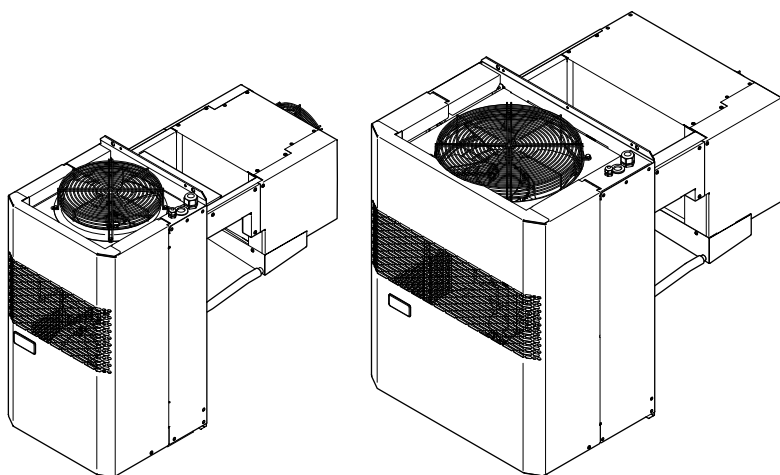


Manuale d'installazione

Monoblocco PS di refrigerazione a parete



MPS1107YA11A
MPS1110YA11A
MPS3112YA11A
BPS3112YA11A
BPS3115YA11A
MPS3220YA11A
BPS3224YA11A
BPS3230YA11A

Manuale d'installazione
Monoblocco PS di refrigerazione a parete

Italiano

Sommarior

10.2	Schema delle tubazioni	29
10.3	Peso	30

11 Glossario 30

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	Posizione dei simboli di sicurezza	8
4.5	Combinazione di più unità	9
4.6	Opzioni possibili per l'unità	9
5	Installazione	10
5.1	Linee guida generali per l'installazione	10
5.2	Attrezzi necessari per l'installazione	11
5.3	Apertura e chiusura dell'unità	12
5.3.1	Per aprire l'unità	12
5.3.2	Per aprire il coperchio del quadro elettrico	12
5.3.3	Per chiudere l'unità	12
5.4	Montaggio dell'unità	12
5.4.1	Precauzioni per il montaggio dell'unità	12
5.4.2	Per preparare la cella frigorifera	12
5.4.3	Per preparare l'unità	13
5.4.4	Per montare l'unità	14
5.4.5	Per sigillare l'unità	15
5.4.6	Per montare il tubo di drenaggio esterno	16
5.5	Per collegare l'alimentazione	16
5.6	Installazione di più unità	18
5.6.1	Per installare più unità	18
5.6.2	Per collegare tra loro più unità	18
5.7	Installazione delle opzioni nella cella frigorifera	18
5.7.1	Installazione dell'interruttore della porta	18
5.7.2	Installazione della lampada della cella	19
5.7.3	Per installare il riscaldatore della porta	19
5.7.4	Per installare l'allarme "persona nella cella frigorifera"	20
5.8	Per collegare un segnale di allarme	20
5.9	Per collegare un router	21
5.10	Installazione del pannello del comando a distanza	22
6	Configurazione	22
6.1	Per sbloccare l'interfaccia utente	22
6.2	Per cambiare i parametri	23
6.3	Parametri	23
6.4	Per ripristinare i parametri di fabbrica	26
6.5	Per eseguire la configurazione per più unità	26
6.5.1	Per impostare l'indirizzo delle unità	26
6.5.2	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

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
- **Manuale d'uso:**
 - Formato: Cartaceo (nella confezione dell'unità).

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

Dati tecnici ingegneristici

- **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

Per lo stoccaggio:

- Isolare l'unità dalle fonti di energia per evitare il pericolo di incendi o esplosioni.
- Posizionare l'unità in modo che vi sia spazio sufficiente per spostarla in sicurezza.
- Utilizzare attrezzature adeguate per sollevare e movimentare l'unità.
- Conservare l'unità evitando di esporla ad agenti atmosferici e condizioni di temperatura e umidità che potrebbero danneggiare l'imballaggio e l'unità stessa.
- Posizionare l'unità su una superficie di supporto stabile e resistente con caratteristiche idonee a sopportare il peso dell'unità e delle apparecchiature previste.



AVVERTENZA

Mantenere libere da ostruzioni le aperture di ventilazione richieste. Ciò si applica all'unità stessa e alla struttura in cui viene integrata.



AVVERTENZA

Non utilizzare dispositivi meccanici o altri mezzi per accelerare il processo di sbrinamento diversi da quelli consigliati dal produttore.



AVVERTENZA

Assicurarsi che l'installazione, il collaudo e i materiali applicati siano conformi alla legislazione applicabile (oltre alle istruzioni descritte nella documentazione Zanotti).



AVVERTENZA

Non utilizzare apparecchiature elettriche all'interno dei compartimenti per la conservazione degli alimenti (cella frigorifera), se non quelle consigliate dal produttore.



AVVERTENZA

Non danneggiare il circuito del refrigerante.



AVVERTENZA



L'unità utilizza il refrigerante R290 (appartenente al gruppo A3). 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.



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 **ESCLUSIVAMENTE** accessori, apparecchiature opzionali e ricambi fabbricati od omologati da Zanotti.



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. **Possibile conseguenza:** 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.

2 Precauzioni generali di sicurezza



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.



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.

2.2.3 Circuiti elettrici



PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

- DISATTIVARE completamente l'alimentazione elettrica prima di rimuovere il coperchio del quadro elettrico, collegare conduttori elettrici o toccare parti sotto tensione.
- Scollegare l'alimentazione elettrica per oltre 10 minuti e misurare la tensione ai terminali di alimentazione elettrica dell'inverter del compressore prima di eseguire la riparazione. La tensione DEVE essere inferiore a 50 V CC prima di toccare i componenti elettrici.
- NON toccare componenti elettrici con mani umide.
- NON lasciare l'unità incustodita quando viene rimosso il coperchio di servizio.



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.



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 è sicuri che l'alimentazione è stata disattivata.

Le scosse elettriche richiedono sempre un consulto medico di emergenza, anche se la vittima sembra non aver subito conseguenze.



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

Nell'eventualità di una possibile inversione delle fasi dopo che l'alimentazione viene momentaneamente interrotta e l'alimentazione si ATTIVA e si DISATTIVA durante il funzionamento del prodotto, installare sul posto un circuito di protezione di fase inversa. Far funzionare il dispositivo in fase inversa potrebbe danneggiare il compressore e altri componenti.

2.3 Norme e regolamenti



INFORMAZIONE

Se installata e sottoposta a manutenzione in modo professionale, l'apparecchiatura soddisfa i requisiti per l'installazione in ambienti commerciali e dell'industria leggera.

Direttive e regolamenti	Direttiva macchine (MD) 2006/42/CE
Norme armonizzate	EN 60335-1:2013-05, Apparecchi elettrici per la refrigerazione domestica o simile - Sicurezza - Parte 1: Requisiti generali.
	EN 60335-2-89: 2022, Apparecchi elettrici per la refrigerazione domestica o simile - Sicurezza - Parte 2-89. Norme particolari per apparecchi per la refrigerazione commerciale o macchine per il ghiaccio comprendenti un'unità di condensazione del fluido frigorifero, o un compressore, incorporata o remota.
	EN 12100: 2010, Terminologia di base, principi e metodologia per il raggiungimento della sicurezza nella progettazione del macchinario.
	EN ISO 13857: 2020, Sicurezza del macchinario - Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori e inferiori.
	EN ISO 13854: 2020, Spazi minimi per evitare lo schiacciamento di parti del corpo.
	EN 17432: 2021, Unità refrigeranti compatte per celle frigorifere walk-in: classificazione, prestazioni e prova dei consumi energetici.
	EN 13215:2016+A1: 2020, Unità di condensazione per la refrigerazione - Condizioni nominali, tolleranze e presentazione dei dati di prestazione da parte del costruttore.
	EN 12900: 1999, Compressori per la refrigerazione - Condizioni nominali, tolleranze e presentazione dei dati di prestazione da parte del costruttore.

Direttive e regolamenti	Compatibilità elettromagnetica (EMC) 2014/30/EU
Norme armonizzate	EN 61000-6-1: 2019, Standard generici - Standard relativo alle prescrizioni sull'immunità ai disturbi elettromagnetici in ambienti commerciali e dell'industria leggera.
	EN 61000-6-2: 2019, Standard generici - Standard relativo alle prescrizioni sull'immunità ai disturbi elettromagnetici in ambienti industriali.
	EN 61000-6-3: 2021, Standard generici - Standard relativo alle emissioni delle apparecchiature negli ambienti residenziali.

Direttive e regolamenti	RoHS 2011/65/EU
Norme armonizzate	EN IEC 63000: 2019, Documentazione tecnica per la valutazione dei prodotti elettrici ed elettronici in relazione alla restrizione delle sostanze pericolose.

Direttive e regolamenti	Regolamento (CE) n. 1907/2006
Norme armonizzate	Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (REACH).

3 Informazioni relative all'involucro

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.



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.

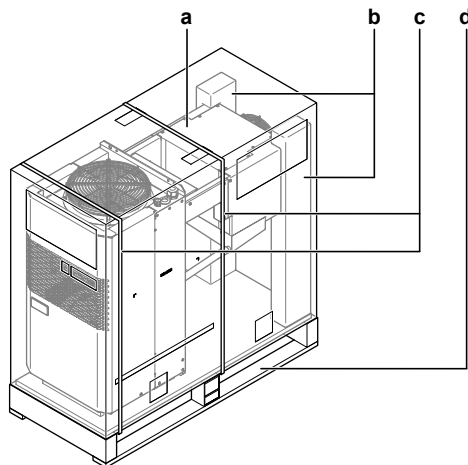
3.1 Rimozione imballaggio dell'unità

L'imballaggio contiene:

- 4 viti per i modelli MPS1107YA11A, MPS1110YA11A, MPS3112YA11A, BPS3112YA11A e BPS3115YA11A, da utilizzare per fissare l'unità alla parete della cella frigorifera.
- 6 viti per i modelli MPS3220YA11A, BPS3224YA11A e BPS3230YA11A, da utilizzare per fissare l'unità alla parete della cella frigorifera.
- 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.

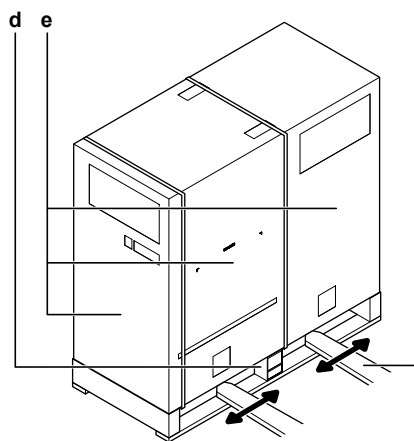
La protezione in carbone (e) protegge l'unità ed è fissata mediante fascette (c).



- a Evaporatore
- b Colonne di cartone
- c Fascette
- d Pallet

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



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).

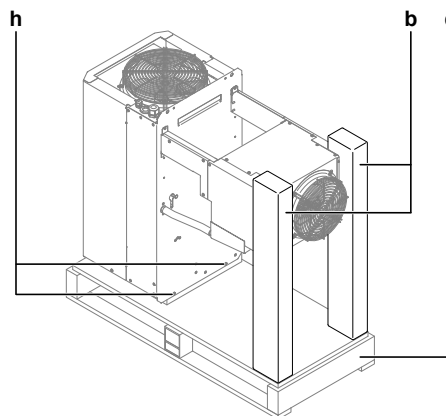
- 3 Rimuovere la scatola di cartone (e).



AVVERTENZA



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



- b Colonne di cartone
- d Pallet
- h Viti

- 4 Rimuovere le viti (h) che fissano l'unità al pallet (d).

4 Informazioni sull'unità e sulle opzioni

Le unità MPS e BPS sono unità di refrigerazione interne compatte, destinate al montaggio a parete in celle frigorifere di piccole dimensioni. Ottimizzano l'uso dello spazio all'interno della cella frigorifera. Sono gestite da un'unità di controllo elettronico, con parametri di funzionamento già programmati, che consente la segnalazione di eventuali anomalie.

Le apparecchiature possono essere utilizzate come refrigeratori (da +10°C a -5°C), tipo MT (unità MPS) o come congelatori (da -15°C a -25°C), tipo LT (unità BPS).

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 "4.5 Combinazione di più unità" ► 9.)



INFORMAZIONE

Il livello di pressione acustica ponderato A è inferiore a 70 dBA.

I valori rispettano la norma UNI EN ISO 3746: 2010.

4.1 Informazioni sul sistema

Le unità MPS e BPS sono unità di refrigerazione interne che consentono di raffreddare l'aria 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

MPS1107YA11A + MPS1110YA11A	MPS3112YA11A + BPS3112YA11A + BPS3115YA11A + MPS3220YA11A + BPS3224YA11A + BPS3230YA11A

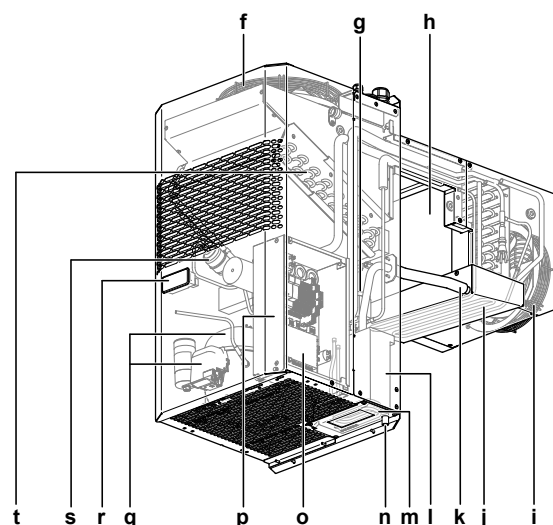
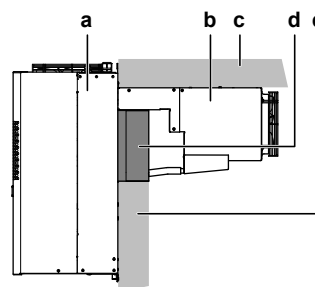
Nel presente documento, le istruzioni mostrano le figure relative al modello MPS1110YA11A, salvo qualora vi sia l'esigenza di trattare i modelli separatamente.

Nomenclatura del prodotto										
PS -WALL TYPE										
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	
M	P	S	1	1	0	7	Y	A	1	A

Nomenclatura del prodotto	
a	Intervallo di funzionamento della cella frigorifera - M = +10°C/-5°C - B = -15°C/-25°C
b	Serie PS (nuovo monoblocco per montaggio accavallato a parete con accensione/spegnimento R290)
c	Tipo di telaio 1 - 3
d	Numero di circuiti refrigeranti 1 o 2
e	Modello ID Indice di capacità
f	Refrigerante Y = R290
g	Tensione di alimentazione A = 230 V, 1P+N 50 Hz
h	Tipo di condensazione 1 = Raffreddamento ad aria, ventola assiale
i	Accessori del sistema di refrigerazione 1 = Senza riscaldatore del carter, senza interruttore di pressione della ventola del condensatore
j	Caratteristiche dell'evaporatore A = Adatto a pannello isolante da 100 mm e 150 mm - Configurazione di base

4.3 Layout del sistema

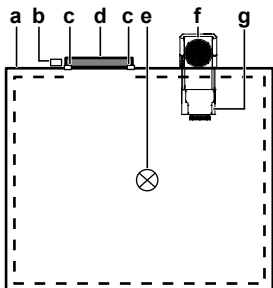
MPS1107YA11A + MPS1110YA11A + MPS3112YA11A + BPS3112YA11A + BPS3115YA11A



- a Condensatore dell'unità
- b Evaporatore dell'unità
- c Tetto della cella frigorifera
- d Isolante (accessorio)
- e Parete della cella frigorifera

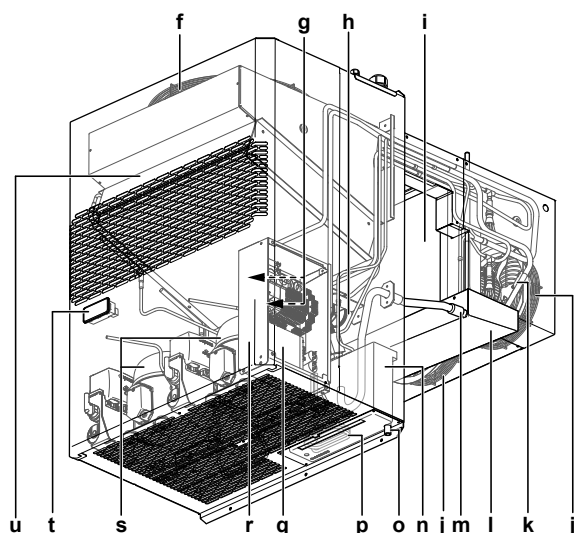
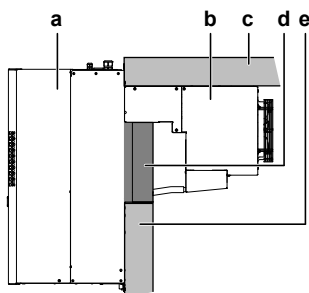
4 Informazioni sull'unità e sulle opzioni

- f Ventola del condensatore
- g Interruttore di alta pressione
- h Evaporatore
- i Ventola dell'evaporatore
- j Serpentina di sbrinamento (per bacinella di drenaggio)
- k Tubo di drenaggio
- l Serbatoio di traboccamento dell'acqua
- m Tubi del refrigerante (caldo)
- n Collegamento di drenaggio
- o Sistema di comando elettronico con firewall
- p Quadro elettrico (con firewall)
- q Compressore
- r Interfaccia utente
- s Disidratatore
- t Condensatore



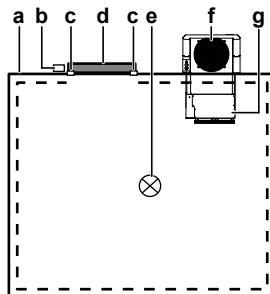
- a Cella frigo
- b Microinterruttore della porta (accessorio)
- c Riscaldatore della porta (accessorio)
- d Porta della cella frigorifera
- e Lampada della cella frigorifera (accessorio)
- f Condensatore dell'unità
- g Evaporatore dell'unità

MPS3220YA11A + BPS3224YA11A + BPS3230YA11A



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

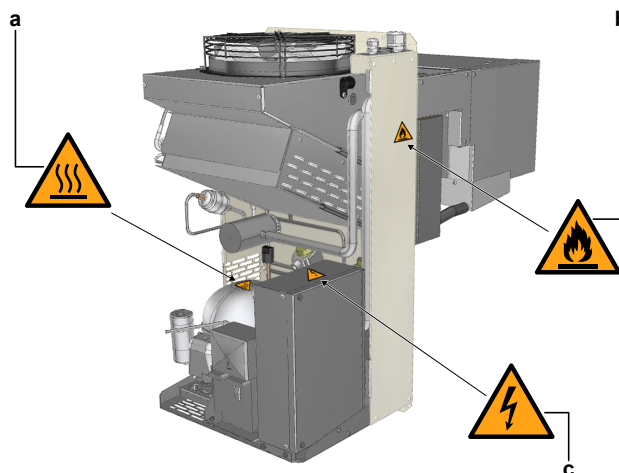
- k Termistore
- l Serpentina di sbrinamento (per bacinella di drenaggio)
- m Tubo di drenaggio
- n Serbatoio di traboccamento dell'acqua
- o Collegamento di drenaggio
- p Tubi del refrigerante (caldo)
- q Scheda PCB dell'inverter con firewall
- r Quadro elettrico (con firewall)
- s Compressore
- t Interfaccia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



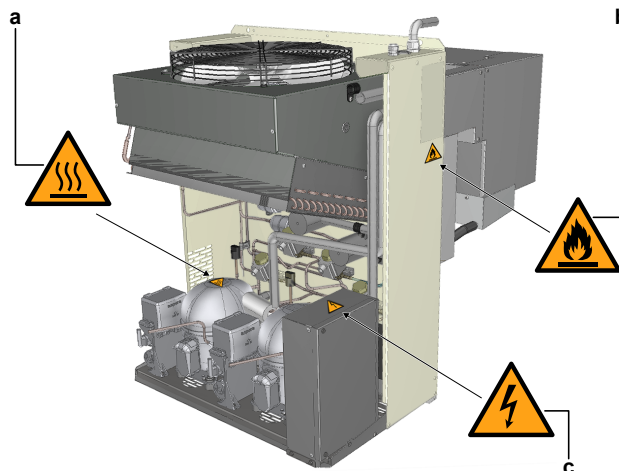
- a Cella frigo
- b Microinterruttore della porta (accessorio)
- c Riscaldatore della porta (accessorio)
- d Porta della cella frigorifera
- e Lampada della cella frigorifera (accessorio)
- f Condensatore dell'unità
- g Evaporatore dell'unità

4.4 Posizione dei simboli di sicurezza

MPS1107YA11A + MPS1110YA11A + MPS3112YA11A + BPS3112YA11A + BPS3115YA11A



MPS3220YA11A + BPS3224YA11A + BPS3230YA11A



- a Pericolo termico
- b Materiali infiammabili

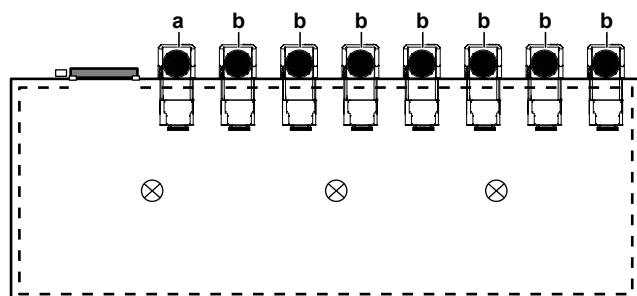
c Pericolo di natura elettrica

4.5 Combinazione di più unità

Se in una cella frigorifera vengono combinate più unità (fino a 8), il loro funzionamento avviene in base al principio primaria/secondaria.

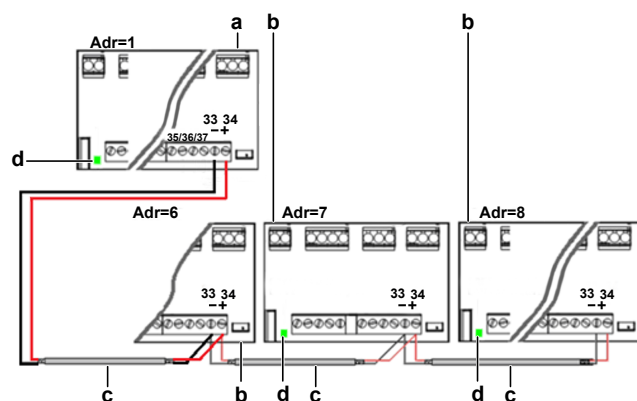
Vantaggi:

- 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. Questa funzione può essere considerata come standard dell'unità.



a Unità primaria
b Unità secondaria
c Cavo schermato
d LED (connettività LAN)

Il sistema può essere collegato alla rete tramite il router (opzionale).

Per i collegamenti e l'impostazione dei parametri, vedere ["5.6.1 Per installare più unità"](#) [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. 18].

4.6 Opzioni possibili per l'unità



INFORMAZIONE

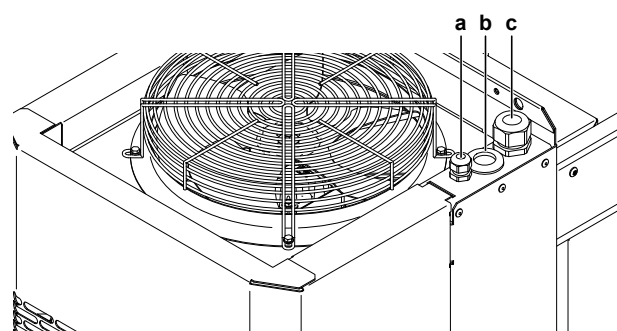
Alcune opzioni possono NON essere disponibili nel paese dell'utilizzatore.



AVVISO

L'utilizzo di accessori e/o opzioni diverse da quelle approvate da Zanotti può causare malfunzionamenti del sistema e rendere automaticamente nulla la garanzia, sollevando il costruttore dalla responsabilità per qualsiasi danno causato a persone, animali e/o proprietà.

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



Per le unità

MT:

- a Interruttore della porta, pre-cablato (5 m)
- b Opzionale
- c Alimentazione, pre-cablato (5 m)

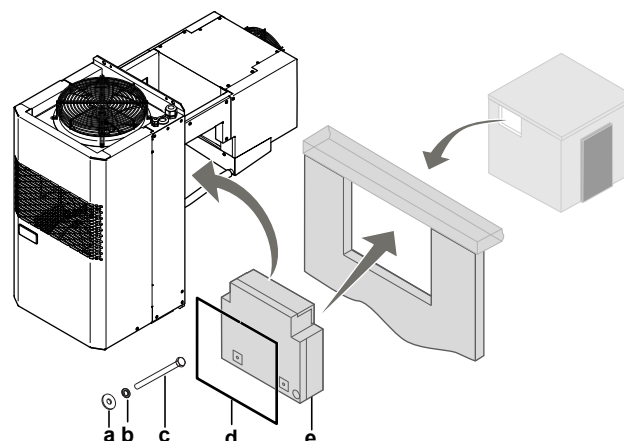
Per le unità

LT:

- a Interruttore della porta
- b Cavo di alimentazione
- c Riscaldatore della porta + accessori opzionali

Tampone isolante

Il tampone isolante è obbligatorio per l'installazione a parete. Vedere ["5.4.2 Per preparare la cella frigorifera"](#) [p. 12].



- a Rondella piana (x2)
- b Rondella elastica (x2)
- c Bullone M8 metrico (x2)
- d Guarnizione autoadesiva
- e Tampone isolante

- 1KGM032ACC: pannello di isolamento del kit da 110 mm per MPS1107YA11A e MPS1110YA11A
- 1KGM033ACC: pannello di isolamento del kit da 150 mm per MPS1107YA11A e MPS1110YA11A
- 1KGM025ACC: pannello di isolamento del kit da 110 mm per MPS3220YA11A, BPS3224YA11A e BPS3230YA11A
- 1KGM026ACC: pannello di isolamento del kit da 150 mm per MPS3220YA11A, BPS3224YA11A e BPS3230YA11A
- 1KGM027ACC: pannello di isolamento del kit da 110 mm per MPS3112YA11A, BPS3112YA11A e BPS3115YA11A
- 1KGM028ACC: pannello di isolamento del kit da 150 mm per MPS3112YA11A, BPS3112YA11A e BPS3115YA11A

Interruttore della porta (3MCT014ACC)

Per ridurre il gelo sull'evaporatore, l'interruttore della porta (RDS) interrompe il funzionamento dell'unità all'apertura della porta della cella frigorifera. Inoltre, controlla la lampada della cella frigorifera.

5 Installazione

Se la porta rimane aperta più a lungo rispetto al valore del parametro d2d, il controllo viene ripreso in ogni caso. La lampada resta accesa, il cicalino e il relè dell'allarme (se abilitato) vengono attivati e gli allarmi relativi alla temperatura vengono attivati con il ritardo dot. Vedere "6.3 Parametri" ▶ 23].

L'interruttore della porta è un accessorio. Vedere "5.7.1 Installazione dell'interruttore della porta" ▶ 18].

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" ▶ 19].

Lampada della cella (1KIT862ACC)

La luce si accende all'apertura della porta della cella frigorifera. È controllata dall'interfaccia utente. La lampada della cella è un accessorio. Vedere "5.7.2 Installazione della lampada della cella" ▶ 19].

Allarme (2KIT026ACC)

È possibile installare una funzione di allarme (luminoso o acustico). Vedere "5.8 Per collegare un segnale di allarme" ▶ 20].

Allarme "persona nella cella frigorifera" (1KGM030ACC)

L'allarme di emergenza "persona nella cella frigorifera" può essere collegato tramite il contatto normalmente chiuso del kit dell'allarme acustico-visivo (opzionale) nella cella frigorifera. Vedere "5.7.4 Per installare l'allarme "persona nella cella frigorifera"" ▶ 20].

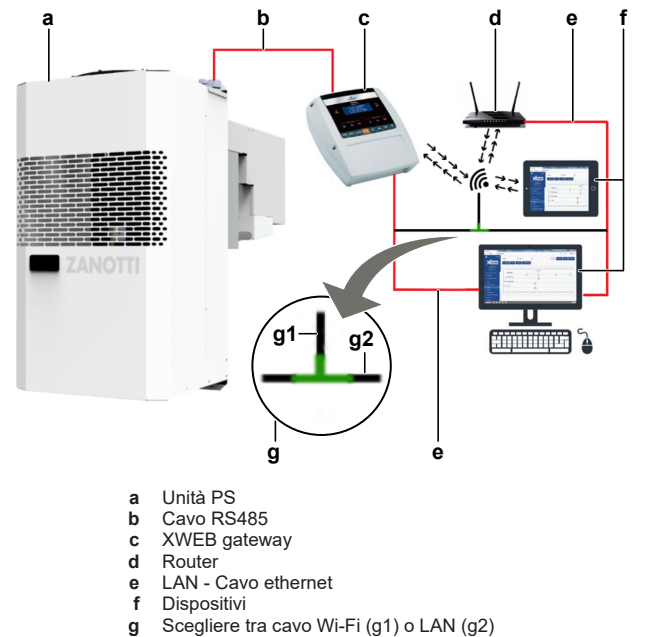
Pannello per comando da remoto (1KGM031ACC)

Il pannello consente il controllo remoto di una o più unità PS. Vedere "5.10 Installazione del pannello del comando a distanza" ▶ 22].

Router (3UNM042ACC/3UNM043ACC/1KGM029ACC)

Le unità possono essere collegate alla rete tramite un router, disponibile come opzione. Vedere "5.9 Per collegare un router" ▶ 21].

XWEB



5 Installazione

5.1 Linee guida generali per l'installazione

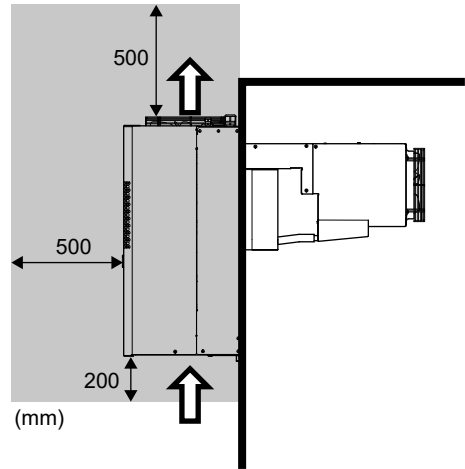
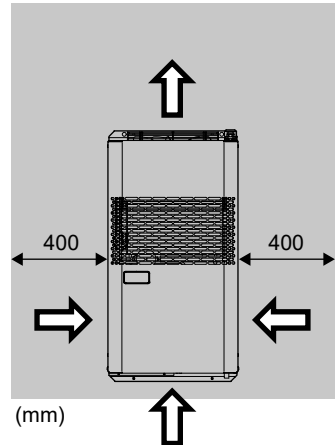
INFORMAZIONE
In questo manuale sono riportate solamente le istruzioni di installazione specifiche per questa unità. Per l'esecuzione di interventi meccanici sulla cella frigorifera, seguire sempre le istruzioni del produttore della cella frigorifera.

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.

Assicurarsi che lo spazio attorno all'unità sia sufficiente per la manutenzione e che consenta la circolazione dell'aria in ingresso e in uscita.

Direzione dell'aria



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

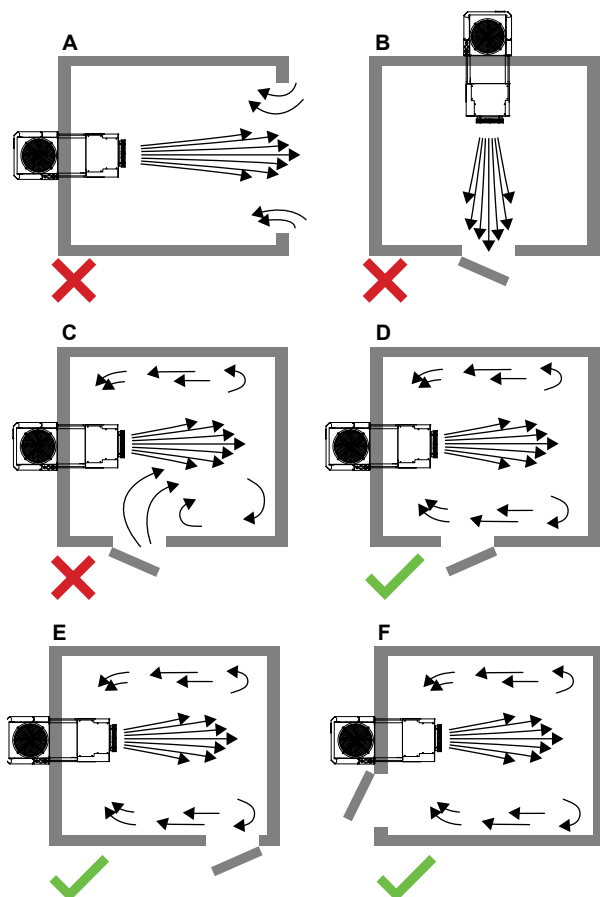
Di conseguenza:
▪ Non installare l'unità con le aperture direttamente di fronte (A, B).

- 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).

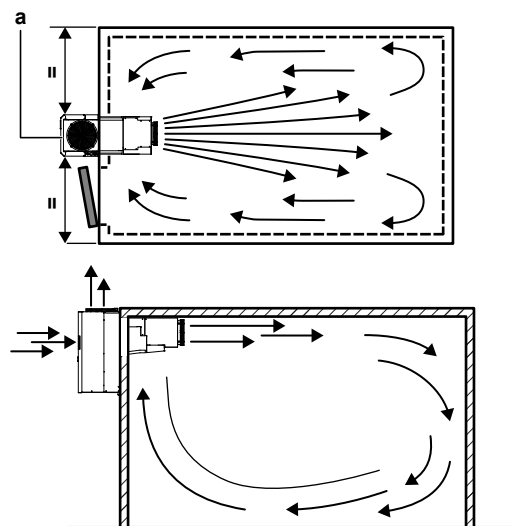


INFORMAZIONE

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.



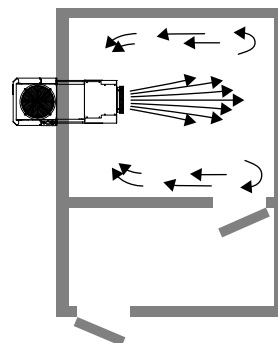
Di seguito viene mostrato un esempio di montaggio tipico. Installando l'unità (a) in questo modo è possibile garantire un funzionamento efficiente e una buona circolazione dell'aria fredda.



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.

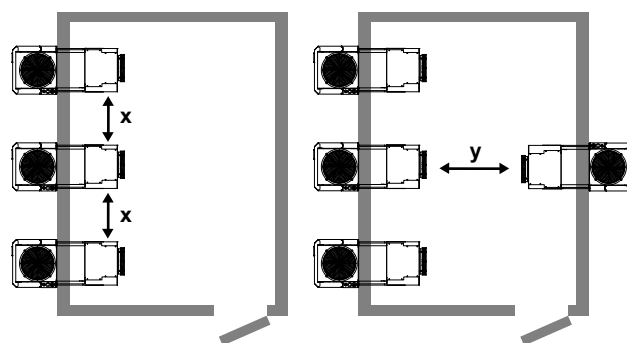
Se non è prevista un'anticamera, è possibile utilizzare una cortina d'aria o una tenda in vinile per limitare l'influsso di aria esterna.



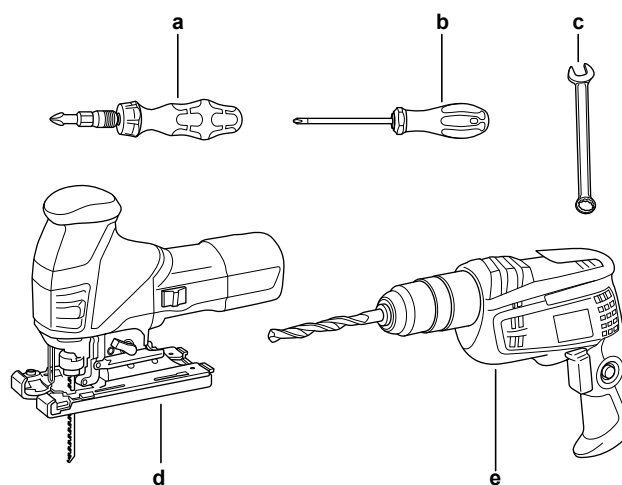
Se la cella frigorifera richiede molteplici unità, installarle in modo che non risentano del flusso d'aria fredda tra le unità:

- 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 a croce
- c Set di chiavi metriche (misura 7)
- d Seghetto
- e Trapano con punta Ø28 mm

5 Installazione



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.



ATTENZIONE



Indossare sempre dispositivi di protezione personale adeguati (guanti, protettivi, occhiali di sicurezza e così via).

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.

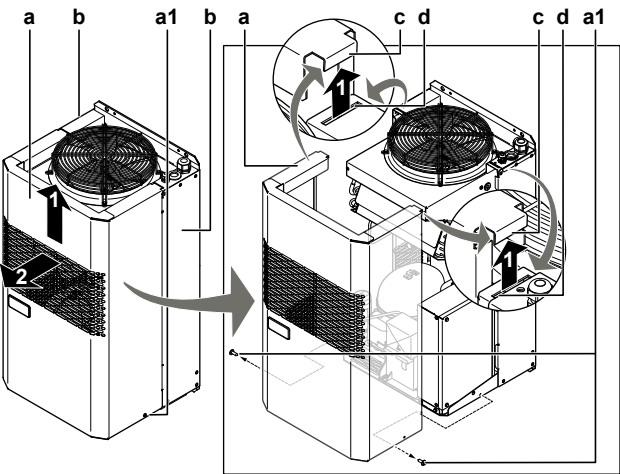
Per accedere all'interno del condensatore dell'unità è necessario rimuovere il pannello anteriore.

- 1 Rimuovere le 2 viti (a1).
- 2 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 laterali (b).



AVVISO

Per la rimozione del pannello anteriore, scollegare il connettore dell'HMI.

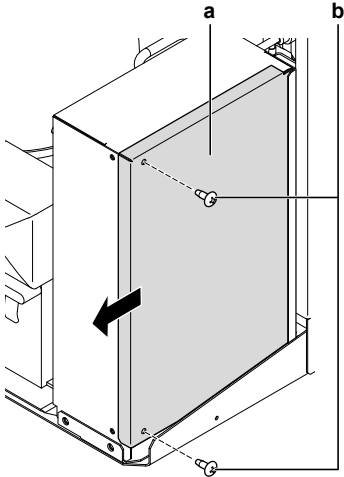


- a Pannello frontale
- a1 Vite
- b Pannello laterale
- c Gancio
- d Alloggiamento

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 le viti di fissaggio (b).



- 2 Rimuovere il coperchio (a) facendolo scorrere di lato e quindi allontanandolo dall'unità.

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

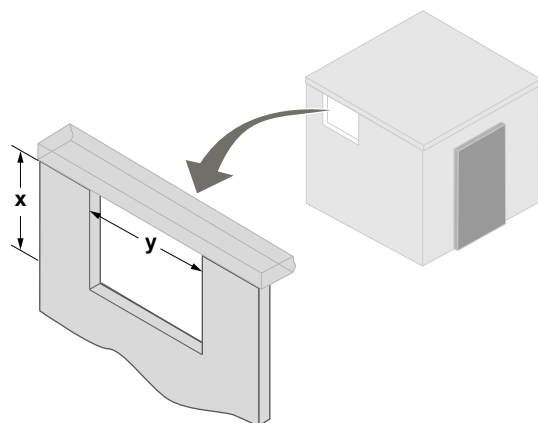
Le superfici della cella frigo a contatto con i piani di montaggio dell'unità devono essere unipiani fino a 3 mm per impedire la deformazione dell'unità e/o della cella frigo.

Sono due i metodi di montaggio dell'unità possibili:

Montaggio a parete	- Il tampone 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

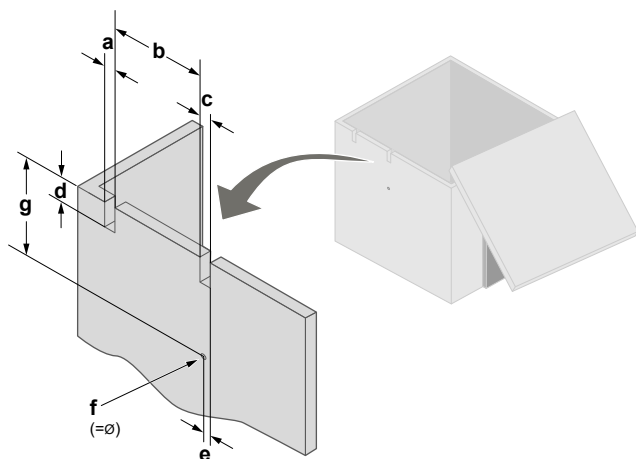
- 1 Praticare un'apertura nella parete anteriore della cella frigorifera. L'apertura (x,y) conterrà la sporgenza dell'evaporatore dell'unità con il tampone isolante (opzionale).



Modello	x (mm)	y (mm)
MPS1107YA11A	335	375
MPS1110YA11A		
MPS3112YA11A	335	585
BPS3112YA11A		
BPS3115YA11A	440	585
MPS3220YA11A		
BPS3224YA11A		
BPS3230YA11A		

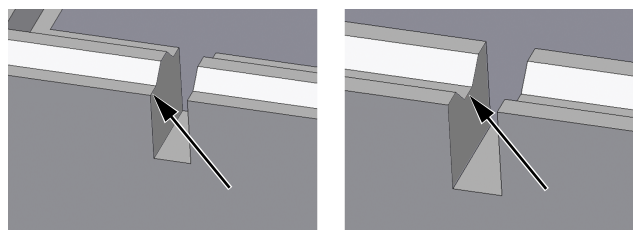
Per preparare la cella frigorifera per il montaggio accavallato

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

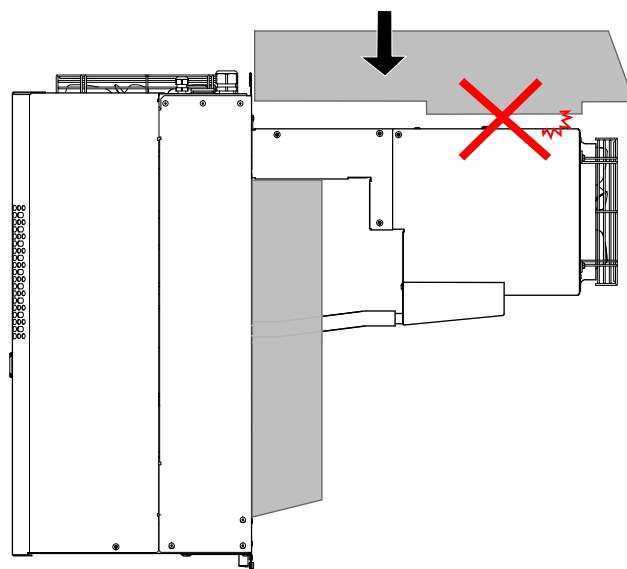


Modello	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)	e (mm)	f (mm)	g (mm)
MPS1107YA11A	43	288	43	88	19	28	321
MPS1110YA11A							
MPS3112YA11A	40	470	60	145	19	28	320
BPS3112YA11A							
BPS3115YA11A	40	470	60	145	19	28	420
MPS3220YA11A							
BPS3224YA11A							
BPS3230YA11A							

Note: a seconda della forma della cella frigorifera, per misurare le dimensioni (c e d) occorre partire dalla parte più bassa della parete. Vedere gli esempi nelle immagini seguenti:



Note: se una parte del tetto della cella frigorifera è inferiore alle dimensioni (c e d) indicate, adattare tali dimensioni. Assicurarsi che il soffitto della cella frigorifera NON tocchi la parte superiore dell'evaporatore, onde evitare che venga esercitata pressione su di esso e si danneggi.

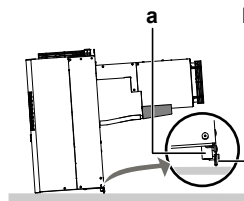


5.4.3 Per preparare l'unità



ATTENZIONE

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

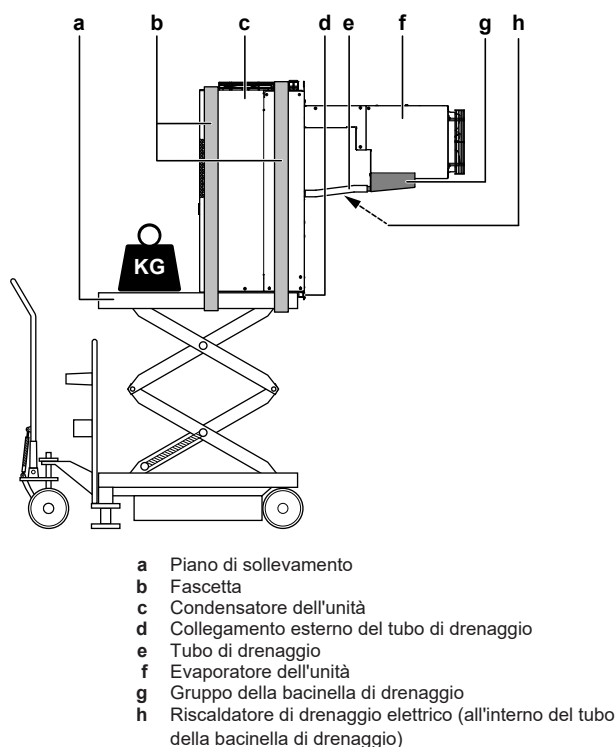


ATTENZIONE

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" ► 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).

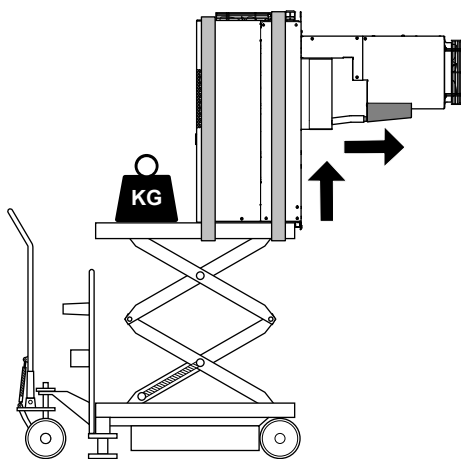
5 Installazione



In caso di montaggio a parete

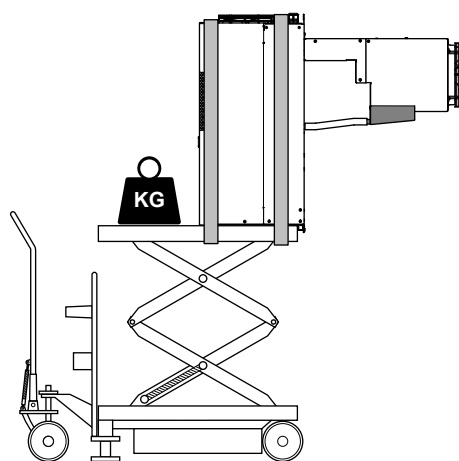
In caso di montaggio a parete (vedere ["5.4.2 Per preparare la cella frigorifera"](#) [p. 12]), è necessario installare sull'unità il tampone isolante opzionale. Consultare le istruzioni di installazione fornite con il tampone isolante opzionale.

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. 12]), ora è possibile posizionare l'unità davanti alla parete della cella frigorifera per l'installazione.



5.4.4 Per montare l'unità

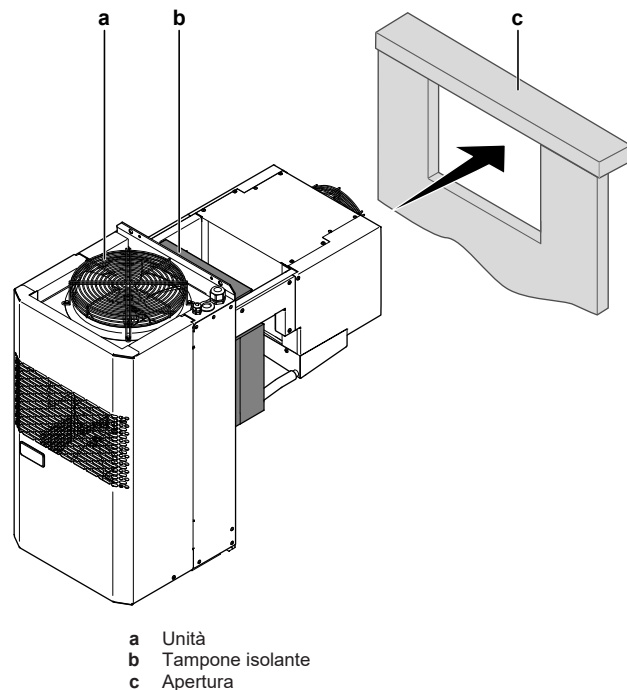


INFORMAZIONE

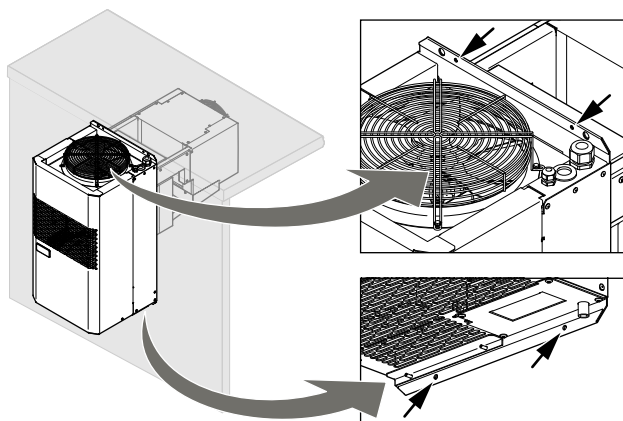
Utilizzare un piano di sollevamento e fascette in grado di sostenere il peso; vedere ["10 Dati tecnici"](#) [p. 28] per informazioni sul peso dell'unità.

In caso di montaggio a parete

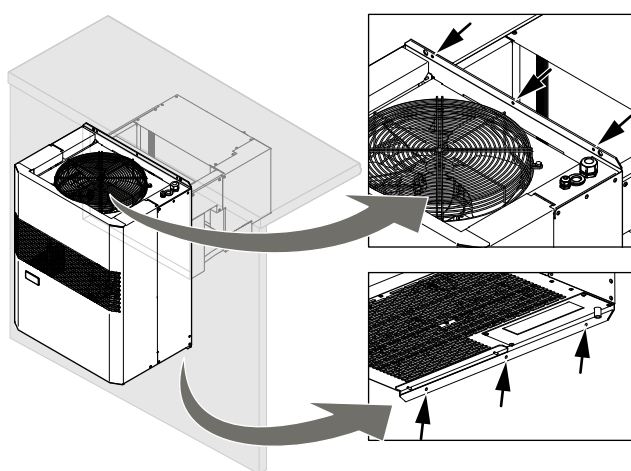
- 1 Se non è già stato fatto, posizionare l'unità su un piano di sollevamento e fissarla con le fascette; vedere ["5.4.3 Per preparare l'unità"](#) [p. 13].
- 2 Posizionare l'unità (a), con il tampone isolante in posizione (b), davanti all'apertura della cella frigorifera (c).
- 3 Far scorrere l'unità attraverso l'apertura.



- 4 Fissare l'unità in posizione inserendo le viti nei fori di fissaggio:
 - Quattro viti per i modelli MPS1107YA11A + MPS1110YA11A.

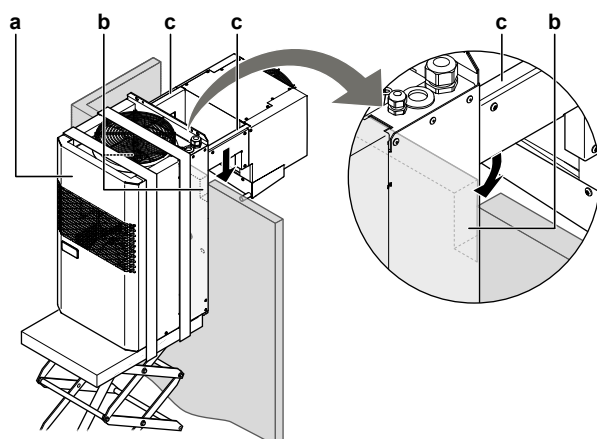


- Sei viti per i modelli MPS3112YA11A + MPS3220YA11A + BPS3112YA11A + BPS3115YA11A + BPS3224YA11A + BPS3230YA11A.



In caso di montaggio a sella

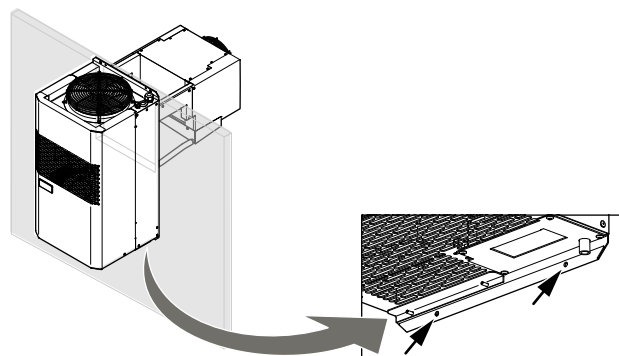
- Se non è già stato fatto, posizionare l'unità su un piano di sollevamento e fissarla con le fascette; vedere "5.4.3 Per preparare l'unità" ► 13].
- Rimuovere il tubo della bacinella di drenaggio.
- Posizionare l'unità (a) con i tiranti (c) subito sopra le aperture della cella frigorifera (b).
- Far scendere l'unità attraverso le aperture.



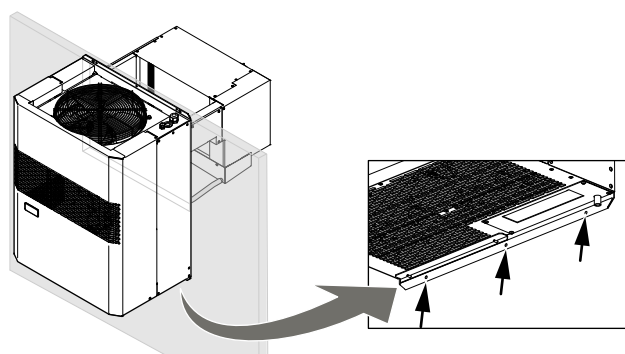
- a Unità
- b Apertura
- c Tirante dell'evaporatore

- Fissare l'unità in posizione inserendo le viti nei fori di fissaggio inferiori e collegare il tubo della bacinella di drenaggio.

- Due viti per i modelli MPS1107YA11A + MPS1110YA11A.



- Tre viti per i modelli MPS3112YA11A + MPS3220YA11A + BPS3112YA11A + BPS3115YA11A + BPS3224YA11A + BPS3230YA11A.



INFORMAZIONE

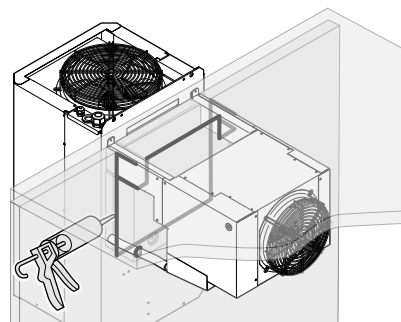
Si consiglia di sigillare subito l'unità, prima di installare il tetto della cella frigorifera.

Le viti superiori saranno fissate dopo aver sigillato l'unità e installato il tetto. Vedere "5.4.5 Per sigillare l'unità" ► 15].

5.4.5 Per sigillare l'unità

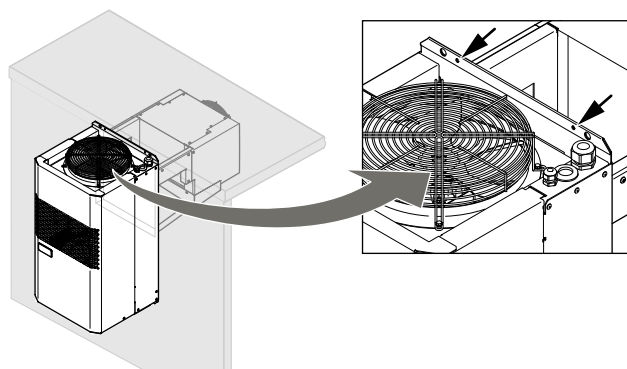
In caso di montaggio a parete

- Sigillare lo spazio tra l'unità, il tampono isolante e la parete della cella frigorifera con del mastice. Assicurarsi che non vi siano spazi vuoti.

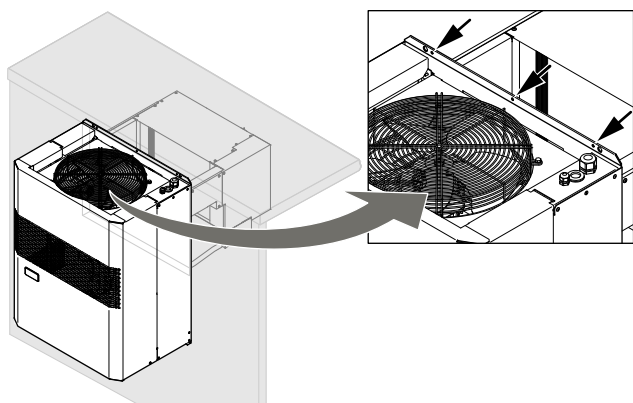


In caso di montaggio a sella

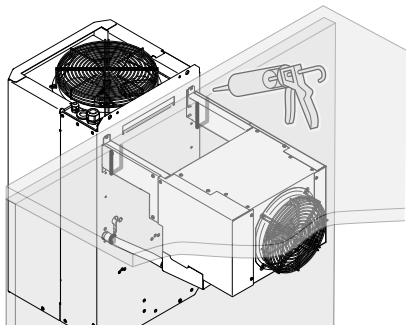
- Rimontare il tetto della cella frigorifera.
- Completare il fissaggio dell'unità inserendo le viti nei fori di fissaggio superiori.
 - Due viti per i modelli MPS1107YA11A + MPS1110YA11A.



- Tre viti per i modelli MPS3112YA11A + MPS3220YA11A + BPS3112YA11A + BPS3115YA11A + BPS3224YA11A + BPS3230YA11A.



- 3 Sigillare con del mastice lo spazio tra il sostegno e il tubo di drenaggio dell'unità e la parete della cella frigorifera. Assicurarsi che non vi siano spazi vuoti.



5.4.6 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.

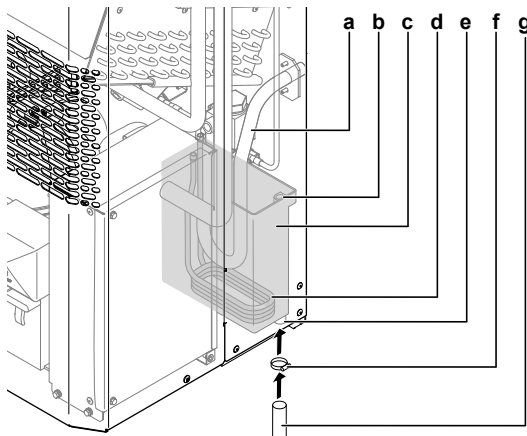
In caso di traboccamento, il collegamento di drenaggio esterno (e) deve essere collegato a un tubo o a un tubo flessibile di drenaggio esterno (g).

! 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 dritto possibile lungo la parete della cella frigorifera, senza attorcigliamenti o pieghe.
 - Occorre fissarli con viti, fascette e serracavi come richiesto.

! 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

! AVVISO

Prima di procedere al collegamento elettrico, assicurarsi che la tensione e la frequenza della rete di alimentazione corrispondano ai dati riportati sull'etichetta informativa dell'unità (applicata sul lato dell'unità stessa) e che la tensione sia compresa tra $\pm 10\%$ del valore nominale.

! AVVISO

L'impedenza massima consentita per il sistema è $Z_{max} = 0,0861 \text{ Ohm}$. Verifica con l'ente fornitore che l'apparecchiatura sia collegata solo a una fonte di alimentazione di impedenza pari o inferiore.

! ATTENZIONE

- Quando si collega il cavo di alimentazione: effettuare il collegamento a terra prima di stabilire i collegamenti della corrente.

Il cavo di alimentazione è dotato di conduttore di terra, linea e neutro ed è etichettato con W1S.

Preparazione

- 1 È **OBBLIGATORIO** collegare l'alimentazione dell'unità utilizzando una spina di alimentazione e una presa di interblocco corrispondente.

Note: La spina di alimentazione deve essere reperita in loco. La spina di alimentazione DEVE rispettare i seguenti requisiti:

Spina di alimentazione (da reperire in loco)	
	220-240 V
Standard	IEC 60309-1
Numero di poli	3 (1P+N+PE)

- 2 La spina di alimentazione DEVE essere collegata a una presa commutata che consente la rimozione e l'inserimento della spina solo quando l'interruttore è SPENTO (= "presa di interblocco"). Questa presa di interblocco deve essere visibile e accessibile dall'ambiente in cui è installata l'unità interna.

AVVERTENZA




Non eseguire alcuna attività di installazione o manutenzione senza prima aver verificato lo stato della presa di interblocco.

AVVERTENZA

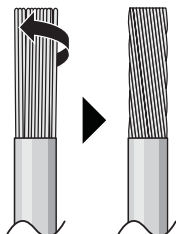



Se il cavo di alimentazione è danneggiato, DEVE essere sostituito dal costruttore, dal suo rappresentante o da persone in possesso di una qualifica simile, per evitare ogni rischio.

Note: La presa di interblocco deve essere reperita in loco. La presa DEVE rispettare i seguenti requisiti:

Presa di interblocco (da reperire in loco)	
	220-240 V
Standard	IEC 60309-1
Numero di poli	3 (1P+N+PE)
Altezza di installazione	0,6 m-1,9 m
NON deve essere possibile rimuovere o inserire la spina quando l'alimentazione è ATTIVA.	

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



Installazione

- 1 Inserire i cavi nei terminali della spina di alimentazione e fissarli.

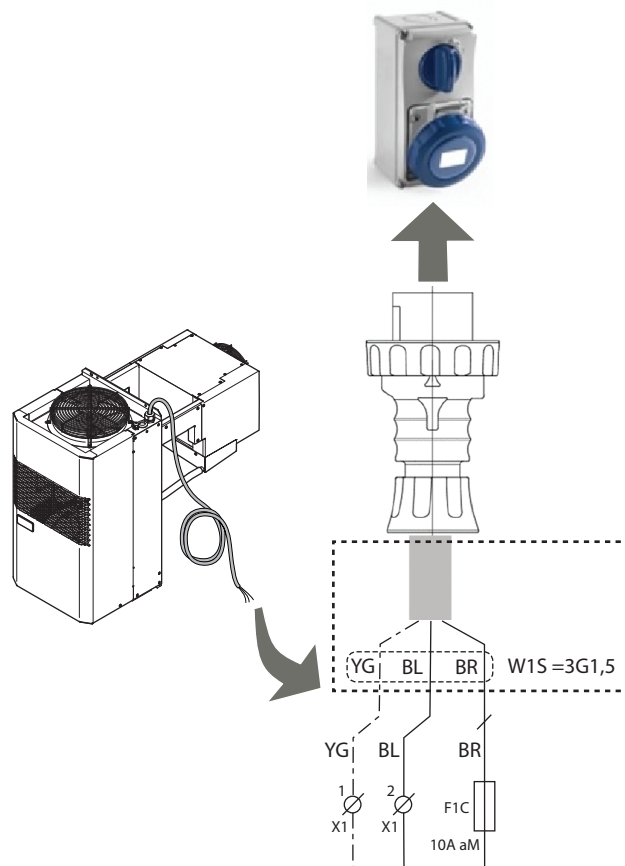
Note: il cavo di alimentazione dell'unità è già installato.

Specifiche del cavo W1S		
Tensione 220-240 V		
Nome dell'unità	Circuiti	Tipo di cavo W1S
MPS1107YA11A + MPS1110YA11A	1	3G1.5
MPS3220YA11A + BPS3224YA11A + BPS3230YA11A	2	3G4
MPS3112YA11A + BPS3112YA11A + BPS3115YA11A	1	3G1.5

- 2 Collegare la spina al cavo W1S. Effettuare i collegamenti specificati nella tabella seguente.

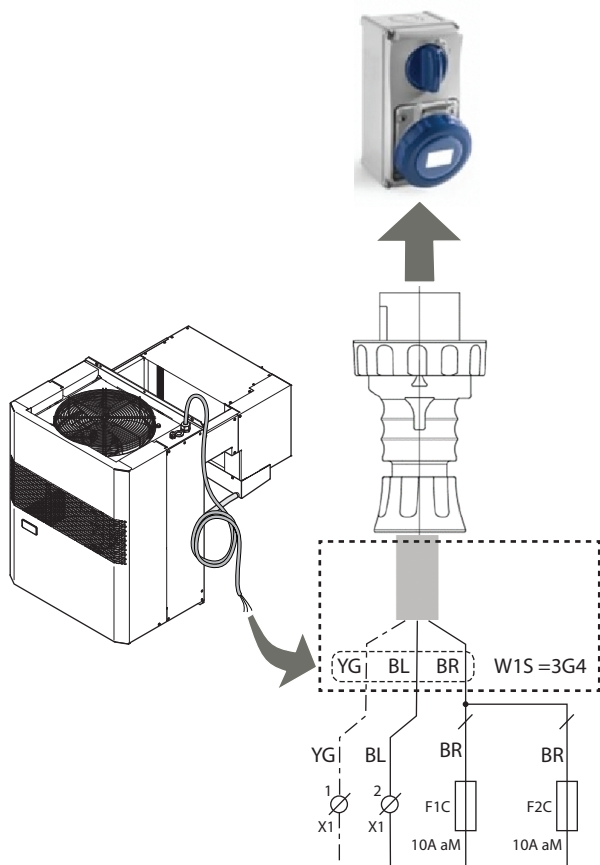
Schema dei pin	
Cavo W1S	220-240 V
Filo marrone	L1
Filo blu	N
Filo verde/giallo	

Per i modelli MPS1107YA11A + MPS1110YA11A + MPS3112YA11A + BPS3112YA11A + BPS3115YA11A



5 Installazione

Per i modelli MPS3220YA11A + BPS3224YA11A + BPS3230YA11A



AVVISO

NON deve essere possibile rimuovere o inserire la spina quando l'alimentazione è ATTIVA.

- 3 Effettuare il collegamento all'interruttore generale (Q1). L'interruttore deve essere monofase.



INFORMAZIONE

L'interruttore deve essere fornito dal cliente e conforme a direttive, normative, regolamentazioni e/o codici locali.



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.

5.6 Installazione di più unità

5.6.1 Per installare più unità

Per installare ogni singola unità, vedere "5 Installazione" ► 10].



AVVISO

Rispettare la distanza minima tra le unità; vedere "5.1 Linee guida generali per l'installazione" ► 10].

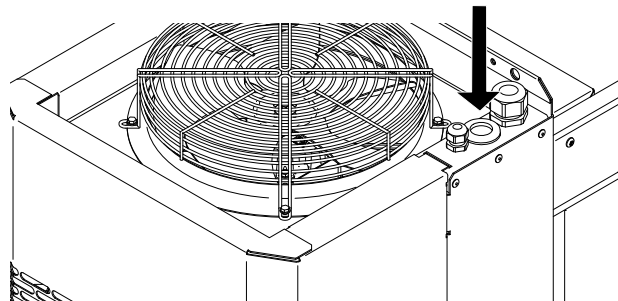
5.6.2 Per collegare tra loro più unità



INFORMAZIONE

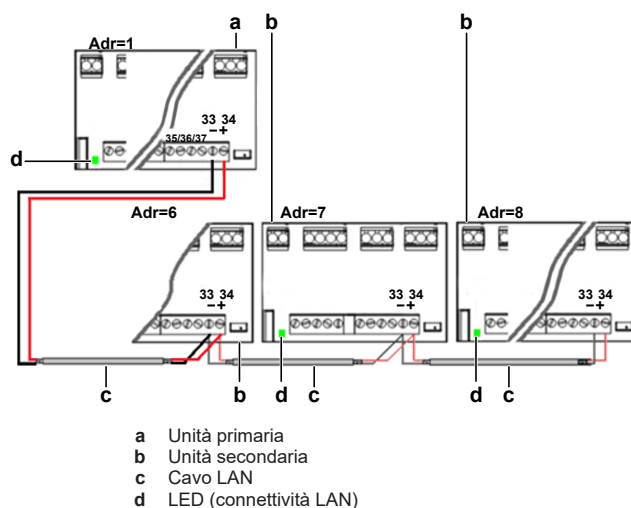
Tutti i display delle unità devono essere collegati ai rispettivi sistemi di comando PCB principali.

- 1 Aprire la piastra anteriore del condensatore dell'unità e il coperchio del quadro elettrico. Vedere Apertura e chiusura dell'unità.
- 2 Collegare un cavo schermato (c) tra i terminali [33] [-] e [34] [+] per un massimo di 8 sezioni.
- 3 Guidare il cavo (c) verso il passacavo. Viene fornita un'entrata dei cavi per indirizzarli all'interno dell'unità. In corrispondenza di tale entrata è possibile installare un passacavo.



INFORMAZIONE

Il cavo schermato deve essere fornito dal cliente.



- a Unità primaria
b Unità secondaria
c Cavo LAN
d LED (connettività LAN)



ATTENZIONE

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

5.7 Installazione delle opzioni nella cella frigorifera

5.7.1 Installazione dell'interruttore della porta

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



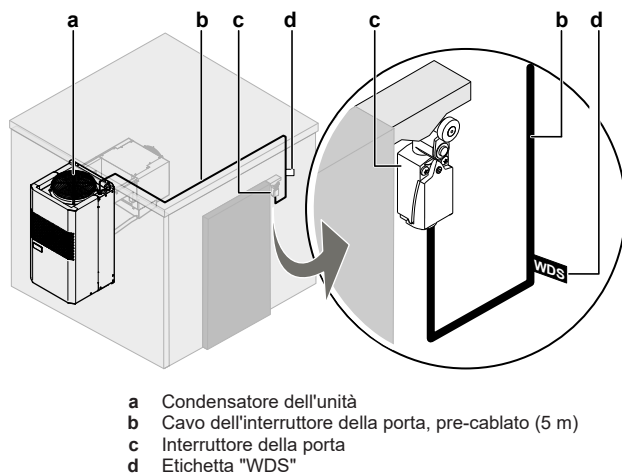
INFORMAZIONE

Quando si installano più unità, è necessario collegare in serie gli interruttori della porta in modo da sincronizzare la funzione.

Se la porta rimane aperta più a lungo rispetto al valore del parametro d2d, il controllo viene ripreso in ogni caso. La lampada resta accesa, il cicalino e il relé dell'allarme (se abilitato) vengono attivati e gli allarmi relativi alla temperatura vengono attivati con il ritardo dot. Vedere "6.3 Parametri" ► 23].

i 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.



Per istruzioni di installazione più dettagliate relative a questa opzione, consultare le istruzioni di installazione incluse nell'opzione "Kit interruttore della porta".

- 1 Installare l'interruttore della porta (c) sull'apertura della porta della cella frigorifera.
- 2 Guidare il cavo (b) precablato dell'interruttore della porta (lungo 5 m) che fuoriesce dal lato del condensatore dell'unità (a) sopra il tetto della cella frigorifera verso l'interruttore della porta (c). Il cavo è etichettato con "WDS" (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 cavo (b) alla cella frigorifera secondo necessità.
- 4 Collegare il cavo (b) all'interruttore della porta (c).

La configurazione della logica può essere modificata tramite l'HMI. Il parametro è i2P.

i INFORMAZIONE

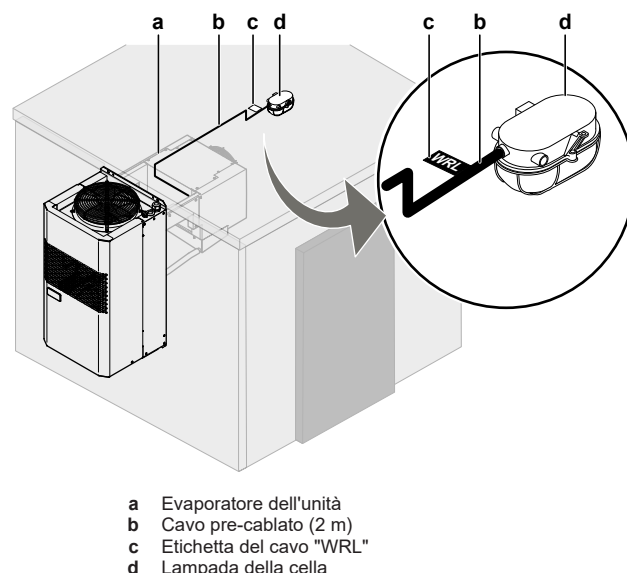
La modifica di questo parametro può influire sul corretto funzionamento dell'unità.

5.7.2 Installazione della lampada della cella

La lampada della cella frigorifera è controllata dall'interfaccia utente. Quest'ultima è attivata dall'interruttore della porta della cella frigorifera (vedere "5.7.1 Installazione dell'interruttore della porta" ► 18). La lampada si accende all'apertura della porta della cella frigorifera e si spegne alla chiusura della porta stessa.

i 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.



Per l'installazione di questa opzione, consultare le istruzioni di installazione incluse nell'opzione "Kit lampada della cella".

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.

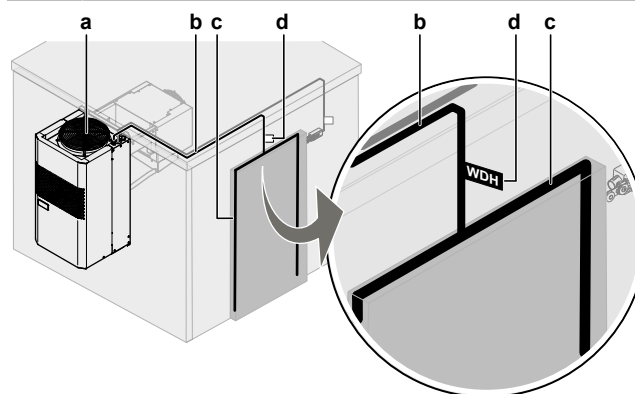
La scelta del riscaldatore della porta più adatto è lasciata all'installatore o al produttore della cella frigorifera.

**AVVISO**

Il riscaldatore della porta usa una tensione di 220-240 V; il carico totale del circuito di controllo NON deve superare 2 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.



- 1 Installare il riscaldatore della porta (c) sull'apertura della porta della cella frigorifera.
- 2 Guidare il cavo (b) del riscaldatore della porta (lungo 5 m) che fuoriesce dal lato del condensatore dell'unità (a) sopra il tetto della cella frigorifera verso il riscaldatore della porta (c). Il cavo è etichettato con "WDH" (d).

5 Installazione



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

- Quando si collega il cavo di alimentazione: effettuare il collegamento a terra prima di stabilire i collegamenti della corrente.



ATTENZIONE

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

- Fissare il cavo (b) alla cella frigorifera secondo necessità.
- Collegare il cavo (b) al riscaldatore della porta (c).

5.7.4 Per installare l'allarme "persona nella cella frigorifera"

L'allarme "persona nella cella frigorifera" viene attivato tramite un pulsante (e), collocato all'interno della cella frigorifera, che può essere premuto dalla persona che eventualmente vi rimane intrappolata.

La funzione "persona nella cella frigorifera" interrompe il funzionamento dell'unità (a) e attiva un allarme acustico/visivo (d) posizionato all'esterno della cella.



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.

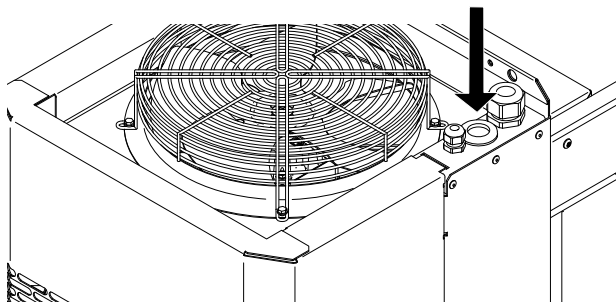


INFORMAZIONE

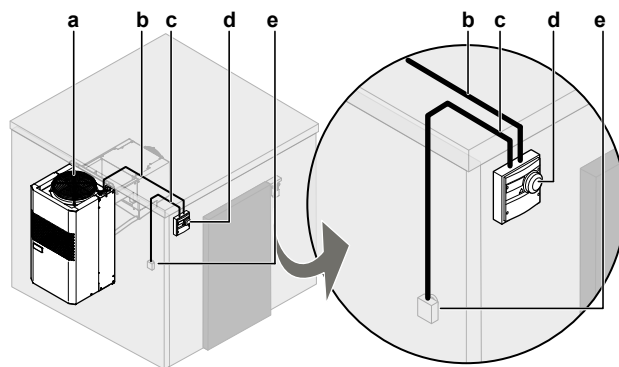
Il sistema è stato progettato per funzionare anche in caso di temporanea interruzione dell'alimentazione generale, infatti, se manca corrente, il sistema viene alimentato da una batteria di riserva collocata nell'unità di controllo dell'allarme.

Questa opzione non è pre-cablata ed è necessario procurarsi un cavo di collegamento (2x1 mm²). Il collegamento deve essere effettuato all'interno del condensatore dell'unità.

- Per l'installazione dell'opzione "persona nella cella frigorifera", consultare il relativo manuale di istruzioni.
- Collegare il cavo (b) sulla morsetteria M2 (allarmi) dell'unità di controllo dell'allarme (d).
- Guidare il cavo (b) verso il passacavo. Viene fornita un'entrata dei cavi per indirizzarli all'interno dell'unità. In corrispondenza di tale entrata è possibile installare un passacavo.

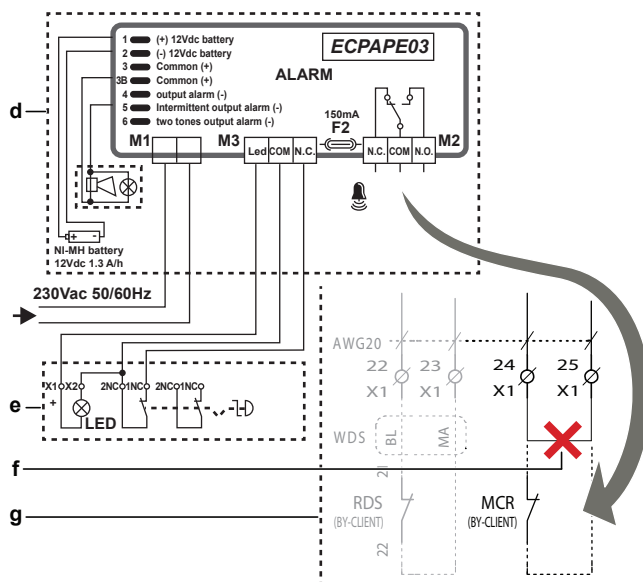


- Fissare il cavo (b) alla cella frigorifera secondo necessità.



- a Condensatore dell'unità
- b Cavo dell'allarme "persona nella cella frigorifera"
- c Cavo del pulsante
- d Unità di controllo dell'allarme (all'esterno della cella frigorifera)
- e Pulsante di emergenza (all'interno della cella frigorifera)

- Aprire la piastra anteriore del condensatore dell'unità e il coperchio del quadro elettrico (g). Vedere ["5.3 Apertura e chiusura dell'unità"](#) ► 12].
- Fissare il cavo nel passacavo.
- Guidare il cavo all'interno dell'unità verso verso il quadro elettrico (g). Vedere ["5.3.2 Per aprire il coperchio del quadro elettrico"](#) ► 12].



- d Unità di controllo dell'allarme (all'esterno della cella frigorifera)
- e Pulsante di emergenza (all'interno della cella frigorifera)
- f Ponte elettrico (da rimuovere)
- g Quadro elettrico dell'unità del condensatore

- Rimuovere il ponte elettrico (f) tra i connettori 24 e 25 del terminale X1 del cavo.
- Collegare le due estremità del cavo (b) ai connettori 24 e 25 del terminale X1 del cavo.

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.



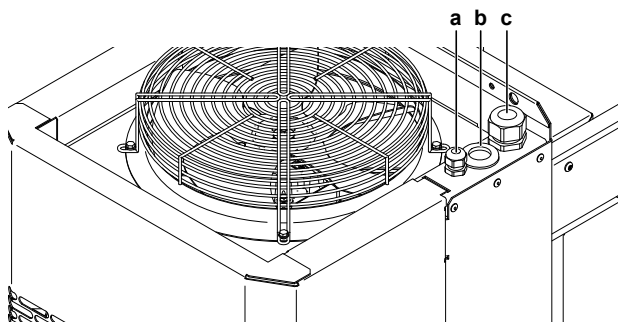
INFORMAZIONE

Il cavo deve essere fornito dal cliente.

- Aprire la piastra anteriore del condensatore dell'unità e il coperchio del quadro elettrico. Vedere [Apertura e chiusura dell'unità](#).

Viene fornita un'entrata dei cavi (b) per indirizzarli all'interno dell'unità. In corrispondenza di tale entrata è possibile installare un passacavo.

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



- a Interruttore della porta, pre-cablato (5 m)
b Opzioni
c Alimentazione, pre-cablato (5 m)



ATTENZIONE

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



AVVISO

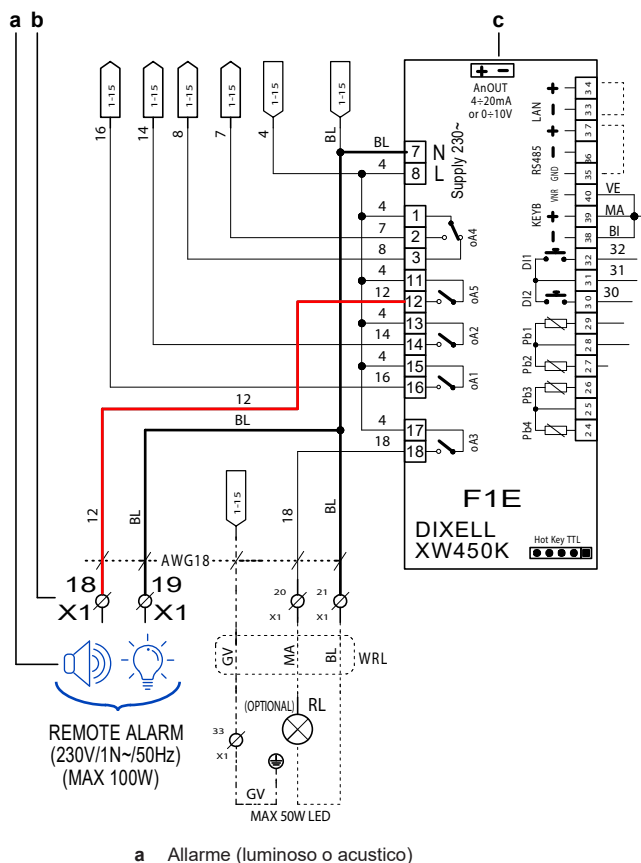
Il segnale di allarme usa una tensione di 220-240 V; il carico totale del circuito di controllo NON deve superare 2 A.



INFORMAZIONE

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

- Collegare il cablaggio dell'allarme al connettore X1 (230 V/1N/50 Hz), terminali 18 e 19.



- b Connettore X1
c Controller

5.9 Per collegare un router



INFORMAZIONE

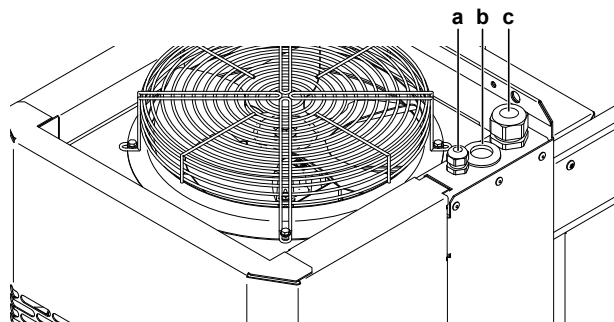
Le istruzioni fornite in questo capitolo sono da considerarsi aggiuntive rispetto alle istruzioni di installazione incluse nell'opzione stessa.

Questa opzione non è pre-cablata. Il collegamento deve essere effettuato all'interno del condensatore dell'unità da parte del cliente utilizzando un cavo schermato a doppino intrecciato, ad es., Belden® 8762 o 8772 o cavi Cat5.

- Aprire la piastra anteriore del condensatore dell'unità e il coperchio del quadro elettrico. Vedere Apertura e chiusura dell'unità.

Viene fornita un'entrata dei cavi (b) per indirizzarli all'interno dell'unità. In corrispondenza di tale entrata è possibile installare un passacavo.

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



- a Interruttore della porta, pre-cablato (5 m)
b Opzioni
c Alimentazione, pre-cablato (5 m)



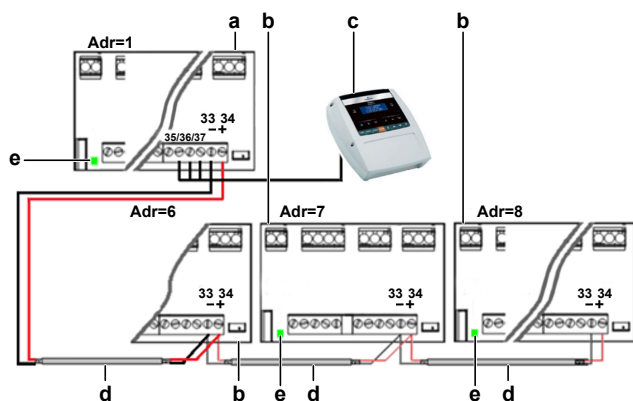
ATTENZIONE

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

- Collegare il cablaggio del router (b) ai terminali [35] [gnd] [36] [-] e [37] [+].
- Utilizzare un cavo schermato a doppino intrecciato. Ad esempio cavi Belden® 8762, 8772 o Cat5.
- Distanza massima 1 km.
- Per ogni LAN, collegare solo un dispositivo al collegamento RS-485.
- Non collegare la schermatura ai terminali GND o di messa a terra del dispositivo ed evitare contatti accidentali utilizzando del nastro isolante.

Il parametro Adr è il numero che serve per identificare ogni scheda elettrica. La duplicazione degli indirizzi non è consentita; in questo caso la funzione di sbrinamento sincronizzato e la comunicazione con il sistema di monitoraggio non sono garantite (il parametro Adr rappresenta anche l'indirizzo ModBUS).

6 Configurazione



- a Unità primaria
- b Unità secondaria
- c Gateway del router
- d Cavo LAN
- e LED (connettività LAN)

5.10 Installazione del pannello del comando a distanza

Il pannello consente il controllo remoto di una o più unità PS. Deve essere collegato ai terminali 38, 39 e 40 dell'unità di controllo (F1E) all'interno del condensatore dell'unità.

i 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.

Per l'installazione di questa opzione, consultare le istruzioni di installazione incluse nell'opzione "Kit pannello remoto".

6 Configurazione

i INFORMAZIONE

Utilizzare esclusivamente le combinazioni di controlli e programmi che sono menzionate nel manuale istruzioni del produttore.

6.1 Per sbloccare l'interfaccia utente

Per sbloccare l'interfaccia utente

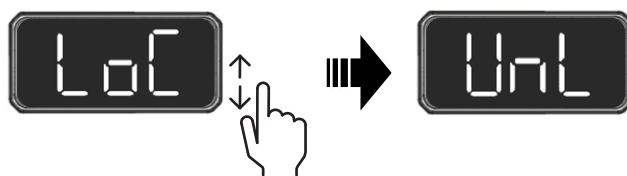


- 1 Sulla schermata iniziale scorrere verso l'alto o il basso per sbloccare l'HMI.

Risultato: Viene visualizzata la schermata "Loc" (bloccata).



- 2 Scorrere verso l'alto o il basso per visualizzare UnL (sblocco).



- 3 Premere la schermata "UnL" (sblocco) finché non inizia a lampeggiare.



Risultato: Viene visualizzata la schermata iniziale e l'HMI è sbloccata.



Per bloccare l'interfaccia utente

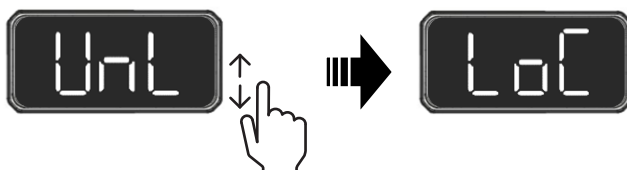


- 1 Sulla schermata iniziale scorrere verso l'alto o il basso per bloccare l'HMI.

Risultato: Viene visualizzata la schermata "UnL" (sbloccata).



- 2 Scorrere verso l'alto o il basso per visualizzare Loc (blocco).



- 3 Premere la schermata "Loc" (blocco) finché non inizia a lampeggiare.

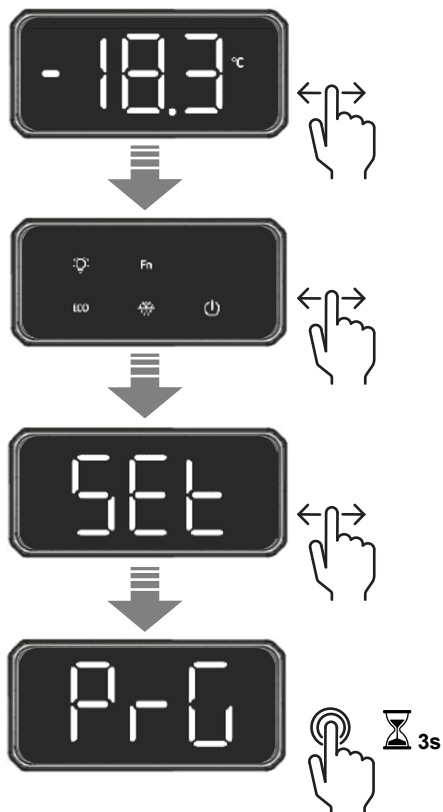


Risultato: Viene visualizzata la schermata iniziale e l'HMI è bloccata.



6.2 Per cambiare i parametri

- 1 Accedere alla schermata di programmazione (PrG) scorrendo in orizzontale le varie schermate.
- 2 Nella schermata di programmazione (PrG), premere un punto qualsiasi dello schermo e tenere premuto per 3 secondi per accedere al menu di programmazione.



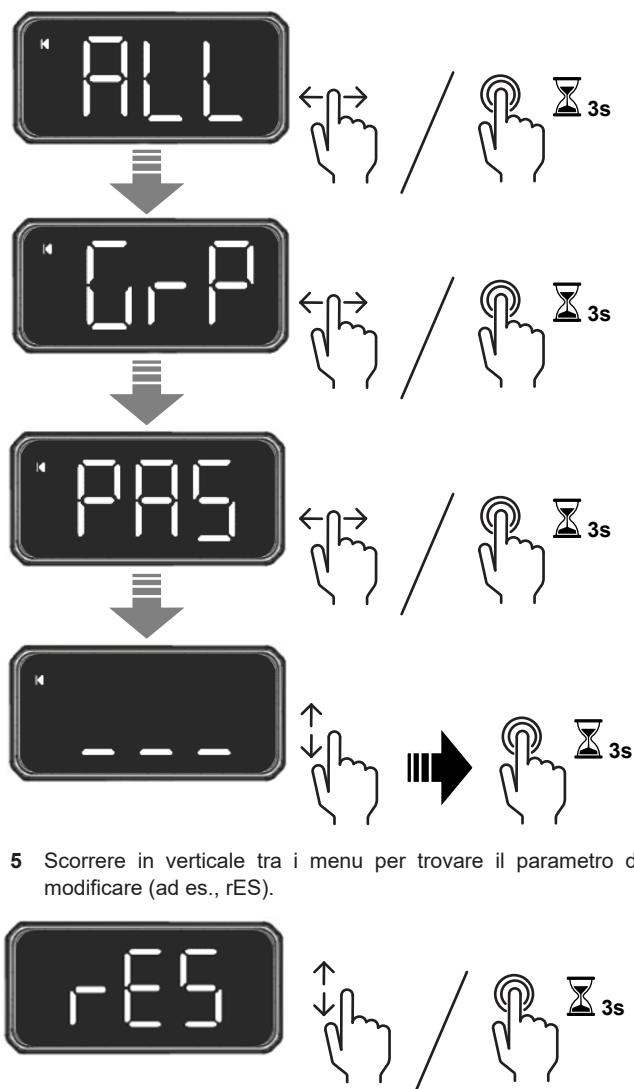
- 3 Spostarsi tra i menu della schermata di programmazione scorrendo in orizzontale le varie schermate.



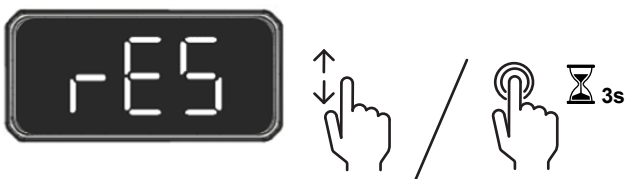
INFORMAZIONE

Per accedere ai parametri di servizio, è necessario inserire la password.

- 4 Premere un punto qualsiasi di una delle schermate e tenere premuto per 3 secondi per accedere a uno dei menu.
 - ALL = Elenco di tutti i parametri
 - GrP = Gruppi di parametri
 - PAS = Password
 - _ _ _ = Nome del parametro



- 5 Scorrere in verticale tra i menu per trovare il parametro da modificare (ad es., rES).



- 6 Premere un punto qualsiasi della schermata del parametro da modificare (ad es., rES) e tenere premuto per 3 secondi.

Risultato: Il parametro diventa modificabile (le indicazioni "SET" (a) e la "freccia indietro" (b) si illuminano).



- 7 Scorrere verso l'alto o il basso per modificare l'impostazione del parametro.
- 8 Premere "SET" (a) sullo schermo e tenere premuto per 3 secondi per salvare la nuova impostazione.
- 9 Premere la "freccia indietro" (b) sullo schermo e tenere premuto per 1 secondo per tornare al menu precedente.

6.3 Parametri

Nome	Descrizione	Predefinito	Min.	Max.	Unità di misura	Menu
Adl	Visualizzazione indirizzo seriale	Solo lettura	-	-	-	INF

6 Configurazione

Nome	Descrizione	Predefinito	Min.	Max.	Unità di misura	Menu
Adr	Indirizzo seriale di RS-485 (1+247): identifica l'indirizzo dello strumento quando collegato a un sistema di monitoraggio compatibile con ModBUS	1	1	247	-	COM
AHy	Differenziale per l'allarme della temperatura: (0,1°C ÷ 25,5°C / 1°F ÷ 45°F) differenziale di intervento per il ripristino dell'allarme della temperatura	2,0	0,1	25,5	°C	ALr
ALd	Ritardo dell'allarme della temperatura: (0÷255 min), intervallo di tempo tra il rilevamento di una condizione di allarme e la relativa segnalazione di allarme	0	0	255	minuti	ALr
ALL	Impostazione dell'allarme di bassa temperatura: al raggiungimento del parametro Set-ALL e trascorso il tempo di ritardo ALd, l'allarme LA viene attivato	5,0	0,0	50,0	°C	ALr
ALU	Impostazione dell'allarme di alta temperatura: al raggiungimento del parametro Set+ALU e trascorso il tempo di ritardo ALd, l'allarme HA viene attivato	5,0	0,0	50,0	°C	ALr
AOP	Polarità del relè dell'allarme: cL = contatto eccitato se si verifica la condizione di allarme; oP = contatto diseccitato se si verifica la condizione di allarme	cL	-	-	-	inP
b1F	Pulsante della lampada attivato stand-by (no, yes)	yes	-	-	-	UI
bAu	Imposta il baud rate tra: (9,6 = 9,6 bit/s; 19,2 = 19,2 bit/s; 38,4 = 38,4 bit/s; 57,6 = 57,6 bit/s; 115 = 115 bit/s)	9,6	-	-	-	COM
CCS	Setpoint per il ciclo continuo: imposta il setpoint utilizzato durante il ciclo continuo.	-3	-5,0 (MPS) / -25 (BPS)	10,0 (MPS) / -15 (BPS)	°C	rEG
CCt	Tempo di attivazione del compressore durante il ciclo continuo: (0,0÷24,0h; intervalli 10min). Consente di impostare la durata del ciclo continuo. Può essere utilizzato, ad esempio, quando la cella viene caricata con prodotti nuovi	00:00	00:00	24:00	Ore (intervalli 10 min)	rEG
d2d	Ritardo per l'allarme di porta aperta: (0-255 min)	15	0	255	Min	inP
dAO	Ritardo per l'allarme della temperatura all'avvio: (0 min÷23h e 50 min), intervallo di tempo tra il rilevamento di una condizione di allarme per la temperatura dopo l'accensione della strumentazione e la relativa segnalazione di allarme	06:00	00:00	24:00	Ore (intervalli 10 min)	ALr
dLy	Ritardo del display: (0-24m; intervalli 10s), trascorso questo periodo, quando la temperatura aumenta, il display viene aggiornato di 1°C/1°F	00:00	-	-	min (intervalli 10 s)	rEG
dot	Esclusione dell'allarme della temperatura dopo la chiusura della porta: (0 ÷ 255 min)	15	0	255	minuti	ALr
dPo	Primo sbrinamento dopo l'avvio: y = immediatamente; n = dopo il tempo di IdF	n	-	-	-	dEF
dP1	Visualizzazione sonda della temperatura della cella frigorifera	Solo lettura	-	-	-	INF
dP2	Visualizzazione sonda della temperatura di fine sbrinamento	Solo lettura	-	-	-	INF
dSd	Avvio del relè di sbrinamento: utile quando è necessario impostare diversi tempi di avvio dello sbrinamento per evitare il sovraccarico dell'impianto	0	0	255	minuti	dEF
EdA	Ritardo dell'allarme al termine dello sbrinamento: (0-255 min), intervallo di tempo tra il rilevamento di una condizione di allarme per la temperatura al termine dello sbrinamento e la relativa segnalazione di allarme	15	0	255	minuti	ALr
EMU	Emulazione delle versioni precedenti. Consente l'utilizzo del sistema di comando in una LAN di sistemi di comando con le versioni precedenti	-	-	-	-	INF
FdY	Data di rilascio del firmware: giorno - Sola lettura - Data di rilascio ufficiale	Solo lettura	-	-	-	INF
FMn	Data di rilascio del firmware: mese - Sola lettura - Data di rilascio ufficiale	Solo lettura	-	-	-	INF
FYr	Data di rilascio del firmware: anno - Sola lettura - Data di rilascio ufficiale	Solo lettura	-	-	-	INF

Nome	Descrizione	Predefinito	Min.	Max.	Unità di misura	Menu
HES	Aumento della temperatura durante il ciclo di risparmio energetico: (-30+30°C/-54+54°F), imposta il valore crescente del setpoint durante il ciclo di risparmio energetico	0,0	-30,0	30,0	°C	ES
Hy	Differenziale: (0,1+25,5°C; 1+45°F): differenziale di intervento per il setpoint, sempre positivo. Il compressore o i compressori vengono attivati quando la temperatura raggiunge il valore di Set+Hy. Il compressore o i compressori vengono disattivati quando la temperatura raggiunge il valore di Set.	2	0,1	25,5	°C	rEG
i2P	Polarità dell'interruttore della porta	cL	-	-	-	inP
IdF	Intervallo tra i cicli di sbrinamento: (0+120h) stabilisce l'intervallo di tempo tra due cicli di sbrinamento	4	0	255	Ore	dEF
LdM	Ripristino delle impostazioni di fabbrica	no	-	-	-	rEG
OF1	Calibrazione della sonda della cella frigorifera	0,0	-12,0	12,0	°C	Prb
Par	Controllo di parità (no; odd; EvE) no= nessun controllo di parità; odd= controllo di parità dispari; EvE= controllo di parità pari	no	-	-	-	COM
Pr2	Accesso all'elenco dei parametri protetti (sola lettura)	Solo lettura	-	-	-	INF
Ptb	Tabella dei parametri: (sola lettura), mostra il codice originale della mappa dei parametri di Copeland Controls.	Solo lettura	-	-	-	INF
rES	Risoluzione: (in = 1°C/1°F; dE= 0,1°C/0,1°F) consente la visualizzazione delle cifre decimali	dE	-	-	-	rEG
rEL	Software di rilascio: (sola lettura), versione del software del microprocessore	Solo lettura	-	-	-	INF
SC0	Blocco sulla schermata iniziale (no, yes)	yes	-	-	-	UI
SC7	Scorrimento menu bloccato (no, yes)	no	-	-	-	UI
Set	Set point della temperatura	0,0 (MPS) / -20 (BPS)	-5,0 (MPS) / -25 (BPS)	10,0 (MPS) / -15 (BPS)	°C	rEG
SrL	Subrelease del software: (sola lettura) per uso interno	Solo lettura	-	-	-	INF
tbA	Disattivazione del relè dell'allarme tramite pressione di un pulsante: (n; Y)	n	-	-	-	ALr
tMd	Tempo rimanente prima dell'attivazione dello sbrinamento successivo	Solo lettura	-	-	-	INF
LMd	Sincronizzazione dello sbrinamento: y = la sezione invia il comando di avvio dello sbrinamento agli altri sistemi di comando; n = la sezione non invia un comando globale di sbrinamento	n	-	-	-	LAN
LSP	Sincronizzazione del setpoint tramite LAN: y = quando il setpoint viene modificato, il valore viene aggiornato anche in tutti gli altri sistemi di comando collegati alla LAN; n = il valore del setpoint viene modificato solo nel sistema di comando locale	y	-	-	-	LAN
LOF	Sincronizzazione di accensione/spengimento tramite LAN: questo parametro stabilisce se il comando di accensione/spengimento viene condiviso tramite LAN: y = il comando di accensione/spengimento viene inviato anche a tutte le altre sezioni; n = il comando di accensione/spengimento è valido solo per la sezione locale	n	-	-	-	LAN
LLi	Sincronizzazione delle lampade tramite LAN: questo parametro stabilisce se il comando delle lampade viene inviato anche alle altre lampade: y = il comando delle lampade viene inviato anche alle altre sezioni; n = il comando delle lampade è valido solo per la sezione locale	y	-	-	-	LAN
LES	Sincronizzazione del risparmio energetico tramite LAN: questo parametro stabilisce se il comando di risparmio energetico viene condiviso: y = il comando di risparmio energetico viene inviato anche a tutte le altre sezioni; n = il comando di risparmio energetico è valido solo per la sezione locale	n	-	-	-	LAN
StM	Richiesta di raffreddamento condivisa tramite LAN	n	-	-	-	LAN

6 Configurazione

Per attivare la modalità di ciclo continuo

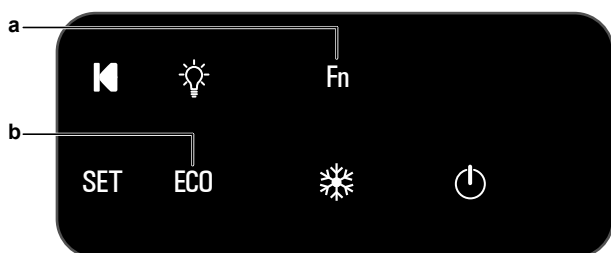


INFORMAZIONE

Prima di attivare la modalità di ciclo continuo, controllare e impostare correttamente i parametri CCS e CCt (consultare la relativa descrizione).

Il setpoint cambia in base all'impostazione di CCS, pertanto si consiglia di utilizzare questa funzione con attenzione.

- 1 Accedere alla schermata della tastiera virtuale.
- 2 Attivare la modalità a ciclo continuo tenendo premuto il pulsante Fn (a) per 3 secondi.



Quando la modalità è abilitata, l'unità funzionerà con i parametri CCS e CCt attivati.

Per attivare la modalità ECO

- 3 Accedere alla schermata della tastiera virtuale.
- 4 Attivare la modalità ECO tenendo premuto il pulsante ECO (b) per 3 secondi.

Quando la modalità è abilitata, l'unità funzionerà con il parametro HES attivato.

6.4 Per ripristinare i parametri di fabbrica

- 1 Accedere alla schermata dei gruppi di parametri (GrP). Vedere "6.2 Per cambiare i parametri" ► 23].
- 2 Scorrere verso l'alto o il basso fino al parametro LdM e impostarlo su "YES" (Si).

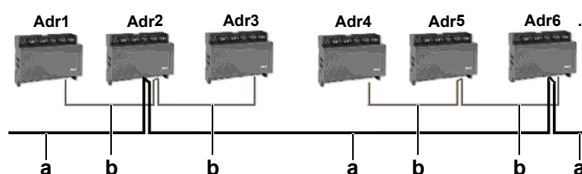
6.5 Per eseguire la configurazione per più unità

6.5.1 Per impostare l'indirizzo delle unità

Utilizzare il parametro ADR per impostare l'indirizzo seriale di RS-485 (1÷247).

Il parametro ADR è il numero che serve per identificare ogni scheda elettrica se collegata a un sistema di monitoraggio compatibile con ModBUS. La duplicazione degli indirizzi non è consentita; in questo caso la funzione di sbrinamento sincronizzato e la comunicazione con il sistema di monitoraggio non sono garantite.

Esempio:



a Cavo schermato di RS-485
b Cavo LAN



INFORMAZIONE

Non è possibile duplicare il parametro ADR, poiché in tal caso le funzioni condivise non potrebbero essere gestite correttamente.

- 1 Accendere tutti i sistemi di comando.
- 2 Effettuare il collegamento a tutti i sistemi di comando, uno per volta, e cambiare l'indirizzo seriale.

L'elenco dei parametri condivisi è il seguente:

- Sbrinamento
- Setpoint
- Sincronizzazione di accensione/spegnimento
- Sincronizzazione lampade
- Sincronizzazione risparmio energetico
- Richiesta di raffreddamento.

6.5.2 Per impostare le funzioni condivise per più unità



INFORMAZIONE

Per modificare i parametri relativi a questa funzionalità, è necessario l'accesso di livello "Assistenza".



INFORMAZIONE

Se uno dei sistemi di comando dell'unità secondaria è offline, gli altri sistemi di comando manterranno tutte le funzioni operative senza preoccuparsi dell'unità secondaria specifica che non è più disponibile (regolazione di rete, sbrinamento di rete, porta e così via).

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 spegne le lampade contemporaneamente o in momenti diversi, a seconda dell'impostazione del parametro LLI.

- Il parametro LLI permette di impostare la sincronizzazione delle lampade tramite LAN. Questo parametro stabilisce se il comando delle lampade della sezione è valido anche per le altre:
 - y = il comando della lampade viene inviato anche alle altre sezioni
 - n = il comando della lampade è valido solo per la sezione locale

Comando di accensione/spegnimento

- Il parametro LOF permette di impostare la LAN sulla condivisione o meno del comando di accensione/spegnimento tramite la LAN stessa:
 - y = il comando di accensione/spegnimento viene inviato anche alle altre sezioni
 - n = il comando di accensione/spegnimento è valido solo per la sezione locale

Sincronizzazione risparmio energetico

- Il parametro LES permette di impostare la sincronizzazione del risparmio energetico tramite LAN. Questo parametro stabilisce se il comando del risparmio energetico della sezione è valido anche per le altre:
 - y = il comando di risparmio energetico viene inviato anche alle altre sezioni
 - n = il comando di risparmio energetico è valido solo per la sezione locale

Regolazione della temperatura di rete

- In base all'impostazione del parametro StM:
 - y = una generica richiesta di raffreddamento proveniente dalla LAN attiva la modalità di raffreddamento
 - n = la richiesta di raffreddamento NON viene condivisa tramite LAN

Sbrinamento sincronizzato

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

È possibile sincronizzare l'operazione di sbrinamento tra il sistema di comando dell'unità primaria e i sistemi di comando dell'unità secondaria. La funzione può essere gestita da qualsiasi HMI delle unità collegate (tramite LAN).

Tutte le unità sono in grado di avviare lo sbrinamento in modo sincronizzato.

**INFORMAZIONE**

Non è possibile duplicare il parametro ADR, poiché in tal caso lo sbrinamento non potrebbe essere gestito correttamente.

Utilizzare questi parametri per impostare lo sbrinamento sincronizzato:

- LMd per impostare la sincronizzazione dello sbrinamento:
 - y = la sezione invia il comando di avvio dello sbrinamento agli altri sistemi di comando
 - n = la sezione non invia un comando globale di sbrinamento
- IdF per impostare l'intervallo tra le operazioni di sbrinamento: (0+255h) stabilisce l'intervallo di tempo tra due cicli di sbrinamento. Il timer del parametro IdF viene reinizializzato al termine del ciclo di sbrinamento e ad ogni "accensione".
- dSd per cancellare l'ora di inizio dello sbrinamento di ciascuna unità.

Sincronizzazione setpoint

- Il parametro LSP permette di impostare la sincronizzazione del setpoint tramite LAN:
 - y = quando il setpoint viene modificato, il valore viene aggiornato anche in tutti gli altri sistemi di comando collegati alla LAN
 - n = il valore del setpoint viene modificato solo nel sistema di comando locale

6.6 Informazioni sugli allarmi

Quando viene rilevato un malfunzionamento:

- Sul display viene visualizzato il codice di errore, alternato alla schermata iniziale. Consente un'immediata identificazione del malfunzionamento.
- Il cicalino dell'HMI viene disattivato.
- Viene attivato il relè relativo all'allarme esterno (opzionale).

Considerare quanto segue:

- In presenza di più avvertenze/allarmi, questi vengono visualizzati in sequenza.
- Allarmi e avvertenze vengono identificati mediante codici di errore. 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 siano spazi vuoti tra l'unità e la parete del semirimorchio frigo.
☐	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 che sul terminale dell'utente sia impostato il display standard (che mostra il setpoint).

Prova di funzionamento

☐	Collegare la spina elettrica dell'unità alla presa di rete.
☐	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.
☐	Bacinella di drenaggio dello sbrinamento.
☐	Verificare che sull'interfaccia utente non vengano visualizzati allarmi (vedere il manuale utente).
☐	Spegnere l'unità.

8 Consegna all'utilizzatore



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.

8 Consegna all'utilizzatore

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

- Assicurarsi che l'utente sia in possesso della documentazione stampata e chiedergli di conservarla per consultazioni future. Informare l'utente che può trovare la documentazione completa all'URL riportato in precedenza 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.



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

- È disponibile un **sottoinsieme** dei dati tecnici più recenti.
- È disponibile l'**insieme completo** dei dati tecnici più recenti.

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 elettrico

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
	Condensatore		Fusibile
	Relè a bobina		Pressostato
	Compressore		Interruttore della porta
	Relè del contatto		Lampada
	Relè del contatto		Elettrovalvola
	Riscaldatore elettrico		Termistore
	Motore della ventola		

- MPS1107YA11A + MPS1110YA11A + MPS3112YA11A + BPS3112YA11A + BPS3115YA11A

Simbolo	Significato
C1	Compressore
CF1	Ventola del condensatore
CP1	Capacitore ventola del condensatore 1
CP3	Condensatore ventola dell'evaporatore 1
CP4	Condensatore ventola dell'evaporatore 2
C.S.R.	Kit di avvio del compressore
DSV1	Elettrovalvola di sbrinamento 1
EDH	Riscaldatore della porta
EF1	Ventola dell'evaporatore 1
EF2	Ventola dell'evaporatore 2
F1C	Fusibile compressore 1
F1A	Fusibile ausiliario
F1E	Unità di controllo
HMI	Interfaccia utente
HPS/1	Interruttore di alta pressione 1
K12C	Relè del compressore 1
KHP	Relè interruttore di alta pressione
MCR	Allarme "persona nella cella frigorifera"
RSV1	Elettrovalvola del refrigerante 1
RDS	Interruttore della porta
RL	Lampada
TH1	Sonda ambiente
TH2	Sonda di sbrinamento
TH3	Sonda del condensatore
W1S	Cavo di alimentazione
W1C	Cavo del compressore 1
WRL	Cavo della lampada
WDS	Cavo dell'interruttore della porta

- MPS3220YA11A + BPS3224YA11A + BPS3230YA11A

Simbolo	Significato
C1	Compressore 1
C2	Compressore 2
CF1	Ventola del condensatore
CP1	Capacitore ventola del condensatore 1

Simbolo	Significato
CP3	Condensatore ventola dell'evaporatore 1
CP4	Condensatore ventola dell'evaporatore 2
C.S.R.	Kit di avvio del compressore
DSV1	Elettrovalvola di sbrinamento 1
DSV2	Elettrovalvola di sbrinamento 2
EDH	Riscaldatore della porta
EF1	Ventola dell'evaporatore 1
EF2	Ventola dell'evaporatore 2
F1C	Fusibile compressore 1
F2C	Fusibile compressore 2
F1A	Fusibile ausiliario
F1E	Unità di controllo
HMI	Interfaccia utente
HPS/1	Interruttore di alta pressione 1
HPS/2	Interruttore di alta pressione 2
K12C	Relè del compressore 1
KHP	Relè interruttore di alta pressione
MCR	Allarme "persona nella cella frigorifera"
RSV1	Elettrovalvola del refrigerante 1
RSV2	Elettrovalvola del refrigerante 2
RDS	Interruttore della porta
RL	Lampada
TH1	Sonda ambiente
TH2	Sonda di sbrinamento
TH3	Sonda del condensatore
W1S	Cavo di alimentazione
W1C	Cavo del compressore 1
W2C	Cavo del compressore 2
WRL	Cavo della lampada
WDS	Cavo dell'interruttore della porta

Schema dell'impianto elettrico

Verdere lo schema elettrico dei collegamenti interni fornito con l'unità. Lo schema elettrico è disponibile ANCHE su Daikin Business Portal (è richiesta l'autenticazione).

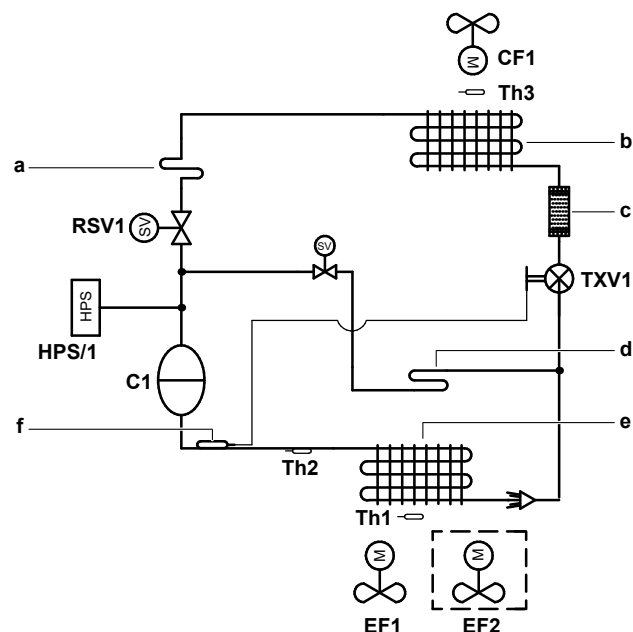
10.2 Schema delle tubazioni



INFORMAZIONE

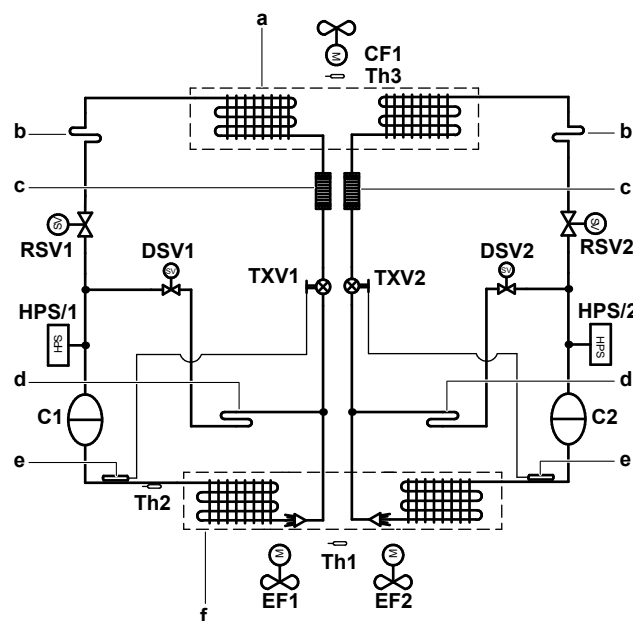
Gli schemi presentati in questo manuale possono non essere corretti a causa di modifiche/aggiornamenti all'unità. Gli schemi corretti sono forniti con l'unità e reperibili inoltre nel libro dati tecnici.

MPS1107YA11A + MPS1110YA11A + MPS3112YA11A + BPS3112YA11A + BPS3115YA11A



- a Bacinella di drenaggio di evaporazione condensa
- b Condensatore
- c Disidratatore/filtro
- d Riscaldatore della bacinella di drenaggio
- e Evaporatore
- f Bulbo sensore
- C1) Compressore
- CF1) Ventola del condensatore
- DSV1) Elettrovalvola di sbrinamento
- EF1) Ventola dell'evaporatore
- EF2) Ventola dell'evaporatore (solo per MPS3112YA11A + BPS3112YA11A + BPS3115YA11A)
- HPS/1) Interruttore di alta pressione
- RSV1) Elettrovalvola del refrigerante
- Th1) Sonda della temperatura della cella frigorifera
- Th2) Sonda della temperatura di sbrinamento
- Th3) Sonda della temperatura dell'aria esterna
- TXV1) Valvola d'espansione termostatica

MPS3220YA11A + BPS3224YA11A + BPS3230YA11A



- a Condensatore
- b Bacinella di drenaggio di evaporazione condensa
- c Disidratatore/filtro
- d Riscaldatore della bacinella di drenaggio
- e Bulbo sensore
- f Evaporatore
- C1) Compressore
- C2) Compressore
- CF1) Ventola del condensatore
- Th1) Sonda della temperatura della cella frigorifera
- Th2) Sonda della temperatura di sbrinamento
- Th3) Sonda della temperatura dell'aria esterna
- DSV1) Elettrovalvola di sbrinamento
- DSV2) Elettrovalvola di sbrinamento
- EF1) Ventola dell'evaporatore
- EF2) Ventola dell'evaporatore
- HPS/1) Interruttore di alta pressione
- HPS/2) Interruttore di alta pressione
- RSV1) Elettrovalvola del refrigerante
- RSV2) Elettrovalvola del refrigerante
- TXV1) Valvola d'espansione termostatica
- TXV2) Valvola d'espansione termostatica

11 Glossario

C2	Compressore
CF1	Ventola del condensatore
DSV1	Elettrovalvola di sbrinamento
DSV2	Elettrovalvola di sbrinamento
EF1	Ventola dell'evaporatore
EF2	Ventola dell'evaporatore
HPS/1	Interruttore di alta pressione
HPS/2	Interruttore di alta pressione
RSV1	Elettrovalvola del refrigerante
RSV2	Elettrovalvola del refrigerante
Th1	Sonda della temperatura della cella frigorifera
Th2	Sonda della temperatura di sbrinamento
Th3	Sonda della temperatura dell'aria esterna
TXV1	Valvola d'espansione termostatica
TXV2	Valvola d'espansione termostatica

Manuale d'uso

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

Apparecchiature opzionali

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

Società di assistenza

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

Utente

Persona che possiede e/o utilizza il prodotto.

10.3 Peso

Modello	Tipo	Peso
MPS1107YA11A	A	52 kg
MPS1110YA11A		
MPS3112YA11A		
BPS3112YA11A		
BPS3115YA11A		
MPS3220YA11A	B	83,5 kg
BPS3224YA11A		
BPS3230YA11A		



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

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.

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.

Installatore autorizzato

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

Rivenditore

Distributore addetto alla vendita del prodotto.

Da reperire in loco

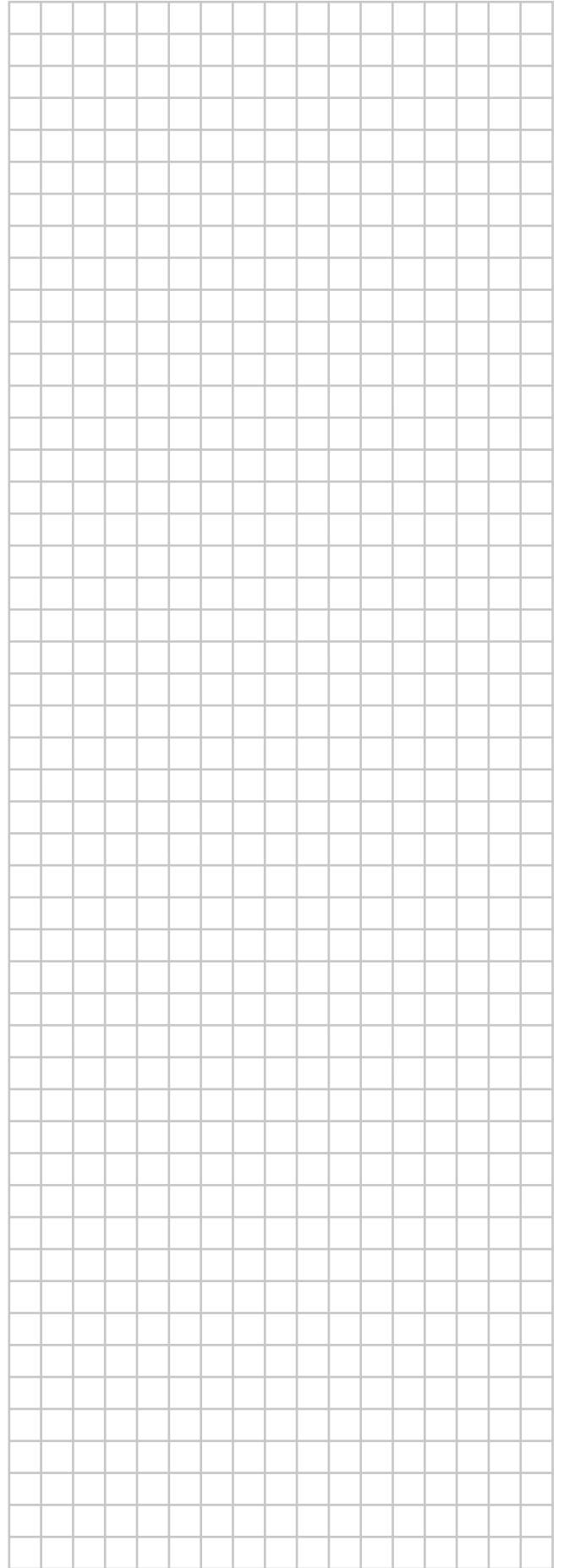
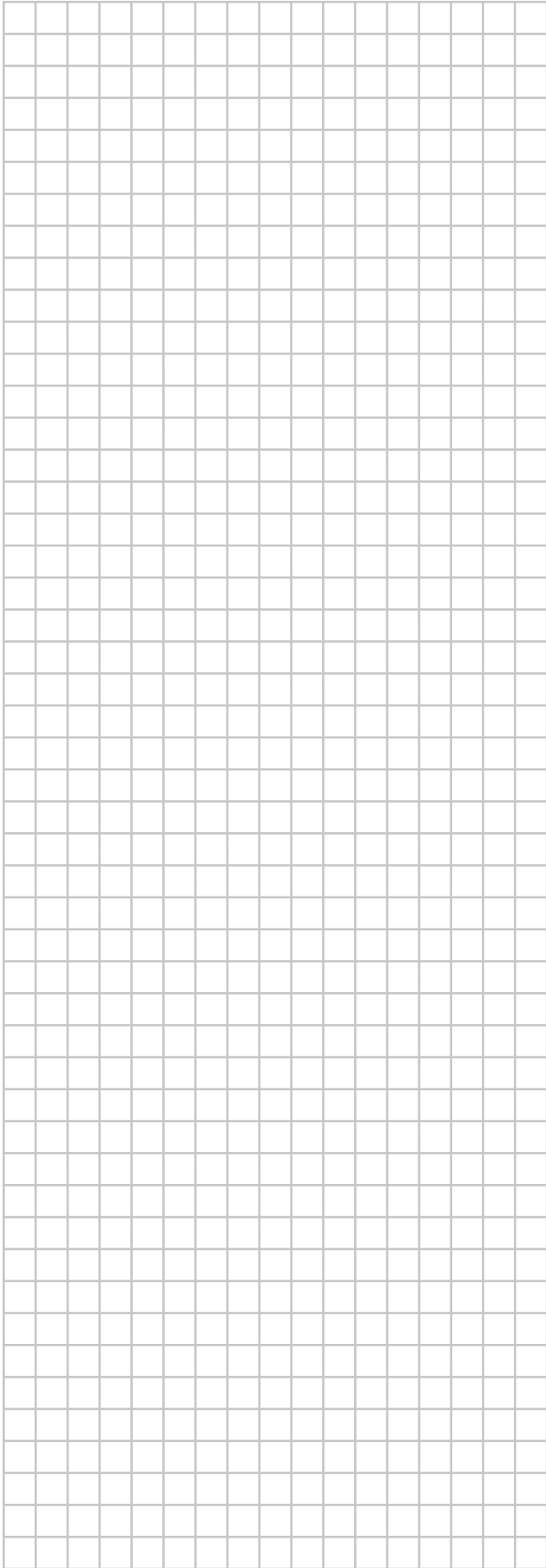
Apparecchiature NON fabbricate da Zanotti che possono essere combinate con il prodotto in base alle istruzioni della documentazione di accompagnamento.

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.

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.





4P792156-1 A 00000000

CE

UK
CA



ZANOTTI
a member of **DAIKIN** group

ZANOTTI S.p.A. con socio unico _ Industrial and Commercial Refrigeration

Cap.Soc.i.v. € 8.890.000,00 | C.F.- P.I. 01856570203 | Reg.Impr. 01856570203 | Iscr.REA 220625 | Nr. Mec. MN020999
M.L.King, 30 | 46020 Pegognaga (MN) Italy | T+39 03765551 | F+39 0376536554 | info@zanotti.com | www.zanotti.com

Refrigeration Excellence since 1962

4P792156-1A 2024.11