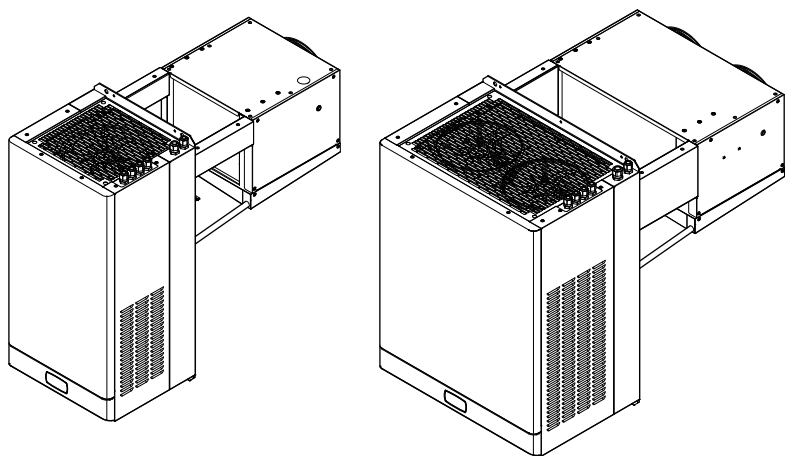




Manuale d'installazione

Daikin LMS



LMSEY1A09AVM01
LMSEY1A13AVM01

LMSEY2A19AYE01
LMSEY2A25AYE01

Manuale d'installazione
Daikin LMS

Italiano

Sommarior

1	Informazioni su questo documento	2
2	Precauzioni generali di sicurezza	2
2.1	Note relative alla documentazione	2
2.1.1	Significato delle avvertenze e dei simboli	2
2.2	Per l'installatore	3
2.2.1	Generali	3
2.2.2	Refrigerante	3
2.2.3	Circuiti elettrici	4
2.3	Norme e regolamenti	5
3	Informazioni relative all'involucro	6
3.1	Rimozione imballaggio dell'unità	6
4	Informazioni sull'unità e sulle opzioni	7
4.1	Informazioni sul sistema	7
4.2	Informazioni sui diversi modelli	7
4.3	Layout del sistema	7
4.4	Combinazione di più unità	8
4.5	Opzioni possibili per l'unità	9
5	Installazione	9
5.1	Linee guida generali per l'installazione	9
5.2	Attrezzi necessari per l'installazione	10
5.3	Apertura e chiusura dell'unità	11
5.3.1	Per aprire l'unità	11
5.3.2	Per aprire il coperchio del quadro elettrico	11
5.3.3	Per chiudere l'unità	11
5.4	Montaggio dell'unità	11
5.4.1	Precauzioni per il montaggio dell'unità	11
5.4.2	Per preparare la cella frigorifera	11
5.4.3	Per preparare l'unità	12
5.4.4	Per montare l'unità	13
5.4.5	Per rimontare la bacina di drenaggio	14
5.4.6	Per sigillare l'unità	14
5.4.7	Per montare il tubo di drenaggio esterno	15
5.5	Per collegare l'alimentazione	15
5.6	Installazione di più unità	15
5.6.1	Per installare più unità	15
5.6.2	Per collegare tra loro più unità	15
5.7	Installazione delle opzioni nella cella frigorifera	16
5.7.1	Per installare il microinterruttore della porta	16
5.7.2	Per installare la lampada della cella frigorifera	16
5.7.3	Per installare il riscaldatore della porta	17
5.8	Per collegare un segnale di allarme	17
5.9	Per collegare un router	18
6	Configurazione	18
6.1	Per collegare il dispositivo a Daikin Installer	18
6.2	Per sbloccare l'interfaccia utente	19
6.3	Per cambiare i parametri	19
6.4	Parametri	20
6.5	Per eseguire la configurazione per più unità	25
6.5.1	Per impostare l'indirizzo delle unità	25
6.5.2	Per attivare i parametri condivisi per più unità	25
6.5.3	Per impostare le funzioni condivise per più unità	26
6.6	Informazioni sugli allarmi	27
7	Messa in esercizio	27
8	Consegna all'utilizzatore	28
9	Smaltimento	28
10	Dati tecnici	28
10.1	Schema dell'impianto elettrico	28
10.2	Schema delle tubazioni	30
10.3	Peso	31

1 Informazioni su questo documento



INFORMAZIONE

Assicurarsi che l'utilizzatore sia in possesso della documentazione stampata e chiedergli di conservarla per consultazioni future.

Destinatari

Installatori autorizzati

Serie di documenti

Questo documento fa parte di una serie di documenti. La serie completa è composta da:

- **Manuale d'installazione:**
 - Istruzioni di installazione
 - Formato: Cartaceo (nella confezione dell'unità)
- **Manuale d'uso:**
 - Guida rapida per l'utilizzo di base
 - Formato: Cartaceo (nella confezione dell'unità)

Le ultime revisioni della documentazione fornita potrebbero essere disponibili sul sito web regionale Daikin o presso il proprio rivenditore.

Le istruzioni originali sono scritte in inglese. I manuali in tutte le altre lingue rappresentano traduzioni delle istruzioni originali.

Dati tecnici

- Un **sottoinsieme** dei dati tecnici più recenti è disponibile sul sito web regionale Daikin (accessibile al pubblico).
- L'**insieme completo** dei dati tecnici più recenti è disponibile in Daikin Business Portal (è richiesta l'autenticazione).
- Una versione stampata della dichiarazione di conformità e degli schemi di cablaggio e delle tubazioni è fornita con l'unità.

2 Precauzioni generali di sicurezza

2.1 Note relative alla documentazione

- Le istruzioni originali sono scritte in inglese. I manuali in tutte le altre lingue rappresentano traduzioni delle istruzioni originali.
- Le precauzioni descritte nel presente documento trattano argomenti molto importanti, si raccomanda di attenersi scrupolosamente.
- L'installazione del sistema e tutte le attività descritte nel manuale d'installazione devono essere eseguite da un installatore autorizzato.

2.1.1 Significato delle avvertenze e dei simboli

Le avvertenze correlate alle azioni segnalano i rischi residui e precedono un intervento pericoloso.



PERICOLO

Indica una situazione che provoca lesioni fatali o gravi.



AVVERTENZA

Indica una situazione che può causare decessi o lesioni gravi.



ATTENZIONE

Indica una situazione che può causare lesioni non gravi o moderate.



AVVISO

Indica una situazione che può causare danni ad apparecchiature o proprietà.



INFORMAZIONE

Indica suggerimenti utili o informazioni aggiuntive.

2.2 Per l'installatore

2.2.1 Generali

In caso di DUBBI su come installare o usare l'unità, contattare il proprio rivenditore.



AVVERTENZA

Accertarsi che l'installazione, le prove e i materiali applicati siano conformi con la legislazione pertinente (oltre alle istruzioni riportate nella documentazione Daikin).



AVVERTENZA



Questa unità utilizza il refrigerante R290. Si tratta di un gas infiammabile. L'inalazione dei vapori può causare asfissia e provocare danni al sistema nervoso centrale. Il contatto diretto con la cute o gli occhi può causare gravi lesioni e ustioni. Prima di maneggiare e installare questa unità, leggere il manuale di manutenzione "Sistemi che utilizzano il refrigerante R290" ("Systems using R290 refrigerant") disponibile sul sito web Daikin della propria regione.



AVVISO

L'unità non è adatta all'uso in ambienti salini. In tal caso, proteggere adeguatamente il condensatore e l'evaporatore.



PERICOLO: RISCHIO DI ESPLOSIONE

L'unità NON è adatta all'uso in atmosfere esplosive. Pertanto, l'installazione e l'uso dell'unità in atmosfere esplosive pericolose sono assolutamente vietati.



ATTENZIONE: MATERIALE INFIAMMABILE



Pericolo di incendio da refrigerante infiammabile. Adottare le opportune misure per evitare atmosfere esplosive pericolose e mantenere a distanza eventuali fonti di accensione.



AVVERTENZA



L'installazione o il montaggio impropri dell'apparecchiatura o dei suoi accessori potrebbero dar luogo a scosse elettriche, cortocircuiti, perdite, incendi o altri danni all'apparecchiatura. Utilizzare SOLO accessori, apparecchiature opzionali e ricambi approvati da Daikin.



ATTENZIONE



Indossare dispositivi di protezione individuale adeguati (guanti di protezione, occhiali di sicurezza e così via) durante l'installazione, la manutenzione o la riparazione del sistema.



AVVERTENZA



Lacerare e gettare i sacchetti degli imballaggi di plastica, in modo che nessuno, in particolare i bambini, possa utilizzarli per giocare. **Conseguenza possibile:** soffocamento.



AVVERTENZA



Accertarsi che il carrello elevatore a forche, o qualsiasi altro dispositivo di sollevamento usato, sia in grado di sostenere il peso dell'unità.

2.2.2 Refrigerante

Il refrigerante nell'unità viene caricato in fabbrica; non sono necessarie cariche di refrigerante aggiuntive.



PERICOLO



Questa unità utilizza il refrigerante R290. NON scaricare il refrigerante nell'atmosfera; il refrigerante deve essere recuperato da tecnici specializzati utilizzando apparecchiature idonee.



PERICOLO



Prendere sufficienti precauzioni in caso di perdita di refrigerante. In caso di perdite di gas refrigerante, spegnere immediatamente l'alimentazione (per ogni unità) e ventilare l'area. Rischi possibili:

- Avvelenamento da anidride carbonica.
- Asfissia.
- Incendio.

2 Precauzioni generali di sicurezza



AVVERTENZA



- Non toccare MAI direttamente il refrigerante fuoriuscito accidentalmente, poiché potrebbe provocare gravi ustioni da gelo.
- NON toccare i tubi del refrigerante durante e subito dopo l'uso, in quanto potrebbero essere molto caldi o molto freddi a seconda delle condizioni del refrigerante che scorre nelle tubazioni del refrigerante, nel compressore e in altri componenti del circuito del refrigerante. Se si toccano i tubi del refrigerante, le mani possono rimanere ustionate o soffrire ustioni da gelo. Per evitare lesioni, aspettare fin quando le tubature non siano ritornate a temperatura ambiente, oppure, se è necessario toccarle, assicurarsi di indossare dei guanti adatti.



AVVERTENZA

- NON perforare né bruciare i componenti del ciclo del refrigerante.
- NON utilizzare materiali per la pulizia o mezzi per accelerare il processo di sbrinamento diversi da quelli consigliati dal produttore.
- Prestare attenzione al fatto che il refrigerante all'interno del sistema è inodore.



INFORMAZIONE



R290 è più denso dell'aria, pertanto all'aria aperta scende al livello del pavimento.



AVVERTENZA



Nel cablaggio fisso DEVE essere installato un interruttore generale magnetotermico con una separazione dei contatti per tutti i poli, che provveda al completo scollegamento nella condizione di sovratensione di categoria III. In presenza di più unità, ogni unità deve avere il proprio interruttore generale.

Questo interruttore generale magnetotermico non deve essere utilizzato per accendere o spegnere l'unità nelle normali condizioni di funzionamento. A tal fine, utilizzare il sistema di comando.



AVVERTENZA

- Utilizzare SOLO fili di rame.
- Accertarsi che tutti i collegamenti da effettuarsi in loco siano conformi alla legislazione applicabile.
- Tutti i collegamenti in loco DEVONO essere eseguiti in conformità allo schema elettrico fornito con il prodotto.
- Non stringere MAI assieme i fasci di cavi e assicurarsi che NON entrino in contatto con tubazioni e bordi taglienti. Verificare che sui collegamenti dei morsetti non gravi alcuna pressione esterna.
- Assicurarsi di installare il cablaggio di messa a terra. NON effettuare la messa a terra dell'unità tramite tubi accessori, assorbitori di sovratensione o la messa a terra del telefono. Una messa a terra incompleta può provocare scosse elettriche.
- Accertarsi che venga usato un circuito di alimentazione dedicato. NON utilizzare mai una fonte di alimentazione alla quale sono collegate anche altre utenze.
- Accertarsi di installare gli interruttori generali magnetotermici richiesti. In presenza di più unità, ogni unità deve avere il proprio interruttore generale.
- Accertarsi di installare un interruttore di dispersione a terra. La mancata osservanza di tale prescrizione può provocare scosse elettriche o incendi. In presenza di più unità, ogni unità deve avere il proprio dispositivo di protezione contro le dispersioni a terra.
- Durante l'installazione del differenziale di terra, accertarsi che sia compatibile con l'inverter (resistente ai disturbi elettrici ad alta frequenza) per evitare inutili aperture del differenziale di terra.



AVVERTENZA



- Dopo aver completato i collegamenti elettrici, accertarsi che ogni componente elettrico e terminale all'interno del quadro elettrico siano saldamente connessi.
- Assicurarsi che tutti i coperchi siano stati chiusi prima di avviare l'unità.

2.2.3 Circuiti elettrici



PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

- Portare su DISATTIVATO tutta l'alimentazione elettrica prima di rimuovere il coperchio del quadro elettrico, prima di collegare cavi elettrici o di toccare parti elettriche.
- Scollegare l'alimentazione elettrica per più di 10 minuti e misurare la tensione ai terminali dei condensatori del circuito principale o dei componenti elettrici prima di intervenire. La tensione DEVE essere minore di 50 V CC prima che sia possibile toccare i componenti elettrici. Per quanto riguarda l'ubicazione dei terminali, vedere lo schema elettrico.
- NON toccare i componenti elettrici con le mani bagnate.
- NON lasciare l'unità incustodita se è stato rimosso il coperchio di servizio.



AVVERTENZA



Non toccare mai una persona che ha subito una folgorazione, in quanto si potrebbe ricevere una scossa elettrica. Non toccare la persona finché non si è certi che sia stata disattivata l'alimentazione elettrica.

Le folgorazioni richiedono sempre un intervento medico di emergenza, anche se la vittima sembra stare bene.



ATTENZIONE

- Quando si collega il cavo di alimentazione: effettuare il collegamento a terra prima di stabilire i collegamenti della corrente.
- Quando si scollega il cavo di alimentazione: scollegare i collegamenti della corrente prima di separare il collegamento di messa a terra.
- La lunghezza dei conduttori tra la distensione dell'alimentazione e la morsettiera DEVE essere tale da consentire la tesatura dei cavi della corrente prima del cavo di messa a terra, nel caso in cui l'alimentazione venga staccata dalla distensione.



PERICOLO



Una persona che inciampa su un cavo allentato potrebbe scollegarlo e subire una folgorazione o causare un incendio.



AVVISO

Precauzioni per la posa del cablaggio di alimentazione:



- NON collegare cablaggi di spessori differenti alla morsettiera di alimentazione (un allentamento del cablaggio di alimentazione potrebbe causare un calore anormale).
- Se si collegano cablaggi aventi lo stesso spessore, procedere come illustrato nella figura sopra.
- Per il cablaggio, utilizzare il filo di alimentazione designato e collegarlo saldamente, quindi fissarlo per evitare che sulla morsettiera venga esercitata una pressione esterna.
- Utilizzare un cacciavite appropriato per serrare le viti dei terminali. Se la lama del cacciavite è troppo piccola, si danneggerà la testa delle viti e diventerà impossibile serrarle correttamente.
- Serrando eccessivamente le viti, si possono rompere i terminali.

Installare i cavi di alimentazione ad una distanza di almeno 1 metro da televisori o radio, per prevenire le interferenze. A seconda del tipo di onde radio, la distanza di 1 metro potrebbe NON essere sufficiente.



AVVISO

Valido SOLO in presenza di alimentazione elettrica trifase e di compressore dotato di metodo di avviamento ATTIVATO/DISATTIVATO.

Se esiste la possibilità di fase invertita dopo un black-out momentaneo e l'alimentazione passa da ATTIVATO a DISATTIVATO e viceversa mentre il prodotto è in funzione, attaccare localmente un circuito di protezione da fase invertita. Facendo funzionare il prodotto in fase invertita, il compressore ed altre parti potrebbero danneggiarsi.

2.3 Norme e regolamenti

Direttive

Direttive e regolamenti	2006/42/CE
Norme armonizzate	EN 378-1:2016: Sistemi di refrigerazione e pompe di calore - Requisiti di sicurezza e ambientali: Requisiti di base, definizioni, criteri di classificazione e selezione
	EN 378-2:2016: Sistemi di refrigerazione e pompe di calore. Requisiti di sicurezza e ambientali: Progettazione, costruzione, prova, marcatura e documentazione
	EN 60204-1:2018: Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine - Parte 1: Regole generali
	IEC 60335-2-89: Apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Sicurezza - Parte 2-89, Norme particolari per apparecchi per la refrigerazione commerciale comprendenti un'unità di condensazione del fluido frigorifero, o un compressore, incorporato o remoto.
	EN 12100 Valutazione del rischio
	EN ISO 13857:2020 Distanze di sicurezza
	EN ISO 13854:2020 Spazi minimi

ROSSO	EMC 2014/30/EU
Norme armonizzate	IEC 61000-6-8: Emissioni
	IEC 61000-6-2: Immunità per gli ambienti industriali
	EN IEC 61000-3-2: Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 3-2: Limiti - Limiti per le emissioni di corrente armonica (apparecchiature con corrente di ingresso ≤ 16 A per fase)
	EN IEC 61000-3-3: Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 3: Limiti - Sezione 3: Limitazione delle variazioni di tensioni, delle fluttuazioni di tensione e del flicker in sistemi di alimentazione in bassa tensione per apparecchiature con corrente nominale ≤ 16 A
	EN 301 489-1: Norma di compatibilità elettromagnetica (EMC) per apparecchiature e servizi radio; Parte 1: Requisiti tecnici comuni; Norma armonizzata per la compatibilità elettromagnetica

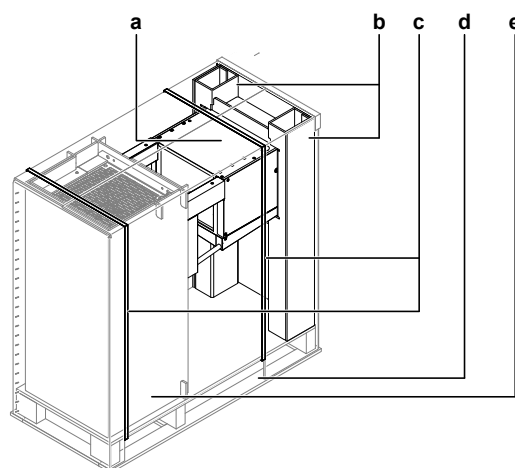
3 Informazioni relative all'involucro

ROSSO	EMC 2014/30/EU
	EN 301 489-17, Norma di compatibilità elettromagnetica (EMC) per apparecchiature e servizi radio; Parte 17, Condizioni specifiche per sistemi di trasmissione a banda larga; Norma armonizzata per la compatibilità elettromagnetica
	ETSI EN 300 328, Sistemi di trasmissione a banda larga; apparecchiature di trasmissione dati che operano nella banda da 2,4 GHz ISM; Norma armonizzata per l'accesso allo spettro radio

RoHS	RoHS 2011/65/EU
Norme armonizzate	IEC EN 63000

Cookie di prestazioni
EN 17432:2021 Unità refrigeranti compatte per celle frigorifere Walk-in: classificazione, prestazioni e prova dei consumi energetici

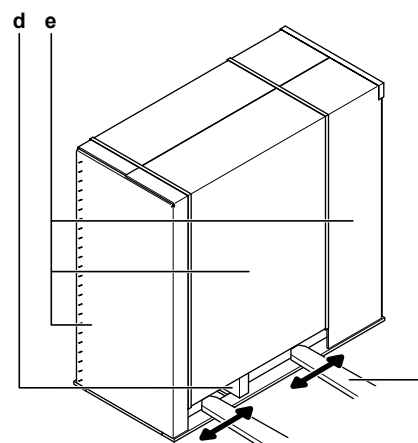
Regolamenti	
Regolamento (CE) n. 1907/2006	Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (REACH)



- a Evaporatore
- b Colonne di cartone
- c Fascette
- d Pallet
- e Protezione di cartone del condensatore

Il pallet e l'unità sono protetti da una scatola di cartone (e). Le parti del pallet sono state appositamente coperte per ottenere un equilibrio ottimale del carico durante l'uso di un carrello elevatore a forche (f).

- 1 Estrarre l'unità mantenendola montata sul pallet (d). Utilizzare un carrello elevatore a forche o un transpallet (f).



- d Pallet
- e Scatola di cartone
- f Carrello elevatore

3 Informazioni relative all'involucro

- Alla consegna, l'unità DEVE essere controllata per verificare l'eventuale presenza di danni e la completezza. Eventuali danni o parti mancanti DEVONO essere segnalati immediatamente all'agente addetto ai reclami del trasportatore.
- Per evitare danni durante il trasporto, portare l'unità ancora imballata il più vicino possibile al luogo d'installazione definitivo.
- Preparare anticipatamente il percorso lungo il quale si intende trasportare l'unità nella posizione di installazione finale.
- Quando si maneggia l'unità, tenere conto di quanto segue:



Fragile. Trattare l'unità con cura.



Tenere l'unità in posizione verticale per non danneggiare il compressore.

- È possibile utilizzare un elevatore a forca per il trasporto, purché l'unità rimanga sul relativo pallet.

3.1 Rimozione imballaggio dell'unità

L'imballaggio è costituito da un pallet di legno (d) su cui l'unità è fissata in posizione verticale. L'unità è sostenuta da due colonne di cartone (b) che mantengono l'evaporatore (a) in posizione verticale.

La protezione in cartone (e) protegge l'unità ed è fissata mediante fascette (c).



AVVERTENZA



Accertarsi che il carrello elevatore a forche, o qualsiasi altro dispositivo di sollevamento usato, sia in grado di sostenere il peso dell'unità.



INFORMAZIONE

Vedere "10 Dati tecnici" ► 28 per informazioni sul peso dell'unità.

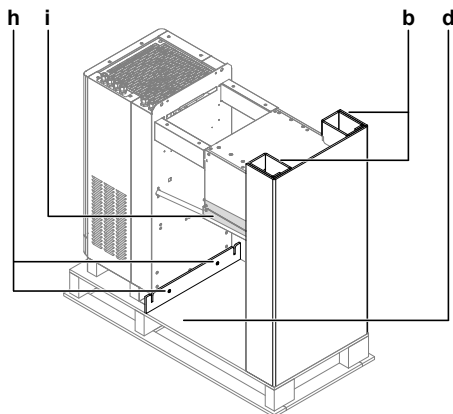
- 2 Tagliare le fascette (c).
- 3 Rimuovere la protezione di cartone (e) dal condensatore.
- 4 Rimuovere l'involucro di plastica attorno all'unità.



AVVERTENZA



Lacerare e gettare i sacchetti degli imballaggi di plastica, in modo che nessuno, in particolare i bambini, possa utilizzarli per giocare. **Conseguenza possibile:** soffocamento.



- b Colonne di cartone
- d Pallet
- h Viti
- i Copertura protettiva (di colore blu)

- 5 Rimuovere il coperchio di protezione (i) dalla bacinella di drenaggio.
- 6 Rimuovere le viti (h) che fissano l'unità al pallet (d).

4 Informazioni sull'unità e sulle opzioni

L'unità LMSEY è un'unità di refrigerazione compattata montata a parete destinata alle celle frigorifere di piccole dimensioni. Ottimizza l'uso dello spazio all'interno della cella frigorifera. È gestita da un'unità di controllo elettronico, con parametri di funzionamento già programmati, che consente la segnalazione di eventuali anomalie.

L'apparecchio può essere utilizzato come refrigeratore (da +10°C a -5°C) o come congelatore (da -15°C a -25°C).

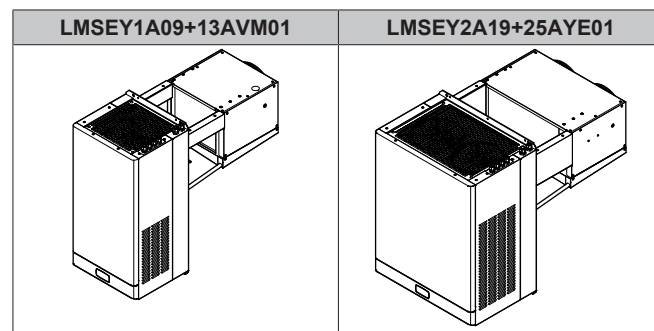
All'interno di una singola cella frigorifera possono essere combinate più unità. Il funzionamento delle unità multiple avviene in base al principio primaria/secondaria. (Vedere "4.4 Combinazione di più unità" ► 8.)

4.1 Informazioni sul sistema

L'unità LMSEY è un'unità di refrigerazione che produce freddo attraverso la vaporizzazione a bassa pressione di un refrigerante liquido (idrocarburo di tipo R290) in uno scambiatore di calore (evaporatore). Il vapore risultante viene riportato allo stato liquido mediante compressione meccanica a una pressione più elevata, seguita dal raffreddamento in un altro scambiatore di calore (condensatore).

Lo sbrinamento avviene automaticamente nei cicli preimpostati mediante iniezione di gas caldo; è inoltre possibile effettuare lo sbrinamento manuale.

4.2 Informazioni sui diversi modelli



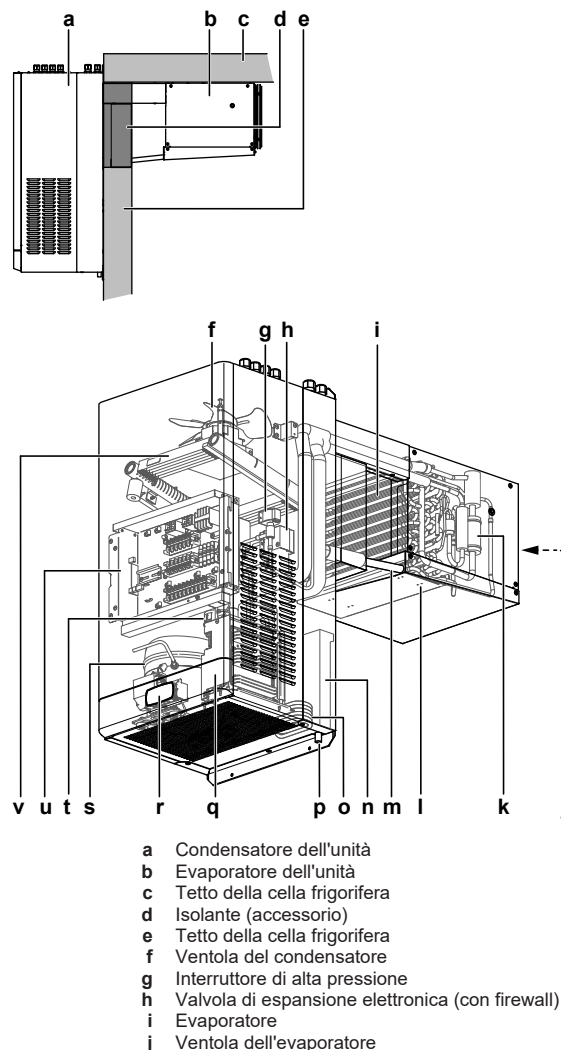
Modello	Capacità ^(a)	Numero di circuiti di raffreddamento
LMSEY1A09AVM01	950 W	1
LMSEY1A13AVM01	1,28 kW	1
LMSEY2A19AYE01	1,9 kW	2
LMSEY2A25AYE01	2,58 kW	2

^(a) Capacità di raffreddamento in una condizione di vuoto nominale secondo EN 17432 (temperatura interna di 0°C, temperatura esterna di 32°C).

In questo documento le istruzioni mostrano LMSEY1A13AVM01, salvo qualora vi sia l'esigenza di trattare i modelli separatamente.

4.3 Layout del sistema

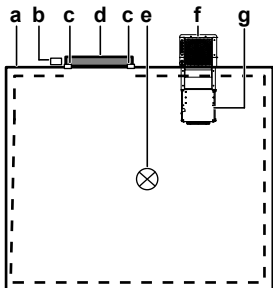
LMSEY1A09AVM01 + LMSEY1A13AVM01



- a Condensatore dell'unità
- b Evaporatore dell'unità
- c Tetto della cella frigorifera
- d Isolante (accessorio)
- e Tetto della cella frigorifera
- f Ventola del condensatore
- g Interruttore di alta pressione
- h Valvola di espansione elettronica (con firewall)
- i Evaporatore
- j Ventola dell'evaporatore

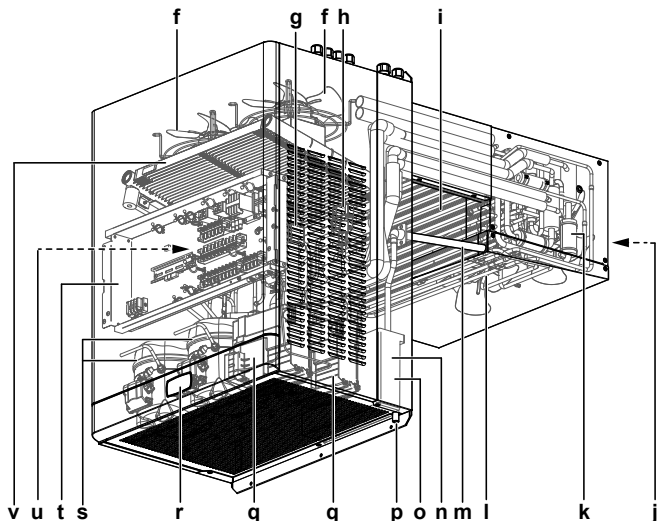
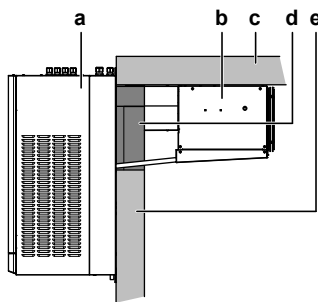
4 Informazioni sull'unità e sulle opzioni

- k Termistore
- l Serpentina di sbrinamento (per bacinella di drenaggio)
- m Tubo di drenaggio
- n Serbatoio di traboccamento dell'acqua
- o Tubi del refrigerante (caldo)
- p Collegamento di drenaggio
- q Scheda PCB dell'inverter con firewall
- r Interfaccia utente
- s Compressore
- t Disidratatore
- u Quadro elettrico (con firewall)
- v Condensatore



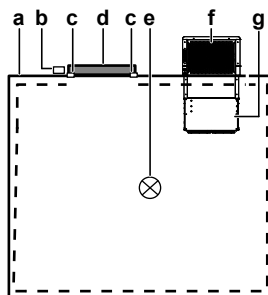
- a Cella frigorifera
- b Microinterruttore della porta (accessorio)
- c Riscaldatore della porta (accessorio)
- d Porta della cella frigorifera
- e Lampada della cella frigorifera (accessorio)
- f Condensatore dell'unità
- g Evaporatore dell'unità

LMSEY2A19AYE01 + LMSEY2A25AYE01



- a Condensatore dell'unità
- b Evaporatore dell'unità
- c Tetto della cella frigorifera
- d Isolante (accessorio)
- e Tetto della cella frigorifera
- f Ventola del condensatore
- g Interruttore di alta pressione
- h Valvola di espansione elettronica (con firewall)
- i Evaporatore
- j Ventola dell'evaporatore
- k Termistore
- l Serpentina di sbrinamento (per bacinella di drenaggio)
- m Tubo di drenaggio
- n Serbatoio di traboccamento dell'acqua

- o Tubi del refrigerante (caldo)
- p Collegamento di drenaggio
- q Scheda PCB dell'inverter con firewall
- r Interfaccia utente
- s Compressore
- t Quadro elettrico (con firewall)
- u Disidratatore
- v Condensatore



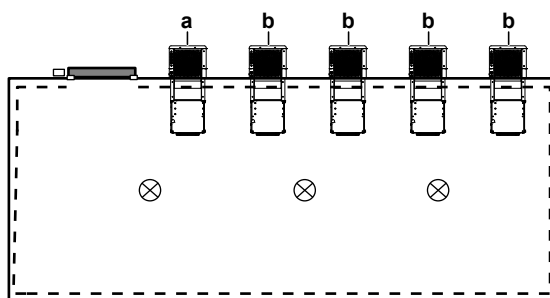
- a Cella frigorifera
- b Microinterruttore della porta (accessorio)
- c Riscaldatore della porta (accessorio)
- d Porta della cella frigorifera
- e Lampada della cella frigorifera (accessorio)
- f Condensatore dell'unità
- g Evaporatore dell'unità

4.4 Combinazione di più unità

Se in una cella frigorifera vengono combinate più unità (fino a 5), il loro funzionamento avviene in base al principio primaria/secondaria.

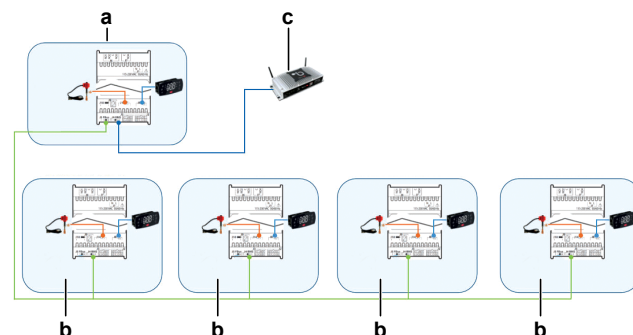
Vantaggi:

- Capacità di raffreddamento più alta.
- Ridondanza in caso di guasto di un'unità.
- Flusso dell'aria migliore.



- a Unità primaria
- b Unità secondaria

La scheda PCB principale consente un agevole collegamento in parallelo tra un'unità primaria e le sue unità secondarie.



- a Unità primaria
- b Unità secondaria
- c Router (opzione)

L'unità primaria esegue tutte le funzioni di monitoraggio e controllo.

Il sistema può essere collegato a Internet tramite il router (opzionale).

Per i collegamenti e l'impostazione dei parametri, vedere ["5.6.1 Per installare più unità" \[p. 15\]](#).

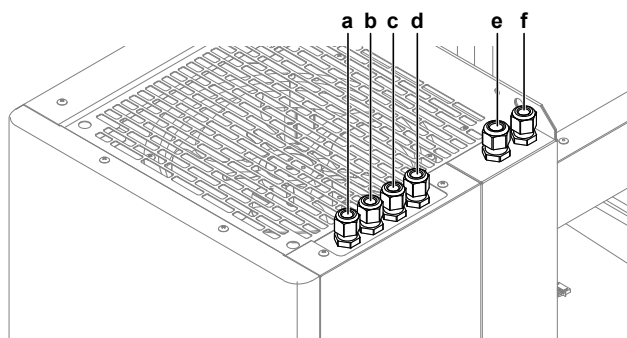
4.5 Opzioni possibili per l'unità



INFORMAZIONE

Alcune opzioni possono NON essere disponibili nel paese dell'utilizzatore.

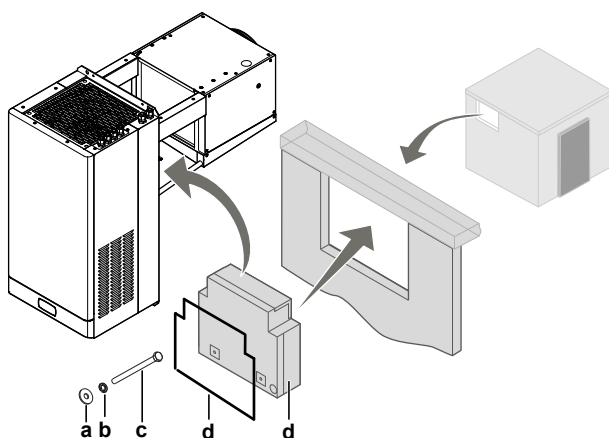
Tre passacavi (a, b e c) in dotazione portano i cavi opzionali all'interno dell'unità.



- a Opzione
- b Opzione
- c Opzione
- d Riscaldatore della porta, pre-cablato (5 m)
- e Alimentazione, pre-cablato (5 m)
- f Microinterruttore della porta, pre-cablato (5 m)

Tampone isolante

Il tampone isolante è obbligatorio per l'installazione a parete. Vedere ["5.4.2 Per preparare la cella frigorifera" \[p. 11\]](#).



- a Rondella piana (x2)
- b Rondella elastica (x2)
- c Bullone M8 metrico (x2)
- d guarnizione autoadesiva
- e Montaggio del tampone isolante

Microinterruttore della porta

Per ridurre il gelo sull'evaporatore, il microinterruttore della porta interrompe il funzionamento dell'unità all'apertura della porta della cella frigorifera. Controlla inoltre la lampada della cella frigorifera. Il microinterruttore della porta è un accessorio. Vedere ["5.7.1 Per installare il microinterruttore della porta" \[p. 16\]](#).

Riscaldatore della porta

Per le applicazioni a bassa temperatura è consigliabile installare un riscaldatore della porta. Impedisce il congelamento della porta. La scelta del riscaldatore della porta più adatto è lasciata all'installatore o al produttore della cella frigorifera. Talvolta il riscaldatore della porta è già incluso nel kit della porta prefabbricato. Vedere ["5.7.3 Per installare il riscaldatore della porta" \[p. 17\]](#).



INFORMAZIONE

Il riscaldatore della porta accessorio è necessario solo per le applicazioni a bassa temperatura.

Lampada della cella frigorifera

La lampada si accende all'apertura della porta della cella frigorifera. È controllata dall'interfaccia utente. La lampada della cella frigorifera è un accessorio. Vedere ["5.7.2 Per installare la lampada della cella frigorifera" \[p. 16\]](#).



INFORMAZIONE

Se sono disponibili solo 3 passacavi liberi, è possibile installarne solo altri 3 opzionali.

Allarme

È possibile installare una funzione di allarme (luminoso o acustico). Vedere ["5.8 Per collegare un segnale di allarme" \[p. 17\]](#).

Router

Le unità possono essere collegate a Internet tramite un router, disponibile come opzione. Vedere ["5.9 Per collegare un router" \[p. 18\]](#).

Combinazione di più unità

Per collegare tra loro più unità è necessario utilizzare un cavo di comunicazione. Vedere ["5.6.1 Per installare più unità" \[p. 15\]](#).

5 Installazione

5.1 Linee guida generali per l'installazione



INFORMAZIONE

In questo manuale sono riportate solamente le istruzioni di installazione specifiche per questa unità. Per l'esecuzione di interventi meccanici sulla cella frigorifera, seguire sempre le istruzioni del produttore della cella frigorifera.



INFORMAZIONE

Accertarsi che l'unità non sia esposta alla luce diretta del sole. Se si impedisce alla luce del sole di entrare, l'effetto di raffreddamento risulta aumentato.



INFORMAZIONE

Non esporre l'unità alla salsedine. Questo consente di prevenire la corrosione provocata dagli alti livelli di sale nell'aria, che potrebbero ridurre la durata dell'unità.

Quando l'aria esterna si infiltra nella cella frigorifera, la temperatura potrebbe aumentare e potrebbero formarsi condensa e ghiaccio sulla superficie dell'evaporatore dell'unità.

Di conseguenza:

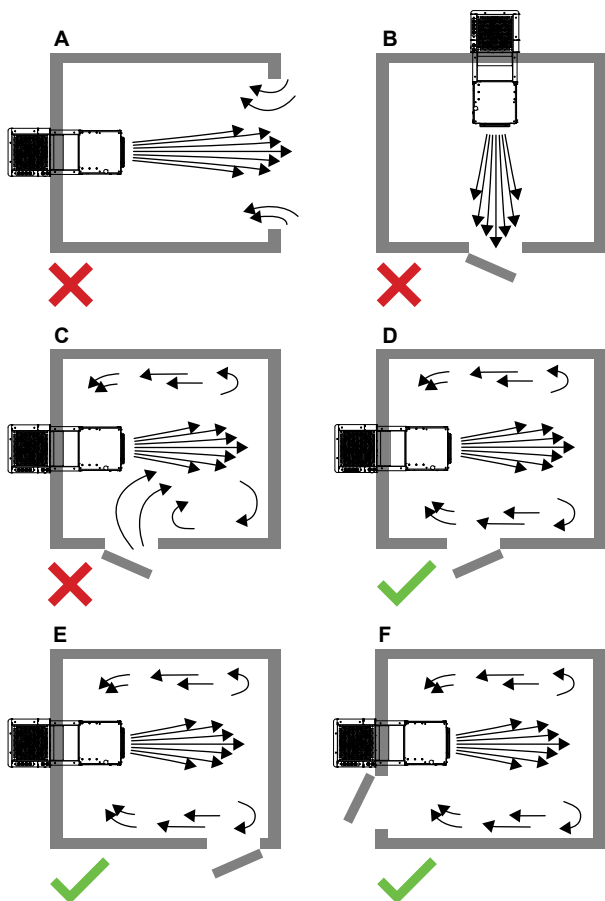
- Non installare l'unità con le aperture direttamente di fronte (A, B).
- Evitare l'effetto Venturi creato dalle correnti d'aria (C). Installare l'apertura della porta nella direzione che riduce al minimo questo effetto (D).
- Installare l'unità il più lontano possibile dalle aperture che consentono l'infiltrazione di aria esterna, quali porte e valvole di regolazione della pressione (E, F).



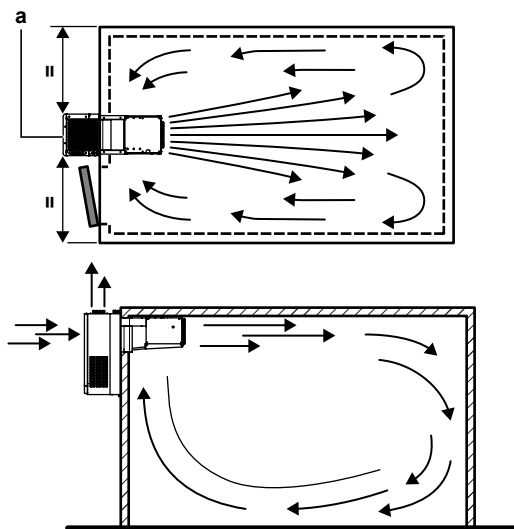
INFORMAZIONE

È consigliabile, ma non obbligatorio, posizionare l'unità il più lontano possibile dalla porta. La presenza del microinterruttore della porta, che interrompe il funzionamento quando la porta è aperta, limita il flusso dell'aria in entrata e in uscita.

5 Installazione



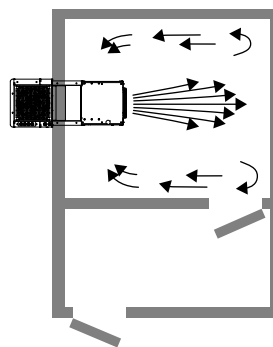
Di seguito è riportata una tipica installazione. Installando l'unità (a) in questo modo è possibile garantire un funzionamento efficiente e una buona circolazione dell'aria fredda.



Se possibile, prevedere un'anticamera alla cella frigorifera. Questa impedisce l'uscita di aria fredda dal congelatore.

Evita inoltre l'influsso dell'aria esterna contenente umidità, che provoca la formazione di condensa e ghiaccio sulla superficie dell'evaporatore dell'unità.

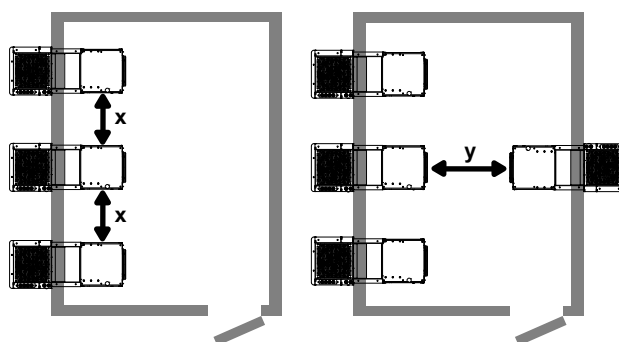
Se non è prevista un'anticamera, è possibile utilizzare una cortina d'aria o una tenda in vinile per limitare l'influsso di aria esterna.



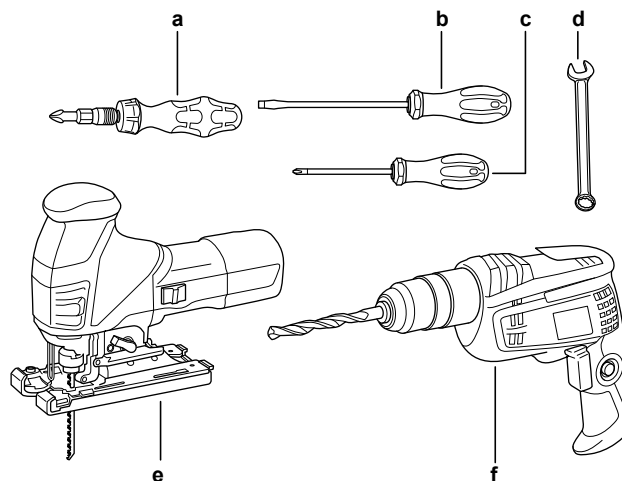
Se la cella frigorifera richiede molteplici unità, installarle in modo che non risentano del flusso d'aria fredda tra le unità:

- Distanza minima "x" = 400 mm
- Distanza minima "y" = 8 m

Se devono essere installate per forza l'una di fronte all'altra, mantenere una distanza sufficiente o bloccare il flusso dell'aria fredda con una cortina d'aria.



5.2 Attrezzi necessari per l'installazione



- a Cacciavite dinamometrico con punta a croce
- b Cacciavite piatto
- c Cacciavite a croce
- d Set di chiavi metriche (misura 13)
- e Sega
- f Trapano con punta Ø28 mm



INFORMAZIONE

Scegliere la sega più adatta allo spessore della parete della cella frigorifera. Assicurarsi che la lama sia lunga a sufficienza da tagliare l'intero pannello della parete.

5.3 Apertura e chiusura dell'unità

5.3.1 Per aprire l'unità

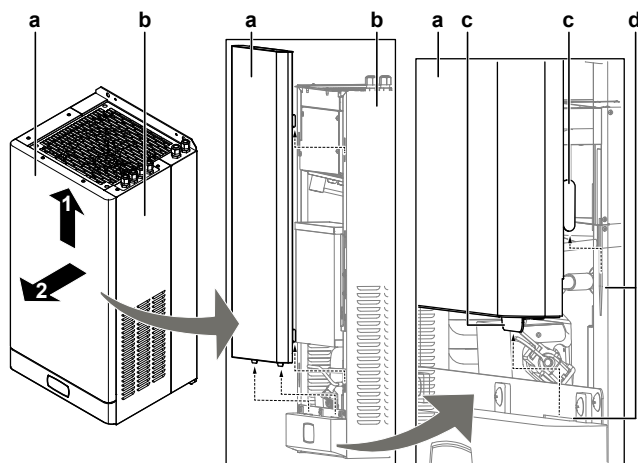


PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

NON lasciare l'unità incustodita se è stato rimosso il coperchio di servizio.

Per accedere all'interno del condensatore dell'unità è necessario rimuovere il pannello anteriore.

- 1 Rimuovere il pannello anteriore (a) sollevandolo e quindi allontanandolo dall'unità. Il pannello è fissato mediante ganci (c) sul pannello anteriore che si inseriscono nelle fessure (d) sui pannelli laterale e inferiore.

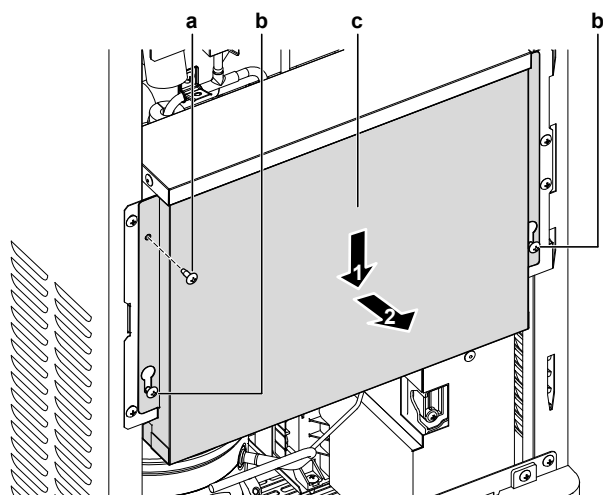


- a Pannello frontale
- b Pannello laterale
- c Gancio
- d Alloggiamento

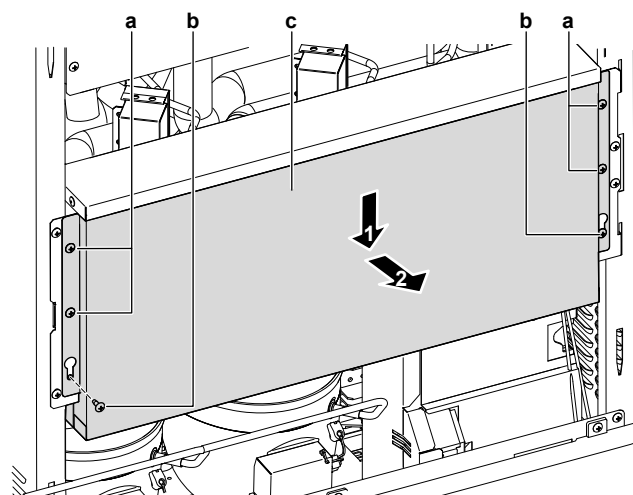
5.3.2 Per aprire il coperchio del quadro elettrico

L'allarme opzionale, la connessione LAN tra le unità e il router non sono precablati. Per effettuare questi collegamenti è necessario rimuovere il coperchio del quadro elettrico.

- 1 Rimuovere completamente la vite (a).
- 2 Allentare le viti (b).
- 3 Rimuovere il coperchio (c) facendolo scorrere verso il basso e quindi allontanandolo dall'unità.



5-1 Per LMSEY1A09+13



5-2 Per LMSEY2A19+25

- a Vite
- b Vite
- c Coperchio del quadro elettrico

5.3.3 Per chiudere l'unità

- 1 Rimontare il coperchio del quadro elettrico.
- 2 Rimontare il pannello anteriore.

5.4 Montaggio dell'unità

5.4.1 Precauzioni per il montaggio dell'unità



INFORMAZIONE

Vedere le precauzioni e i requisiti nel capitolo "2 Precauzioni generali di sicurezza" [p. 2].

5.4.2 Per preparare la cella frigorifera

Le superfici della cella frigorifera a contatto con i tamponi di montaggio dell'unità devono essere unipiani entro 3 mm onde evitare la distorsione dell'unità e/o della cella frigorifera.

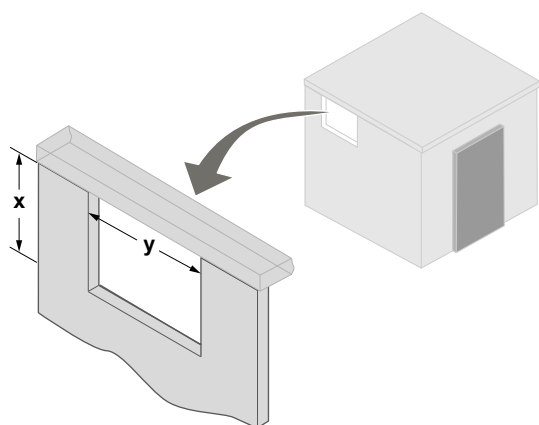
Sono due i metodi di montaggio dell'unità possibili:

Montaggio a parete	- Il tampono opzionale è obbligatorio. - Il tetto della cella frigorifera può rimanere in posizione. Per ulteriori informazioni, consultare le sezioni che seguono.
Montaggio a sella	Il tetto della cella frigorifera deve essere rimosso. Per ulteriori informazioni, consultare le sezioni che seguono.

Per preparare la cella frigorifera per il montaggio a parete

- 1 Praticare un'apertura nella parete anteriore della cella frigorifera. L'apertura (x,y) conterrà la sporgenza dell'evaporatore dell'unità con il tampono isolante (opzionale).

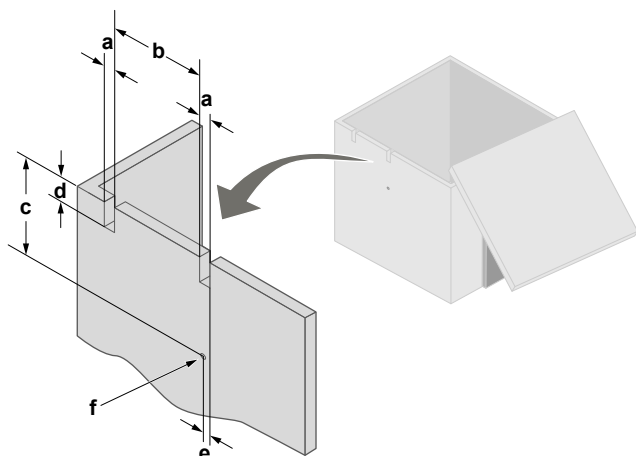
5 Installazione



x 335 mm
y 375 mm (LMSEY1A09+13)
595 mm (LMSEY2A19+25)

Per preparare la cella frigorifera per il montaggio a sella

- 2 Rimuovere il tetto della cella frigorifera.
- 3 Praticare due aperture (a, d) nella parte anteriore della cella frigorifera in cui inserire i tiranti del telaio superiore dell'unità.
- 4 Praticare un foro (f) nella parte anteriore della cella frigorifera in cui inserire il tubo di drenaggio dell'evaporatore.



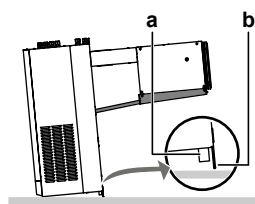
a 43 mm
b 288 mm (LMSEY1A09+13)
508 mm (LMSEY2A19+25)
c 310 mm
d 83 mm (LMSEY1A09+13)
177 mm (LMSEY2A19+25)
e 19 mm
f Ø40 mm

5.4.3 Per preparare l'unità



ATTENZIONE

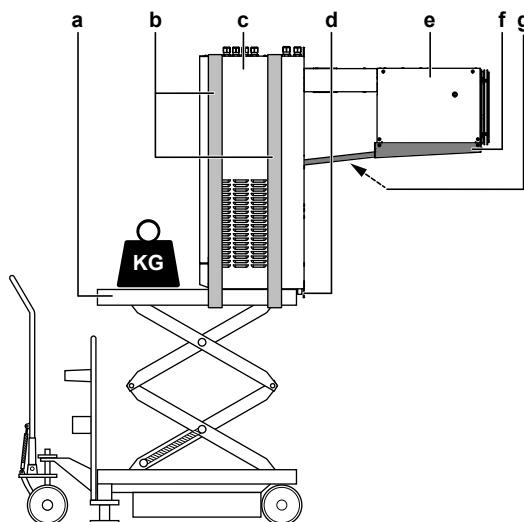
Prestare attenzione quando si appoggia l'unità sul pavimento; il collegamento di drenaggio (a) e la piastra posteriore (b) possono danneggiarsi facilmente.



ATTENZIONE

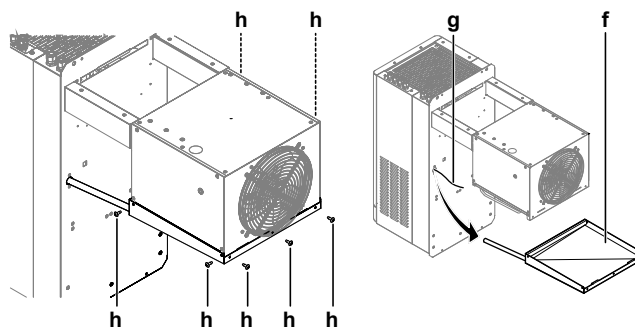
Utilizzare un piano di sollevamento e fascette in grado di sostenere il peso; se necessario, bilanciare la struttura con pesi aggiuntivi. Vedere "10 Dati tecnici" [p. 28] per informazioni sul peso dell'unità.

- 1 Posizionare l'unità su un piano di sollevamento (a) e fissarla con le fascette (b). Prestare attenzione a non danneggiare il collegamento esterno del tubo di drenaggio (d).



a Piano di sollevamento
b Fascetta
c Condensatore dell'unità
d Collegamento esterno del tubo di drenaggio
e Evaporatore dell'unità
f Gruppo della bacinella di drenaggio
g Riscaldatore di drenaggio elettrico (all'interno del tubo della bacinella di drenaggio)

- 2 Rimuovere le 7 viti (h) e rimuovere il gruppo della bacinella di drenaggio (f).



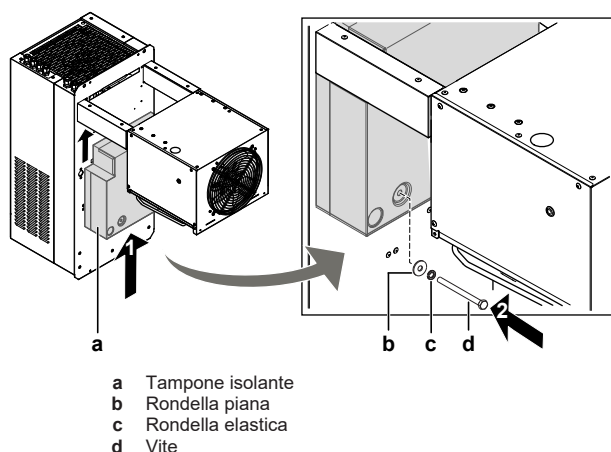
AVVISO

Una volta rimossa la bacinella di drenaggio, far scorrere il riscaldatore di drenaggio elettrico all'esterno del tubo della bacinella di drenaggio. Il riscaldatore di drenaggio elettrico dovrà essere reinserito nel tubo della bacinella di drenaggio una volta reinstallata la bacinella di drenaggio.

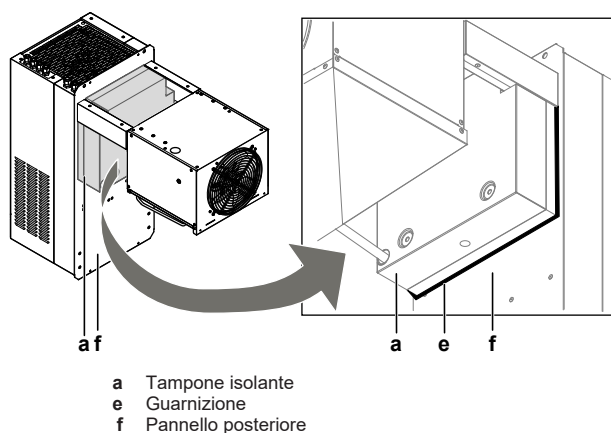
In caso di montaggio a parete

In caso di montaggio a parete (vedere "5.4.2 Per preparare la cella frigorifera" [p. 11]), è necessario installare sull'unità il tampone isolante opzionale. Consultare le istruzioni di installazione fornite con il tampone isolante opzionale.

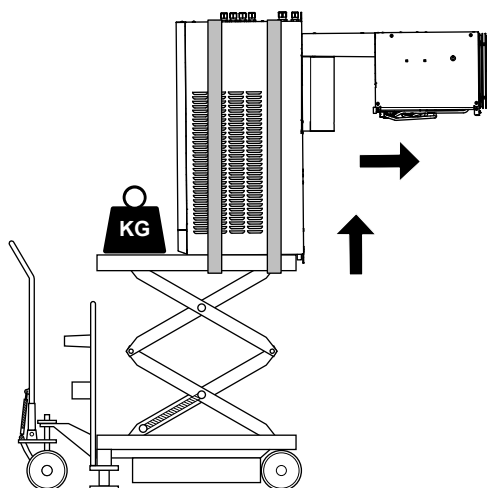
- 1 Installare il tampone isolante (a) sul retro del condensatore dell'unità facendolo scorrere in posizione.
- 2 Inserire le viti (d), le rondelle piane (b) e le rondelle elastiche (c) nei fori sul retro del tampone isolante (a) e nel pannello posteriore del condensatore dell'unità.
- 3 Stringere le viti (d) fino ad appiattire la rondella elastica (c).



- 4 Posizionare la guarnizione autoadesiva (e) contro il pannello posteriore (f) del condensatore dell'unità tutto attorno al tampone isolante (a).

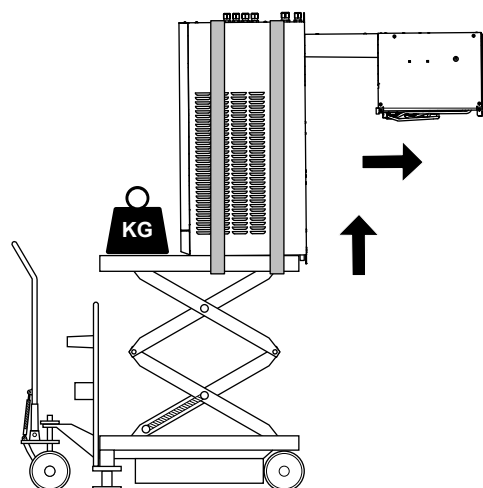


- 5 Ora è possibile posizionare l'unità davanti alla parete della cella frigorifera per l'installazione.



In caso di montaggio a sella.

In caso di montaggio a parete (vedere "5.4.2 Per preparare la cella frigorifera" [p. 11]), ora è possibile posizionare l'unità davanti alla parete della cella frigorifera per l'installazione.



5.4.4 Per montare l'unità

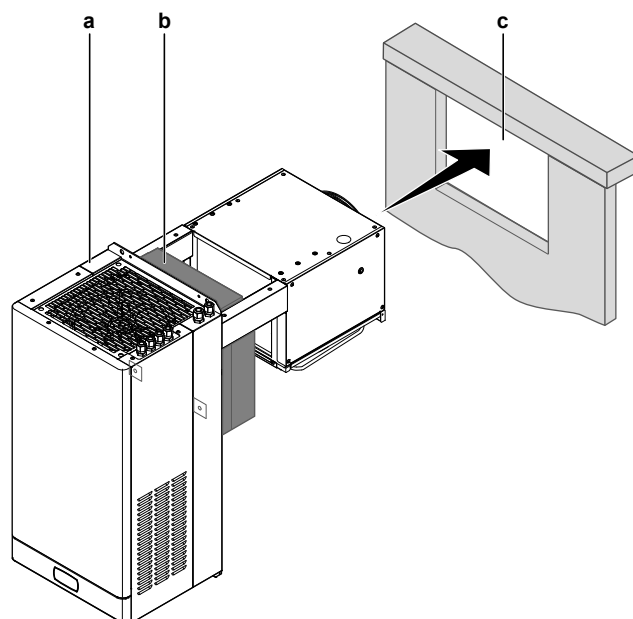


INFORMAZIONE

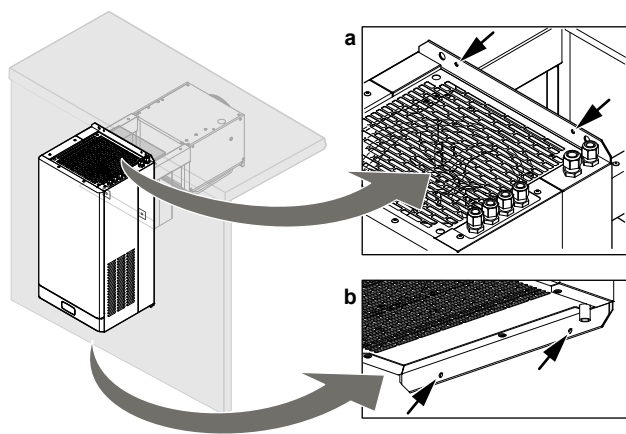
Utilizzare un piano di sollevamento e fascette in grado di sostenere il peso; vedere "10 Dati tecnici" [p. 28] per informazioni sul peso dell'unità.

In caso di montaggio a parete

- 1 Se non è già stato fatto, posizionare l'unità su un piano di sollevamento e fissarla con le fascette; vedere "5.4.3 Per preparare l'unità" [p. 12].
- 2 Posizionare l'unità (a), con il tampone isolante in posizione (b), davanti all'apertura della cella frigorifera (c).
- 3 Far scorrere l'unità attraverso l'apertura.

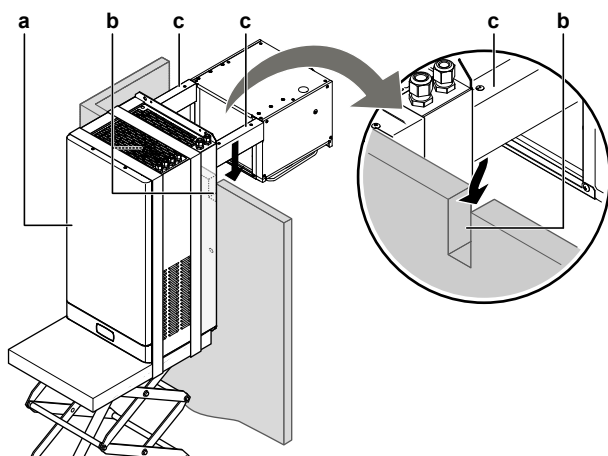


- 4 Fissare l'unità in posizione inserendo 4 viti nei fori di fissaggio.



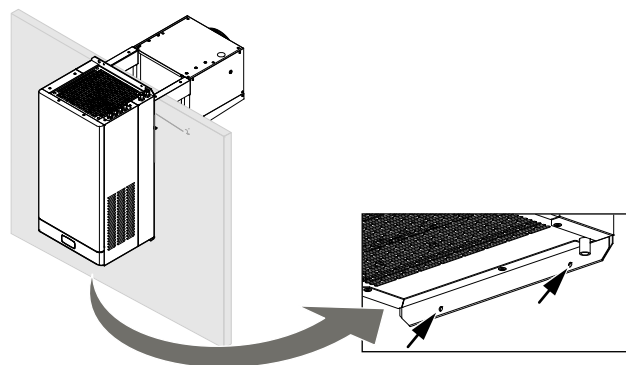
In caso di montaggio a sella

- 1 Se non è già stato fatto, posizionare l'unità su un piano di sollevamento e fissarla con le fascette; vedere "5.4.3 Per preparare l'unità" [p. 12].
- 2 Posizionare l'unità (a) con i tiranti (c) subito sopra le aperture della cella frigorifera (b).
- 3 Far scendere l'unità attraverso le aperture.



- a Unità
- b Apertura
- c Tirante dell'evaporatore

- 4 Fissare l'unità in posizione inserendo 2 viti nei fori di fissaggio inferiori.



INFORMAZIONE

Si consiglia di sigillare subito l'unità, prima di installare il tetto della cella frigorifera.

Le viti superiori saranno fissate dopo aver sigillato l'unità e installato il tetto. Vedere "5.4.6 Per sigillare l'unità" [p. 14].

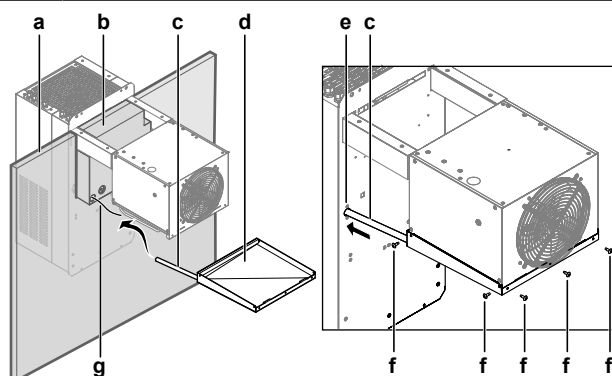
5.4.5 Per rimontare la bacinella di drenaggio

- 1 Installare il gruppo della bacinella di drenaggio (d):
 - Se è stato usato il metodo di montaggio a parete, far scorrere il tubo della bacinella di drenaggio (c) nel foro del tampone isolante (b). Guidarlo quindi all'interno dell'unità attraverso il foro nella piastra posteriore (e).
 - Se è stato usato il metodo di montaggio a sella, far scorrere il tubo della bacinella di drenaggio (c) nel foro della parete della cella frigorifera (a). Guidarlo quindi all'interno dell'unità attraverso il foro nella piastra posteriore (e).
- 2 Inserire le 7 viti (f) per fissare la bacinella di drenaggio (d) all'evaporatore. Stringere le viti a una coppia di 2,17 N•m.



AVVISO

Una volta rimossa la bacinella di drenaggio, far scorrere il riscaldatore di drenaggio elettrico all'esterno del tubo della bacinella di drenaggio. Il riscaldatore di drenaggio elettrico dovrà essere reinserito nel tubo della bacinella di drenaggio una volta reinstallata la bacinella di drenaggio.



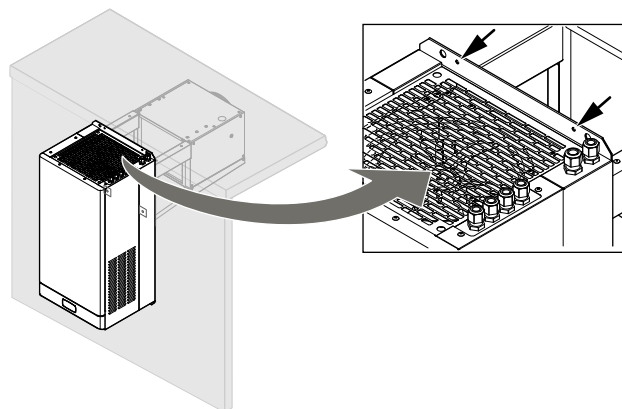
- a Parete della cella frigorifera
- b Montaggio del tampone isolante
- c Tubo della bacinella di drenaggio
- d Vaschetta di drenaggio
- e Piastra posteriore dell'unità
- f Vite
- g Riscaldatore di drenaggio elettrico

5.4.6 Per sigillare l'unità

- 1 Sigillare gli spazi tra l'unità, il tampone isolante e la parete della cella frigorifera con del mastice.

Se è stato utilizzato il metodo di montaggio a sella:

- 2 Rimontare il tetto della cella frigorifera.
- 3 Completare il fissaggio dell'unità inserendo 2 viti nei fori di fissaggio superiori.



5.4.7 Per montare il tubo di drenaggio esterno

Durante il funzionamento sulle serpentine dell'evaporatore si accumula gradualmente del ghiaccio. L'unità usa un refrigerante caldo per sbrinare le serpentine dell'evaporatore. Il gas refrigerante caldo passa attraverso le serpentine dell'evaporatore e scioglie il ghiaccio. L'acqua gocciola nella bacinella di drenaggio dell'evaporatore, dove la serpentina di sbrinamento della vaschetta di drenaggio impedisce che si ghiacci nuovamente. Viene quindi portata dal tubo di drenaggio (a) nel serbatoio di traboccamento (c) presente nella zona del condensatore dell'unità.

Nella maggior parte dei casi l'acqua evapora nel serbatoio di traboccamento (c), attraversato da tubi che trasportano refrigerante caldo (d). Questo impianto funziona anche come "sistema di raffreddamento dell'acqua" per il refrigerante caldo.

In caso di traboccamento, il collegamento di drenaggio esterno (e) deve essere collegato a un tubo o a un tubo flessibile di drenaggio esterno (g).



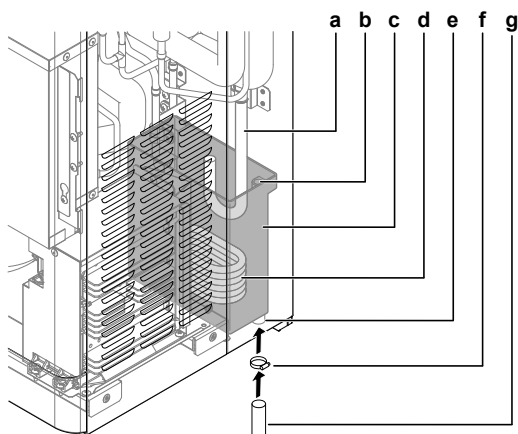
INFORMAZIONE

I prodotti freschi come carne, pesce e verdure Producono molta umidità. I prodotti già congelati producono poca umidità.



INFORMAZIONE

Il tubo di drenaggio interno dispone di un sifone che assicura che l'aria calda del condensatore dell'unità non possa fuoriuscire verso l'evaporatore dell'unità.



- a Tubo di drenaggio (interno)
- b Apertura di traboccamento
- c Serbatoio di traboccamento
- d Tubi del refrigerante caldo
- e Collegamento di drenaggio esterno (Ø 14 mm)
- f Morsetto del tubo
- g Tubo o tubo flessibile di drenaggio (esterno)

- 1 Installare un morsetto del tubo (f) sul tubo o sul tubo flessibile di drenaggio (g).
- 2 Far scorrere il tubo di drenaggio (g) con il morsetto del tubo (f) sul collegamento del tubo di drenaggio esterno (e).
- 3 Stringere il morsetto del tubo (f).
- 4 Assicurarsi che l'acqua della condensa venga scaricata adeguatamente dal tubo di drenaggio:
 - Il tubo di drenaggio dovrebbe scorrere il più diritto possibile lungo la parete della cella frigorifera, senza attorcigliamenti o pieghe.
 - Fissare con viti, fascette e morsetti secondo necessità.



AVVISO

L'errato collegamento del tubo flessibile di scolo può causare perdite e danni allo spazio d'installazione e all'area circostante.

5.5 Per collegare l'alimentazione

Il cavo di alimentazione per i modelli LMSEY1A09+13 dispone di un conduttore di massa, di un conduttore di linea e di un conduttore neutro. Il cavo di alimentazione per i modelli LMSEY2A19+25 dispone di un conduttore di massa, tre conduttori di linea e un conduttore neutro. Il cavo di alimentazione reca l'etichetta C1.

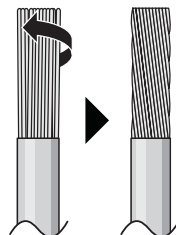


AVVISO

In presenza di un'alimentazione trifase, il compressore può guastarsi se i cavi non sono collegati correttamente.

Sulla superficie dell'isolante del cavo è riportato un numero di identificazione delle fasi. Il significato dei numeri è il seguente: 1=L1, 2=L2, 3=L3, 4=neutro.

- 1 Spellare l'isolante (20 mm) dai fili.
- 2 Torcere leggermente l'estremità del conduttore per creare un collegamento "simil-solido".



- 3 Effettuare il collegamento all'interruttore generale (Q1). L'interruttore generale per i modelli LMSEY1A09+13 deve essere un interruttore monofase, mentre l'interruttore generale per i modelli LMSEY2A19+25 deve essere un interruttore trifase.
- 4 Inserire i cavi nei morsetti e fissarli.



ATTENZIONE

NON spingere né posizionare cavi di lunghezza eccessiva all'interno dell'unità.



AVVERTENZA

L'apparecchio DEVE essere installato in base alle normative nazionali sui collegamenti elettrici.

L'alimentazione DEVE essere fissata alla staffa utilizzando morsetti da reperire in loco per evitare che vengano applicate forze esterne sul terminale. Il filo a strisce verdi e gialle DEVE essere utilizzato solo per il collegamento a massa.

5.6 Installazione di più unità

5.6.1 Per installare più unità

Per installare ogni singola unità, vedere ["5 Installazione" \[p. 9\]](#).



AVVISO

Rispettare la distanza minima tra le unità; vedere ["5.1 Linee guida generali per l'installazione" \[p. 9\]](#).

5.6.2 Per collegare tra loro più unità



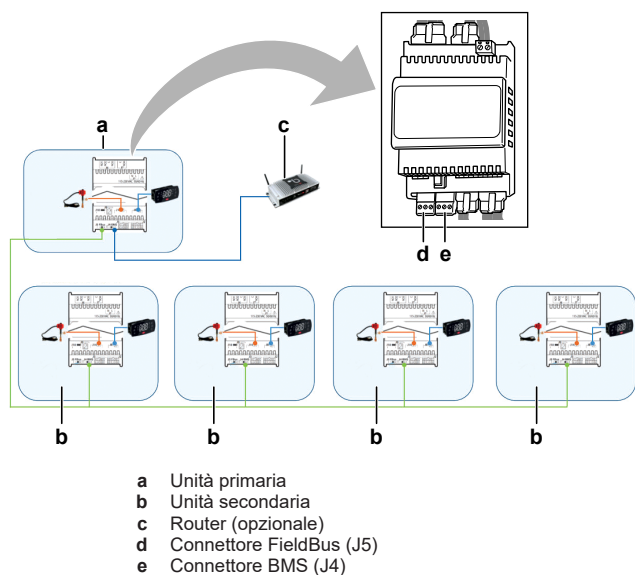
INFORMAZIONE

Tutti i display delle unità devono essere collegati ai rispettivi sistemi di comando PCB principali.

- 1 Aprire la piastra anteriore del condensatore dell'unità e il coperchio del quadro elettrico. Vedere ["5.3 Apertura e chiusura dell'unità" \[p. 11\]](#).
- 2 Collegare il connettore BMS (J4) dell'unità secondaria:

5 Installazione

- per LMSEY1A09+13AVM01: al connettore FieldBus (J5) dell'unità primaria.
- per LMSEY2A19+25AYE01: a X6M dell'unità primaria con un cavo schermato.



- Collegare il connettore BMS (J4) dell'unità primaria al router (opzionale). Vedere "5.9 Per collegare un router" ► 18].
- Collegare tra loro i connettori BMS (J4) delle unità secondarie. È possibile collegare da una a quattro unità secondarie.



ATTENZIONE

NON spingere né posizionare cavi di lunghezza eccessiva all'interno dell'unità.



INFORMAZIONE

L'unità primaria eseguirà tutte le funzioni di monitoraggio e controllo.

5.7 Installazione delle opzioni nella cella frigorifera

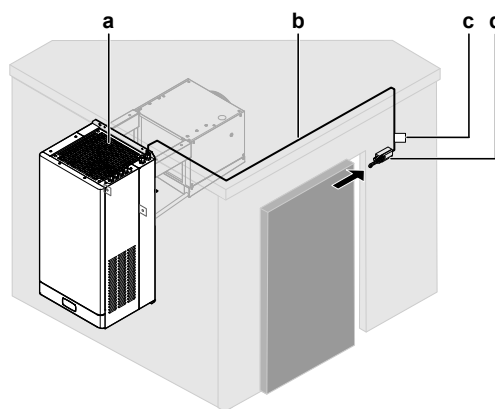
5.7.1 Per installare il microinterruttore della porta

Il microinterruttore della porta interrompe il funzionamento dell'unità e controlla la lampada della cella frigorifera (se installata) all'apertura della porta della cella frigorifera.



INFORMAZIONE

In questo manuale sono riportate solamente le istruzioni di installazione specifiche per questa unità. Per l'esecuzione di interventi meccanici sulla cella frigorifera, seguire sempre le istruzioni del produttore della cella frigorifera.



- a Condensatore dell'unità
b Cavo (lunghezza 5 m)
c Etichetta del cavo
d Microinterruttore della porta

- Installare il microinterruttore della porta (d) sulla porta della cella frigorifera. Installarlo in modo tale che il microinterruttore venga azionato alla chiusura della porta. In caso di guasti del cavo o dell'interruttore, l'unità reagisce come se la porta fosse aperta.
- Guidare il cavo del microinterruttore etichettato C4 (lungo 5 m) che fuoriesce dal condensatore dell'unità sopra il tetto della cella frigorifera verso il microinterruttore della porta (d).



AVVISO

Controllare le etichette dei cavi. Il cavo del riscaldatore della porta è un cavo in tensione (220-240 V), mentre il cavo del microinterruttore è un cavo per segnali. Lo scambio dei cavi può causare gravi danni all'unità.



ATTENZIONE

NON spingere né posizionare cavi di lunghezza eccessiva all'interno dell'unità.

- Fissare il cablaggio alla cella frigorifera secondo necessità.
- Collegare il cablaggio al contatto NO del microinterruttore. Quando si chiude la porte deve chiudersi anche il contatto.

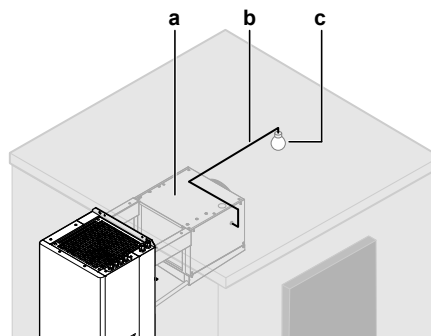
5.7.2 Per installare la lampada della cella frigorifera

La lampada della cella frigorifera è controllata dall'interfaccia utente. L'interfaccia utente è attivata dal microinterruttore della porta della cella frigorifera (vedere "5.7.1 Per installare il microinterruttore della porta" ► 16]). La lampada si accende all'apertura della porta della cella frigorifera e si spegne alla chiusura della porta stessa.



INFORMAZIONE

In questo manuale sono riportate solamente le istruzioni di installazione specifiche per questa unità. Per l'esecuzione di interventi meccanici sulla cella frigorifera, seguire sempre le istruzioni del produttore della cella frigorifera.



- a Evaporatore dell'unità
- b Cavo (lunghezza 2 m)
- c Lampada della cella frigorifera

- 1 Installare la lampada della cella frigorifera sul soffitto della cella frigorifera.
- 2 Guidare il cavo della lampada della cella frigorifera etichettato C3 (lunghezza 2 m) che fuoriesce dall'evaporatore dell'unità verso la lampada.
- 3 Fissare il cablaggio al soffitto della cella frigorifera secondo necessità.



ATTENZIONE

NON spingere né posizionare cavi di lunghezza eccessiva all'interno dell'unità.



AVVISO

La lampada della cella frigorifera usa una tensione di 220-240 V; il carico totale del circuito di controllo NON deve superare 4 A.



INFORMAZIONE

Per la lampada della cella frigorifera, utilizzare una lampadina a LED con amperaggio di 0,1 A (massimo 0,3 A).

- 4 Collegare il cablaggio alla lampada.

5.7.3 Per installare il riscaldatore della porta

Per le applicazioni a bassa temperatura è consigliabile installare un riscaldatore della porta. Impedisce il congelamento della porta.

La scelta del riscaldatore della porta più adatto è lasciata all'installatore o al produttore della cella frigorifera.



AVVISO

Il riscaldatore della porta usa una tensione di 220-240 V; il carico totale del circuito di controllo NON deve superare 5 A.



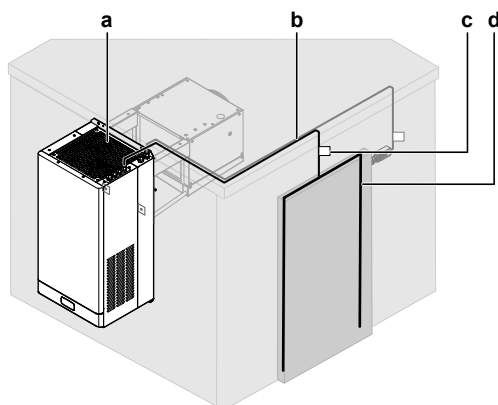
INFORMAZIONE

Il riscaldatore della porta (di tipo commerciale) in genere usa una corrente elettrica di 0,4/0,5 A (a seconda della lunghezza del cablaggio), con un amperaggio massimo di 0,7 A.



INFORMAZIONE

In questo manuale sono riportate solamente le istruzioni di installazione specifiche per questa unità. Per l'esecuzione di interventi meccanici sulla cella frigorifera, seguire sempre le istruzioni del produttore della cella frigorifera.



- a Condensatore dell'unità
- b Cavo (lunghezza 5 m)
- c Etichetta del cavo
- d Riscaldatore della porta

- 1 Installare il riscaldatore della porta (d) sull'apertura della porta della cella frigorifera.
- 2 Guidare il cavo del riscaldatore della porta etichettato C2 (lungo 5 m) che fuoriesce dal condensatore dell'unità sopra il tetto della cella frigorifera verso il riscaldatore della porta (d).



AVVISO

Controllare le etichette dei cavi. Il cavo del riscaldatore della porta è un cavo in tensione (220-240 V), mentre il cavo del microinterruttore è un cavo per segnali. Lo scambio dei cavi può causare gravi danni all'unità.



ATTENZIONE

NON spingere né posizionare cavi di lunghezza eccessiva all'interno dell'unità.

- 3 Fissare il cablaggio alla cella frigorifera secondo necessità.
- 4 Collegare i cavi al riscaldatore della porta.

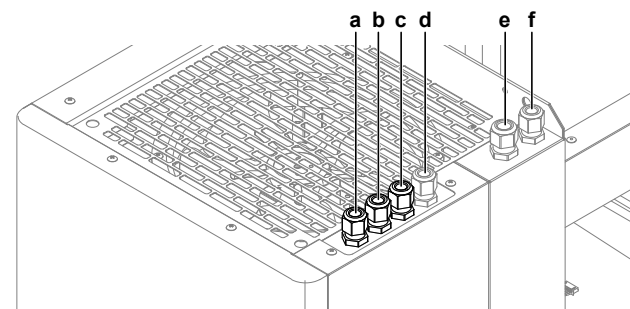
5.8 Per collegare un segnale di allarme

Questa opzione non è pre-cablata. Il collegamento deve essere effettuato all'interno del condensatore dell'unità.

- 1 Aprire la piastra anteriore del condensatore dell'unità e il coperchio del quadro elettrico. Vedere "5.3 Apertura e chiusura dell'unità" [p. 11].

Tre passacavi (a, b e c) in dotazione portano i cavi opzionali all'interno dell'unità.

- 2 Guidare il cavo verso il passacavo e quindi all'interno dell'unità. Fissare il cavo nel passacavo.
- 3 Fissare il cavo lungo il suo percorso all'esterno del condensatore dell'unità secondo necessità.



- a Opzione
- b Opzione
- c Opzione
- d Riscaldatore della porta, pre-cablato
- e Alimentazione, pre-cablato
- f Microinterruttore della porta, pre-cablato



ATTENZIONE

NON spingere né posizionare cavi di lunghezza eccessiva all'interno dell'unità.



AVVISO

Il segnale di allarme usa una tensione di 220-240 V; il carico totale del circuito di controllo NON deve superare 5 A.



INFORMAZIONE

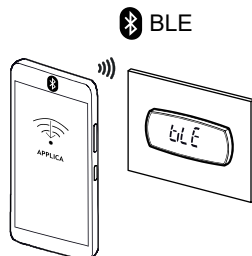
Solitamente viene utilizzato un allarme da 0,2 A, con un amperaggio massimo di 0,5 A.

- 4 Collegare il cablaggio di allarme al connettore X4M (c) (230 V/1N/50-60 Hz).

	LMSEY1A09+13	LMSEY2A19+25
Morsetto di linea	31C	36C

- 3 Attivare Bluetooth sul dispositivo. Aprire Daikin Installer e selezionare l'icona Bluetooth per visualizzare i dispositivi disponibili.
- 4 Selezionare "BLUETOOTH SCAN" per visualizzare i sistemi di comando entro un raggio di 10 m.
- 5 Selezionare il dispositivo a cui connettersi.

Risultato: Sul display dell'interfaccia utente lampeggia l'indicazione "BLE", che conferma che la connessione è stata stabilita.



- 6 Nella pagina di selezione del profilo, selezionare "Service".
- 7 Inserire la password: 22.

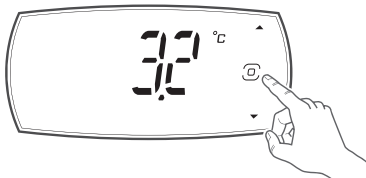


INFORMAZIONE

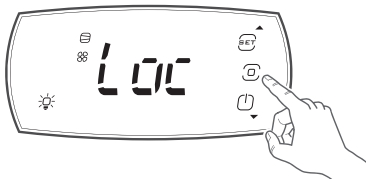
Durante la prima connessione, l'app (Daikin User o Daikin Installer) si allinea con il software del dispositivo di comando attraverso una connessione cloud. È pertanto necessaria una connessione Internet, almeno per questa prima connessione. In caso contrario, il pacchetto necessario potrà essere recuperato anche dal cloud non appena verrà ripristinata la connessione (dalla sezione "Packet Manager" dell'app).

6.2 Per sbloccare l'interfaccia utente

Per sbloccare l'interfaccia utente

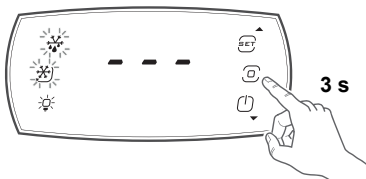


- 1 Premere qualsiasi pulsante.



Risultato: Il display mostra il messaggio "Loc".

- 2 Premere il pulsante PROGRAM per tre secondi per uscire dalla modalità di blocco.



Risultato: Il display mostra tre trattini in sequenza.

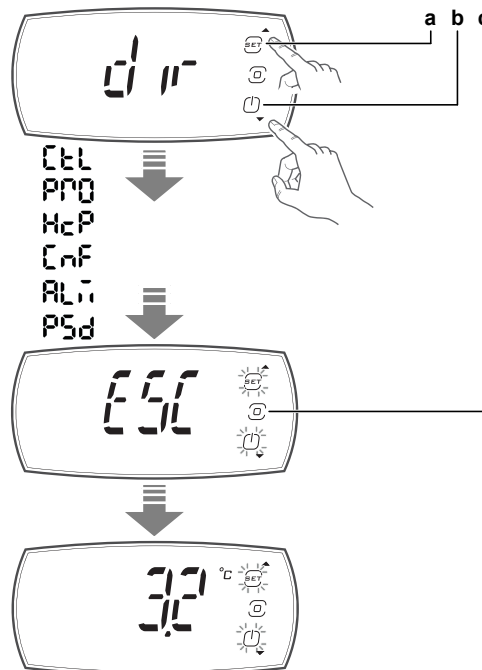
6.3 Per cambiare i parametri

- 1 Sbloccare l'interfaccia utente. Vedere "6.2 Per sbloccare l'interfaccia utente" ► 19].
- 2 Premere il pulsante PROGRAM per accedere alla modalità "dir".



Risultato: Sul display viene visualizzato "dir".

- 3 Utilizzare i pulsanti SU (a) e GIÙ (b) per accedere al menu desiderato, quindi premere il pulsante PROGRAM (c) per accedere al menu.



- a Pulsante UP
- b Pulsante DOWN
- c Pulsante PROGRAM
- CtL Menu di controllo
- Pro Menu di visualizzazione delle sonde
- HcP Menu HACCP
- CnF Menu di configurazione
- ALM Menu degli allarmi
- PSd Menu di manutenzione
- ESC Esce dalla sequenza di menu

Nota: Per tornare alla visualizzazione standard, accedere a "ESC" e premere il pulsante PROGRAM (c).



INFORMAZIONE

Se non viene premuto alcun pulsante, il terminale torna alla visualizzazione standard dopo 7 secondi.

6 Configurazione

6.4 Parametri

Nome	Descrizione	Predefinito	Min.	Max.	UoM	Menu ^(a)	App
/5 ^(b)	Unità di misura: ▪ 0: °C ▪ 1: °F	0	0	1		• Pro	•
/6	Visualizzazione della virgola decimale: ▪ 0: SI ▪ 1: No	0	0	1		• Pro	•
/t1	Visualizzazione sul terminale utente: ▪ 0: non configurato ▪ 1: valore di S1 ▪ 2: valore di S2 ▪ 3: valore di S3 ▪ 4: valore di S4 ▪ 5: valore di S1H ▪ Da 6 a 8: non disponibile ▪ 9: sonda di controllo ▪ 10: sonda virtuale ▪ Da 11 a 14: non disponibile ▪ 15: setpoint di controllo attuale	9	0	15		• Pro	•
/t2	Visualizzazione sul display remoto: ▪ Da 0 a 15, vedere /t1 (sopra)	0	0	15		• Pro	•
A1 ^(b)	Soglie di allarme (AH, AL) relative al setpoint St o assolute: ▪ 0: relativo ▪ 1: assoluto	0	0	1			•
A3 ^(b)	Sbrinamento terminato dopo il segnale di tempo massimo: ▪ 0: disabilitato ▪ 1: abilitato	0	0	1			•
Ad ^(b)	Ritardo per gli allarmi di alta e bassa temperatura (AH, AL)	120	0	240	minuti	• ALM	•
Add ^(b)	Tempo di bypass dell'allarme di alta temperatura per porta aperta	5	1	240	minuti	• ALM	•
AH ^(b)	Soglia dell'allarme di alta temperatura relativa	0	0	555/ 999	Δ°C/°F	• ALM	•
AL ^(b)	Soglia dell'allarme di bassa temperatura relativa	0	0	200/ 360	Δ°C/°F	• ALM	•
Alr ^(b)	Allarme presente	0	0	1			•
d2 ^(b)	Fine dello sbrinamento di rete sincronizzato per il sistema di comando dell'unità primaria	0	0	1			•
d6 ^(c)	Visualizzazione sui terminali durante lo sbrinamento: ▪ 0: temperatura alternata a "PSd" ▪ 1: visualizzazione del gelo ▪ 2: "PSd"	1	0	2			•
d8	Tempo di bypass dell'allarme di alta temperatura dopo lo sbrinamento	1	1	240	ore		•
dAs ^(b)	Stato GIORNO/modalità ECO	1	0	1			•
dC ^(b)	Base temporale per gli sbrinamenti: ▪ 0: dI in ore, dP1 e dP2 in minuti ▪ 1: dI in minuti, dP1 e dP2 in secondi	0	0	1			•
dC1 ^(b)	Base temporale per d8: ▪ 0: d8 in minuti ▪ 1: d8 in secondi	0	0	1			•

Nome	Descrizione	Predefinito	Min.	Max.	UoM	Menu ^(a)	App
dfM ^(b)	Comando di sbrinamento: ▪ 0: no ▪ 1: sì	0	0	1			•
dFn ^(b)	Richiesta di sbrinamento da collegamento seriale: ▪ 0: no ▪ 1: sì	0	0	1			•
dFr ^(b)	Stato di sbrinamento	0	0	1			•
dFs ^(b)	Stato di sbrinamento	inattivo					•
dI ^(b)	Intervallo massimo tra sbrinamenti consecutivi	8	0	240	ore		•
dP1 ^(b)	Durata massima dello sbrinamento	45	1	240	minuti		•
dP2 ^(b)	Durata massima dello sbrinamento dell'evaporatore ausiliario	45	1	240	minuti		•
dS_1 ^(b)	Sincronizzazione dello sbrinamento di rete per l'unità secondaria 1: ▪ 0: Nessuna sincronizzazione eseguita. ▪ 1: Solo avvio. ▪ 2: Avvio e arresto.	0	0	2			•
dS_2 ^(c)	Sincronizzazione dello sbrinamento di rete per l'unità secondaria 2: ▪ 0: Nessuna sincronizzazione eseguita. ▪ 1: Solo avvio. ▪ 2: Avvio e arresto.	0	0	2			•
dS_3 ^(c)	Sincronizzazione dello sbrinamento di rete per l'unità secondaria 3: ▪ 0: Nessuna sincronizzazione eseguita. ▪ 1: Solo avvio. ▪ 2: Avvio e arresto.	0	0	2			•
dS_4 ^(c)	Sincronizzazione dello sbrinamento di rete per l'unità secondaria 4: ▪ 0: Nessuna sincronizzazione eseguita. ▪ 1: Solo avvio. ▪ 2: Avvio e arresto.	0	0	2			•
dt1 ^(c)	Temperatura alla fine dello sbrinamento (letta da Sd)	4/ 39,2	-50/ 58	50/ 122	°C/°F		•
dt2	Temperatura alla fine dello sbrinamento dell'evaporatore ausiliario (letta da Sd2)	4/ 39,2	-50/ 58	50/ 122	°C/°F		•
Eco	Stato della modalità Eco: ▪ 0 OFF ▪ 1 ON	1	0	1		dir	
ESP_1	Abilitazione dei parametri condivisi per l'unità secondaria 1	0	0	1			•
ESP_2 ^(c)	Abilitazione dei parametri condivisi per l'unità secondaria 2	0	0	1			•
ESP_3 ^(c)	Abilitazione dei parametri condivisi per l'unità secondaria 3	0	0	1			•
ESP_4 ^(c)	Abilitazione dei parametri condivisi per l'unità secondaria 4	0	0	1			•
F0	Gestione della ventola dell'evaporatore: ▪ 0: sempre acceso ▪ 1: attivazione basata su Sd-Sv ▪ 2: attivazione basata su Sd ▪ 3: attivazione basata su Sv	0	0	3			•
F2	Ventole dell'evaporatore con compressore spento: ▪ 0: sempre acceso ▪ 1: sempre spento con compressore spento ▪ 2: acceso per anti-stratificazione ▪ 3: acceso per controllo dell'umidità	1	0	3			•

6 Configurazione

Nome	Descrizione	Predefinito	Min.	Max.	UoM	Menu ^(a)	App
FIA	Stato della funzione di allarme esterno	0	0	1			•
FIE	Stato della porta con disattivazione del compressore	0	0	1			•
FIF	Stato della funzione di accensione/spegnimento a distanza	0	0	1			•
FIP	Stato della porta senza disattivazione del compressore	0	0	1			•
FOb	Stato logico dell'uscita digitale	0	0	1			•
FOE	Stato logico dell'uscita della spia digitale	0	0	1			•
FOG	Stato logico dell'uscita digitale	0	0	1			•
FOI	Stato logico dell'uscita digitale	0	0	1			•
FOI_1	Stato logico dell'uscita digitale	0	0	1			•
FOI_2	Stato logico dell'uscita digitale	0	0	1			•
FOI_3	Stato logico dell'uscita digitale	0	0	1			•
FOI_4	Stato logico dell'uscita digitale	0	0	1			•
Fot	Stato logico dell'uscita della ventola	0	0	1			•
Fr	Versione SW del sistema di comando (sola lettura)	r.04	0	0		dir	
H0	Indirizzo seriale	1	1	247			•
H10	Velocità in baud della porta seriale BMS (bit/s): 0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400 6: 57600 7: 115200	4	0	8		• CnF	•
H11	Configurazione della porta seriale BMS (bit di stop e di parità): 0: 1 bit di stop, nessuna parità 1: 2 bit di stop, nessuna parità 2: 1 bit di stop, parità pari 3: 2 bit di stop, parità pari 4: 1 bit di stop, parità dispari 5: 2 bit di stop, parità dispari					• CnF	•
H13	Indirizzo seriale Evd Mini/ICE	99	1	247			•
H14 ^(b)	Tempo di accensione della luce dopo la chiusura della porta	0	0	240	minuti		•
HA1	Data del primo intervento	gg/mm/aaaa	0	0			
HA2	Data del secondo intervento	gg/mm/aaaa	0	0			
HA3	Data del terzo intervento	gg/mm/aaaa	0	0			
HAn	Numero di allarmi di tipo HA (sola lettura)	0	0	6		• PSd	•
Hb ^(b)	Cicalino: 0: disabilitato 1: abilitato	1	0	1		• CnF	•
Hdh ^(b)	Delta per la funzione anti-riscaldamento	0	0	200/ 360	Δ°C/°F		•
HF1	Data del primo intervento	gg/mm/aaaa					•
HF2	Data del secondo intervento	gg/mm/aaaa					•
HF3	Data del terzo intervento	gg/mm/aaaa					•
HFn	Numero di allarmi di tipo HF (sola lettura)	0	0	6		• PSd	•

Nome	Descrizione	Predefinito	Min.	Max.	UoM	Menu ^(a)	App
Htd	Ritardo dell'allarme HACCP	0					•
HU	Livello di umidità: 0: basso; 1: medio; 2: alto	1	0	2		• PSd	
In ^(c)	Tipo di unità: ▪ 0: Unità secondaria ▪ 1: Unità primaria	1	0	1			•
Lht	Stato della spia	0	0	1			•
nrt_1 ^(c)	Regolazione della temperatura di rete per l'unità secondaria 1: ▪ 0: Il sistema di comando effettua la regolazione tramite la sonda collegata al sistema stesso. ▪ 1: Il sistema di comando effettua la regolazione tramite la sonda collegata all'unità primaria.	0	0	1			•
nrt_2 ^(c)	Regolazione della temperatura di rete per l'unità secondaria 2: ▪ 0: Il sistema di comando effettua la regolazione tramite la sonda collegata al sistema stesso. ▪ 1: Il sistema di comando effettua la regolazione tramite la sonda collegata all'unità primaria.	0	0	1			•
nrt_3 ^(c)	Regolazione della temperatura di rete per l'unità secondaria 3: ▪ 0: Il sistema di comando effettua la regolazione tramite la sonda collegata al sistema stesso. ▪ 1: Il sistema di comando effettua la regolazione tramite la sonda collegata all'unità primaria.	0	0	1			•
nrt_4 ^(c)	Regolazione della temperatura di rete per l'unità secondaria 4: ▪ 0: Il sistema di comando effettua la regolazione tramite la sonda collegata al sistema stesso. ▪ 1: Il sistema di comando effettua la regolazione tramite la sonda collegata all'unità primaria.	0	0	1			•
On ^(b)	Comando di accensione/spengimento (pulsante sull'interfaccia utente): ▪ 0: Spento ▪ 1: Acceso	0	0	1			•
PAL	Allarme delle sonde attivo	0	0	1			•
PDS	Password manut.	22	0	999			•
PDU ^(b)	Password utente	0	0	999			•
PPu	Percentuale di apertura della valvola	0	0	100	%		•
PPuB	Percentuale di apertura della valvola 2	0	0	100	%		•
r4	Variazione automatica del setpoint nelle ore notturne	3	-50	50	Δ°C/°F		•
r4d	Differenziale di regolazione della temperatura notturna	4	0,1	99,9	Δ°C/°F		•
rd	Differenziale di controllo della temperatura	2/ 3,6	0,1/ 0,2	99,9/ 179,2	Δ°C/°F	• CtL	•
rSA	Reimpostazione degli allarmi	0	0	1			•
rH	Valore massimo della sonda monitorata (sola lettura)	0	0	0	°C/°F		•
rHP	Reimpostazione del registro eventi HACCP	0	0	1		• PSd	•
rL	Valore minimo della sonda monitorata (sola lettura)	0	0	0	°C/°F		•
rM	Abilitazione del monitoraggio della temperatura	0	0	1			•
rSA	Reimpostazione degli allarmi	0	0	1		ALM	•
rt	Periodo della sessione di monitoraggio (sola lettura)	0	0	0	h		•
rtA	Data corrente	gg/mm/ aaaa	0	0			•
rtL	Reimpostazione del periodo di monitoraggio	0	0	1			•
rtm	/	gg/mm/ aaaa	0	0			•
SAK	Visualizzazione della cronologia allarmi (sola lettura)	E6	0	0		dir	
Sc	Temperatura del condensatore	-17,1					•
ScB	Temperatura di condensazione del circuito 2	0					•

6 Configurazione

Nome	Descrizione	Predefinito	Min.	Max.	UoM	Menu ^(a)	App
Sdt	Temperatura di scarico del compressore 1	55,4					•
SdtB	Temperatura di scarico del compressore 2	0					•
SH	Circuito di lettura del surriscaldamento effettivo 1	0,6					•
SHB	Circuito di lettura del surriscaldamento effettivo 2	0					•
Sn ^(c)	Numero di unità secondarie: ▪ 0: nessuna unità secondaria	0	0	4			•
SrG	Sensore di regolazione (sola lettura)	0	0	0	°C/°F	dir	
SSd	Ritardo tra due avviamenti di compressori diversi	20	0	300	s		•
St ^(b)	Setpoint di controllo della temperatura	50/ 122	r1	r2	°C/°F	• CtL	•
St_1	Setpoint di controllo della temperatura 1	0	-25	10	°C/°F		•
St_2	Setpoint di controllo della temperatura 2	0	-25	10	°C/°F		•
St_3	Setpoint di controllo della temperatura 3	0	-25	10	°C/°F		•
St_4	Setpoint di controllo della temperatura 4	0	-25	10	°C/°F		•
StH	Setpoint per l'umidità	90	0	0	%	CtL	
Sv	Sonda virtuale (sola lettura)	20,2	0	0			•
Sv_1	Sonda virtuale dell'unità secondaria 1 (sola lettura)	0	0	0			•
Sv_2	Sonda virtuale dell'unità secondaria 2 (sola lettura)	0	0	0			•
Sv_3	Sonda virtuale dell'unità secondaria 3 (sola lettura)	0	0	0			•
Sv_4	Sonda virtuale dell'unità secondaria 4 (sola lettura)	0	0	0			•
td1-d	Periodo 1 – Giorno						•
td1-time	Tipo di dati ora 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td2-d	Periodo 2 – Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td2-time	Tipo di dati ora 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td3-d	Periodo 3 – Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td3-time	Tipo di dati ora 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td4-d	Periodo 4 – Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td4-time	Tipo di dati ora 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td5-d	Periodo 5 – Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td5-time	Tipo di dati ora 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td6-d	Periodo 6 – Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td6-time	Tipo di dati ora 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td7-d	Periodo 7 – Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td7-time	Tipo di dati ora 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td8-d	Periodo 8 – Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td8-time	Tipo di dati ora 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE1-d	Termine del periodo 1 – Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE1-time	Tipo di dati ora di fine 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE2-d	Termine del periodo 2 – Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE2-time	Tipo di dati ora di fine 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE3-d	Termine del periodo 3 – Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE3-time	Tipo di dati ora di fine 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE4-d	Termine del periodo 4 – Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE4-time	Tipo di dati ora di fine 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE5-d	Termine del periodo 5 – Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE5-time	Tipo di dati ora di fine 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE6-d	Termine del periodo 6 – Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE6-time	Tipo di dati ora di fine 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE7-d	Termine del periodo 7 – Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE7-time	Tipo di dati ora di fine 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE8-d	Termine del periodo 8 – Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE8-time	Tipo di dati ora di fine 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tEu	Temperatura dell'evaporatore (sola lettura)	0	0	0	°C/°F		•
tEuB	Temperatura dell'evaporatore del circuito 2 (sola lettura)	0	0	0	°C/°F		•

Nome	Descrizione	Predefinito	Min.	Max.	UoM	Menu ^(a)	App
tGs	Temperatura di aspirazione (sola lettura)	0	0	0	°C/°F		•
tGsB	Temperatura di aspirazione del circuito 2 (sola lettura)	0	0	0	°C/°F		•
tS1-d	Inizio del periodo 1- Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS1-time	Tipo di dati ora di inizio 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS2-d	Inizio del periodo 2- Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS2-time	Tipo di dati ora di inizio 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS3-d	Inizio del periodo 3- Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS3-time	Tipo di dati ora di inizio 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS4-d	Inizio del periodo 4- Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS4-time	Tipo di dati ora di inizio 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS5-d	Inizio del periodo 5- Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS5-time	Tipo di dati ora di inizio 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS6-d	Inizio del periodo 6- Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS6-time	Tipo di dati ora di inizio 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS7-d	Inizio del periodo 7- Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS7-time	Tipo di dati ora di inizio 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS8-d	Inizio del periodo 8- Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS8-time	Tipo di dati ora di inizio 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
U/	Tensione di alimentazione (sola lettura)	0	0	0	V		•
vSr	Richiesta di velocità del compressore (sola lettura)	10	0	0	Hz		•

^(a) In questa colonna è indicato il menu che contiene il parametro.

^(b) Suffissi della password utente.

^(c) Per più unità.

6.5 Per eseguire la configurazione per più unità

6.5.1 Per impostare l'indirizzo delle unità

Per impostare i parametri per più unità, gli indirizzi dei sistemi di comando DEVONO essere sequenziali:

Esempio:

Sistema di comando	Ordine sequenziale	Valore dell'indirizzo
Sistema di comando dell'unità primaria	Avvia	3
Sistema di comando dell'unità secondaria 1	+1	4
Sistema di comando dell'unità secondaria 2	+2	5



INFORMAZIONE

L'indirizzo 99 non può essere usato perché è occupato dal sistema di comando della valvola di espansione.

- 1 Accendere tutti i sistemi di comando.
- 2 Effettuare il collegamento a tutti i controller, uno per volta, e cambiare l'indirizzo seriale (parametro "H0" nel menu "CnF"). Le modifiche possono essere apportate dall'interfaccia utente e tramite Bluetooth utilizzando l'app Daikin Installer.
- 3 Sul sistema di comando dell'unità primaria, impostare:
 - Il numero di sistemi di comando delle unità secondarie (Sn).
 - La definizione del sistema di comando dell'unità primaria (In=1).

Nome	Descrizione	Predefinito	Min.	Max.
Sn	Numero di unità secondarie nella rete locale. 0: nessuna unità secondaria	0	0	4
In	Tipo di unità. 0: unità secondaria 1: unità primaria	1	0	1

6.5.2 Per attivare i parametri condivisi per più unità

È possibile condividere alcuni parametri tra il sistema di comando dell'unità primaria e i sistemi di comando delle relative unità secondarie. In questo modo le impostazioni dovranno essere eseguite solo sull'unità primaria.

L'elenco dei parametri condivisi è il seguente:

- Setpoint.
- Differenziale.
- PID per il controllo del compressore (cdt, cPr, cti),
- PID per il controllo della valvola (P4, P5, P6),
- Parametri di sbrinamento (dt1, dP1, dd, Fd),
- Allarmi alti e bassi (AL, AH, ALA, AHA, A1),
- Data e ora.
- Fasce orarie Eco (tS1-tS8, tE1-tE8).



INFORMAZIONE

SOLO il sistema di comando dell'unità primaria può modificare questi parametri quando è abilitata la procedura di condivisione. Questi parametri non possono essere modificati sui sistemi di comando delle unità secondarie.

6 Configurazione

È possibile abilitare/disabilitare la procedura di condivisione per ogni sistema di comando. A tal fine:

- 1 Sul sistema di comando dell'unità primaria, impostare il parametro ESP_n del sistema di comando dell'unità secondaria su "1" per abilitarlo o "0" per disabilitarlo.
 - Ad esempio, con ESP_1 = 0 ed ESP_2 = 1, la procedura di condivisione viene abilitata solo con il sistema di comando dell'unità secondaria 2 e non con il sistema di comando dell'unità secondaria 1.

Nome	Descrizione	Predefinito	Min.	Max.
ESP_1	Abilitazione dei parametri condivisi per il sistema di comando dell'unità secondaria 1	0	0	1
ESP_2	Abilitazione dei parametri condivisi per il sistema di comando dell'unità secondaria 2	0	0	1
ESP_3	Abilitazione dei parametri condivisi per il sistema di comando dell'unità secondaria 3	0	0	1
ESP_4	Abilitazione dei parametri condivisi per il sistema di comando dell'unità secondaria 4	0	0	1

6.5.3 Per impostare le funzioni condivise per più unità

Lampade

Le lampade possono essere collegate a tutti i sistemi di comando nella rete e lo stato delle lampade è sempre sincronizzato. Ogni sistema di comando accende e spende le lampade contemporaneamente.

Il tempo di accensione delle lampade dopo l'apertura e la chiusura della porta è stabilito dal parametro H14e può essere impostato su un valore compreso tra 0 e 240 minuti. Vedere "6.3 Per cambiare i parametri" [p. 19].

Porta aperta

Il microinterruttore della porta deve essere collegato al sistema di comando dell'unità primaria nella rete. Lo stato della porta è "aperto" se l'interruttore è aperto.

Come per le lampade, anche lo stato della porta viene condiviso con tutti i sistemi di comando. Ogni sistema di comando riconosce se le porte sono aperte o chiuse e ogni sistema di comando può eseguire le azioni impostate nei parametri "DIE", "DIP", "rIE" e "rIP".

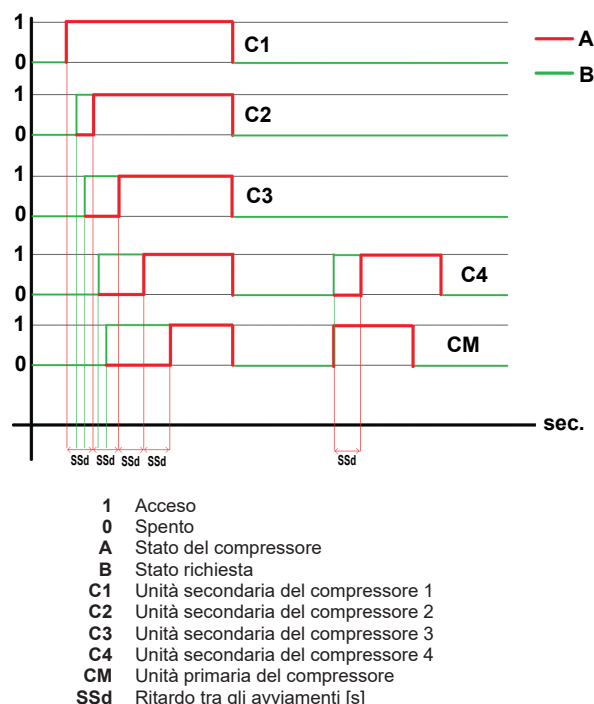
Regolazione della temperatura di rete

La regolazione della temperatura può essere eseguita in due modi, in base ai valori del parametro "nrt", con i seguenti valori:

- 0: Il sistema di comando relativo effettua la regolazione tramite la sonda collegata al sistema stesso.
- 1: Il sistema di comando effettua la regolazione tramite la sonda collegata al sistema di comando dell'unità primaria.

La logica di rete consente di evitare l'avviamento simultaneo dei compressori. Utilizzando il parametro "SSd" è possibile impostare un ritardo tra l'avviamento di diverse unità LMSEY.

Se fosse necessario avviare più unità contemporaneamente, la prima unità a segnalare l'avvio sarà la prima ad avviarsi. Dopo "SSd" sarà avviata l'unità successiva, e così via (vedere l'esempio nel seguito).



Nota: Le unità LMSEY2A19+25AYE01 dispongono di due compressori, ma funzionano in modo simile.

Nome	Descrizione	Predefinito	Min.	Max.
nrt_1	Regolazione della temperatura di rete per l'unità secondaria 1. 0: Il sistema di comando relativo effettua la regolazione tramite la sonda collegata al sistema stesso. 1: Il sistema di comando effettua la regolazione tramite la sonda collegata al sistema di comando dell'unità primaria.	0	0	1
nrt_2	Abilitazione dei parametri condivisi per l'unità secondaria 2	0	0	1
nrt_3	Abilitazione dei parametri condivisi per l'unità secondaria 3	0	0	1
nrt_4	Abilitazione dei parametri condivisi per l'unità secondaria 4	0	0	1
SSd	Ritardo tra gli avviamenti di compressori diversi (in secondi).	20	0	300

Sbrinamento di rete

È possibile abilitare/disabilitare questa funzione separatamente per ciascun controller.

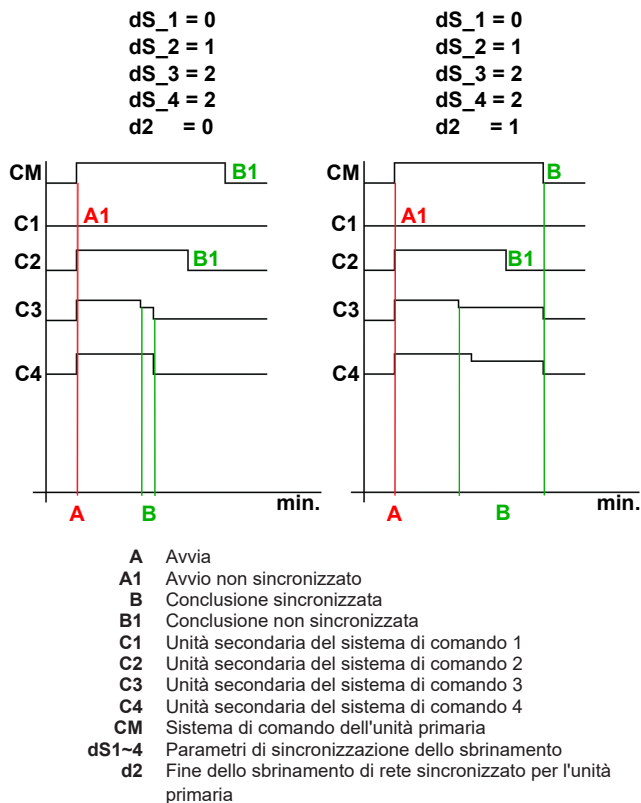
Lo sbrinamento può essere sincronizzato tra il sistema di comando dell'unità primaria e i sistemi di comando delle unità secondarie utilizzando i parametri dS_1, dS_2, dS_3 e dS_4 con i seguenti valori:

- 0: Nessuna sincronizzazione eseguita.
- 1: Solo avvio.

Solo avvio: i sistemi di comando delle unità secondarie avvieranno lo sbrinamento contemporaneamente al sistema di comando dell'unità primaria e tutti i sistemi di comando possono completare l'operazione in momento diversi.

2: Avvio e arresto.

Avvio e arresto: i sistemi di comando delle unità secondarie avvieranno lo sbrinamento contemporaneamente al sistema di comando dell'unità primaria. Se un sistema di comando conclude lo sbrinamento prima degli altri, il relè di sbrinamento corrispondente viene disattivato e la fase di gocciolamento inizierà solo quando tutti gli altri sistemi di comando avranno completato la fase di sbrinamento.



Nome	Descrizione	Predefinito	Min.	Max.
dS_1	Sbrinamento di rete sincronizzato per il sistema di comando dell'unità secondaria 1. 0: Nessuna sincronizzazione eseguita. 1: Solo all'avvio. 2: Avvio e arresto.	0	0	2
dS_2	Sbrinamento di rete sincronizzato per il sistema di comando dell'unità secondaria 2.	0	0	2
dS_3	Sbrinamento di rete sincronizzato per il sistema di comando dell'unità secondaria 3.	0	0	2
dS_4	Sbrinamento di rete sincronizzato per il sistema di comando dell'unità secondaria 4.	0	0	2
d2	Fine dello sbrinamento di rete sincronizzato per il sistema di comando dell'unità primaria.	0	0	1

Lo sbrinamento locale su un'unità LMSEY è tuttora possibile in due modi:

- Manualmente (dall'app, dal sistema di supervisione o dall'interfaccia utente).

- Facendo assumere il controllo al parametro "dI" (intervallo massimo tra sbrinamenti consecutivi). Questo avviene quando si verifica un errore della connessione di rete che dura per un tempo superiore all'impostazione del parametro "dI". Pertanto, il parametro "dI" deve essere sempre impostato.

6.6 Informazioni sugli allarmi

Per controllare e reimpostare gli allarmi (codici di errore), consultare il manuale d'uso.

7 Messa in esercizio



ATTENZIONE

I controlli preliminari dell'impianto elettrico, riguardanti ad esempio la continuità della massa, la polarità, la resistenza a massa e i cortocircuiti, devono essere effettuati da personale competente con l'ausilio di un multimetro adeguato.



AVVERTENZA

La messa in funzione dovrà essere eseguita SOLO da personale qualificato.

Controlli finali per un'installazione corretta

☐	Verificare che non vi sia uno spazio tra l'unità e la parete della cella frigorifera.
☐	Controllare le etichette dei cavi collegati al microinterruttore della porta e al riscaldatore della porta. Il cavo del riscaldatore della porta è un cavo in tensione, mentre il cavo del microcomputer è un cavo per segnali. Lo scambio dei cavi può causare gravi danni all'unità.
☐	Verificare che tutti i coperchi siano ben chiusi.
☐	Controllare che il cablaggio elettrico del microinterruttore della porta, del riscaldatore della porta e della lampada della cella frigorifera siano correttamente fissati ai pannelli della cella frigorifera.
☐	Verificare che tutti i cavi elettrici siano collegati correttamente.
☐	Verificare che tutti i passacavi siano fissati correttamente.



PERICOLO



Una persona che inciampa su un cavo allentato potrebbe scollegarlo e subire una folgorazione o causare un incendio.

Controlli finali per una configurazione corretta

☐	Controllare che la logica di programmazione sia adatta al controllo dell'unità e del sistema in questione.
☐	Verificare di avere impostato l'ora sul sistema di comando.
☐	Verificare che le fasce temporali siano state impostate correttamente.
☐	Verificare che sul terminale dell'utente sia impostato il display standard (che mostra il setpoint).
☐	Controllare che per le sonde di temperatura sia stata impostata l'unità di misura appropriata (°C o °F).

Prova di funzionamento

☐	Collegare la spina elettrica dell'unità alla presa di rete.
--------------------------	---

8 Consegna all'utilizzatore

☐	Accendere l'unità.
☐	Impostare la temperatura della cella frigorifera.
☐	Controllare che venga raggiunto il setpoint di temperatura della cella frigorifera.
☐	Avviare la modalità di sbrinamento.
☐	Verificare se ci sono perdite d'acqua.
☐	Verificare che non compaiano allarmi sull'interfaccia utente (consultare il manuale dell'utente).
☐	Spegnere l'unità.



AVVERTENZA



- Non toccare MAI direttamente il refrigerante fuoriuscito accidentalmente, poiché potrebbe provocare gravi ustioni da gelo.
- NON toccare i tubi del refrigerante durante e subito dopo l'uso, in quanto potrebbero essere molto caldi o molto freddi a seconda delle condizioni del refrigerante che scorre nelle tubazioni del refrigerante, nel compressore e in altri componenti del circuito del refrigerante. Se si toccano i tubi del refrigerante, le mani possono rimanere ustionate o soffrire ustioni da gelo. Per evitare lesioni, aspettare fin quando le tubature non siano ritornate a temperatura ambiente, oppure, se è necessario toccarle, assicurarsi di indossare dei guanti adatti.



AVVISO

Alla fine della procedura di messa in esercizio, è possibile reimpostare il log degli allarmi (se necessario) dall'app Daikin Installer.



AVVISO

NON cercare di smontare il sistema da soli: lo smontaggio del sistema e il trattamento del refrigerante, dell'olio e di qualsiasi altra parte DEVONO essere eseguiti in conformità alla legge applicabile.

Lo smaltimento finale dell'unità deve essere eseguito da un servizio di assistenza tecnica di zona autorizzato, che sia in possesso della formazione, delle apparecchiature e delle istruzioni per lo smantellamento. Il servizio è altresì responsabile del riutilizzo, del riciclaggio e del recupero dei materiali.



ATTENZIONE



Lo smantellamento dell'unità comporta potenziali pericoli per l'ambiente.

10 Dati tecnici

- Un **sottoinsieme** dei dati tecnici più recenti è disponibile sul sito web regionale Daikin (accessibile al pubblico).
- L'**insieme completo** dei dati tecnici più recenti è disponibile in Daikin Business Portal (è richiesta l'autenticazione).

10.1 Schema dell'impianto elettrico

- Una versione stampata della dichiarazione di conformità e degli schemi di cablaggio e delle tubazioni è fornita con l'unità.

Legenda dello schema di cablaggio

Per la numerazione e le parti applicate, vedere lo schema elettrico dell'unità. I componenti sono numerati con numeri arabi in ordine crescente per ogni componente; nella panoramica che segue, la numerazione è rappresentata dal simbolo "*" nel codice del componente.

Simbolo	Significato	Simbolo	Significato
	Contatto dell'interruttore di circuito		Filtro antirumore
	Compressore		Spina di alimentazione
	Collegamento		Pressostato
	Connettore		Messa a terra di protezione
	Contatto del contattore		Relè
	Valvola di espansione		Contatto del relè
	Ventola		Resistenza
	Fusibile		Elettrovalvola
	Pompa del combustibile		Sensore di velocità
	Generatore		Sensore di temperatura
	Riscaldatore		Terminale

8 Consegna all'utilizzatore

Una volta terminata la prova di funzionamento e appurato che l'unità funziona correttamente, assicurarsi che per l'utente siano ben chiari i punti seguenti:

- Assicurarsi che l'utente sia in possesso della documentazione stampata e chiedergli/le di conservarla per consultazioni future. Informare l'utente che può trovare la documentazione completa andando sull'URL menzionato prima in questo manuale.
- Spiegare all'utente come far funzionare correttamente il sistema e che cosa fare in caso di problemi.

9 Smaltimento

Gli imballaggi in legno, plastica e polistirolo devono essere smaltiti nel rispetto dei regolamenti in vigore nel paese di utilizzo dell'unità.

Simbolo	Significato	Simbolo	Significato
	Reattore dell'inverter		Morsettiera
	Interruttore generale		Trasformatore

LMSEY1A09+13AVM01

Simbolo	Significato
ACU	Sistema di comando dell'unità
CF1	Ventola del condensatore
C1	Compressore
C1 (cavo)	Cavo di alimentazione
C2 (cavo)	Cavo del riscaldatore della porta
C3 (cavo)	Cavo della lampada
C4 (cavo)	Cavo dell'interruttore della porta
C5 (cavo)	Cavo di alimentazione dell'inverter
C6 (cavo)	Cavo dell'inverter PWM 1
EDH	Riscaldatore di drenaggio dell'evaporatore
EF1	Ventola dell'evaporatore
EVM	Valvola di espansione elettronica
F1	Fusibile di linea principale
F2	Fusibile neutro principale
F3	Fusibile di linea ausiliario
F4	Fusibile neutro ausiliario
HMI	Interfaccia utente
HMI cable	Collegamento del cavo di interfaccia utente
HPS	Interruttore di alta pressione
INV	Compressore a inverter
J21A	Connettore maschio delle sonde TH1-TH7
J21B	Connettore femmina delle sonde TH1-TH7
J22A	Connettore maschio dell'inverter PWM
J22B	Connettore femmina dell'inverter PWM
J23A	Connettore maschio delle sonde TH3-TH5-TH6
J23B	Connettore femmina delle sonde TH3-TH5-TH6
J24A	Connettore maschio della lampada e dell'interruttore della porta
J24B	Connettore femmina della lampada e dell'interruttore della porta
J29A	Connettore maschio dell'inverter di alimentazione
J29B	Connettore femmina dell'inverter di alimentazione
K1M	Relè del riscaldatore di drenaggio
K2M	Relè del riscaldatore di drenaggio
K3M	Relè del compressore
RDH	Riscaldatore della porta
RDS	Interruttore della porta
RL	Lampada
SV2	Elettrovalvola di sbrinamento 1
TH1	Sonda del compressore di scarico
TH3	Sonda dell'aria di aspirazione
TH5	Sonda di ingresso dell'evaporatore
TH6	Sonda di uscita dell'evaporatore
TH7	Sonda del condensatore
X1M	Morsetto del cavo di alimentazione

Simbolo	Significato
X2M	Morsetto di fase
X3M	Morsetto neutro
X4M	Morsetto di uscita

LMSEY2A19+25AYE01

Simbolo	Significato
ACU	Sistema di comando dell'unità
EVD	Sistema di comando EEV
CF1	Ventola del condensatore 1
CF2	Ventola del condensatore 2
C1	Compressore 1
C2	Compressore 2
C1 (cavo)	Cavo di alimentazione
C2 (cavo)	Cavo del riscaldatore della porta
C3 (cavo)	Cavo della lampada
C4 (cavo)	Cavo dell'interruttore della porta
C5A (cavo)	Cavo di alimentazione dell'inverter 1
C5B (cavo)	Cavo di alimentazione dell'inverter 2
C6A (cavo)	Cavo dell'inverter PWM 1
C6B (cavo)	Cavo dell'inverter PWM 2
EDH	Riscaldatore di drenaggio dell'evaporatore
EF1	Ventola dell'evaporatore 1
EF2	Ventola dell'evaporatore 2
EVM1	Valvola di espansione elettronica 1
EVM2	Valvola di espansione elettronica 2
F1	Fusibile di linea principale
F2	Fusibile neutro principale
F3	Fusibile di linea ausiliario
HMI	Interfaccia utente
HMI cable	Collegamento del cavo di interfaccia utente
HPS1	Interruttore di alta pressione 1
HPS2	Interruttore di alta pressione 1
INV1	Compressore a inverter 1
INV2	Compressore a inverter 2
J21/1A	Connettore maschio delle sonde TH1-TH7
J21/1B	Connettore femmina delle sonde TH1-TH7
J21/2A	Connettore maschio delle sonde TH12-TH72
J21/2B	Connettore femmina delle sonde TH12-TH72
J22/1A	Connettore maschio dell'inverter PWM 1
J22/1B	Connettore femmina dell'inverter PWM 1
J22/2A	Connettore maschio dell'inverter PWM 2
J22/2B	Connettore femmina dell'inverter PWM 2
J23/1A	Connettore maschio delle sonde TH3-TH5-TH6
J23/1B	Connettore femmina delle sonde TH3-TH5-TH6
J23/2A	Connettore maschio delle sonde TH52-TH62
J23/2B	Connettore femmina delle sonde TH52-TH62
J24A	Connettore maschio della lampada e dell'interruttore della porta
J24B	Connettore femmina della lampada e dell'interruttore della porta
J27A	Connettore maschio del riscaldatore di drenaggio
J27B	Connettore femmina del riscaldatore di drenaggio

10 Dati tecnici

Simbolo	Significato
J29/1A	Connettore maschio dell'inverter di alimentazione 1
J29/1B	Connettore femmina dell'inverter di alimentazione 1
J29/2A	Connettore maschio dell'inverter di alimentazione 2
J29/2B	Connettore femmina dell'inverter di alimentazione 2
K1M	Relè del riscaldatore di drenaggio
K2M	Relè del riscaldatore di drenaggio
K3M	Relè del compressore
RDH	Riscaldatore della porta
RDS	Interruttore della porta
RL	Lampada
SV2A	Elettrovalvola di sbrinamento 1
SV2B	Elettrovalvola di sbrinamento 2
TH1	Sonda del compressore di scarico
TH12	Sonda del compressore di scarico
TH3	Sonda dell'aria di aspirazione
TH5	Sonda di ingresso dell'evaporatore
TH52	Sonda di ingresso dell'evaporatore
TH6	Sonda di uscita dell'evaporatore
TH62	Sonda di uscita dell'evaporatore
TH7	Sonda del condensatore
TH72	Sonda del condensatore
X1M	Morsetto del cavo di alimentazione
X2M	Morsetto di fase
X3M	Morsetto neutro
X4M	Morsetto di uscita
X5M	Morsetto di uscita
X6M	Morsetto FBUS
S1-EVD	Connettore S1-EVD
S2-EVD	Connettore S2-EVD
FT1	Filtro trifase

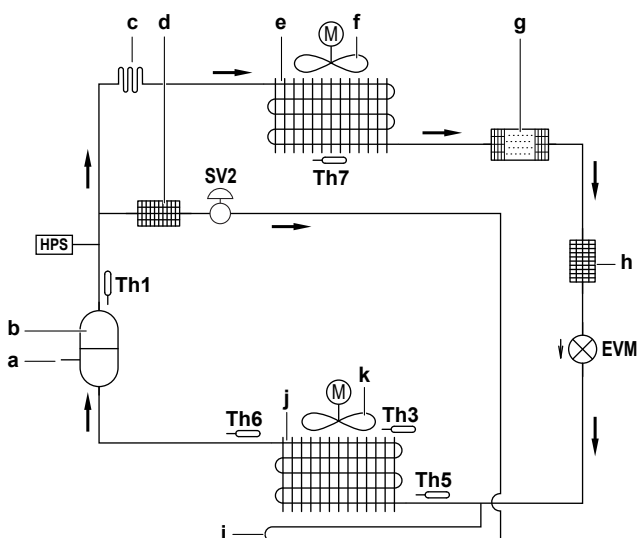
10.2 Schema delle tubazioni



INFORMAZIONE

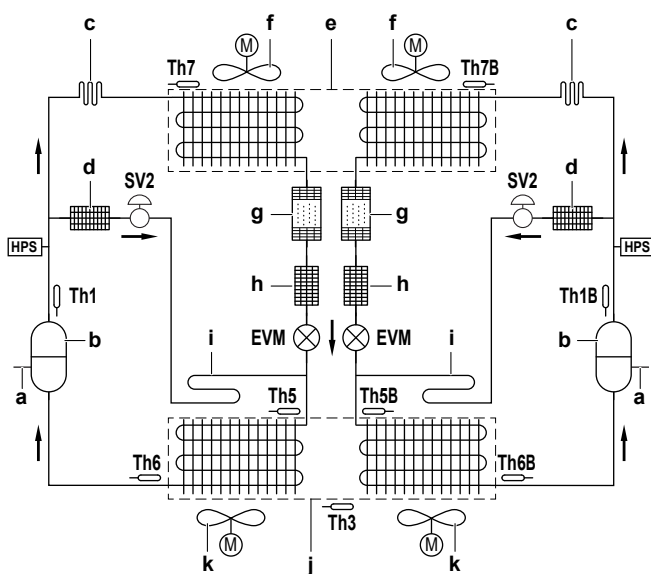
Gli schemi presentati in questo manuale possono non essere corretti a causa di modifiche/aggiornamenti all'unità. Gli schemi corretti sono forniti con l'unità e reperibili inoltre nel libro dati tecnici.

LMSEY1A09+13



- a Tubo di carica del refrigerante
- b Compressore
- c Tubazioni di evaporazione del drenaggio
- d Filtro (gas caldo)
- e Condensatore
- f Ventola del condensatore
- g Disidratatore
- h Filtro (principale)
- i Serpentina di sbrinamento (per bacinella di drenaggio)
- j Evaporatore
- k Ventola dell'evaporatore
- HPS Interruttore di alta pressione
- SV2 Elettrovalvola
- EVM Valvola di espansione
- Th1 Termistore (scarico)
- Th3 Termistore (aria in ingresso)
- Th5 Termistore (ingresso dell'evaporatore)
- Th6 Termistore (uscita dell'evaporatore)
- Th7 Termistore (condensatore)

LMSEY2A19+25



- a Tubo di carica del refrigerante
- b Compressore
- c Tubazioni di evaporazione del drenaggio
- d Filtro (gas caldo)
- e Condensatore
- f Ventola del condensatore
- g Disidratatore
- h Filtro (principale)
- i Serpentina di sbrinamento (per bacinella di drenaggio)
- j Evaporatore
- k Ventola dell'evaporatore
- HPS Interruttore di alta pressione
- SV2 Elettrovalvola
- EVM Valvola di espansione

Th1(B)	Termistore (scarico)
Th3	Termistore (aria in ingresso)
Th5(B)	Termistore (ingresso dell'evaporatore)
Th6(B)	Termistore (uscita dell'evaporatore)
Th7(B)	Termistore (condensatore)

Da reperire in loco

Apparecchiature NON fabbricate da Daikin che possono essere combinate con il prodotto in base alle istruzioni della documentazione di accompagnamento.

10.3 Peso

Modello	Tipo	Peso
LMSEY1A09AVM01	A	52 kg
LMSEY1A13AVM01		
LMSEY2A19AYE01	B	83,5 kg
LMSEY2A25AYE01		

**AVVERTENZA**

Accertarsi che il carrello elevatore a forche, o qualsiasi altro dispositivo di sollevamento usato, sia in grado di sostenere il peso dell'unità.

11 Glossario

Rivenditore

Distributore addetto alla vendita del prodotto.

Installatore autorizzato

Tecnico addestrato in possesso delle dovute qualifiche per l'installazione del prodotto.

Utente

Persona che possiede e/o utilizza il prodotto.

Legislazione applicabile

Tutte le direttive, leggi, normative e/o prescrizioni locali, nazionali, europee e internazionali attinenti e applicabili a un determinato prodotto o ambito d'installazione.

Società di assistenza

Società qualificata che può eseguire o coordinare l'intervento di assistenza richiesto sul prodotto.

Manuale di installazione

Manuale di istruzioni specifico per un determinato prodotto o applicazione, che spiega come installare, configurare ed eseguire la manutenzione del prodotto o dell'applicazione.

Manuale d'uso

Manuale di istruzioni specifico per un determinato prodotto o applicazione, che definisce il funzionamento del prodotto o dell'applicazione.

Istruzioni di manutenzione

Manuale di istruzioni specifico per un determinato prodotto o applicazione, che spiega come installare, configurare, utilizzare e/o eseguire la manutenzione del prodotto o dell'applicazione.

Accessori

Etichette, manuali, schede informative ed apparecchiature che sono forniti insieme al prodotto e devono essere installati secondo le istruzioni riportate sulla documentazione di accompagnamento.

Apparecchiature opzionali

Apparecchiature fabbricate o approvate da Daikin che possono essere combinate con il prodotto in base alle istruzioni della documentazione di accompagnamento.



4P728170-1 B 0000000\$

CE

UK
CA

Copyright 2023 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P728170-1B 2023.07