di controllo. (Evitare di utilizzare alimentazione di un generatore elettrico, come quello di una nave, ecc).

⚠ PRECAUZIONE

- Assicurarsi di collegare i cavi alla messa a terra.
 - Non collegare il filo di terra alla tubatura del gas, alla tubatura dell'acqua, all'asta del parafulmine o al cavo telefonico. Se la messa a terra non è completa, si può incorrere in folgorazioni.
- Installare il salvavita.
 - La mancata installazione di un dispositivo di interruzione del circuito può causare scosse elettriche e incendi.
- Installare il cavo di alimentazione e il cavo di comunicazione dell'unità interna ed esterna secondo la norma IEC 60364-1 (Installazioni elettriche e protezione da scosse elettriche).
- Assicurarsi di installare sia un rilevatore di dispersione a terra sia un interruttore magnetotermico dalla capacità conforme alle norme vigenti a livello nazionale e locale.
 - Se non sono installati correttamente, possono causare scosse elettriche e incendi.

Schema di cablaggio



Specifiche del cavo di alimentazione

- **Monofase**
 - I cavi di alimentazione non sono forniti con la pompa di calore aria-acqua.
 - I cavi di alimentazione di parti di apparecchi per uso esterno non devono essere più leggeri dei cavi flessibili con guaina in policloroprene (codice di designazione IEC:60245 IEC 57 / CENELEC:H05RN-F)
 - Questa apparecchiatura è conforme alla norma IEC 61000-3-12.

Unità esterna	Nominale		Intervallo di tensione		MCA	MAE
	Hz	Volts	Min	Max	Amp. Min. Circuito	Amp. Max. Fusibile
AE125DXEDEG	50	220-240	198	264	32,0	35,2
AE160DXEDEG	50	220-240	198	264	32,0	35,2

- **Trifase**
 - I cavi di alimentazione non sono forniti con la pompa di calore aria-acqua.
 - I cavi di alimentazione di parti di apparecchiature per uso esterno non devono essere più leggeri del cavo flessibile con guaina in policloroprene (codice di designazione IEC:60245 IEC 66 / CENELEC:H07RN-F)
 - Questa apparecchiatura è conforme alla norma IEC 61000-3-12 a condizione che la potenza di corto circuito (SSC) sia maggiore o uguale a 3,3 [MVA] al punto di interfaccia tra l'alimentazione dell'utente e la rete pubblica. È responsabilità dell'installatore o dell'utilizzatore dell'apparecchiatura garantire, mediante consultazione con il gestore della rete di distribuzione, se necessario, che l'apparecchio sia collegato solo ad una fornitura con potenza di corto circuito (SSC) maggiore o uguale a 3,3 [MVA].

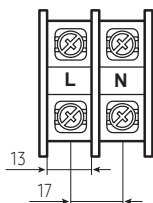
Unità esterna	Nominale		Intervallo di tensione		MCA	MAE
	Hz	Volts	Min	Max	Amp. Min. Circuito	Amp. Max. Fusibile
AE125DXEDGG	50	380-415	342	457	16,1	17,7
AE160DXEDGG	50	380-415	342	457	16,1	17,7

Specifiche della morsetteria

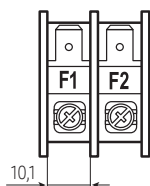
• Monofase

(Unità: mm)

Alimentazione di rete: Vite M5



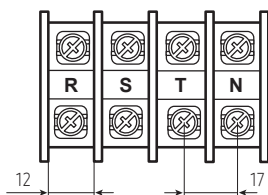
Comunicazione: Vite M4



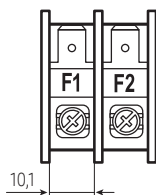
• Trifase

(Unità: mm)

Alimentazione di rete: Vite M5



Comunicazione: Vite M4



Collegamento del terminale di alimentazione

- Collegare i cavi alla morsetteria utilizzando il terminale ad anello compresso.
- Collegare solo cavi a norma.
- Connessione tramite una chiave in grado di applicare la coppia di serraggio nominale alle viti.
- Se il terminale è allentato, può verificarsi un incendio causato dall'arco elettrico. Se il terminale è stretto troppo, il terminale potrebbe danneggiarsi.

Coppia di serraggio (kgf.cm)	
M4	12~18
M5	20~30

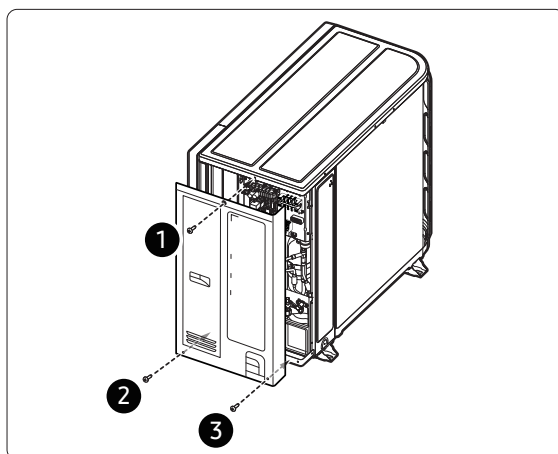


PRECAUZIONE

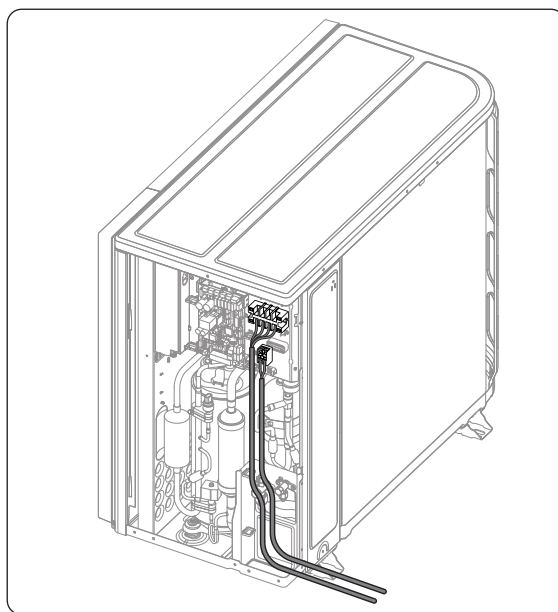
- Per i prodotti che utilizzano refrigerante R-32, evitare di generare scintille osservando i seguenti requisiti:
 - Non rimuovere i fusibili quando il prodotto è acceso.
 - Non scollegare la spina di alimentazione dalla presa di corrente quando il prodotto è acceso.
 - Si consiglia di collocare l'uscita in posizione elevata. Collocare i cavi in modo che non si aggroviglino.

Cablaggio esterno

- 1 Aprire il carter laterale.



- 2 Inserire il cavo attraverso il foro pretagliato e collegare la linea di comunicazione e quella di alimentazione.



Posa dei cavi di alimentazione e di comunicazione

- Il cavo di alimentazione deve essere fatto passare attraverso i fori pretagliati che si trovano sul lato inferiore destro del fianco destro dell'unità.
- Il cavo di comunicazione deve invece passare attraverso il foro pretagliato che si trova sul lato inferiore destro della parte anteriore dell'unità.
- I cavi di comunicazione e di alimentazione devono passare in canaline separate.

Collegamento dell'alimentazione

- Due cavi devono essere collegati all'unità esterna.
 - Cavo di comunicazione tra unità interna e unità esterna.
 - Cavo di alimentazione tra l'unità esterna e l'interruttore magnetotermico ausiliario.
- In particolare, per il mercato russo ed europeo, prima dell'installazione, l'autorità di approvvigionamento dovrebbe essere consultata per determinare l'impedenza del sistema di alimentazione per garantire la conformità.

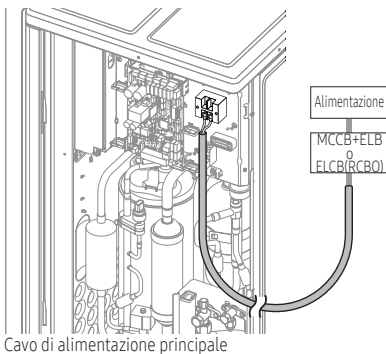
PRECAUZIONE

- È necessario collegare il cavo di alimentazione al terminale del cavo di alimentazione e fissarlo con un morsetto.
- Lo sbilanciamento della tensione deve essere mantenuto entro il 2% della tensione nominale.
 - Se l'alimentazione è notevolmente sbilanciata, potrebbe ridurre la durata dei componenti elettrici.
- Per proteggerli dall'acqua e da eventuali traumi meccanici, i cavi di alimentazione e di comunicazione devono passare in canaline (con grado di protezione IP conforme alle esigenze dell'applicazione specifica).
- Il collegamento alla linea di alimentazione deve essere eseguito mediante un sezionatore a portata di braccio, che colleghi tutti i poli, con contatti distanziati almeno 3 mm.

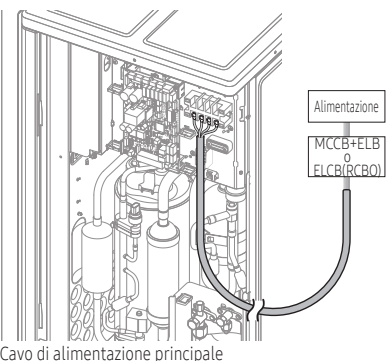
Far passare il cavo attraverso il telaio

- Collegare i fili alla morsettiera e fissare il cavo con la fascetta.

• Monofase



• Trifase

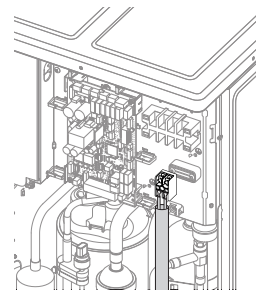


- Durante l'installazione del cablaggio elettrico: evitare qualsiasi tensione sui cavi.
- Il filo di terra per i cavi dell'unità interna e dell'unità esterna deve essere fissato a un capocorda ad anello adatto (non in dotazione)
- Per il cavo di alimentazione, utilizzare materiali di grado H07RN-F o H05RN-F.
- I cavi di alimentazione di parti di apparecchiature per uso esterno non devono essere più sottili del cavo flessibile con guaina in policloroprene. (Codice di designazione IEC:60245 IEC 57 / CENELEC: H05RN-F o IEC:60245 IEC 66 / CENELEC: H07RN-F)

Collegamento del cavo di comunicazione

- Cavo di comunicazione tra unità interna e unità esterna.
- Far passare il cavo attraverso il telaio.
- Collegare i fili alla morsettiera e alla vite di terra (un solo lato, l'altra estremità dello schermo protettivo non è più collegata a terra).
- I cavi devono essere fissati mediante una fascetta.

• Monofase e trifase



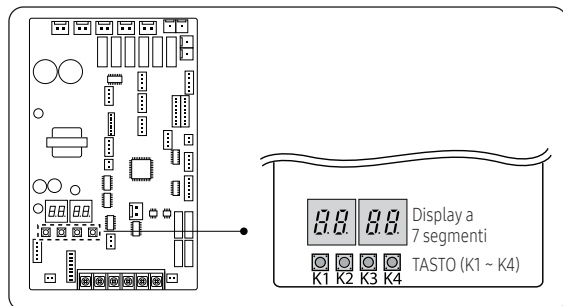
- Specifiche del cavo di comunicazione

Cavo di comunicazione	Specifiche
0,75 mm², 2 fili schermati	LiVCY

Configurazione del sistema

Impostazione delle opzioni esterne tramite interruttori a sfioramento a pulsante K

Impostazione delle opzioni corrette per l'unità esterna in base alle condizioni specifiche del sito tramite interruttori a sfioramento a pulsante K e spiegazione delle relative funzioni.



Impostazione delle opzioni

- 1 Tenere premuto K2 per entrare nell'impostazione delle opzioni. (Disponibile solo quando l'operazione viene interrotta)
 - Se si entra nell'impostazione delle opzioni, sul display verrà visualizzato quanto segue.

Seg 1 Seg 2 Seg 3 Seg 4



- Seg 1 e Seg 2 indicheranno il numero dell'opzione selezionata.
 - Seg 3 e Seg 4 indicheranno il numero che è stato impostato per l'opzione che è stata selezionata.
- 2 Dopo essere entrati in modalità impostazione delle opzioni, premere brevemente l'interruttore K1 per passare all'opzione desiderata da modificare, indicata da Seg 1, Seg 2 e selezionare l'opzione desiderata.
Esempio)



- 3 Dopo aver selezionato l'opzione desiderata, è possibile premere brevemente l'interruttore K2 per regolare il valore dell'opzione, come indicato da Seg 3 e Seg 4 e modificare la funzione per l'opzione selezionata.



- 4 Dopo avere selezionato e modificato l'impostazione delle opzioni selezionate, tenere premuto l'interruttore K2 per 2 secondi per memorizzare il valore. Il valore modificato dell'opzione verrà salvato e tutti i segmenti lampeggeranno ad indicare l'inizio della modalità tracciamento.

⚠ PRECAUZIONE

- Se non si seguono esattamente le istruzioni sopra riportate, si rischia che le impostazioni delle opzioni modificate non vengano salvate.
- * Per ripristinare l'impostazione precedente, tenere premuto il pulsante K1.
- * Per richiamare le impostazioni predefinite di fabbrica, tenere premuto K4 durante la modalità di impostazione delle opzioni.
 - Dopo aver visualizzato il valore predefinito di fabbrica, è necessario salvarlo. Tenere premuto il pulsante K2. Quando i segmenti indicano che la modalità tracciatura è in corso, le impostazioni vengono salvate.

Opzione del tasto

Opzione	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	Funzione dell'opzione
Tasso di limitazione attuale	0	0	0	0	100% (impostazione predefinita di fabbrica)
			0	1	95%
			0	2	90%
			0	3	85%
			0	4	80%
			0	5	75%
			0	6	70%
			0	7	65%
			0	8	60%
			0	9	55%
			1	0	50%
			1	1	Nessuna limitazione
Operazione sbrinamento	0	1	0	0	Base
			0	1	Opzione
Correzione della velocità della ventola dell'unità esterna	0	2	0	0	Base
			0	1	Opzione
Modalità silenziosa	0	3	0	0	Rumore basso (Base)
			0	1	Livello 1
			0	2	Livello 2
			0	3	Livello 3
Indirizzo del canale	0	4	A	U	Impostazione automatica (impostazione predefinita di fabbrica)
			0~15		Impostazione manuale dei canali 0~15
Controllo della prevenzione dell'accumulo di neve	0	5	0	0	Attivata (impostazione predefinita di fabbrica)
			0	1	Disabilitata

Configurazione del sistema

Opzione	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	Funzione dell'opzione
Riscaldatore di base	0	6	0	0	Disabilitata
			0	1	Attivata (impostazione predefinita di fabbrica)
Modalità di funzionamento	0	7	0	0	Pompa di calore
			0	1	Solo raffreddamento (disattivato)
			0	2	Solo riscaldamento (impostazione predefinita di fabbrica)
Modalità risparmio energetico	0	8	0	0	Disattivata (impostazione predefinita di fabbrica)
			0	1	Attivata

⚠ AVVERTENZA

- Gestione non corretta di termostato, valvola di sicurezza o altre valvole possono portare alla rottura del serbatoio o a danneggiamento dello scambiatore di calore a piastre. Durante la manutenzione seguire attentamente le istruzioni dell'unità:
 - Spegnere sempre l'alimentazione elettrica principale quando la fornitura dell'acqua viene interrotta.
 - Verificare il funzionamento della valvola di sicurezza regolarmente aprendo la valvola e assicurandosi che l'acqua scorra liberamente.
 - Il collegamento elettrico e tutta la manutenzione dei componenti elettrici possono essere eseguiti solo da un elettrotecnico.
 - Montaggio e manutenzione sulla rubinetteria devono essere eseguiti solo da un installatore autorizzato.
 - Quando si sostituisce il termostato, la valvola di sicurezza o qualsiasi altra valvola o parte fornita con l'apparecchio, utilizzate solo parti approvate con le stesse specifiche.

Operazioni di prova

- Controllare la tensione di alimentazione tra l'unità esterna e l'interruttore ausiliario.
 - Alimentazione 1 fasi: L, N
 - Alimentazione 3 fase: R, S, T, N
- Verificare il pannello di controllo.
 - Verificare di aver collegato correttamente i cavi di alimentazione e di comunicazione. (Se il cavo di alimentazione e i cavi di comunicazione sono mescolati o collegati in modo scorretto, la PCB subirà danni.)
 - Verificare che il sensore di temperatura, la pompa/tubo flessibile di scarico e il display siano collegati correttamente.
- Premere K1 o K2 sulla PCB dell'unità esterna per avviare e fermare la modalità di test.

K1 (numero di pressioni)	Funzione del PULSANTE	Display a 7 segmenti
1 volta	Funzionamento di prova in modalità riscaldamento	"K" "1" "VUOTO" "VUOTO"
2 volte	Aspirazione (Indirizzo dell'unità esterna 1)	"K" "2" "VUOTO" "1"
3 volte	Rilevamento guasto dell'inverter (Comp N. 1)	"K" "3" "I" "1"
4 volte	Fine operazione tasto	-

K2 (numero di pressioni)	Funzione del PULSANTE	Display a 7 segmenti
1 volta	Funzionamento di prova in modalità raffreddamento	"K" "4" "VUOTO" "VUOTO"
2 volte	Modalità di scarico della tensione del collegamento CC	"K" "5" "0" "K"
3 volte	Funzionamento in sbrinamento forzato	"K" "6" "VUOTO" "VUOTO"
4 volte	Controllo del compressore dell'inverter 1	"K" "7" "VUOTO" "VUOTO"
5 volte	Fine operazione tasto	-

K3 (numero di pressioni)	Funzione del PULSANTE	Display a 7 segmenti
1 volta	Inizializzare (Ripristinare) l'impostazione	Uguale allo stato iniziale

- Modalità visualizzazione: Premendo il tasto K4, è possibile visualizzare informazioni sullo stato del sistema come segue.

K4 (numero di pressioni)	Funzione del PULSANTE	Visualizzazione sul segmento	
		SEG 1	SEG 2, 3, 4
1 volta	Capacità dell'unità esterna	1	16 HP → 0,1,6
2 volte	Frequenza dell'ordine del compressore	2	120 Hz → 1,2,0
3 volte	Alta pressione (kg/cm ²)	3	15,2 K → 152
4 volte	Bassa pressione (kg/cm ²)	4	4,3 K → 043
5 volte	Temperatura di scarico del compressore	5	87°C → 087
6 volte	Temperatura IPM	6	87°C → 087
7 volte	Valore del sensore CT	7	2 A → 020
8 volte	Temperatura di aspirazione	8	-42°C → -42
9 volte	Temperatura COND EST	9	-42°C → -42
10 volte	Temperatura interna EVA	A	87°C → 087
11 volte	Temperatura della parte superiore del compressore	B	87°C → 087
12 volte	Temperatura esterna	C	-42°C → -42
13 volte	Temperatura EVI in ingresso	D	-42°C → -42
14 volte	Temperatura EVI in uscita	E	-42°C → -42
15 volte	Fase EEV principale	F	2000 → 200
16 volte	Fase EEV EVI	G	300 → 300
17 volte	Fase della ventola (ssr o bldc)	H	13 passi → 0, 1, 3
18 volte	Frequenza della corrente del compressore	I	120 Hz → 1, 2, 0
19 volte	Fase EEV SOL EVI	J	300 → 300
20 volte	Uscita della pompa dell'inverter	K	100 % → 100

K4 (numero di pressioni) Tenere premuto K4 per entrare in modalità impostazione	Contenuti visualizzati	Visualizzazione sul segmento	
		Pagina 1	Pagina 2
1 volta	Versione principale	PRINCIPALE	Versione (es. 1412)
2 volte	Versione dell'inverter	INV	Versione (es. 1412)
3 volte	Versione EEP	EEP	Versione (es. 1412)
4 volte	Indirizzo delle unità assegnato automaticamente	AUTO	SEG 1,2 Unità interna: "A", "0" MCU: "C", "1"
			SEG 3,4 Indirizzo (es.: 07)
5 volte	Indirizzo delle unità assegnato manualmente	MANU	SEG 1,2 Unità interna: "A", "0"
			SEG 3,4 Indirizzo (es.: 15)

Risoluzione dei problemi

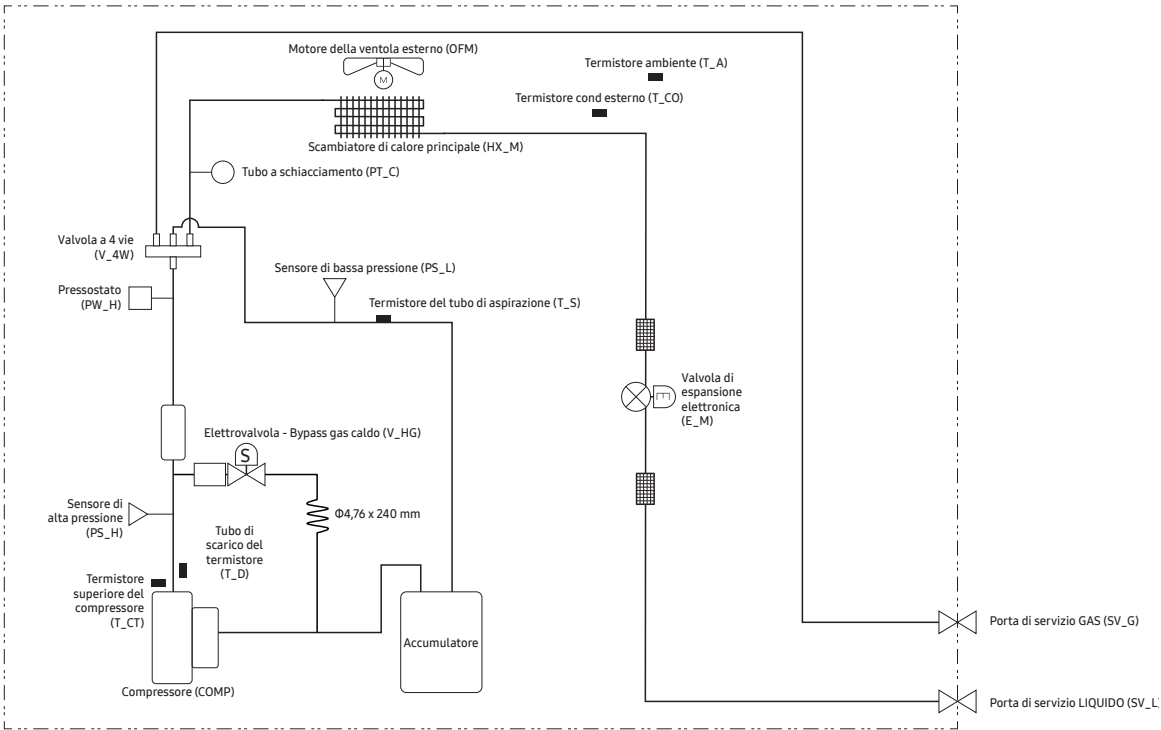
Risoluzione dei problemi di codice di errore

Display	Spiegazione	Origine dell'errore
E108	Errore indirizzo di impostazione duplicato	UNITÀ ESTERNA/ Unità Hydro
E120	Sensore di temperatura ambiente interno zona 2 in corto/aperto	Unità Hydro
E121	Errore nel sensore di temperatura AMBIENTE dell'unità interna in corto/aperto	Unità Hydro
E122	Errore nel sensore dell'evaporatore in ingresso dell'unità interna in corto/aperto	Unità Hydro
E123	Errore nel sensore dell'evaporatore in uscita dell'unità interna in corto/aperto	Unità Hydro
E162	Errore EEPROM UNITÀ esterna	UNITÀ ESTERNA
E163	Errore IMPOSTAZIONE OPZIONE EEPROM	UNITÀ ESTERNA
E177	Nella cassetta idraulica si verifica un errore del segnale di emergenza	Unità Hydro
E201	Errore di comunicazione del KIT DI CONTROLLO/UNITÀ esterna (errore di abbinamento)	UNITÀ ESTERNA
E202	Errore di comunicazione del KIT DI CONTROLLO/UNITÀ esterna	UNITÀ ESTERNA
E205	Errore di comunicazione tra unità esterna Inv Micom e motore della ventola Micom	UNITÀ ESTERNA
E221	Errore del sensore di temperatura esterna (aperto/ in corto)	UNITÀ ESTERNA
E231	Errore del sensore COND_OUT di temperatura principale (aperto/in corto)	UNITÀ ESTERNA
E241	Errore per rottura del sensore COND OUT dell'unità esterna	UNITÀ ESTERNA
E251	Errore del sensore di temperatura di scarico (aperto/ in corto)	UNITÀ ESTERNA
E262	Errore per rottura del sensore di scarico	UNITÀ ESTERNA
E266	Errore per rottura del sensore superiore del compressore	UNITÀ ESTERNA
E269	Errore per rottura del sensore di ASPIRAZIONE	UNITÀ ESTERNA
E276	Errore del sensore di temperatura superiore del compressore (aperto/in corto)	UNITÀ ESTERNA
E291	Errore del sensore di alta pressione (aperto/in corto)	UNITÀ ESTERNA
E296	Errore del sensore di bassa pressione (aperto/in corto)	UNITÀ ESTERNA
E308	Errore del sensore di aspirazione (aperto/in corto)	UNITÀ ESTERNA
E381	Surriscaldamento della scheda PCB del controller Inverter1 esterno	UNITÀ ESTERNA
E403	Protezione da errore di controllo congelamento	UNITÀ ESTERNA
E407	COMPRESSORE non funzionante a causa del controllo di protezione del sensore di alta pressione	UNITÀ ESTERNA
E410	COMPRESSORE non funzionante a causa del controllo di protezione del sensore di bassa pressione	UNITÀ ESTERNA
E416	Compressore non funzionante a causa della temperatura di scarico	UNITÀ ESTERNA
E425	Errore di rilevamento fase esterna inversa o mancante	UNITÀ ESTERNA
E428	COMPRESSORE non funzionante per errore di controllo del rapporto di compressione	UNITÀ ESTERNA
E436	Protezione da errore di controllo esplosione congelamento	UNITÀ ESTERNA
E438	Errore apertura EEV EVI	UNITÀ ESTERNA
E439	Errore perdita refrigerante (rileva quando il sistema non è in funzione)	UNITÀ ESTERNA
E440	Funzionamento in modalità riscaldamento vietato quando la temperatura esterna è superiore a 43 °C	UNITÀ ESTERNA

Display	Spiegazione	Origine dell'errore
E441	Modalità raffreddamento vietato quando la temperatura esterna è inferiore a 10°C	UNITÀ ESTERNA
E443	Nessun avvio causato da bassa pressione	UNITÀ ESTERNA
E458	Errore ventola unità esterna	UNITÀ ESTERNA
E461	[Inverter] Guasto di funzionamento del COMPRESSORE	UNITÀ ESTERNA
E462	Controllo di tutte le occorrenze di arresto del COMPRESSORE o bassa occorrenza CT2	UNITÀ ESTERNA
E464	[Inverter] Errore di picco CC	UNITÀ ESTERNA
E465	Errore di limite V del compressore	UNITÀ ESTERNA
E466	[Inverter] Errore sovra/sotto tensione CC-Link	UNITÀ ESTERNA
E467	Errore rivoluzione COMPRESSORE	UNITÀ ESTERNA
E468	[Inverter] Errore del sensore di corrente compressore	UNITÀ ESTERNA
E469	Errore sensore Link CC	UNITÀ ESTERNA
E471	[Inverter] Errore OTP → Errore Lettura/Scrittura EEPROM unità esterna (errore OTP)	UNITÀ ESTERNA
E474	[Inverter] Errore bacino riscaldamento IPM	UNITÀ ESTERNA
E475	Errore ventola BLDC unità esterna	UNITÀ ESTERNA
E483	Errore sovratensione link CC H/W	UNITÀ ESTERNA
E484	Errore sovraccarico PFC	UNITÀ ESTERNA
E485	[Inverter] Errore sensore corrente in ingresso (aperto/ in corto)	UNITÀ ESTERNA
E488	Errore del sensore di tensione in ingresso CA	UNITÀ ESTERNA
E500	Errore di surriscaldamento IPM per COMPRESSORE inverter	UNITÀ ESTERNA
E507	Compressore non funzionante a causa di alta pressione o interruttore di alta pressione aperto	UNITÀ ESTERNA
E536	Errore per perdita di refrigerante PHE	Unità esterna
E554	Errore per perdita di refrigerante (rilevamento durante il funzionamento del sistema)	Unità esterna
E563	Errore di installazione mista UNITÀ INTERNA	UNITÀ ESTERNA
E590	Errore flash dati [Inverter]	UNITÀ ESTERNA
E897	Sensore del serbatoio dell'acqua in errore (in corto/ aperto)	Unità interna
E899	Sensore di temperatura Tw zona 1 in corto/aperto	Unità Hydro
E900	Sensore di temperatura Tw zona 2 in corto/aperto	Unità Hydro
E901	Errore del sensore di ingresso dell'acqua (aperto/in corto)	UNITÀ ESTERNA
E902	Errore del sensore di uscita dell'acqua (aperto/in corto)	UNITÀ ESTERNA
E904	Sensore del SERBATOIO dell'acqua IN CORTO/APERTO	Unità Hydro
E906	Errore del sensore in ingresso EVA esterno (aperto/ in corto)	UNITÀ ESTERNA
E910	Viene rilevato il sensore di temperatura dell'acqua sul tubo di uscita dell'acqua	Unità Hydro
E911	Errore di apertura flussostato	Unità Hydro
E912	Errore di chiusura flussostato	Unità Hydro
E914	Errore causato da collegamento non corretto del termostato	Unità Hydro
E916	Sensore di miscelazione in corto /aperto	Unità Hydro
E919	Errore operazione di disinfezione incompleta	Unità Hydro
E973	Ricerca del sensore di pressione dell'acqua (in corto/ aperto)	Unità esterna

Schema del circuito del refrigerante

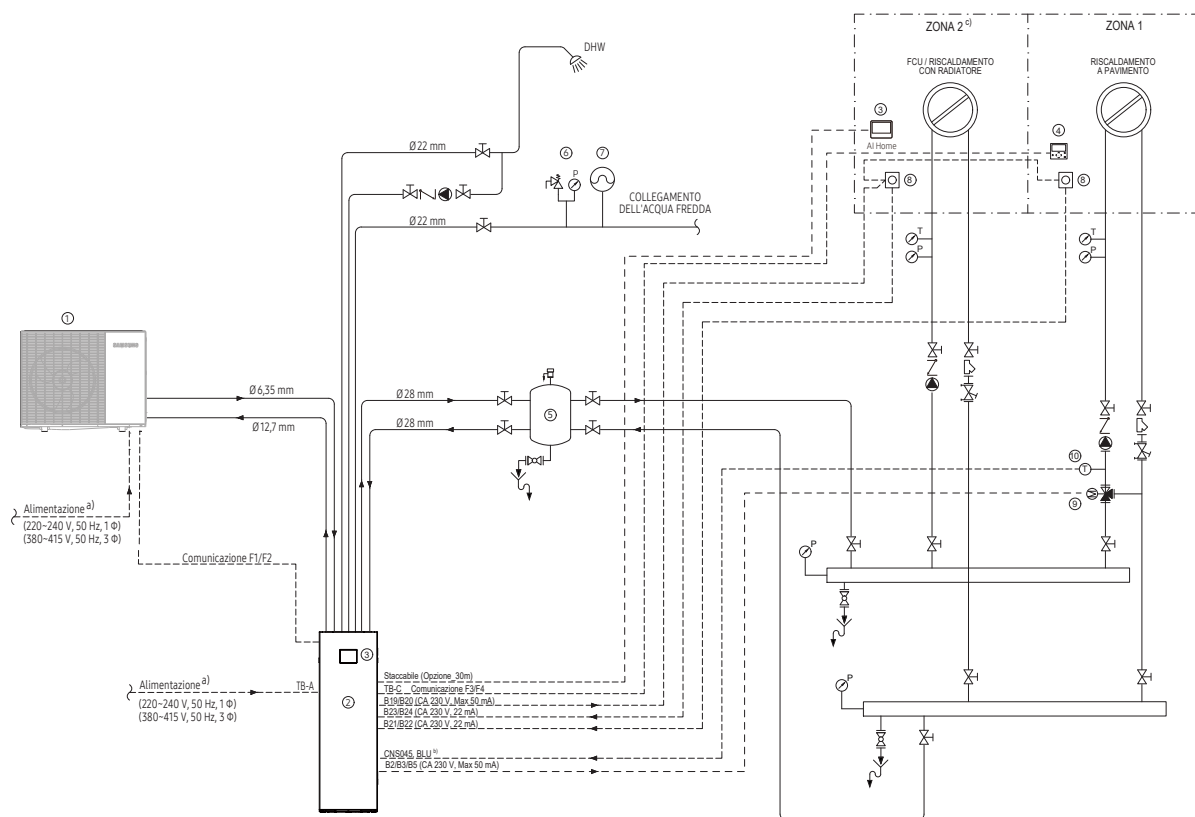
- AE125DXED*G/AE160DXED*G



COMP	Compressore
HX_M	Scambiatore di calore - Principale (Unità esterna)
CA	Accumulatore
PS_H	Sensore di pressione - Alta
PS_L	Sensore di pressione - Bassa
PW_H	Pressostato - Alta
V_HG	Valvola di bypass del gas caldo
E_M	Valvola di espansione elettronica - Principale
V-4W	Valvola a 4 vie
T_CT	Termistore - superiore del compressore

COMP	Compressore
T_D	Termistore - Tubo di scarico
T_S	Termistore - Tubo di aspirazione
T_CO	Termistore - Cond esterno
T_A	Termistore - Ambiente
OFM	Motore ventola esterna
SV_G	Porta di servizio - Gas
SV_L	Porta di servizio - Liquido
PT-C	Tubo a schiacciamento

Schema delle tubazioni ed elettrico



- Samsung EHS ClimateHub è disponibile nella versione monofase e trifase.
- Il sensore di temperatura della valvola miscelatrice per il riscaldamento a pavimento è dotato di unità idraulica integrata nel serbatoio (cavo rosso da 15 m, connettore blu sulla PBA).
- Quando entrambe le zone sono contemporaneamente attivate dal termostato, l'operazione viene eseguita in base alla Zona 2. Impostare la zona con la temperatura impostata più alta sulla Zona 2.
- Sfiato aria incluso nell'unità idraulica integrata nel serbatoio. Nel caso in cui le tubazioni dell'acqua siano situate in una posizione più alta rispetto alla presa d'aria dell'unità idraulica integrata del serbatoio, è necessario aggiungerne una addizionale nella posizione più alta del circuito idrico.
- Le pompe per il riscaldamento a radiatori e a pavimento possono essere regolate (accese/spente) tramite l'unità idraulica integrata nel serbatoio (terminali B10/B11 e B14/B15) o tramite i propri regolatori. Basato sulla logica attuale solo con controllo di due zone con telecomando cablato. Non con termostato.
- L'unità hydro integrata con serbatoio da 200 l ha sei tubi di collegamento (ingresso/uscita acqua, ingresso/uscita riscaldamento ambiente e ingresso/uscita DHW).
- Il serbatoio di accumulo con struttura a 4 tubi mostrato in questo schema è un esempio di installazione; l'installazione del serbatoio di accumulo nel sito effettivo può variare a seconda dei requisiti del progetto.

Dati tecnici

N.	Legenda
①	Unità esterna Samsung EHS ClimateHub
②	Unità hydro integrata Samsung Tank ^{f)}
③	Modulo Wi-Fi Samsung
④	Telecomando cablato Samsung (MWR-WW10N)
⑤	Vaso di bilanciamento (Disaccoppiatore)
⑥	Gruppo di sicurezza (Valvola di sicurezza, Manometro)
⑦	Vaso di espansione
⑧	Valvola miscelatrice a 3 vie per riscaldamento a pavimento (in caso di abbinamento con radiatori)
⑨	Sensore di temperatura della valvola miscelatrice ^{b)}
⑩	Basi di montaggio antivibranti

Simboli	
	Pompa di ricircolo
	Valvola di intercettazione
	Valvola a sfera
	Valvola di ritegno
	Filtro
	Misuratore di temperatura
	Manometro
	Valvola di sicurezza
	Valvola miscelatrice a 3 vie
	Valvola di regolazione
	Sensore di temperatura
	Presa d'aria (applicare quando necessario) ^{d)}
	Relè

Riferimento (Certificazione KEYMARK)



Questa apparecchiatura contiene R-32.