

Galaxy VS

Armadio delle batterie modulari

Installazione

Fino a 9 stringhe di batterie
GVSMODBC9

1/2021



Informazioni di carattere legale

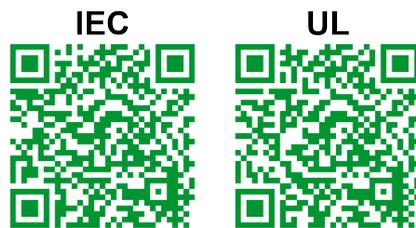
Il marchio Schneider Electric e qualsiasi altro marchio registrato di Schneider Electric SE e delle sue consociate citati nella presente guida sono di proprietà di Schneider Electric SE o delle sue consociate. Tutti gli altri marchi possono essere marchi registrati dei rispettivi proprietari. La presente guida e il relativo contenuto sono protetti dalle leggi vigenti sul copyright e vengono forniti esclusivamente a titolo informativo. Si fa divieto di riprodurre o trasmettere la presente guida o parte di essa, in qualsiasi formato e con qualsiasi metodo (elettronico, meccanico, fotocopia, registrazione, o in altro modo), per qualsiasi scopo, senza previa autorizzazione scritta di Schneider Electric.

Schneider Electric non concede alcun diritto o licenza per uso commerciale della guida e del relativo contenuto, a eccezione di una licenza personale e non esclusiva per consultarli "così come sono".

I prodotti e le apparecchiature di Schneider Electric devono essere installati, utilizzati, posti in assistenza e in manutenzione esclusivamente da personale qualificato.

Considerato che le normative, le specifiche e i progetti possono variare di volta in volta, le informazioni contenute nella presente guida possono essere soggette a modifica senza alcun preavviso.

Nella misura in cui sia consentito dalla legge vigente, Schneider Electric e le sue consociate non si assumono alcuna responsabilità od obbligo per eventuali errori od omissioni nel contenuto informativo del presente materiale, o per le conseguenze risultanti dall'uso delle informazioni ivi contenute.



Accedere a

IEC: https://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/galaxyvs_iec/ o

UL: https://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/galaxyvs_ul/

oppure scansionare il codice QR soprastante per un'esperienza digitale e consultare i manuali tradotti.

Sommario

| | |
|---|----|
| Importanti istruzioni sulla sicurezza – SALVARE LE PRESENTI | |
| ISTRUZIONI | 5 |
| Dichiarazione FCC | 6 |
| Compatibilità elettromagnetica..... | 6 |
| Precauzioni per la sicurezza | 6 |
| Precauzioni di sicurezza aggiuntive dopo l'installazione | 8 |
| Sicurezza elettrica | 9 |
| Sicurezza delle batterie..... | 9 |
| Specifiche armadio delle batterie modulari | 11 |
| Torque Specifications..... | 14 |
| Pesi e dimensioni degli armadi delle batterie modulari | 14 |
| Spazio di manovra | 14 |
| Ambiente | 15 |
| Procedura di installazione per UPS con batterie interne | 16 |
| Procedura di installazione per UPS per batterie esterne | 17 |
| Preparazione per l'installazione..... | 19 |
| Installazione della scatola dei condotti sull'armadio delle batterie modulari..... | 20 |
| Preparazione dell'armadio delle batterie modulari 1 per i cavi di segnale | 21 |
| Installazione dell'ancoraggio antisismico (opzione) | 22 |
| Interconnessione dell'armadio delle batterie modulari 1 e dell'UPS adiacente | 25 |
| Interconnessione degli armadi delle batterie modulari..... | 27 |
| Collegamento dei cavi di alimentazione per un UPS con potenza nominale massima di 100 kW | 29 |
| Collegamento dei cavi di alimentazione per un UPS con potenza nominale superiore a 100 kW | 31 |
| Collegamento dei cavi di segnale..... | 34 |
| Aggiunta di etichette di sicurezza tradotte al prodotto..... | 38 |
| Installazione finale | 39 |

Importanti istruzioni sulla sicurezza – SALVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI

Leggere attentamente le seguenti istruzioni e osservare l'apparecchiatura in modo da conoscerla prima di provare a installarla, utilizzarla o sottoporla a manutenzione. I seguenti messaggi relativi alla sicurezza possono ricorrere nel presente manuale o sull'apparecchiatura stessa per avvisare di un rischio potenziale o per richiamare l'attenzione su informazioni di chiarimento o semplificazione di una procedura.



L'aggiunta di questo simbolo a un messaggio "Pericolo" o "Avvertimento" relativo alla sicurezza indica la presenza di un rischio elettrico che potrebbe causare lesioni personali qualora non si seguano le istruzioni.



Questo è il simbolo di avviso per la sicurezza. Viene utilizzato per avvisare l'utente della presenza di rischi potenziali di lesioni personali. Rispettare tutti i messaggi relativi alla sicurezza per evitare possibili lesioni o morte.

⚠ PERICOLO

PERICOLO indica una situazione di pericolo che, se non evitata, comporta morte o lesioni gravi.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

⚠ AVVERTIMENTO

AVVERTIMENTO indica una situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe comportare morte o lesioni gravi.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

⚠ ATTENZIONE

ATTENZIONE indica una situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe comportare lesioni minori o moderate.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

AVVISO

AVVISO viene utilizzato per indicare delle procedure non correlate a lesioni fisiche. Il simbolo di avviso per la sicurezza non deve essere utilizzato con questo tipo di messaggi relativi alla sicurezza.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

Nota

Le operazioni di installazione, utilizzo, riparazione e manutenzione di apparecchiature elettriche devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato. Schneider Electric non si assume alcuna responsabilità per conseguenze derivanti dall'utilizzo del presente materiale.

Una persona qualificata è un soggetto che ha capacità e competenze in relazione alla costruzione, l'installazione e il funzionamento di apparecchiature elettriche e ha ricevuto una formazione in materia di sicurezza per riconoscere ed evitare i rischi derivanti da tali attività.

Dichiarazione FCC

NOTA: Questa apparecchiatura è stata testata ed è risultata conforme ai limiti previsti per le apparecchiature digitali di classe A dalla normativa FCC (paragrafo 15). Tali limiti sono previsti per offrire una ragionevole protezione da interferenze dannose nel caso in cui l'apparecchiatura venga utilizzata in ambienti commerciali. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza e, se non installata e utilizzata nel rispetto del Manuale di istruzioni, può provocare interferenze dannose alle comunicazioni radio. L'utilizzo di questa apparecchiatura in un'area abitata può causare interferenze dannose. In questo caso, l'utente è tenuto a correggere tali interferenze a proprie spese.

Qualsiasi modifica non espressamente approvata dalla parte responsabile della conformità potrebbe invalidare l'autorizzazione all'utilizzo dell'apparecchiatura.

Compatibilità elettromagnetica

AVVISO

PERICOLO DI DISTURBI ELETTROMAGNETICI

Questo prodotto è un UPS di categoria C2. In un ambiente residenziale questo prodotto potrebbe causare interferenze radio, in tal caso potrebbe essere necessario prendere ulteriori misure.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

Precauzioni per la sicurezza

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Leggere tutte le istruzioni nel presente manuale di installazione prima di installare o utilizzare il prodotto.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Non installare il prodotto fino al completamento di tutti i lavori di costruzione e della pulizia della sala di installazione.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Il prodotto deve essere installato in base alle specifiche e ai requisiti definiti da Schneider Electric. Ciò è particolarmente valido in riferimento alle protezioni esterne e interne (interruttori a monte, interruttori delle batterie, cablaggio e così via) e ai requisiti ambientali. Schneider Electric non si assume alcuna responsabilità derivante dal mancato rispetto di tali requisiti.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Installare il sistema UPS in conformità alle normative locali e nazionali.
Installare l'UPS in conformità a:

- IEC 60364 (comprese le sezioni 60364-4-41 - protezione dalle scosse elettriche, 60364-4-42 - protezione dagli effetti del calore e 60364-4-43 - protezione dalle sovracorrenti), **oppure**
- NEC NFPA 70 **oppure**
- Canadian Electrical Code (C22.1, Parte 1)

a seconda dello standard in vigore nella propria area geografica.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Installare il prodotto in un ambiente chiuso, a temperatura controllata e privo di agenti inquinanti conduttivi e umidità.
- Installare il prodotto su una superficie solida, piana e realizzata in materiale non infiammabile, ad esempio cemento, che possa sostenere il peso del sistema.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Il prodotto non è progettato per i seguenti ambienti operativi non comuni e pertanto non deve essere installato in presenza di:

- Fumi dannosi
- Miscele esplosive di polvere o gas, gas corrosivi oppure calore a conduzione o irraggiamento da altre fonti
- Umidità, polveri abrasive, vapore o ambienti molto umidi
- Funghi, insetti e parassiti
- Aria salmastra o liquido refrigerante contaminato
- Livello di inquinamento superiore a 2 secondo IEC 60664-1
- Esposizione a vibrazioni anomale, urti e inclinazione
- Esposizione alla luce diretta del sole, a fonti di calore o a campi elettromagnetici di forte intensità

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

⚡⚠ PERICOLO**PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO**

Non trapanare o praticare fori per cavi o condotti con le piastre isolanti montate né in prossimità dell'UPS.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

⚡⚠ AVVERTIMENTO**PERICOLO DI ARCO ELETTRICO**

Non apportare modifiche di tipo meccanico al prodotto (inclusa la rimozione di parti dell'armadio o l'esecuzione di fori o tagli) che non siano descritte nel Manuale di installazione.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

AVVISO**PERICOLO DI SURRISCALDAMENTO**

Rispettare i requisiti di spazio attorno al prodotto e non coprire le aperture di ventilazione del prodotto quando è in funzione.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

Precauzioni di sicurezza aggiuntive dopo l'installazione**⚡⚠ PERICOLO****PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO**

Non installare il sistema UPS prima del completamento di tutti i lavori di costruzione e della pulizia della sala di installazione. Se sono necessari ulteriori lavori di costruzione nella sala di installazione dopo l'installazione di questo prodotto, spegnere il prodotto e coprirlo con la busta di protezione in cui è stato consegnato.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

Sicurezza elettrica

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Le operazioni di installazione, utilizzo, riparazione e manutenzione di apparecchiature elettriche devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato.
- Utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI) idonei e seguire le procedure per lavorare in sicurezza con l'elettricità.
- Spegnerne tutte le sorgenti di alimentazione del sistema UPS prima di operare sull'apparecchiatura o al suo interno.
- Prima di lavorare sul sistema UPS, assicurarsi che non sia presente tensione fra i connettori, incluso quello di terra.
- L'UPS contiene una fonte di energia interna. Pertanto, anche se l'unità è scollegata dall'alimentazione di servizio/di rete, è possibile che ci sia pericolo di tensione. Prima di installare o effettuare interventi di manutenzione sul sistema UPS, accertarsi che le unità siano spente e che l'alimentazione di servizio/di rete e le batterie siano scollegate. Prima di aprire l'UPS, attendere cinque minuti per consentire la scarica dei condensatori.
- Per consentire l'isolamento del sistema da fonti di alimentazione a monte, deve essere installato un dispositivo di disconnessione (ad esempio un interruttore o sezionatore) in conformità alle normative locali. Tale dispositivo di disconnessione deve essere facilmente accessibile e ben visibile.
- L'UPS deve essere dotato di adeguata messa a terra ed è necessario collegare innanzitutto il conduttore di terra, a causa di un'elevata corrente di dispersione.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

Sicurezza delle batterie

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Gli interruttori automatici delle batterie devono essere installati in base alle specifiche e ai requisiti definiti da Schneider Electric.
- La manutenzione delle batterie deve essere effettuata o supervisionata esclusivamente da personale qualificato esperto in materia e a conoscenza di tutte le necessarie precauzioni. Il personale non qualificato deve tenersi lontano dalle batterie.
- Scollegare la sorgente di ricarica prima di collegare o scollegare i connettori delle batterie.
- Non gettare le batterie nel fuoco poiché potrebbero esplodere.
- Non aprire, modificare o tagliare le batterie. L'elettrolito rilasciato è dannoso per la cute e gli occhi ed è tossico.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

⚡⚠ PERICOLO**PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO**

Le batterie possono presentare il rischio di scariche elettriche e alte correnti di cortocircuito. Quando si maneggiano le batterie, osservare le seguenti precauzioni.

- Rimuovere orologi, anelli e altri oggetti metallici.
- Utilizzare attrezzi con manici isolati.
- Indossare occhiali, guanti e stivali protettivi.
- Non appoggiare strumenti o componenti metallici sulle batterie.
- Scollegare la sorgente di ricarica prima di collegare o scollegare i connettori delle batterie.
- Determinare se la batteria è stata inavvertitamente collegata a terra. In tal caso, rimuovere la sorgente dal collegamento a terra. Il contatto con qualsiasi parte di una batteria collegata a terra può provocare scosse elettriche. La possibilità di scosse può essere ridotta se i collegamenti a terra vengono rimossi durante l'installazione e la manutenzione (vale per apparecchiature e sistemi di alimentazione a batterie remoti non provvisti di un circuito di alimentazione collegata a terra).

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

⚡⚠ PERICOLO**PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO**

Sostituire sempre le batterie con batterie o gruppi batterie dello stesso tipo e numero.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

AVVISO**PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA**

- Prima di installare le batterie nel sistema, attendere che questo sia pronto per essere alimentato. L'intervallo di tempo tra l'installazione delle batterie e l'alimentazione dell'UPS non deve superare 72 ore (3 giorni).
- Non immagazzinare le batterie per più di sei mesi a causa della necessità di ricarica. Se il sistema UPS rimane diseccitato a lungo, Schneider Electric consiglia di metterlo sotto tensione per 24 ore, almeno una volta al mese. In questo modo le batterie vengono caricate, evitando danni irreversibili.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

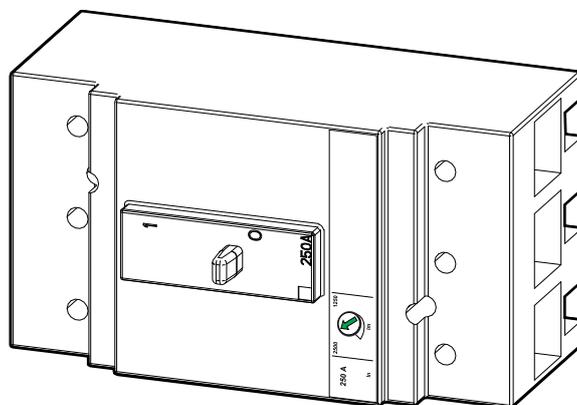
Specifiche armadio delle batterie modulari

| |
|--|
| AVVISO |
| PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA |
| Per dati tecnici dettagliati del sistema UPS, consultare il manuale di installazione dell'UPS. |
| Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature. |

È possibile collegare un massimo di quattro armadi delle batterie modulari a un UPS.

| | |
|--|----------|
| Numero di blocchi batteria | 40 |
| Numero massimo di stringhe delle batterie | 9 |
| Tensione nominale batteria (VCC) | 480 |
| Tensione nominale di mantenimento (VCC) | 545 |
| Tensione di boost massima (VCC) | 572 |
| Compensazione temperatura | Attivata |
| Tensione a batteria scarica a pieno carico (VCC) | 384 |
| Corrente massima batterie (A) | 271 |
| Massimo valore nominale cortocircuito | 10 kA |

Impostazioni di sgancio per l'interruttore delle batterie



| | |
|---------------------|-------------|
| Tipo di sezionatore | JDF36250 |
| Impostazione Ir | 250 (fisso) |
| Impostazione Im | 1250 |

Dimensioni dei cavi consigliate per 380/400/415 V

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Tutto il cablaggio deve essere conforme alle normative nazionali e/o applicabili in materia elettrica.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

NOTA: La protezione da sovracorrente deve essere fornita da terze parti.

Le dimensioni dei cavi riportate nel presente manuale si basano sulla tabella B.52.3 e la tabella B.52.5 della norma IEC 60364-5-52 con le seguenti affermazioni:

- Conduttori da 90 °C
- Temperatura ambiente di 30 °C
- Utilizzo di conduttori in rame
- Metodo di installazione C

La dimensione del cavo PE si basa sulla tabella 54.2 di IEC 60364-4-54.

Se la temperatura ambiente è superiore ai 30 °C, è necessario utilizzare conduttori più grandi in conformità ai fattori di correzione delle normative IEC.

| | |
|----------------------------|----|
| CC+/CC- (mm ²) | 70 |
| CC PE (mm ²) | 35 |

Dimensioni dei cavi consigliate per 200/208/220/480 V

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Tutto il cablaggio deve essere conforme alle normative nazionali e/o applicabili in materia elettrica.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

Le dimensioni dei cavi riportate in questo manuale si basano sulla tabella 310.15 (B)(16) del National Electrical Code (NEC) con le seguenti affermazioni:

- Conduttori THHN: 90 °C (194 °F) (terminazione: 75 °C, 167 °F)
- Temperatura ambiente di 30 °C (86 °F)
- Utilizzo di conduttori in rame

I conduttori di messa a terra delle apparecchiature (PE nel presente manuale) sono dimensionati in base all'Articolo 250.122 e alla Tabella 250.122 del NEC.

Se la temperatura ambiente è superiore ai 30 °C (86 °F), è necessario utilizzare conduttori più grandi in conformità ai fattori di correzione delle normative NEC.

| | |
|---------------------|-----|
| CC+/CC- (AWG/kcmil) | 3/0 |
| CC PE (AWG/kcmil) | 4 |

Dimensioni consigliate dei capicorda e dei bulloni

AVVISO

PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

Utilizzare solo capicorda cavo a compressione approvati UL.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

Rame - Capicorda cavo a un foro

| Dimensioni dei cavi | Dimensioni dei bulloni | Tipo di capocorda cavo | Utensile per crimpatura | Matrice di crimpatura |
|---------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
| 4 AWG | M8 x 25 mm | LCA4-56-L | CT-720 | CD-720-1 grigio P29 |
| 3/0 AWG | M8 x 25 mm | LCA3/0-56-X | CT-720 | CD-720-2 arancione P50 |

Rame - Capicorda cavo a due fori

| Dimensioni dei cavi | Dimensioni dei bulloni | Tipo di capocorda cavo | Utensile per crimpatura | Matrice di crimpatura |
|---------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 4 AWG | M8 x 25 mm | LCC4-12-L | CT-930 | CD-920-4 grigio P29 |
| 3/0 AWG | M8 x 25 mm | LCC3/0-12-X | CT-930 | CD-920-3/0 arancione P50 |

Torque Specifications

| Bolt size | Torque |
|-----------|-------------------------------------|
| M4 | 1.7 Nm (1.25 lb-ft / 15 lb-in) |
| M5 | 2.2 Nm (1.62 lb-ft / 19.5 lb-in) |
| M6 | 5 Nm (3.69 lb-ft / 44.3 lb-in) |
| M8 | 17.5 Nm (12.91 lb-ft / 154.9 lb-in) |
| M10 | 30 Nm (22 lb-ft / 194.7 lb-in) |
| M12 | 50 Nm (36.87 lb-ft / 442.5 lb-in) |

Pesi e dimensioni degli armadi delle batterie modulari

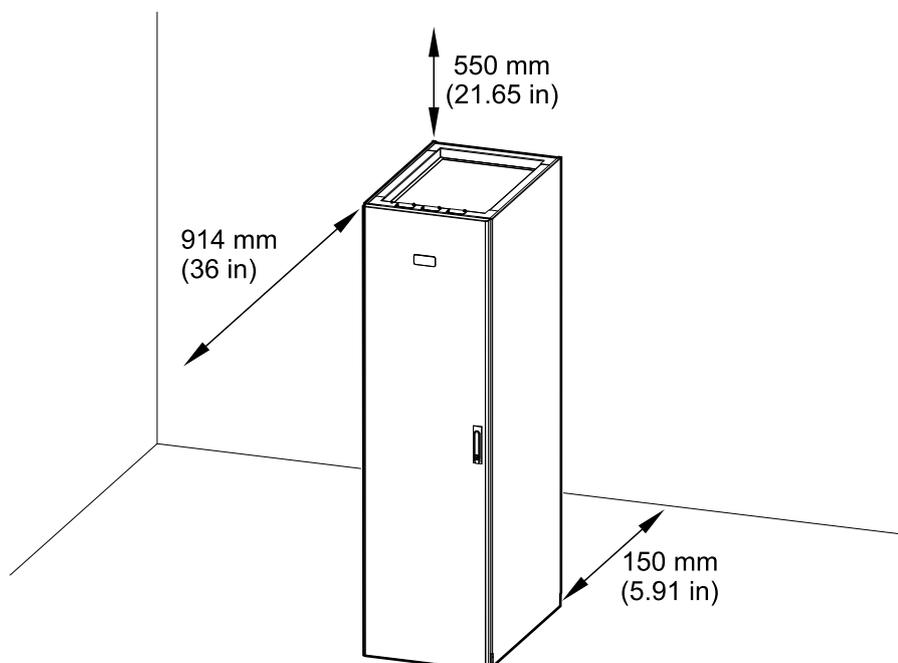
| Riferimento commerc. | Peso (kg) | Altezza (mm) | Larghezza (mm) | Profondità (mm) |
|---|--------------------------|--------------|----------------|-----------------|
| GVSMODBC9 – Vuoto – Con nove stringhe di batterie | 186 (410) 1338 (2950) | 1970 (77,56) | 550 (21,65) | 847 (33,35) |

NOTA: Un modulo batteria pesa circa 32 kg (70,5 libbre).

Spazio di manovra

NOTA: Le dimensioni dello spazio di manovra si riferiscono esclusivamente alle esigenze di circolazione dell'aria e di accesso per la manutenzione. Per eventuali requisiti aggiuntivi nella zona geografica di appartenenza, consultare le normative e gli standard di sicurezza locali.

NOTA: Lo spazio di manovra posteriore minimo richiesto è di 150 mm (5,91 poll.).



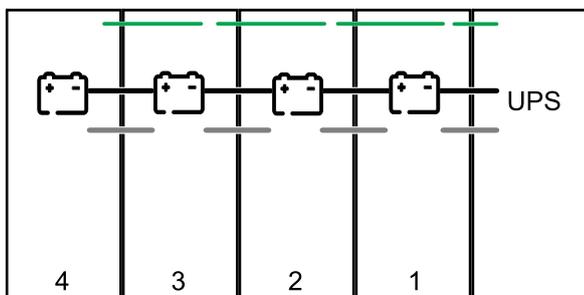
Ambiente

| | Di esercizio | Immagazzinamento |
|----------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Temperatura | Da 0 °C a 40 °C (da 32 °F a 104 °F) | Da -15 °C a 40 °C (da 5 °F a 104 °F) |
| Umidità relativa | 0-95% senza condensa | 10-80% senza condensa |
| Altitudine | 0-3000 m (0-10000 piedi) | |
| Classe di protezione | IP20 | |
| Colore | RAL 9003, livello di lucentezza: 85% | |

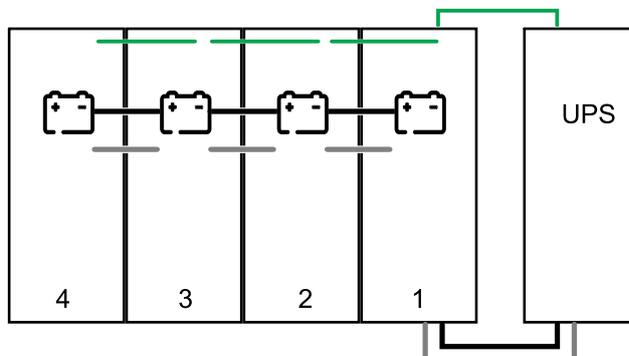
Procedura di installazione per UPS con batterie interne

NOTA: L'armadio delle batterie modulari può essere installato vicino o lontano da un UPS con batterie interne.

Armadi delle batterie modulari e UPS adiacente con potenza nominale massima di 100 kW



Armadi delle batterie modulari e UPS remoto con potenza nominale massima di 100 kW



- Cavo di segnale
- Cavo di alimentazione
- Cavo PE

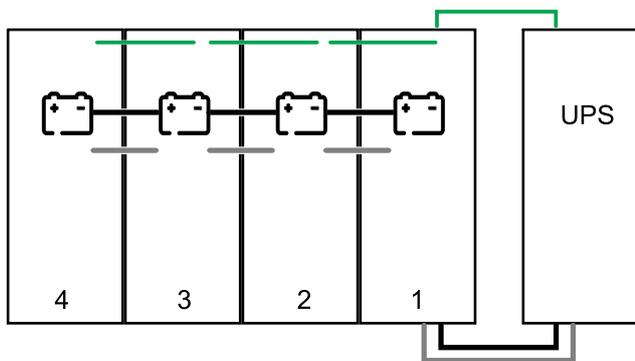
NOTA: La distanza fra l'armadio (o gli armadi) delle batterie modulari e l'UPS non deve superare i 100 metri. Per installazioni con distanze superiori, rivolgersi a Schneider Electric.

1. Preparazione per l'installazione, pagina 19.
2. **Per installazione con UPS remoto:**
 - a. Installazione della scatola dei condotti sull'armadio delle batterie modulari, pagina 20.
 - b. Preparazione dell'armadio delle batterie modulari 1 per i cavi di segnale, pagina 21.
3. Installazione dell'ancoraggio antisismico (opzione), pagina 22.
4. **Per installazione con UPS adiacente:** Interconnessione dell'armadio delle batterie modulari 1 e dell'UPS adiacente, pagina 25
5. Interconnessione degli armadi delle batterie modulari, pagina 27.
6. Collegamento dei cavi di alimentazione per un UPS con potenza nominale massima di 100 kW, pagina 29.
7. Collegamento dei cavi di segnale, pagina 34.
8. Aggiunta di etichette di sicurezza tradotte al prodotto, pagina 38.
9. Installazione finale, pagina 39.

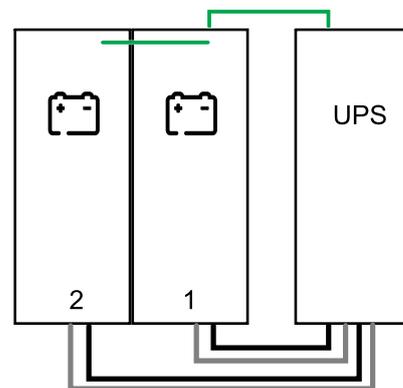
Procedura di installazione per UPS per batterie esterne

NOTA: L'armadio delle batterie modulari può essere installato vicino o lontano da un UPS per batterie esterne.

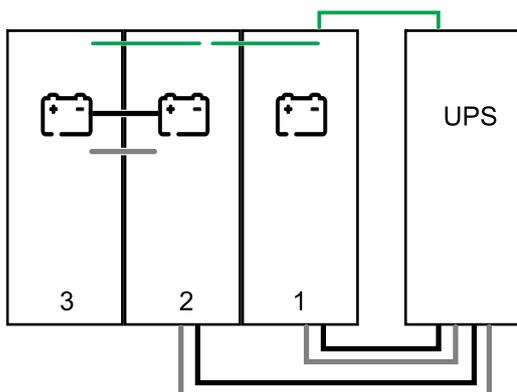
Armadi delle batterie modulari e UPS remoto con potenza nominale massima di 100 kW



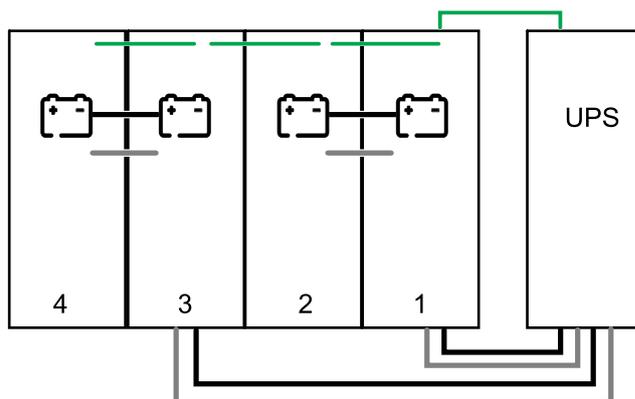
Due armadi delle batterie modulari e UPS remoto con potenza nominale superiore a 100 kW



Tre armadi delle batterie modulari e UPS remoto con potenza nominale superiore a 100 kW



Quattro armadi delle batterie modulari e UPS remoto con potenza nominale superiore a 100 kW



- Cavo di segnale
- Cavo di alimentazione
- Cavo PE

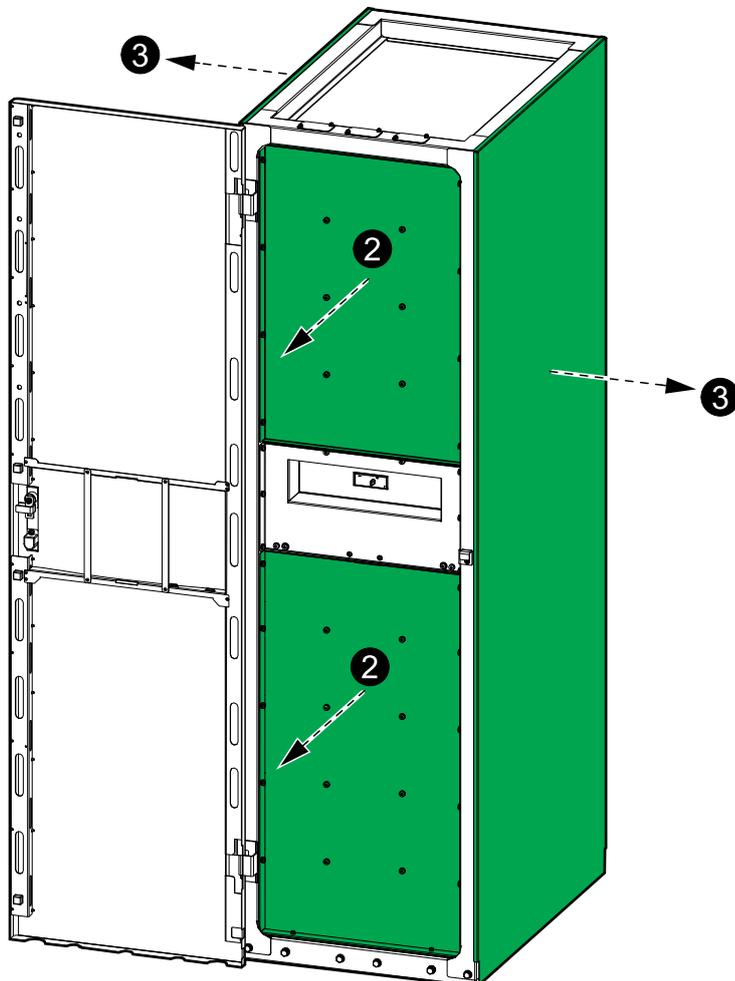
NOTA: La distanza fra l'armadio (o gli armadi) delle batterie modulari e l'UPS non deve superare i 100 metri. Per installazioni con distanze superiori, rivolgersi a Schneider Electric.

1. Preparazione per l'installazione, pagina 19.
2. Installazione della scatola dei condotti sull'armadio delle batterie modulari, pagina 20.
3. Preparazione dell'armadio delle batterie modulari 1 per i cavi di segnale, pagina 21.
4. Installazione dell'ancoraggio antisismico (opzione), pagina 22.
5. Interconnessione degli armadi delle batterie modulari, pagina 27.

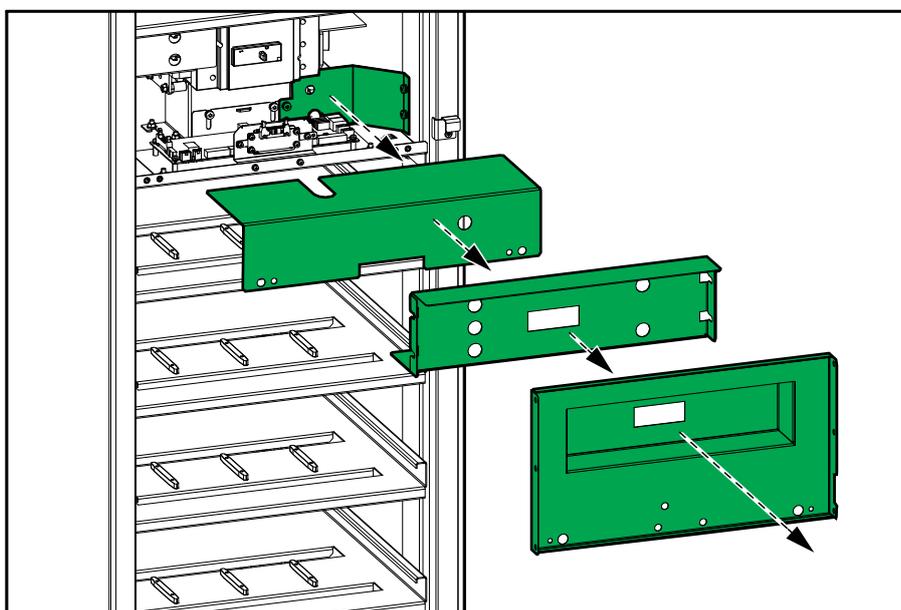
6. Eseguire una delle seguenti operazioni:
 - **UPS con potenza nominale massima di 100 kW:** Collegamento dei cavi di alimentazione per un UPS con potenza nominale massima di 100 kW, pagina 29
 - **UPS con potenza nominale superiore a 100 kW:** Collegamento dei cavi di alimentazione per un UPS con potenza nominale superiore a 100 kW, pagina 31.
7. Collegamento dei cavi di segnale, pagina 34.
8. Aggiunta di etichette di sicurezza tradotte al prodotto, pagina 38.
9. Installazione finale, pagina 39.

Preparazione per l'installazione

1. Impostare l'interruttore delle batterie (BB) sulla posizione di spegnimento (aperto).
2. Rimuovere i coperchi delle batterie.
3. Rimuovere i pannelli laterali che saranno adiacenti a un altro armadio delle batterie modulari o a un UPS adiacente.



4. Rimuovere i coperchi indicati.



Installazione della scatola dei condotti sull'armadio delle batterie modulari

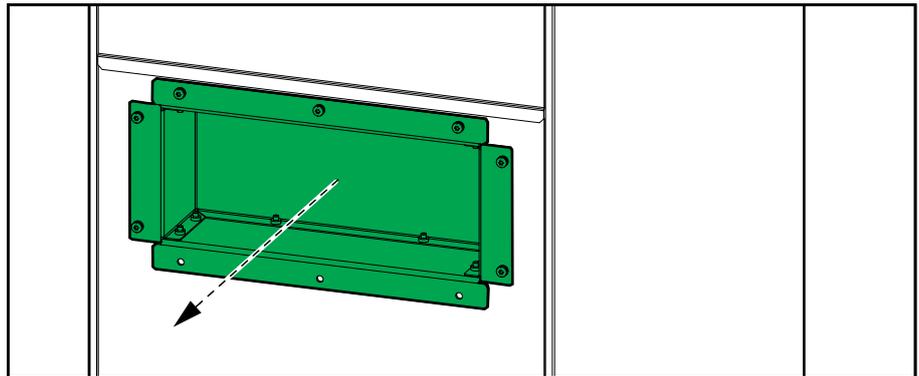
Solo per installazione con UPS remoto.

UPS con potenza nominale massima di 100 kW: Eseguire i passaggi seguenti nell'armadio delle batterie modulari 1.

UPS con potenza nominale superiore a 100 kW: Esegui i passaggi seguenti su tutti gli armadi delle batterie modulari con cavi di alimentazione esterni.

1. Rimuovere la scatola dei condotti dalla parte posteriore dell'armadio delle batterie modulari.

Vista posteriore dell'armadio delle batterie modulari



2. Rimuovere la piastra isolante superiore o inferiore dalla scatola dei condotti.
3. Trapanare/praticare fori per i cavi di alimentazione/condotti nella piastra isolante superiore o inferiore. Installare i condotti (non forniti), se presenti.

⚠️ ⚠️ PERICOLO

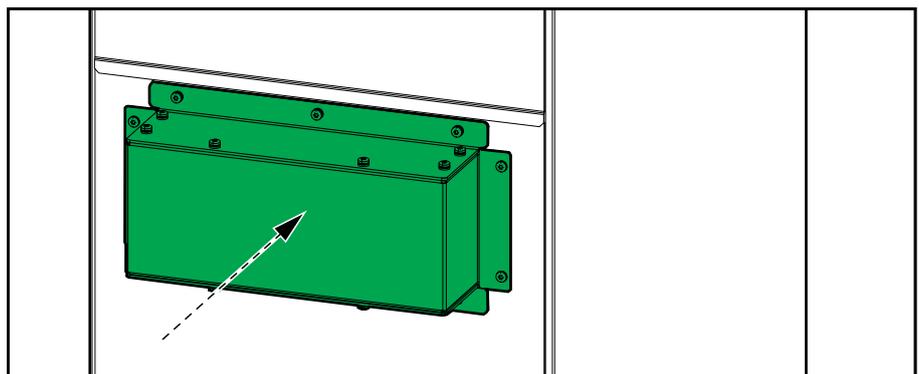
PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Non trapanare o praticare fori con le piastre isolanti montate né in prossimità dell'armadio.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

4. Reinstallare la piastra isolante superiore o inferiore sulla scatola dei condotti.
5. Installazione della scatola dei condotti sull'armadio delle batterie modulari. Si noti che la scatola dei condotti è installata al contrario.

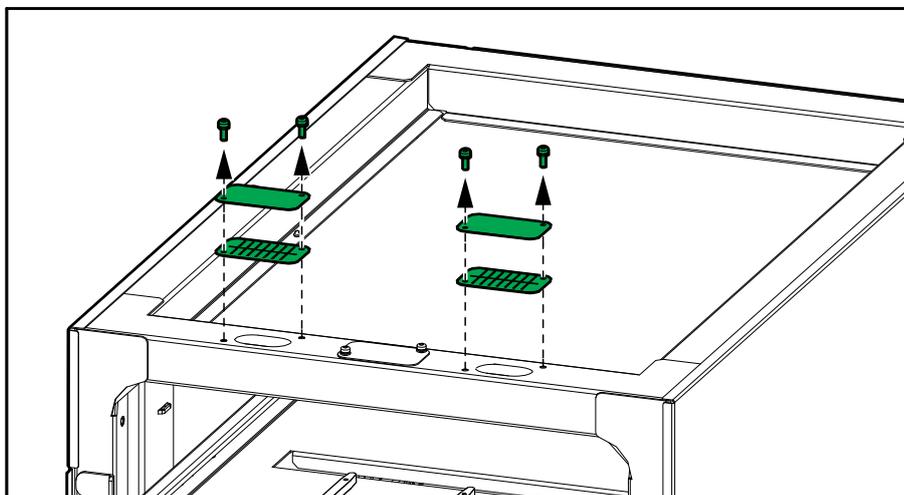
Vista posteriore dell'armadio delle batterie modulari



Preparazione dell'armadio delle batterie modulari 1 per i cavi di segnale

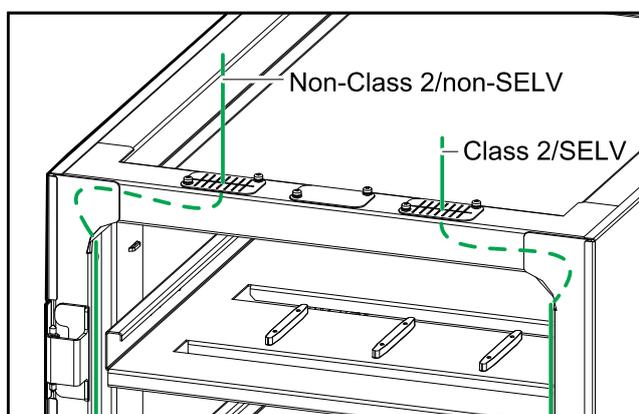
Solo per installazione con UPS remoto.

1. Rimuovere le piastre isolanti e le piastre delle spazzole dalla parte anteriore dell'armadio delle batterie modulari 1.

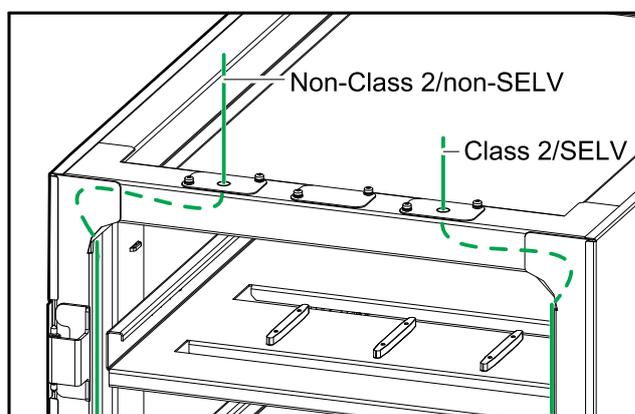


2. Eseguire una delle seguenti opzioni:
 - **Per installazione senza condotti:** Rimontare le piastre delle spazzole.
 - **Per installazione con condotti:** Praticare un foro nelle piastre isolanti per i condotti, installare i condotti e rimontare le piastre isolanti.

Armadio delle batterie modulari 1 senza condotti



Armadio delle batterie modulari 1 con condotti



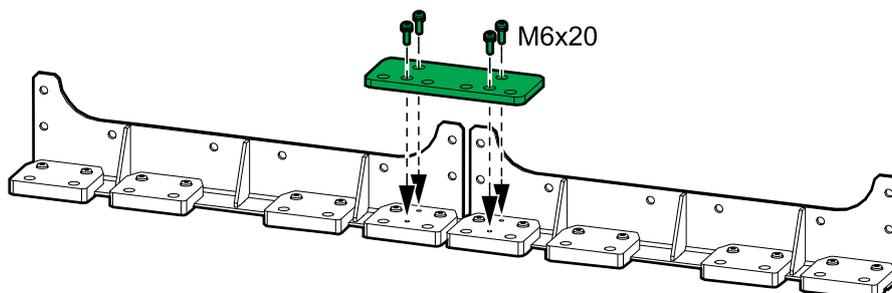
3. Far passare il cavo di segnale Class 2/SELV attraverso la piastra isolante/ della spazzola destra e nell'armadio delle batterie modulari 1.
4. Far passare il cavo di segnale non-Class 2/non-SELV attraverso la piastra isolante/della spazzola sinistra e nell'armadio delle batterie modulari 1.

Installazione dell'ancoraggio antisismico (opzione)

Utilizzare il kit antisismico opzionale GVSOPT016.

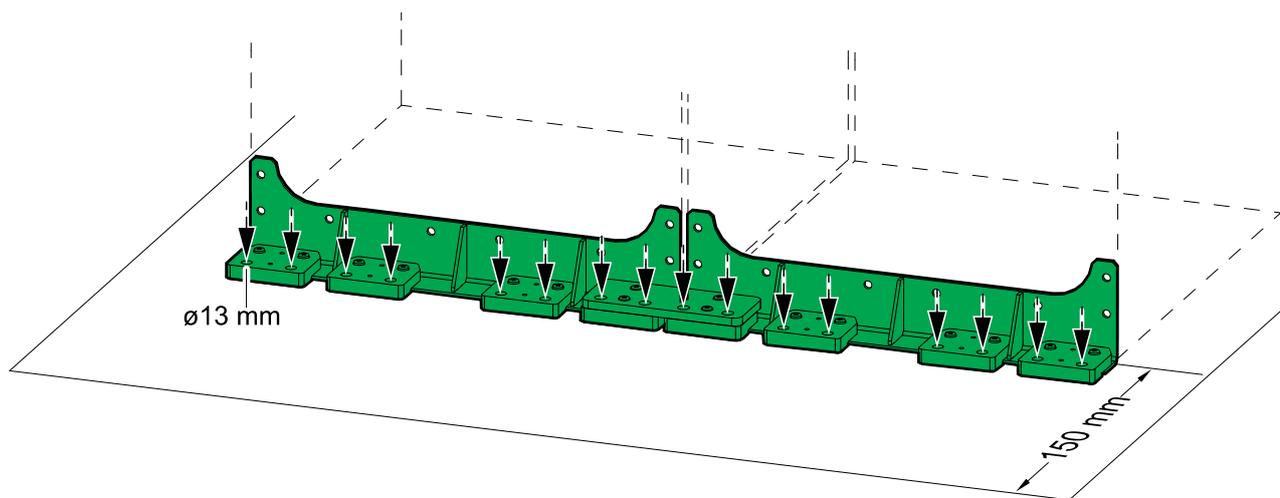
1. **Per installazione con armadi adiacenti:** Connettere i gruppi di ancoraggio posteriori alla piastra di interconnessione. Ripetere il passaggio per tutti i gruppi di ancoraggio degli armadi adiacenti.

Vista posteriore di installazione con armadi adiacenti



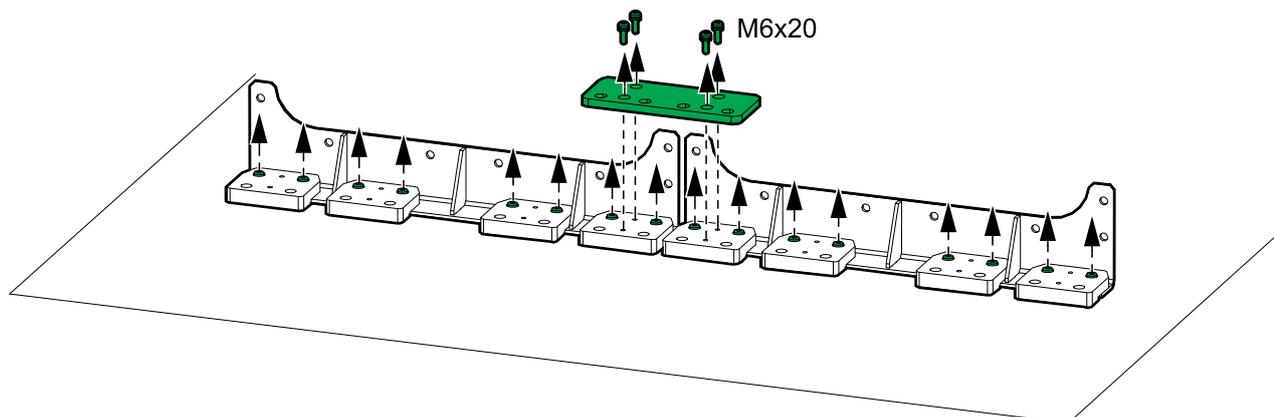
2. Fissare il gruppo di ancoraggio posteriore al pavimento. Utilizzare le parti di montaggio appropriate per il tipo di pavimento: il diametro dei fori nell'ancoraggio posteriore è di $\varnothing 13$ mm. Il requisito minimo delle parti di montaggio è: grado M12 8.8.

Vista posteriore di installazione con armadi adiacenti



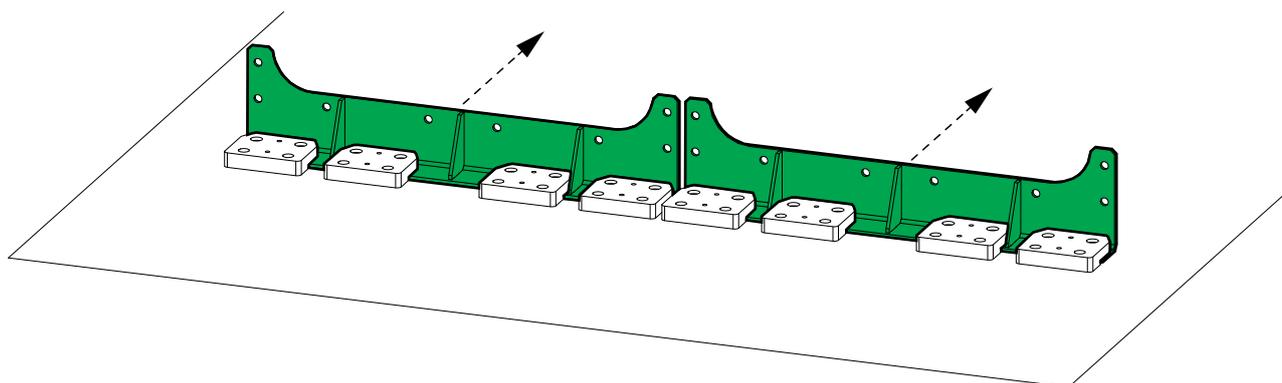
3. Rimuovere tutte le viti e la piastra di interconnessione.

Vista posteriore di installazione con armadi adiacenti



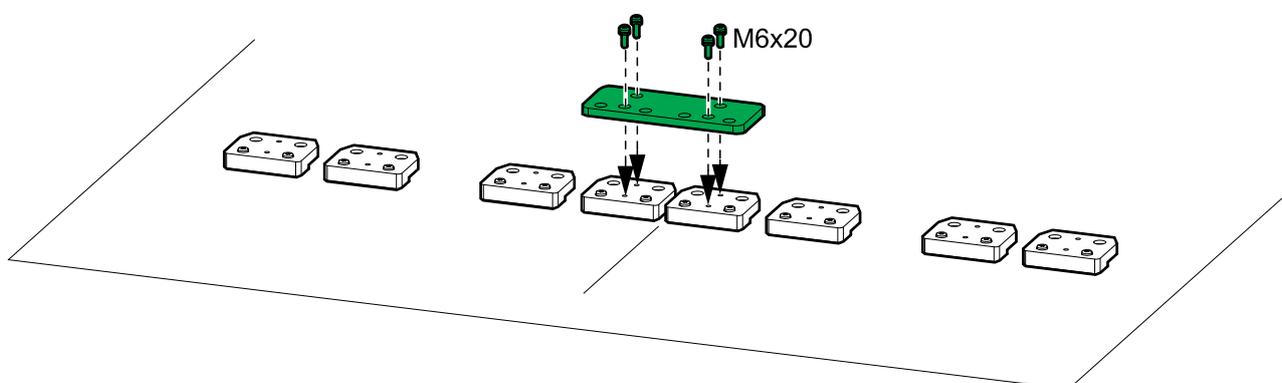
4. Rimuovere le staffe di ancoraggio.

Vista posteriore di installazione con armadi adiacenti



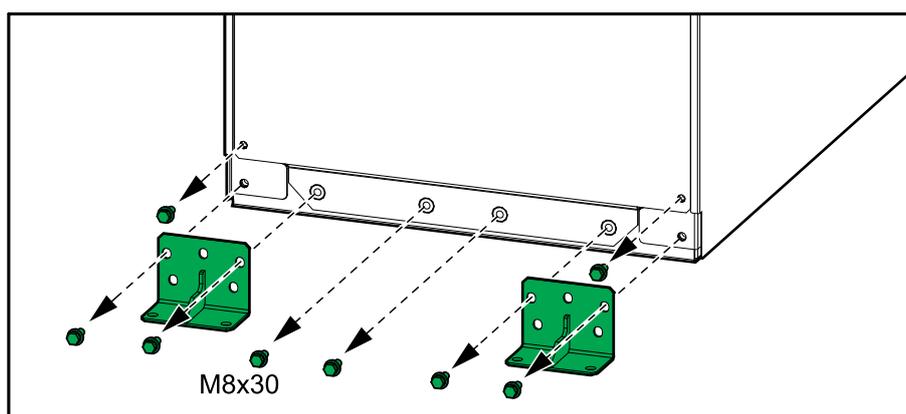
5. **Per installazione con armadi adiacenti:** Reinstallare la piastra di interconnessione.

Vista posteriore di installazione con armadi adiacenti



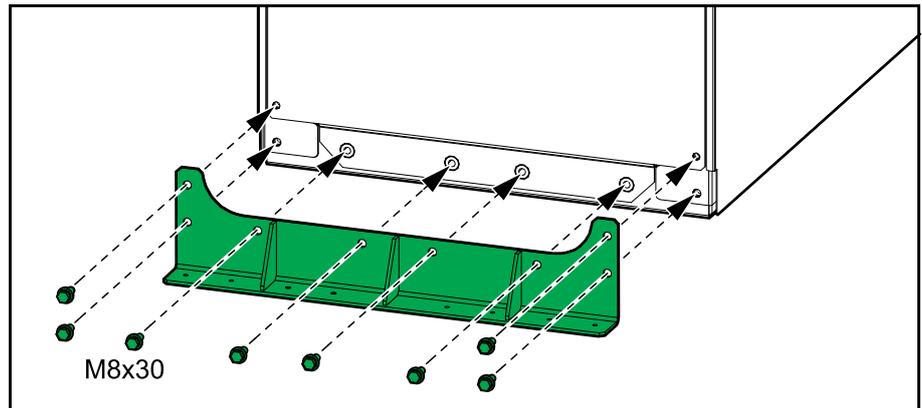
6. Rimuovere le due staffe di trasporto e i bulloni indicati dalla parte posteriore dell'armadio delle batterie modulari.

Vista posteriore dell'armadio delle batterie modulari



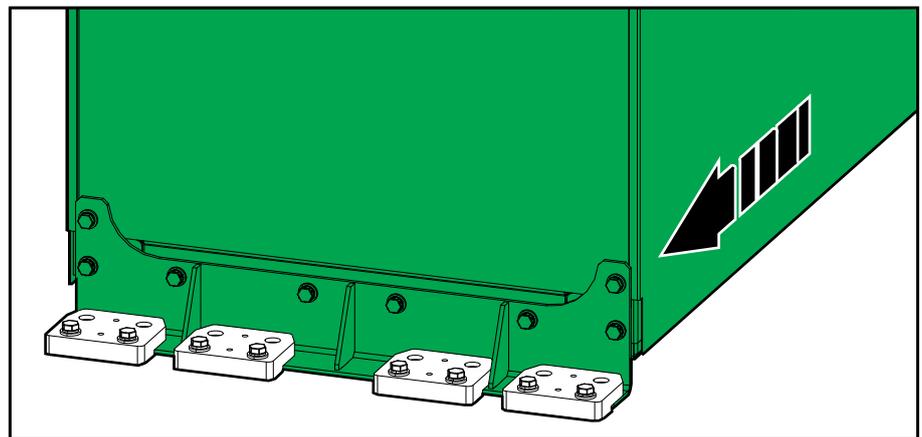
7. Installare la staffa di ancoraggio posteriore sull'armadio delle batterie modulari con i bulloni M8 in dotazione.

Vista posteriore dell'armadio delle batterie modulari



8. Spingere l'armadio delle batterie modulari in posizione in modo che la staffa di ancoraggio posteriore si connetta ai dispositivi di ancoraggio posteriori. La staffa di ancoraggio anteriore viene installata nelle fasi finali dell'installazione.

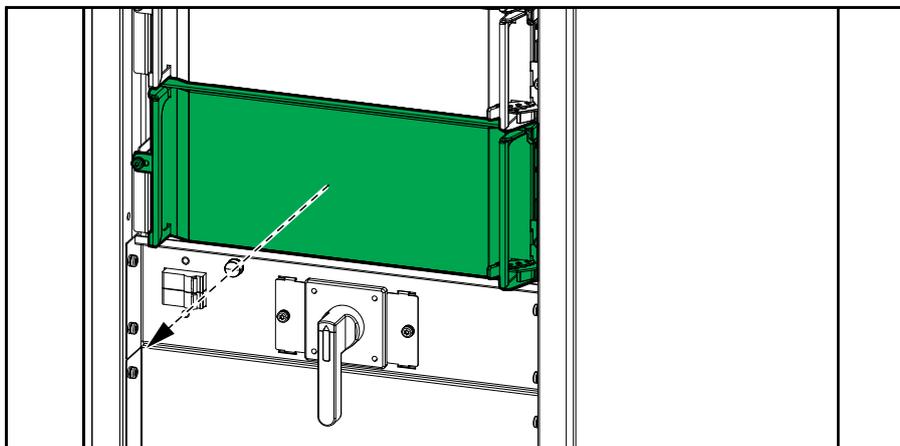
Vista posteriore dell'armadio delle batterie modulari



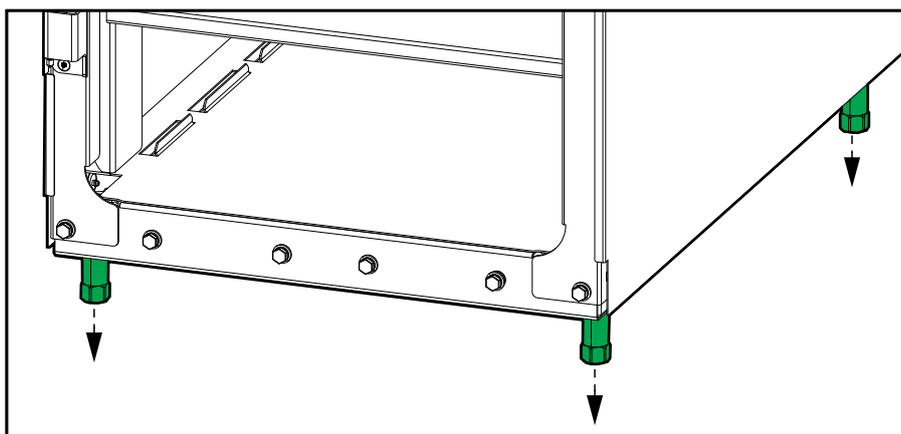
Interconnessione dell'armadio delle batterie modulari 1 e dell'UPS adiacente

Utilizzare il kit di installazione 0H-220042 e il kit antisismico opzionale GVSOPT016 per questa procedura.

1. Rimuovere il modulo commutatore statico.



2. Spingere l'UPS in posizione. Per l'ancoraggio antisismico, assicurarsi che la staffa di ancoraggio posteriore sia connessa al dispositivo di ancoraggio posteriore.
 - a. Abbassare i piedini di livellamento anteriori e posteriori con una chiave inglese finché non si appoggiano al pavimento. Si noti che l'altezza dell'UPS deve corrispondere a quella dell'armadio delle batterie modulari 1. Utilizzare una livella a bolla per verificare la messa in piano dell'UPS.
3. Spingere l'armadio delle batterie modulari 1 in posizione. Per l'ancoraggio antisismico, assicurarsi che la staffa di ancoraggio posteriore sia connessa al dispositivo di ancoraggio posteriore.
 - a. Abbassare i piedini di livellamento anteriori e posteriori con una chiave inglese finché non si appoggiano al pavimento. Utilizzare una livella a bolla per verificare la messa in piano dell'armadio delle batterie modulari 1.



AVVISO

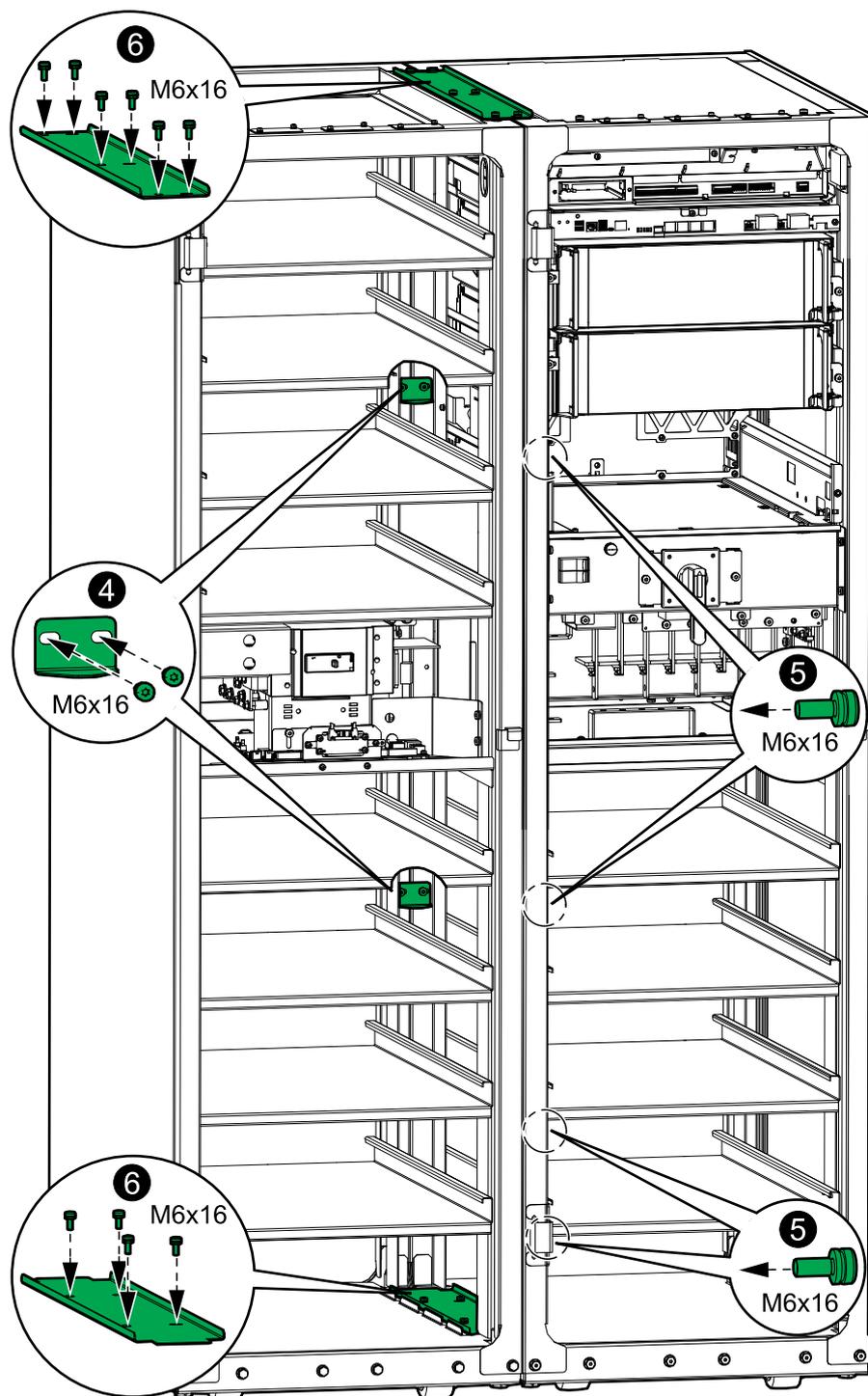
PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

Non spostare l'armadio dopo aver abbassato i piedini di livellamento.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

4. **Solo per l'ancoraggio antisismico:** Installare le due staffe di interconnessione fra l'armadio delle batterie modulari 1 e l'UPS.

Armadio delle batterie modulari 1 e UPS

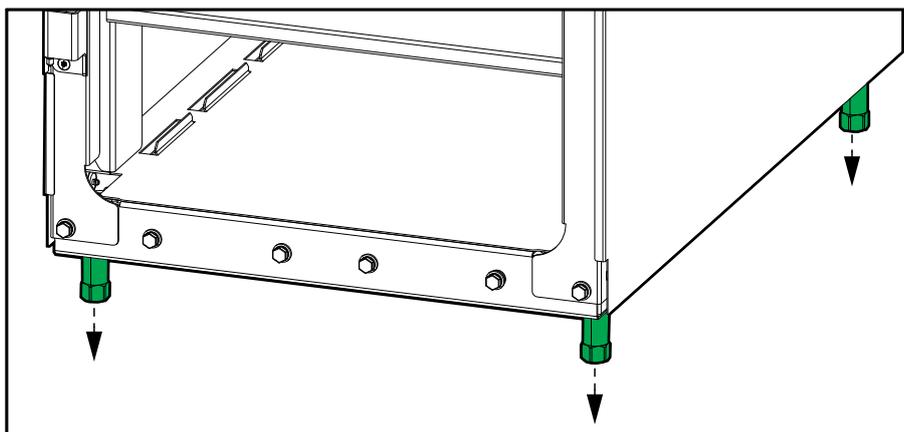


5. Installare le viti di interconnessione fra l'armadio delle batterie modulari 1 e l'UPS.
6. Installare le coperture dell'alloggiamento in alto e in basso fra l'armadio delle batterie modulari 1 e l'UPS.
7. Reinstallare il modulo commutatore statico.

Interconnessione degli armadi delle batterie modulari

Utilizzare il kit di installazione 0H-220042 e il kit antisismico opzionale GVSOPT016 per questa procedura.

1. Spingere in posizione l'armadio delle batterie modulari collocato più a destra.
 - a. Abbassare i piedini di livellamento anteriori e posteriori sull'armadio delle batterie modulari con una chiave inglese finché non si appoggiano al pavimento. Utilizzare una livella a bolla per verificare la messa in piano dell'armadio.



AVVISO

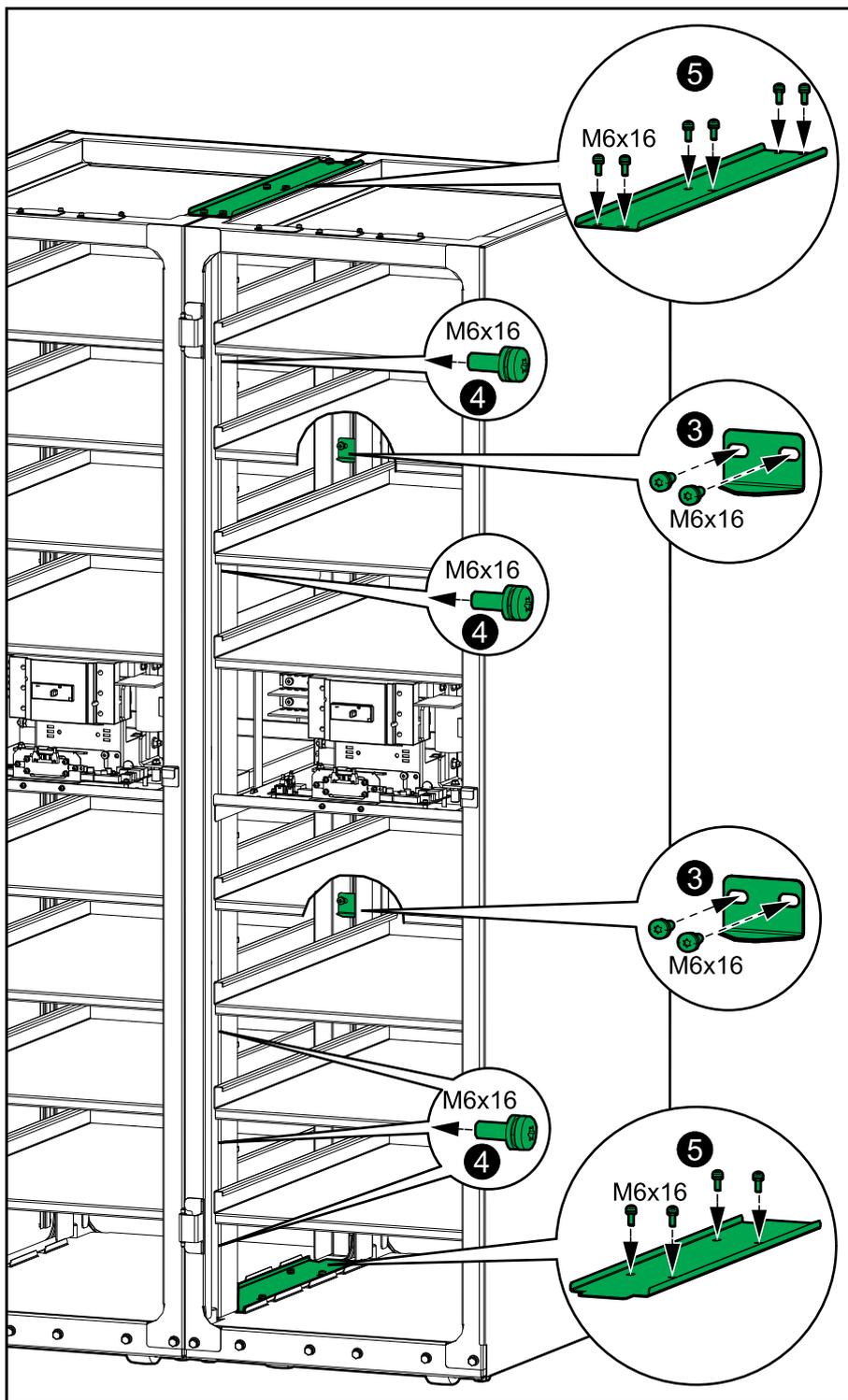
PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

Non spostare l'armadio dopo aver abbassato i piedini di livellamento.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

2. Ripetere il passaggio precedente per ciascun armadio delle batterie modulari.

3. **Solo per l'ancoraggio antisismico:** Installare le due staffe di interconnessione fra gli armadi delle batterie modulari.



4. Installare le viti di interconnessione fra gli armadi delle batterie modulari.
5. Installare le coperture dell'alloggiamento in alto e in basso fra gli armadi delle batterie modulari.

Collegamento dei cavi di alimentazione per un UPS con potenza nominale massima di 100 kW

AVVISO

PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

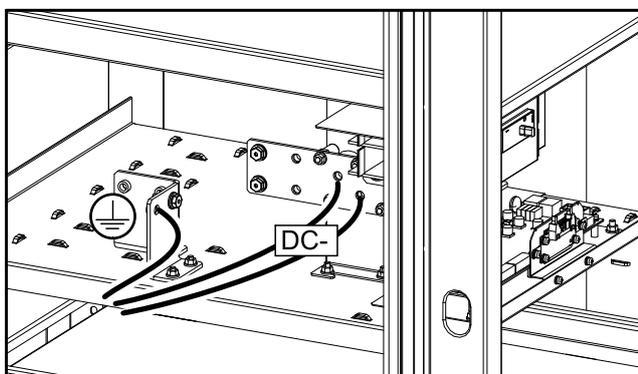
Collegare i cavi CC fra un interruttore delle batterie e l'altro solo in installazioni con un UPS con potenza nominale massima di 100 kW. Per installazioni con un UPS con potenza nominale superiore a 100 kW, vedere Collegamento dei cavi di alimentazione per un UPS con potenza nominale superiore a 100 kW, pagina 31:

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

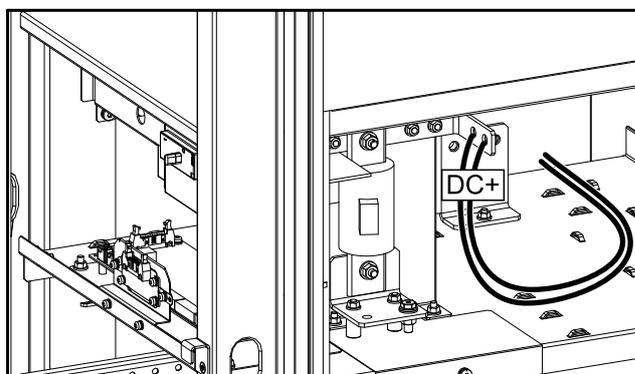
1. Collegare i cavi PE preinstallati (0W50448) fra gli armadi delle batterie modulari come mostrato.
2. Collegare i cavi CC preinstallati (0W50425) fra gli armadi delle batterie modulari come mostrato. Collegare CC- a CC- e collegare CC+ a CC + fra gli armadi delle batterie modulari.

NOTA: I cavi CC preinstallati sono disponibili a coppie: due cavi per collegamento CC- e due cavi per collegamento CC+. Assicurarsi di collegare tutte le coppie fra gli armadi delle batterie modulari.

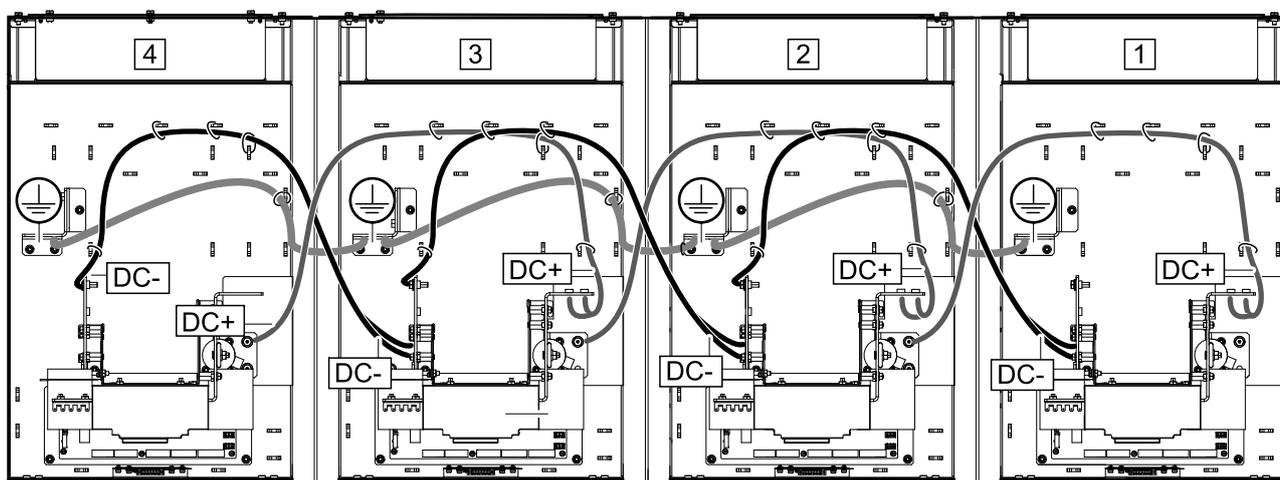
Vista anteriore sinistra dell'armadio delle batterie modulari



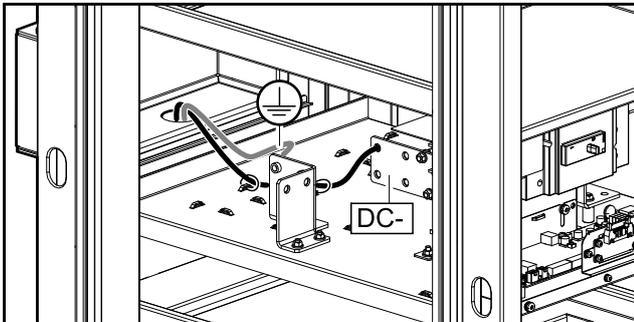
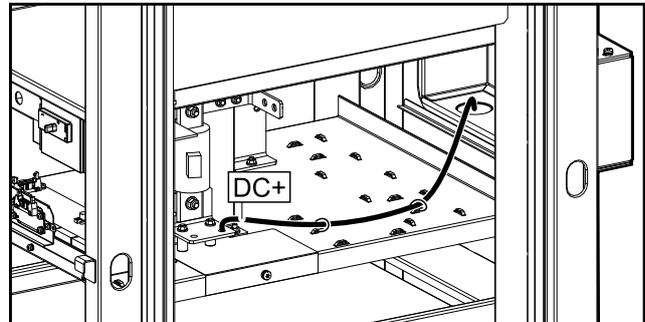
Vista anteriore destra dell'armadio delle batterie modulari



Vista dall'alto degli armadi delle batterie modulari



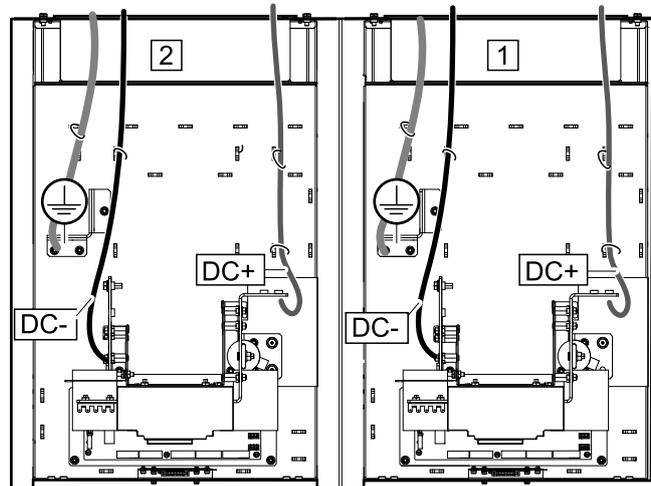
3. **Per installazione con UPS adiacente:** Seguire le istruzioni riportate nel manuale di installazione dell'UPS per collegare i cavi PE e CC nell'UPS.
4. **Per installazione con UPS remoto:**
 - a. Opzionale: È possibile rimuovere il pannello laterale destro dall'armadio delle batterie modulari 1 per facilitare l'accesso. Reinstallare il pannello laterale dopo aver completato il cablaggio dell'alimentazione.
 - b. Disconnettere i cavi PE e CC preinstallati dall'armadio delle batterie modulari 1. I cavi di alimentazione preinstallati non sono abbastanza lunghi per il collegamento a un UPS remoto.
 - c. Collegare il cavo PE e i cavi CC (non forniti) nell'armadio delle batterie modulari 1.
 - d. Far passare i cavi PE e CC attraverso la scatola dei condotti e nell'area di cablaggio dell'alimentazione dell'UPS.
 - e. Seguire le istruzioni riportate nel manuale di installazione dell'UPS per collegare i cavi PE e CC nell'UPS.

Vista anteriore sinistra dell'armadio delle batterie modulari 1**Vista anteriore destra dell'armadio delle batterie modulari 1**

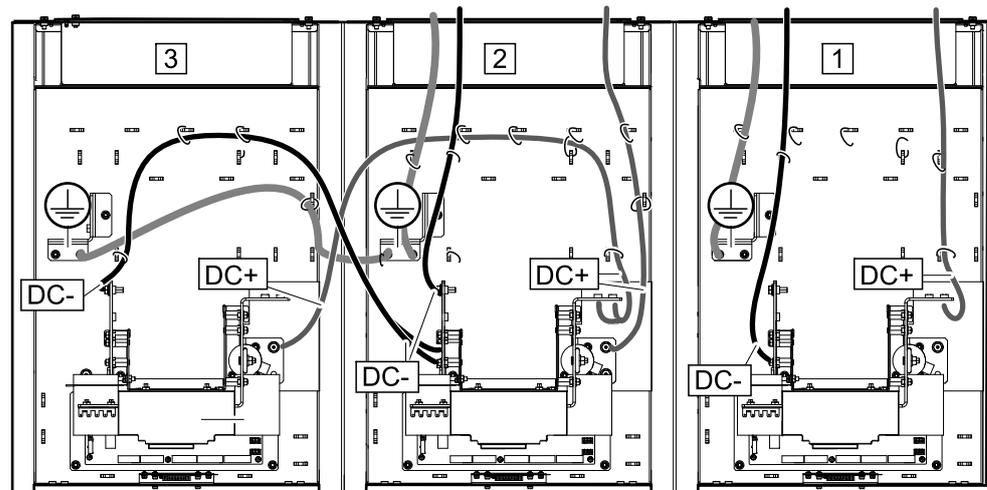
Collegamento dei cavi di alimentazione per un UPS con potenza nominale superiore a 100 kW

NOTA: Il metodo di cablaggio dell'alimentazione dipende dal numero di
armadi delle batterie modulari nel sistema UPS.

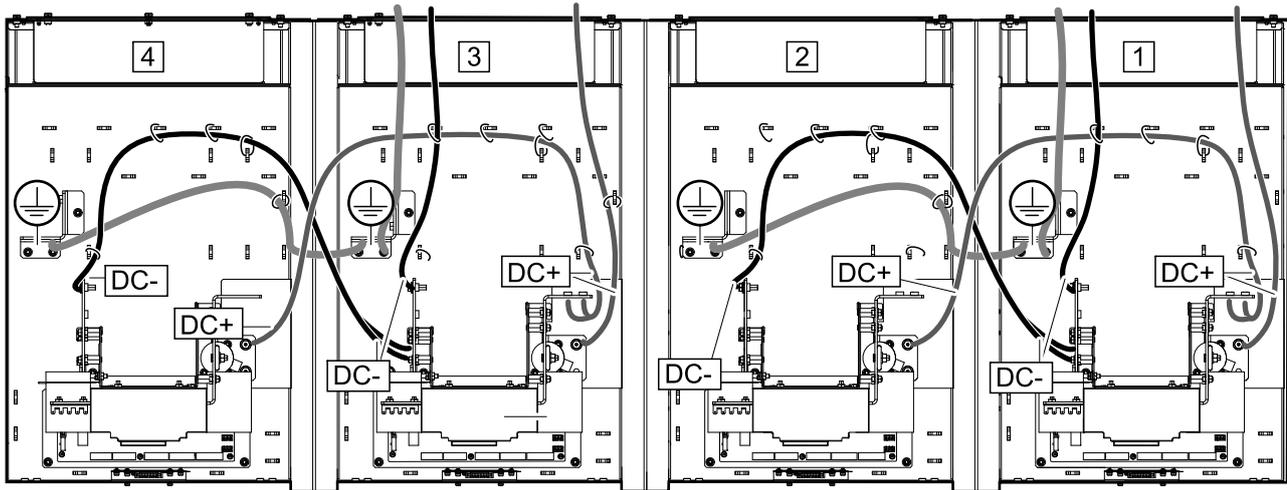
Vista dall'alto di sistema con due armadi delle batterie modulari



Vista dall'alto di sistema con tre armadi delle batterie modulari



Vista dall'alto di sistema con quattro armadi delle batterie modulari

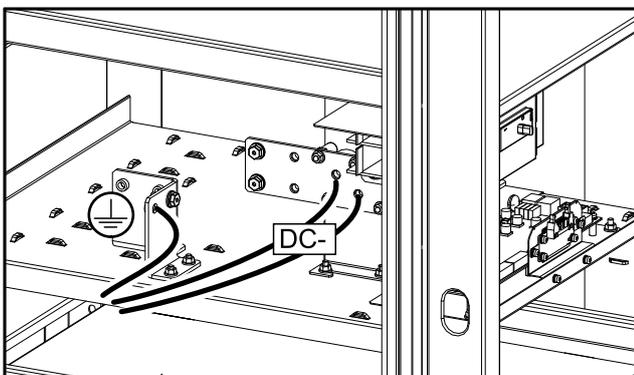


1. Per cavi di alimentazione interni tra due armadi di batterie modulari:

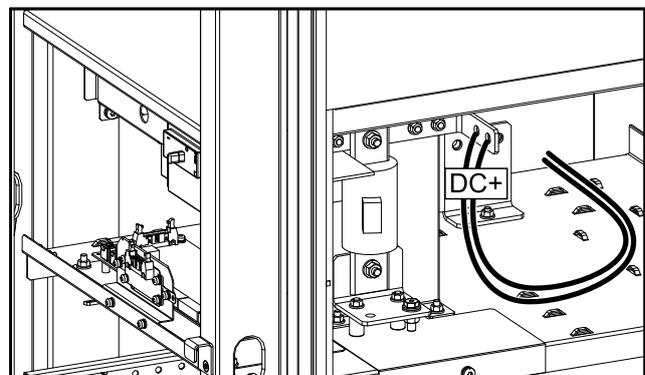
- a. Collegare i cavi PE preinstallati (0W50448) fra gli armadi delle batterie modulari come mostrato.
- b. Collegare i cavi CC preinstallati (0W50425) fra gli armadi delle batterie modulari come mostrato. Collegare CC- a CC- e collegare CC+ a CC+ fra gli armadi delle batterie modulari.

NOTA: I cavi CC preinstallati sono disponibili a coppie: due cavi per collegamento CC- e due cavi per collegamento CC+. Assicurarsi di collegare tutte le coppie fra gli armadi delle batterie modulari.

Vista anteriore sinistra dell'armadio delle batterie modulari

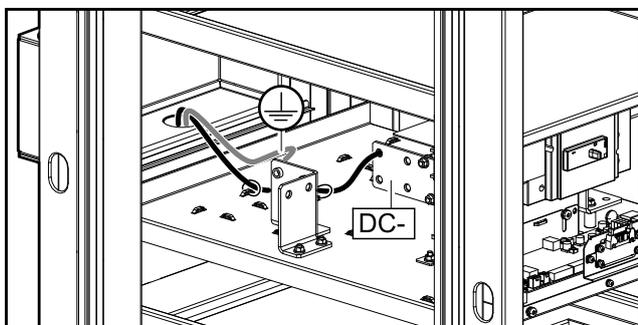


Vista anteriore destra dell'armadio delle batterie modulari

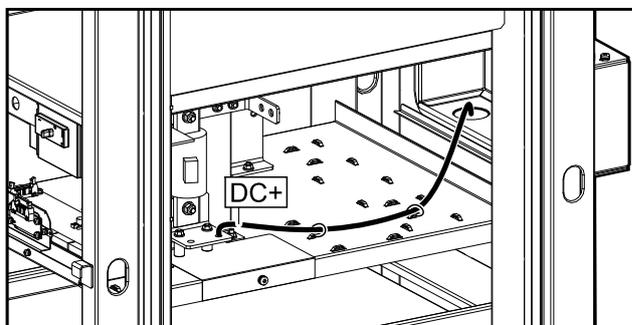


2. Per cavi di alimentazione esterni tra un armadio delle batterie modulari e l'UPS:
 - a. Opzionale: È possibile rimuovere il pannello laterale destro dall'armadio delle batterie modulari 1 per facilitare l'accesso. Reinstallare il pannello laterale dopo aver completato il cablaggio dell'alimentazione.
 - b. Disconnettere i cavi PE e CC preinstallati dall'armadio delle batterie modulari. I cavi di alimentazione preinstallati non sono abbastanza lunghi per il collegamento a un UPS remoto.
 - c. Collegare il cavo PE e i cavi CC (non forniti) nell'armadio delle batterie modulari.
 - d. Far passare i cavi PE e CC attraverso la scatola dei condotti e nell'area di cablaggio dell'alimentazione dell'UPS.
 - e. Seguire le istruzioni riportate nel manuale di installazione dell'UPS per collegare i cavi PE e CC nell'UPS.

Vista anteriore sinistra dell'armadio delle batterie modulari



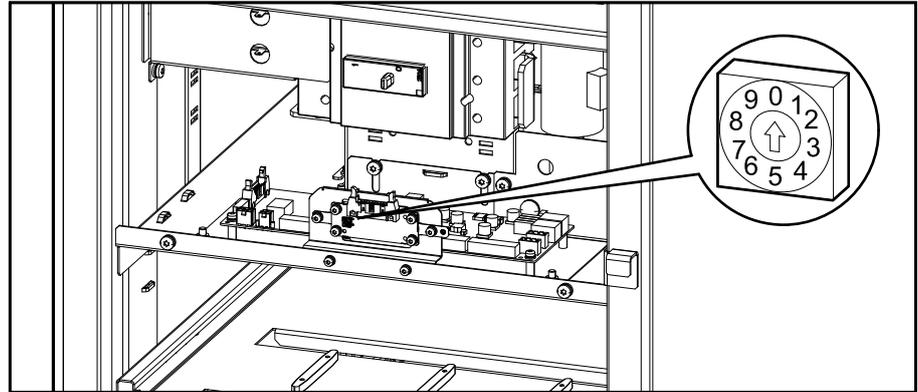
Vista anteriore destra dell'armadio delle batterie modulari



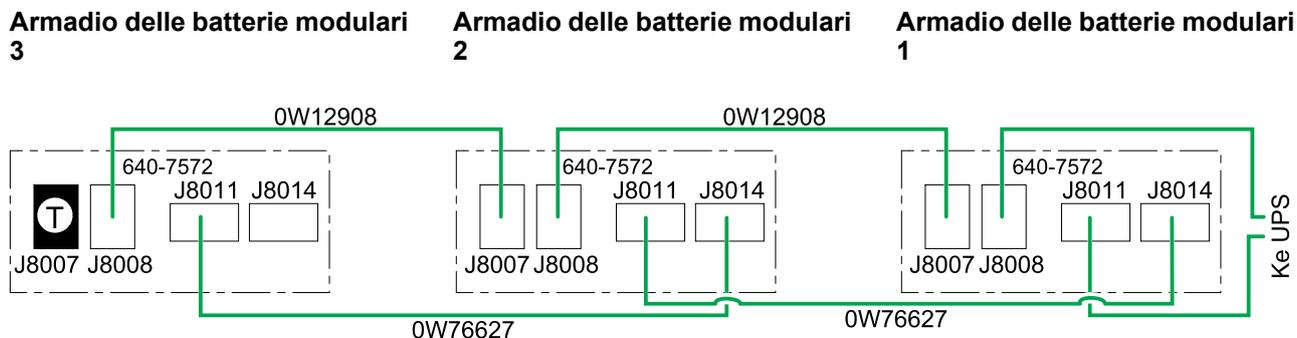
Collegamento dei cavi di segnale

1. Assegnare un ID a ciascun armadio delle batterie modulari con il selettore collocato al di sotto dell'interruttore delle batterie. Impostare gli ID in base ai numeri riportati nelle immagini della panoramica di installazione in Procedura di installazione per UPS con batterie interne, pagina 16 o Procedura di installazione per UPS per batterie esterne, pagina 17.

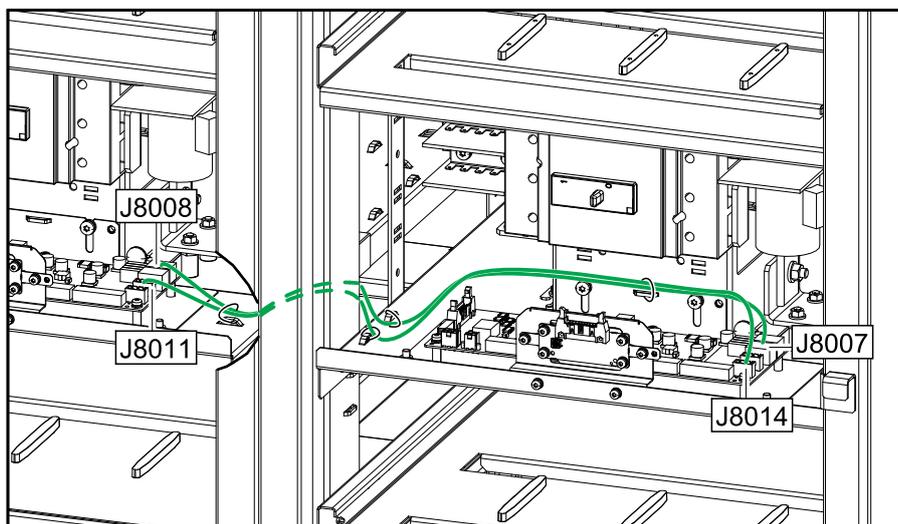
Vista anteriore dell'armadio delle batterie modulari



2. Collegare i cavi di segnale forniti fra tutti gli armadi delle batterie modulari:
 - a. Collegare il cavo di segnale fornito 0W12908 da J8008 a J8007 sulla scheda 640-7572 fra gli armadi delle batterie modulari.
 - b. Collegare il cavo di segnale fornito 0W76627 da J8011 a J8014 sulla scheda 640-7572 fra gli armadi delle batterie modulari.
 - c. Montare un tappo di terminazione (T) nel connettore non utilizzato J8007 nell'ultimo armadio delle batterie modulari.



Vista anteriore di due armadi delle batterie modulari



3. Per installazione con UPS adiacente:
 - a. Collegare il cavo di segnale 0W12908 a J8008 sulla scheda 640-7572 nell'armadio delle batterie modulari 1, farlo passare attraverso il lato destro e seguire il manuale di installazione dell'UPS per collegare i cavi di segnale nell'UPS.
 - b. Collegare il cavo di segnale fornito 0W76627 a J8011 sulla scheda 640-7572 nell'armadio delle batterie modulari 1, farlo passare attraverso il lato destro e seguire il manuale di installazione dell'UPS per collegare i cavi di segnale nell'UPS.

4. Per installazione con UPS remoto:

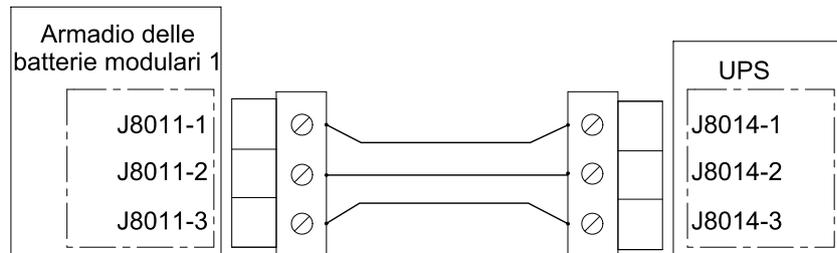
- a. Collegare i cavi di segnale a J8008 sulla scheda 640-7572 nell'armadio delle batterie modulari 1, farli passare lungo il lato destro e attraverso la parte superiore dell'armadio e seguire il manuale di installazione dell'UPS per collegare i cavi di segnale nell'UPS.

NOTA: Il cavo di segnale fornito 0W12908 non è abbastanza lungo per l'installazione di un UPS remoto. È possibile ordinare un cavo di segnale da 5 metri (0J-0W4527) o da 50 metri (0J-0W3758) da Schneider Electric. Per cavi di segnale di altre lunghezze, contattare Schneider Electric. Questo cavo di segnale è classificato come Class 2/SELV.

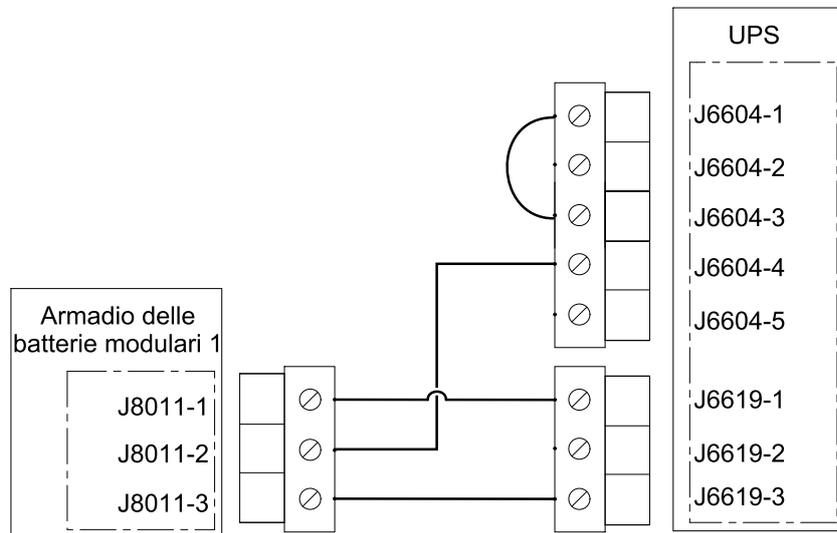
- b. Collegare i cavi di segnale a J8011 sulla scheda 640-7572 nell'armadio delle batterie modulari 1, farli passare lungo il lato sinistro e attraverso la parte superiore dell'armadio e seguire il manuale di installazione dell'UPS per collegare i cavi di segnale nell'UPS.

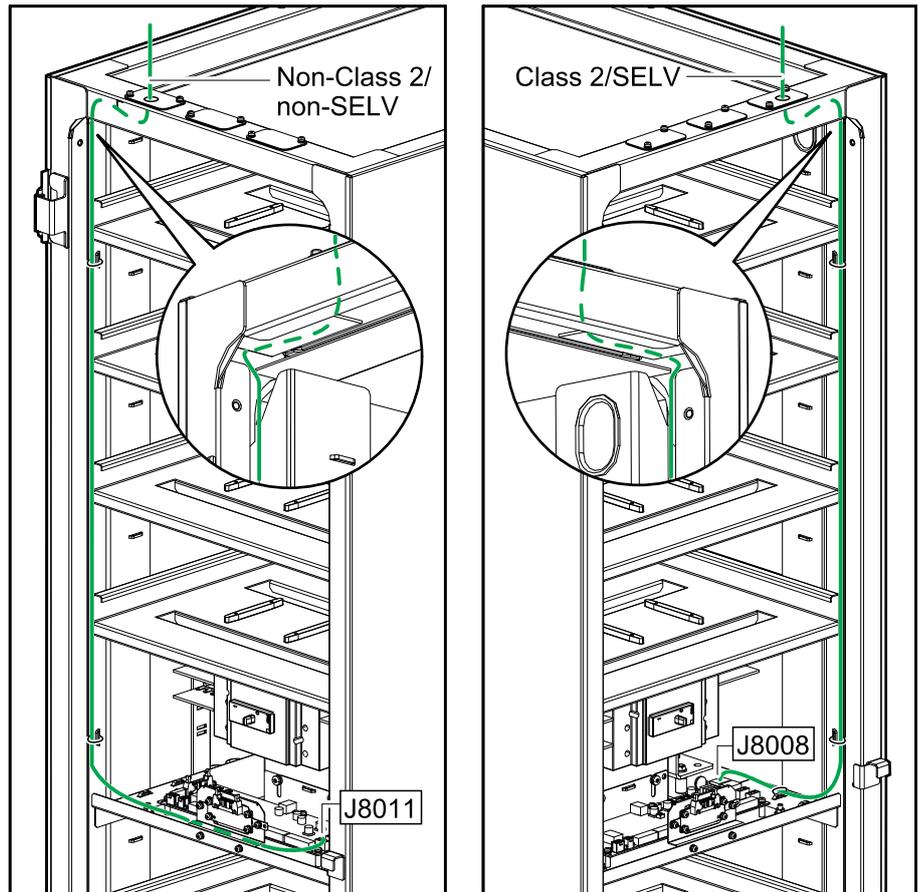
NOTA: Il cavo di segnale fornito 0W76627 non è abbastanza lungo per l'installazione di un UPS remoto. Riutilizzare i connettori del cavo di segnale fornito 0W76627 per dare ai nuovi cavi di segnale la lunghezza corretta. Questo cavo di segnale è classificato come non-Class 2/non-SELV.

Cavo di segnale per UPS con batterie interne



Cavo di segnale per UPS per batterie esterne



Vista anteriore dell'armadio delle batterie modulari 1 per installazione con UPS remoto

Aggiunta di etichette di sicurezza tradotte al prodotto

Le etichette di sicurezza sul prodotto sono in inglese e francese. Fogli con etichette di sicurezza tradotte vengono forniti con il prodotto.

1. Fogli con etichette di sicurezza tradotte vengono forniti con il prodotto.
2. Controllare quali numeri 885-XXX si trovano sul foglio con le etichette di sicurezza tradotte.
3. Individuare le etichette di sicurezza sul prodotto corrispondenti alle etichette di sicurezza tradotte sul foglio. Cercare i numeri 885-XXX.
4. Aggiungere al prodotto l'etichetta di sicurezza sostitutiva nella lingua preferita sopra l'etichetta di sicurezza francese esistente.

Installazione finale

Utilizzare il kit antisismico opzionale GVSOPT016 per questa procedura.

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Le batterie possono presentare il rischio di scariche elettriche e alte correnti di cortocircuito. Quando si maneggiano le batterie, osservare le seguenti precauzioni

- Rimuovere orologi, anelli e altri oggetti metallici.
- Utilizzare attrezzi con manici isolati.
- Indossare occhiali, guanti e stivali protettivi.
- Non appoggiare strumenti o componenti metallici sulle batterie.
- Scollegare la sorgente di ricarica prima di collegare o scollegare i connettori delle batterie.
- Determinare se la batteria è stata inavvertitamente collegata a terra. In tal caso, rimuovere la sorgente dal collegamento a terra. Il contatto con qualsiasi parte di una batteria collegata a terra può provocare scosse elettriche. La possibilità di scosse può essere ridotta se i collegamenti a terra vengono rimossi durante l'installazione e la manutenzione (vale per apparecchiature e sistemi di alimentazione a batterie remoti non provvisti di un circuito di alimentazione collegato a terra).

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

AVVERTIMENTO

PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

Prima di installare le batterie nel sistema, attendere che questo sia pronto per essere alimentato. L'intervallo di tempo tra l'installazione delle batterie e l'alimentazione dell'UPS non deve superare 72 ore (3 giorni).

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

1. Se non ancora fatto, abbassare i piedini di livellamento anteriori e posteriori sull'armadio delle batterie modulari con una chiave inglese finché non si appoggiano al pavimento. Utilizzare una livella a bolla per verificare la messa in piano dell'armadio delle batterie modulari.

AVVISO

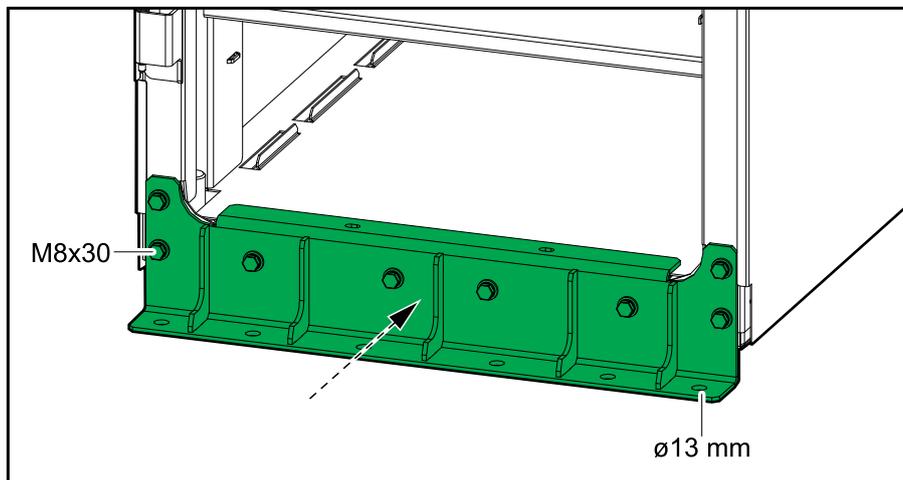
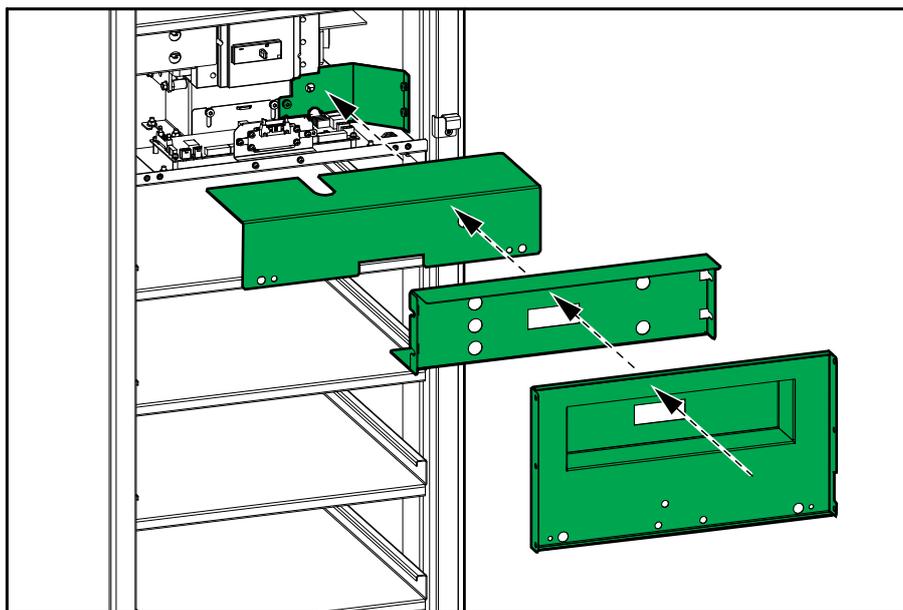
PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

Non spostare l'armadio dopo aver abbassato i piedini di livellamento.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

2. Solo per l'ancoraggio antisismico::

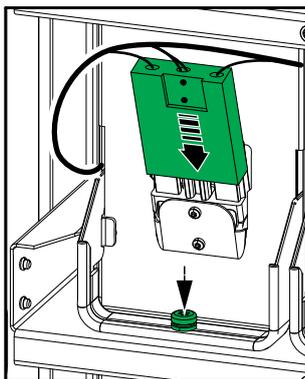
- a. Rimuovere i bulloni M8 dalla parte anteriore dell'armadio delle batterie modulari.
- b. Installare la staffa di ancoraggio anteriore sull'armadio delle batterie modulari con i bulloni M8 in dotazione.
- c. Installare la staffa di ancoraggio anteriore sul pavimento. Utilizzare le parti di montaggio appropriate per il tipo di pavimento: il diametro del foro nella staffa di ancoraggio anteriore è di $\varnothing 13$ mm. Il requisito minimo delle parti di montaggio è: grado M12 8.8.

**3. Reinstallare le piastre e le coperture indicate.**

4. Impostare l'interruttore delle batterie (BB) sulla posizione di spegnimento (aperto).
5. Spingere i moduli batteria negli slot. Riempire i ripiani dal basso verso l'alto. Installare sempre una stringa di batterie completa (quattro moduli batteria) su ciascun ripiano.
6. Abbassare la maniglia del modulo batteria e fissare la maniglia al ripiano con la vite fornita.

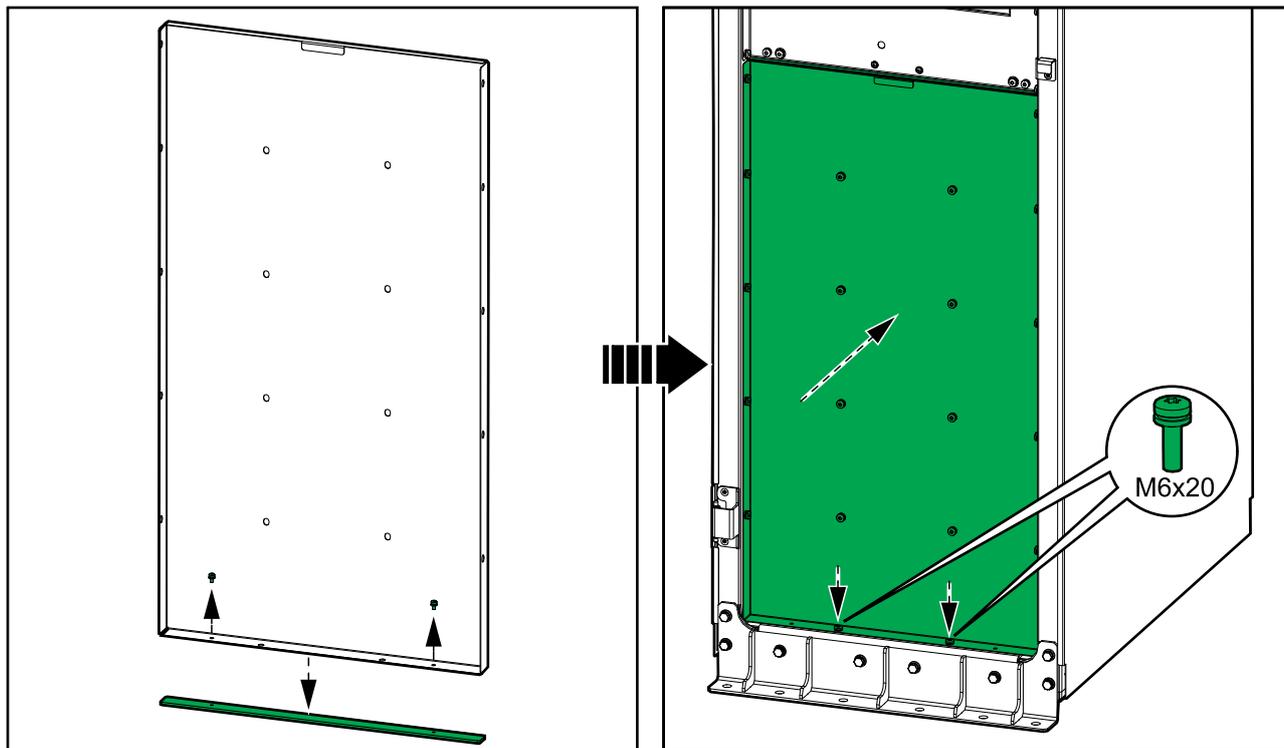
7. Connettere i connettori delle batterie alla parte anteriore dei moduli delle batterie.

Vista anteriore del modulo delle batterie

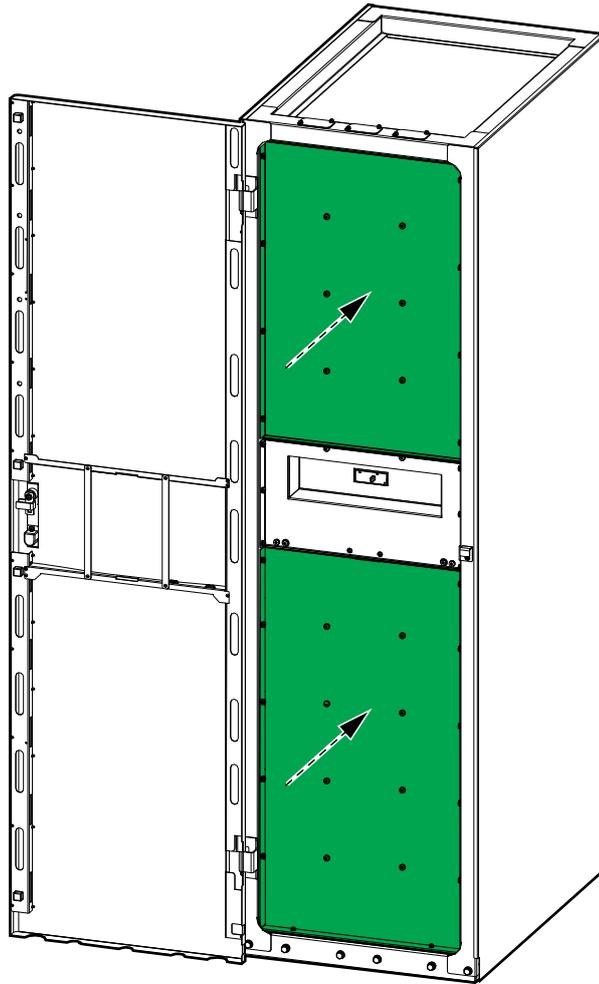


8. **Solo per l'ancoraggio antisismico:** Rimuovere la piastra piccola dalla parte inferiore del coperchio delle batterie inferiori, quindi reinstallare il coperchio.

NOTA: Quando si reinstalla il coperchio delle batterie inferiori, notare che ora le viti nella parte inferiore del coperchio devono essere installate nei due fori centrali. Utilizzare le due viti M6 del kit antisismico opzionale GVSOPT016.



9. Reinstallare i coperchi delle batterie.



Schneider Electric
35, rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
Francia

+ 33 (0)1 41297000



Poiché gli standard, le specifiche tecniche e la progettazione possono cambiare di tanto in tanto, si prega di chiedere conferma delle informazioni fornite nella presente pubblicazione.

© 2019 – 2021 Schneider Electric. Tutti i diritti sono riservati.

990-6161A-017