

Galaxy VS

UPS per batterie esterne

Installazione

120-150 kW 400 V

08/2019



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
https://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/galaxyvs_iec/
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
Compatibilità elettromagnetica.....	6
Precauzioni per la sicurezza	6
Sicurezza elettrica	9
Sicurezza delle batterie.....	9
Specifiche.....	11
Specifiche ingresso 400 V	11
Specifiche bypass 400 V	11
Specifiche uscita 400 V	12
Specifiche batteria 400 V	13
Dimensioni dei cavi consigliate 400 V.....	14
Protezione a monte consigliata 400 V.....	15
Coppie di serraggio.....	15
Requisiti di una soluzione per batterie di terze parti	16
Requisiti per l'interruttore delle batterie di terze parti	16
Guida per l'organizzazione dei cavi delle batterie.....	17
Ambiente	17
Pesi e dimensioni dell'UPS.....	18
Spazio di manovra	18
Panoramica del sistema singolo.....	19
Panoramica del sistema in parallelo	20
Panoramica dei kit di montaggio	23
Kit antisismico opzionale GVSOPT002.....	24
Kit parallelo opzionale GVSOPT006.....	24
Procedura di installazione per sistemi singoli.....	25
Procedura di installazione per sistemi in parallelo	26
Preparazione per l'installazione.....	27
Installazione dei moduli di potenza	31
Installazione dell'ancoraggio antisismico (opzione)	32
Preparazione dell'UPS per il sistema di messa a terra	33
Collegamento dei cavi di alimentazione	34
Collegamento dei cavi di segnale.....	39
Collegamento dei cavi di segnale tra il commutatore e i prodotti ausiliari di terze parti.....	41
Collegare i cavi di segnale IMB in un sistema in parallelo 1 + 1 semplificato.....	45
Collegamento dei cavi PBUS	49
Collegamento dei cavi di comunicazione esterni	50
Collegamento dei cavi modbus	51
Aggiunta di etichette di sicurezza tradotte al prodotto.....	53
Installazione finale	54

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 "Avvertenza" 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 delle presenti istruzioni comporta pericolo di morte e di lesioni gravi.

⚠ AVVERTENZA

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

Il mancato rispetto delle presenti istruzioni può comportare pericolo di morte, lesioni gravi o danni all'attrezzatura.

⚠ ATTENZIONE

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

Il mancato rispetto delle presenti istruzioni può comportare pericolo di lesioni o danni all'attrezzatura.

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 delle presenti istruzioni può comportare pericolo di danni all'attrezzatura.

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.

Compatibilità elettromagnetica

AVVISO

PERICOLO DI DISTURBI ELETTROMAGNETICI

Questo è un prodotto di categoria C3 in base a IEC 62040-2. Questo è un prodotto per applicazioni commerciali e industriali nel secondo ambiente - potrebbero essere necessarie restrizioni d'installazione o misure aggiuntive per evitare anomalie. Per secondo ambiente si intendono tutti i luoghi industriali, commerciali e di industria leggera diversi da quelli residenziali, commerciali e di industria leggera direttamente collegati alla rete pubblica senza l'utilizzo di un trasformatore intermedio a bassa tensione. L'installazione e il cablaggio devono rispondere alle direttive di compatibilità elettromagnetica, quali:

- separazione dei cavi,
- utilizzo di cavi schermati o speciali quando necessario,
- utilizzo di passerella portacavi e supporti di messa a terra in metallo.

Il mancato rispetto delle presenti istruzioni può comportare pericolo di danni all'attrezzatura.

Precauzioni per la sicurezza

⚡⚠ PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Leggere attentamente e attenersi a tutte le istruzioni sulla sicurezza contenute nel presente documento.

Il mancato rispetto delle presenti istruzioni comporta pericolo di morte e di lesioni gravi.

⚡⚠ PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Leggere tutte le istruzioni nel manuale di installazione prima di installare o eseguire operazioni sul sistema UPS.

Il mancato rispetto delle presenti istruzioni comporta pericolo di morte e di lesioni gravi.

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 dell'ambiente di installazione. Se sono necessari ulteriori lavori di costruzione nella sala di installazione dopo l'installazione dell'UPS, spegnere l'UPS e coprirlo con la busta di protezione in cui è stato consegnato.

Il mancato rispetto delle presenti istruzioni comporta pericolo di morte e di lesioni gravi.

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.
- Non avviare il sistema dopo aver collegato l'UPS all'alimentazione. L'avviamento deve essere eseguito da Schneider Electric.

Il mancato rispetto delle presenti istruzioni comporta pericolo di morte e di lesioni gravi.

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 delle presenti istruzioni comporta pericolo di morte e di lesioni gravi.

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

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

Il mancato rispetto delle presenti istruzioni comporta pericolo di morte e di lesioni gravi.

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

L'UPS 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 delle presenti istruzioni comporta pericolo di morte e di lesioni gravi.

⚡⚠ 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 delle presenti istruzioni comporta pericolo di morte e di lesioni gravi.

⚡⚠ AVVERTENZA**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 delle presenti istruzioni può comportare pericolo di morte, lesioni gravi o danni all'attrezzatura.

AVVISO**PERICOLO DI SURRISCALDAMENTO**

Rispettare i requisiti di spazio attorno al sistema UPS e non coprire le aperture di ventilazione dell'UPS quando il sistema UPS è in funzione.

Il mancato rispetto delle presenti istruzioni può comportare pericolo di danni all'attrezzatura.

AVVISO**PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA**

Non collegare l'uscita UPS a carichi rigenerativi, inclusi sistemi fotovoltaici e variatori di velocità.

Il mancato rispetto delle presenti istruzioni può comportare pericolo di danni all'attrezzatura.

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 delle presenti istruzioni comporta pericolo di morte e di lesioni gravi.

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 delle presenti istruzioni comporta pericolo di morte e di lesioni gravi.

⚡⚠ 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 delle presenti istruzioni comporta pericolo di morte e di lesioni gravi.

⚡⚠ 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 delle presenti istruzioni comporta pericolo di morte e di lesioni gravi.

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 delle presenti istruzioni può comportare pericolo di danni all'attrezzatura.

Specifiche

Specifiche ingresso 400 V

Valori nominali dell'UPS	120 kW	150 kW
Tensione (V)	380/400/415	380/400/415
Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) WYE (alimentazione singola) ¹ 3 fili (L1, L2, L3, N, PE) WYE (alimentazione doppia) ^{1 2}	
Intervallo tensione in ingresso (V)	380 V: 331-437 400 V: 340-460 415 V: 353-477	
Intervallo frequenza (Hz)	40-70	
Corrente in ingresso nominale (A)	189/180/173	237/225/217
Corrente massima in ingresso (A)	227/216/208	273/270/260
Limitazione corrente in ingresso (A)	234/222/214	273/273/268
Fattore di potenza in ingresso	0,99 per carichi superiori al 50% 0,95 per carichi superiori al 25%	
Distorsione armonica totale (THDI)	< 3% con carico al 100%	
Massimo valore nominale cortocircuito	65 kA RMS	
Protezione	Protezione alimentazione di ritorno e fusibili integrati	
Rampa in ingresso	Programmabile e adattiva 1-40 secondi	

Specifiche bypass 400 V

Valori nominali dell'UPS	120 kW	150 kW
Tensione (V)	380/400/415	380/400/415
Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) WYE	
Intervallo tensione di bypass (V)	380 V: 342-418 400 V: 360-440 415 V: 374-457	
Intervallo frequenza (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (selezionabile dall'utente)	
Corrente bypass nominale (A)	184/175/169	230/219/211
Corrente di neutro nominale (A)	263/250/241	263/250/241
Massimo valore nominale cortocircuito ³	65 kA RMS	
Protezione	Protezione alimentazione di ritorno e fusibili integrati Specifiche fusibile interno: Corrente nominale 400 A, prearco 52 kA²s	

1. Sono supportati i sistemi di distribuzione dell'alimentazione TN e TT. La messa a terra dell'angolo (linea) non è supportata
2. **Solo per il sistema ad alimentazione doppia con interruttori a 4 poli a monte:** Installare una connessione N con i cavi di ingresso (L1, L2, L3, N, PE). Fare riferimento agli schemi di messa a terra per il sezionatore a 4 poli a doppia rete di alimentazione TN-S.
3. Compensato dal fusibile interno da 400 A, prearco 52 kA²s.

Specifiche uscita 400 V

Valori nominali dell'UPS	120 kW	150 kW
Tensione (V)	380/400/415	380/400/415
Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE)	
Regolazione della tensione in uscita	Carico simmetrico $\pm 1\%$ Carico asimmetrico $\pm 3\%$	
Capacità di sovraccarico	150% per 1 minuto (funzionamento normale) 125% per 10 minuti (funzionamento normale) 125% per 1 minuto (funzionamento a batteria) 110% continua (funzionamento in modalità bypass) 1000% per 100 millisecondi (funzionamento in modalità bypass)	
Risposta con carico dinamico	$\pm 5\%$ dopo 2 millisecondi $\pm 1\%$ dopo 50 millisecondi	
Fattore di potenza in uscita	1	
Corrente in uscita nominale (A)	182/173/167	228/217/209
Regolazione frequenza (Hz)	Bypass 50/60 Hz sincronizzato – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ con funzionamento libero	
Velocità di risposta sincronizzata (Hz/sec)	Programmabile a 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6	
Classificazione prestazioni in uscita (in conformità a IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111	
Distorsione armonica totale (THDU)	<1% per carico lineare <5% per carico non lineare	
Fattore di cresta del carico	2,5	
Fattore di potenza di carico	Da 0,7 induttivo a 0,7 capacitivo senza declassamento	

Specifiche batteria 400 V

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Protezione del dispositivo di accumulo di energia: collocare un dispositivo di protezione da sovracorrente in prossimità del dispositivo di accumulo di energia.

Il mancato rispetto delle presenti istruzioni comporta pericolo di morte e di lesioni gravi.

Valori nominali dell'UPS	120 kW	150 kW
Potenza di carica in % della potenza in uscita con carico compreso tra 0 e 40% ⁴	80%	
Potenza di carica in % della potenza in uscita con carico al 100%	20% ⁵	
Massima potenza di carica (con carico compreso tra 0 e 40%) (kW) ⁴	96	120
Massima potenza di carica (con carico al 100%) (kW)	24	30
Tensione nominale batteria (VCC)	40-48 blocchi batteria: 480-576	
Tensione nominale di mantenimento (VCC)	40-48 blocchi batteria: 545-654	
Tensione di boost massima (VCC)	720 per 48 blocchi batteria	
Compensazione temperatura (per cella)	-3,3mV/°C, per T ≥ 25 °C – 0mV/°C, per T < 25 °C	
Tensione a batteria scarica a pieno carico (VCC)	384	
Corrente delle batterie a pieno carico e tensione nominale delle batterie (A) ⁶ (A)	260	326
Corrente delle batterie a pieno carico e tensione minima delle batterie (A) ⁶ (A)	326	407
Corrente ondulata	< 5% C20 (5 minuti di autonomia)	
Test della batteria	Manuale/automatico (selezionabile)	
Massimo valore nominale cortocircuito	10 kA	

4. Valori basati su 48 blocchi batteria.

5. A 380 V solo il 15% per 150 kW.

6. Valori basati su 40 blocchi batteria.

Dimensioni dei cavi consigliate 400 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. La dimensione massima consentita dei cavi è 150 mm².

Il mancato rispetto delle presenti istruzioni comporta pericolo di morte e di lesioni gravi.

Numero massimo di connessioni dei cavi per sbarra: 2 sulle sbarre di ingresso/uscita/bypass; 4 sulle sbarre CC; 6 sulle sbarre N/PE.

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 o alluminio
- 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.

NOTA: Le dimensioni del cavo CC fornite qui sono da considerarsi raccomandazioni: seguire sempre le istruzioni specifiche indicate nella documentazione della soluzione con batterie per quanto concerne le dimensioni del cavo CC e assicurarsi che le dimensioni del cavo CC corrispondano al valore nominale dell'interruttore delle batterie.

Valori nominali dell'UPS	120 kW		150 kW	
	Rame	Alluminio	Rame	Alluminio
Fasi di ingresso (mm ²)	95	120	120	150
Ingresso PE (mm ²)	50	70	70	95
Fasi di bypass/uscita (mm ²)	70	95	95	120
Bypass PE/uscita PE (mm ²)	35	50	50	70
Neutro (mm ²) ⁷	95	ND	120	ND
CC+/CC- ⁸	95	120	120	ND
CC PE (mm ²)	50	70	70	ND

7. Il conduttore del neutro è dimensionato per gestire 1,73 volte la corrente di fase in caso di alto contenuto armonico da carichi non lineari. Se si prevedono correnti non o meno armoniche, il conduttore del neutro può essere dimensionato di conseguenza, ma non può essere inferiore al conduttore di fase.

8. I cavi CC sono dimensionati sulla base di 40 blocchi.

Protezione a monte consigliata 400 V

NOTA: Per direttive locali che richiedono sezionatori a 4 poli: Se si prevede che il conduttore del neutro conduca una corrente elevata, a causa del carico non lineare della linea del neutro, il sezionatore deve essere classificato in base alla corrente di neutro prevista.

Valori nominali dell'UPS	120 kW		150 kW	
	Ingresso	Bypass	Ingresso	Bypass
Tipo di sezionatore	NSX250H TM250D (LV431670)	NSX250H TM200 (LV431671)	NSX400H MiC.L2 (LV432695)	NSX250H TM250 (LV431670)
Impostazione In/Impostazione Io	250	200	280	250
Impostazione Ir	250	200	1	250
Impostazione Im/Impostazione Isd	5-10 x In	5-10 x In	10	5-10 x In

Coppie di serraggio

Dimensioni dei bulloni	Serraggio
M4	1,7 Nm
M5	2,2 Nm
M6	5 Nm
M8	17,5 Nm
M10	30 Nm

Requisiti di una soluzione per batterie di terze parti

Si consiglia l'utilizzo della scatola interruttori batterie Schneider Electric per il collegamento delle stesse. Per ulteriori informazioni, contattare Schneider Electric.

Requisiti per l'interruttore delle batterie di terze parti

 **PERICOLO**

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Tutti gli interruttori delle batterie selezionati devono essere dotati di funzionalità di sgancio istantaneo con una bobina di minima tensione o bobina a lancio di corrente.

Il mancato rispetto delle presenti istruzioni comporta pericolo di morte e di lesioni gravi.

NOTA: Quando si seleziona un interruttore delle batterie, ci sono più fattori da considerare rispetto ai requisiti elencati di seguito. Per ulteriori informazioni, contattare Schneider Electric.

Requisiti di progettazione per l'interruttore delle batterie

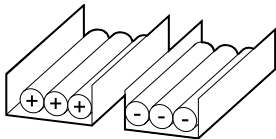
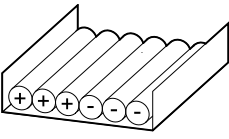
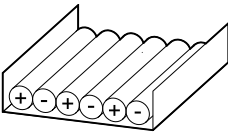
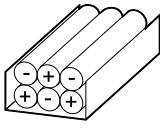
Tensione CC nominale dell'interruttore delle batterie > Tensione normale della batteria	La tensione normale della configurazione della batteria è definita come la più alta tensione nominale della batteria. Può essere equivalente alla tensione di mantenimento che può essere definita come numero di blocchi batteria x numero di celle x tensione di mantenimento cella .
Corrente CC nominale dell'interruttore delle batterie > Corrente nominale di scarica della batteria	Questa corrente è controllata dall'UPS e deve includere la corrente di scarica massima. Generalmente si tratta della corrente alla fine della scarica (tensione CC di funzionamento minima o in condizioni di sovraccarico o entrambe).
Attestazioni CC	Sono necessarie due attestazioni CC per i cavi CC.
Interruttori AUX per il monitoraggio	In ogni interruttore delle batterie deve essere installato un interruttore AUX e collegato all'UPS. L'UPS può monitorare fino a due interruttori delle batterie.
Capacità di interruzione del cortocircuito	La capacità di interruzione del cortocircuito deve essere superiore alla corrente CC in cortocircuito della configurazione della batteria più grande.
Corrente di scatto minima	La corrente di cortocircuito minima per far scattare l'interruttore delle batterie deve corrispondere alla configurazione della batteria più piccola per far scattare l'interruttore in caso di cortocircuito, fino alla fine della sua durata.

Guida per l'organizzazione dei cavi delle batterie

NOTA: se si adoperano batterie di terze parti, utilizzare esclusivamente batterie a elevata capacità progettate per applicazioni UPS.

NOTA: quando il parco batterie viene installato in posizione remota, è importante organizzare correttamente i cavi per ridurre eventuali cali di tensione e induttanza. La distanza tra il parco batterie e l'UPS non deve superare i 200 metri (656 piedi). Per installazioni con distanze superiori, rivolgersi a Schneider Electric.

NOTA: Per minimizzare il rischio di radiazioni elettromagnetiche, si consiglia vivamente di seguire le indicazioni riportate di seguito e di utilizzare supporti a vassoio metallici con messa a terra.

Lunghezza cavo				
< 30 m	Non consigliato	Accettabile	Consigliato	Consigliato
31 – 75 m	Non consigliato	Non consigliato	Accettabile	Consigliato
76 – 150 m	Non consigliato	Non consigliato	Accettabile	Consigliato
151 – 200 m	Non consigliato	Non consigliato	Non consigliato	Consigliato

Ambiente

	Di esercizio	Immagazzinamento
Temperatura	Da 0 °C a 50 °C con declassamento del carico al di sopra dei 40 °C. ⁹	Da -15 °C a 40 °C per sistemi con batterie. Da -25 °C a 55 °C per sistemi senza batterie.
Umidità relativa	0-95% senza condensa	10-80% senza condensa
Altitudine	Progettato per funzionare a un'altitudine compresa tra 0 e 3000 m. Declassamento richiesto da 1000 a 3000 m: Fino a 1000 m: 1,000 Fino a 1500 m: 0,975 Fino a 2000 m: 0,950 Fino a 2500 m: 0,925 Fino a 3000 m: 0,900	
Rumore udibile a un metro dall'unità	400 V: 57 dB al 70% del carico, 65 dB al 100% del carico	
Classe di protezione	IP21	
Colore	RAL 9003, livello di lucentezza: 85%	

⁹ Per temperature tra 40 °C e 50 °C ridurre la potenza nominale del carico del 2,5% per °C.

Pesi e dimensioni dell'UPS

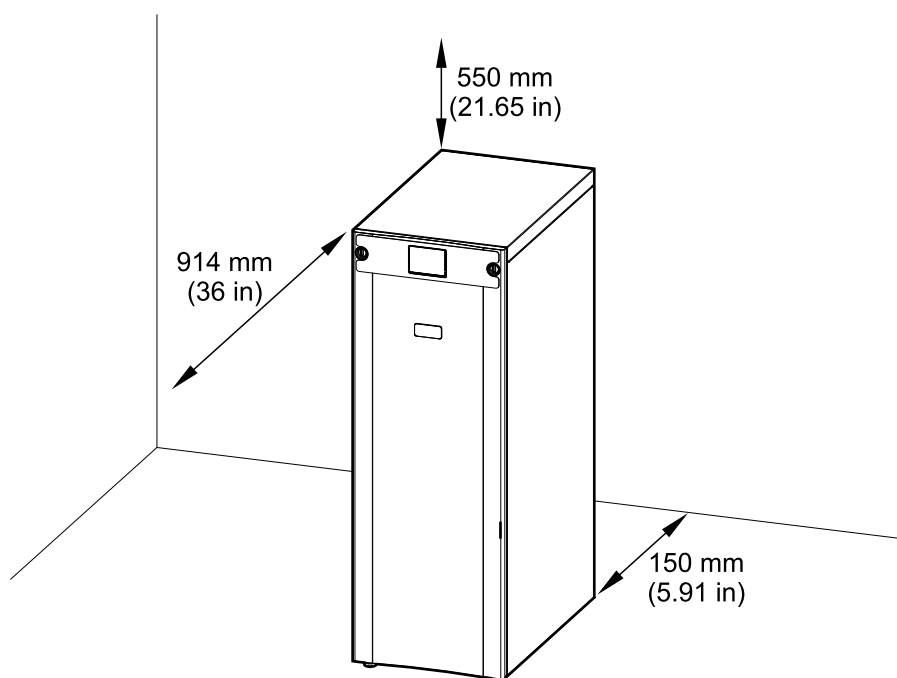
Valori nominali dell'UPS	Peso (kg)	Altezza mm	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
UPS da 120-150 kW 400 V	315	1485	521	847

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.).

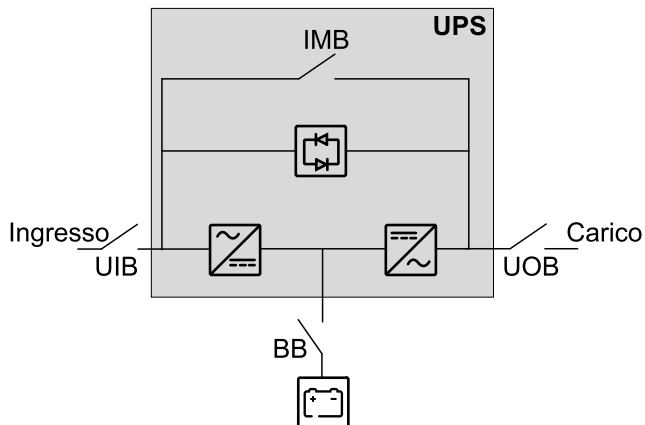
Vista anteriore dell'UPS



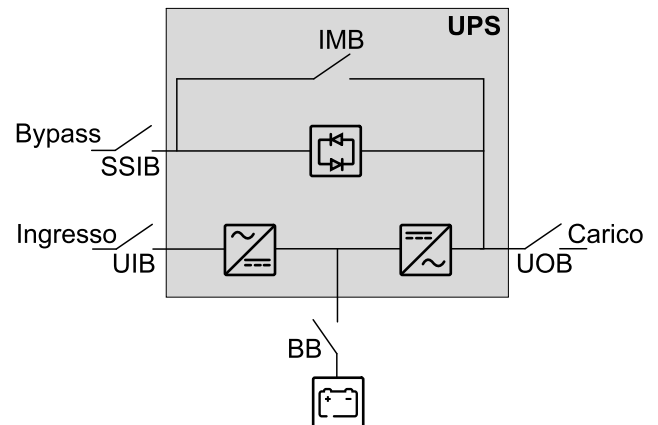
Panoramica del sistema singolo

UIB	Interruttore di ingresso unità
SSIB	Interruttore ingresso commutatore statico
IMB	Sezionatore di manutenzione interno
UOB	Interruttore di uscita unità
BB	Interruttore delle batterie

Sistema singolo - Singola rete di alimentazione



Sistema singolo - Doppia rete di alimentazione



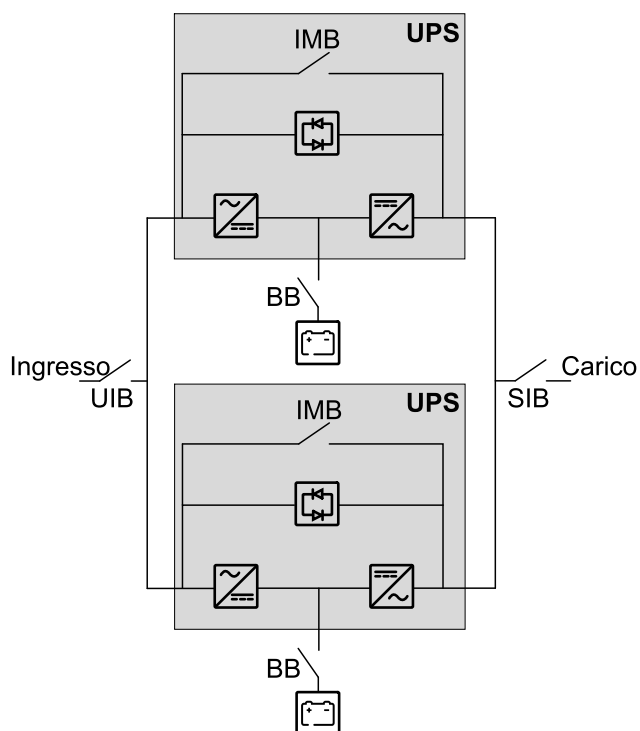
Panoramica del sistema in parallelo

UIB	Interruttore di ingresso unità
SSIB	Interruttore ingresso commutatore statico
IMB	Sezionatore di manutenzione interno
UOB	Interruttore di uscita unità
SIB	Sezionatore di isolamento sistema
BB	Interruttore delle batterie
MBB	Sezionatore bypass di manutenzione esterno

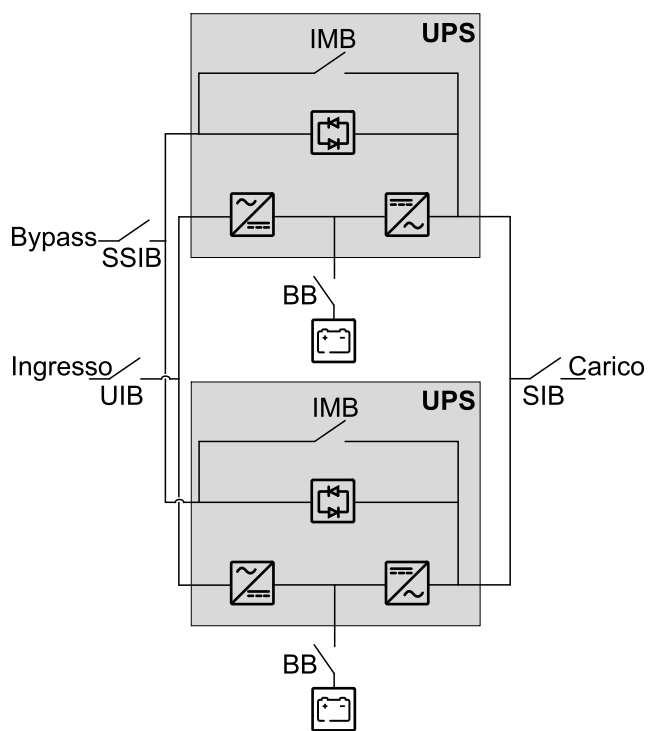
Sistema in parallelo 1 + 1 semplificato

Galaxy VS può supportare 2 UPS in un sistema in parallelo 1 + 1 semplificato per ridondanza con interruttore di ingresso unità (UIB) e interruttore di ingresso commutatore statico (SSIB) condivisi.

Sistema in parallelo 1 + 1 semplificato - Singola rete di alimentazione



Sistema in parallelo 1 + 1 semplificato - Doppia rete di alimentazione

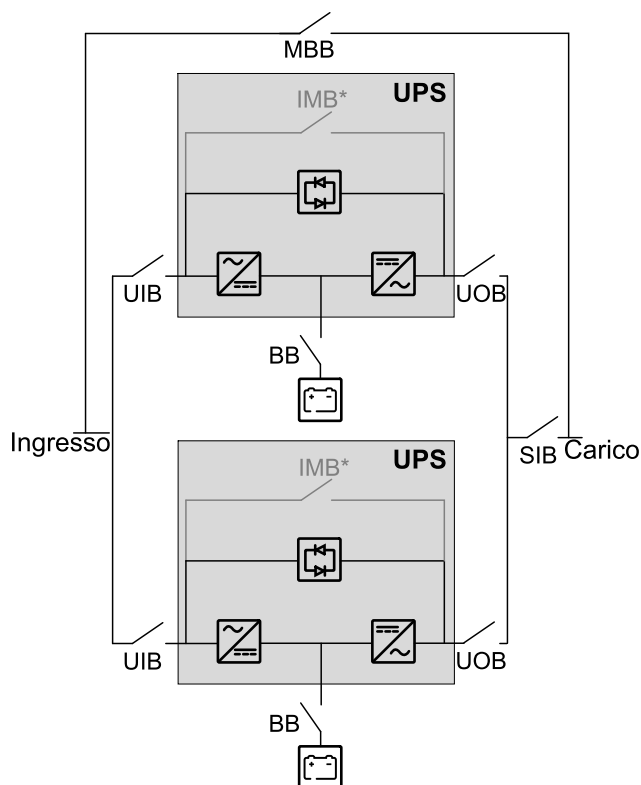


Sistema in parallelo con interruttore di ingresso unità (UIB) e interruttore di ingresso commutatore statico (SSIB) individuali

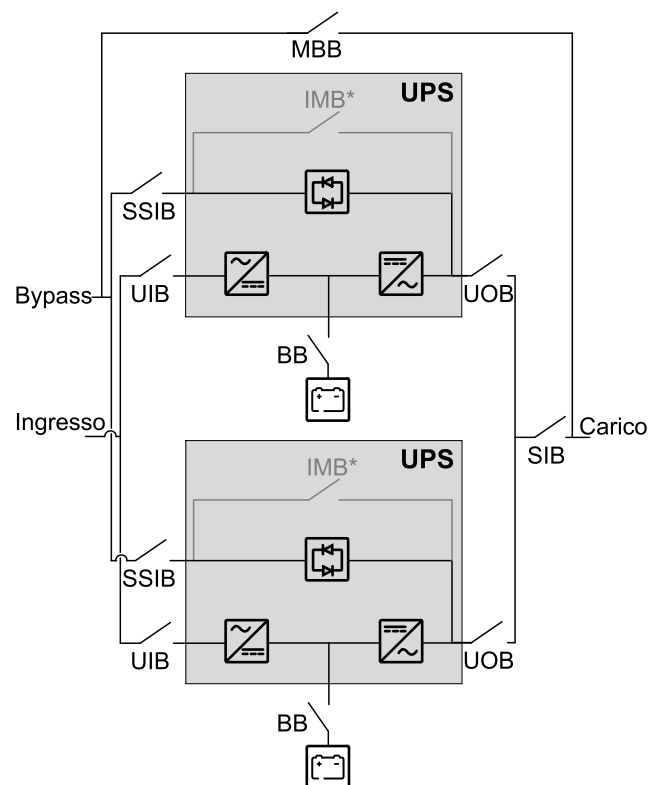
Galaxy VS può supportare fino a 3 UPS in parallelo per capacità e fino a 3 + 1 UPS in parallelo per ridondanza con interruttore di ingresso unità (UIB) e interruttore di ingresso commutatore statico (SSIB) individuali.

NOTA: Il sezionatore di manutenzione interno (IMB) può essere utilizzato solo in un sistema in parallelo 1 + 1 semplificato. In qualsiasi altro sistema in parallelo, deve essere fornito un interruttore di manutenzione bypass (MBB) e il sezionatore di manutenzione interno (IMB)* deve essere bloccato in posizione aperta.

Sistema in parallelo - Alimentazione singola



Sistema in parallelo - Alimentazione doppia

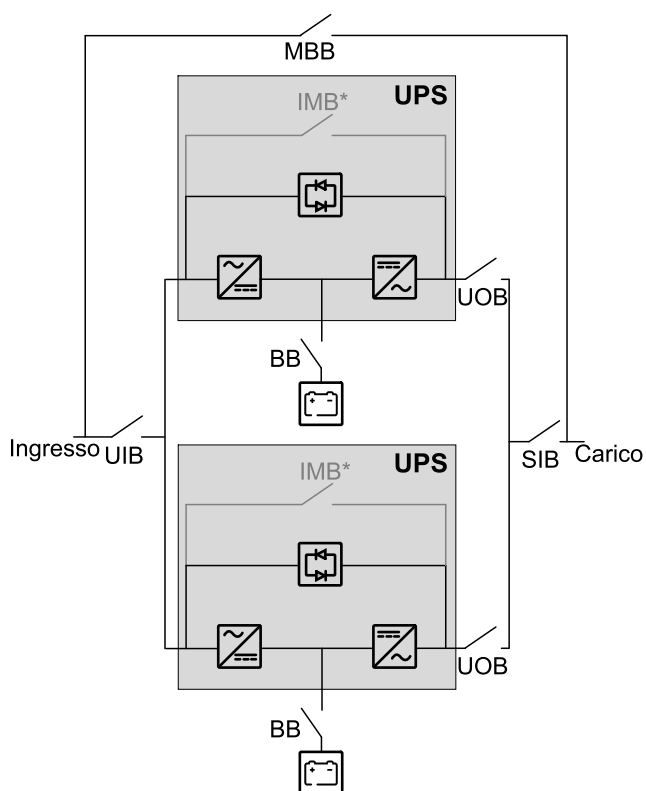


Sistema in parallelo con interruttore di ingresso unità (UIB) e interruttore ingresso commutatore statico (SSIB) condivisi

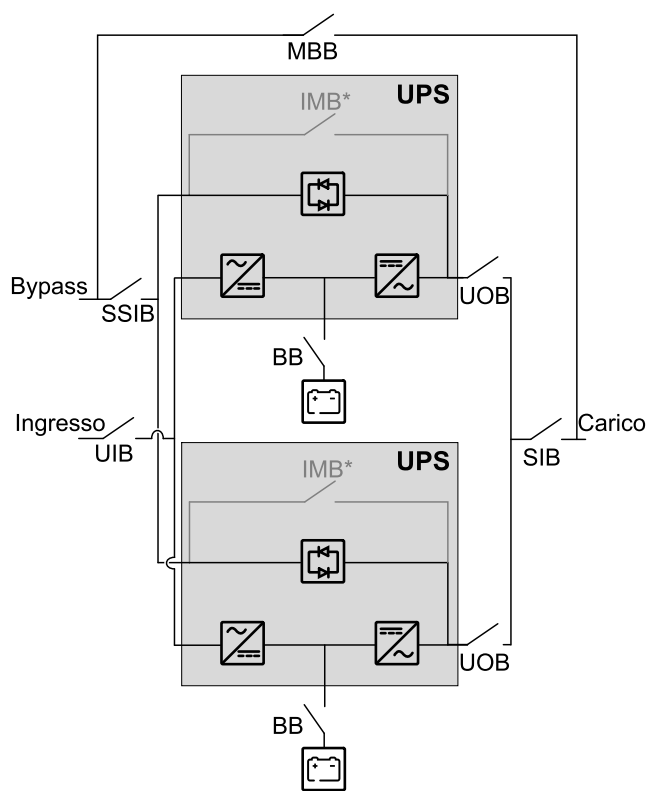
Galaxy VS può supportare fino a 3 UPS in parallelo per capacità e fino a 3 + 1 UPS in parallelo per ridondanza con interruttore di ingresso unità (UIB) e interruttore di ingresso commutatore statico (SSIB) condivisi.

NOTA: Il sezionatore di manutenzione interno (IMB) può essere utilizzato solo in un sistema in parallelo 1 + 1 semplificato. In qualsiasi altro sistema in parallelo, deve essere fornito un interruttore di manutenzione bypass (MBB) e il sezionatore di manutenzione interno (IMB)* deve essere bloccato in posizione aperta.

Sistema in parallelo - Alimentazione singola



Sistema in parallelo - Alimentazione doppia

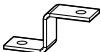


Panoramica dei kit di montaggio

Kit di installazione 0M-100883

Componente	Utilizzato in	Numero di unità
Rondella elastica	Collegamento dei cavi di alimentazione, pagina 34.	40 

Kit di installazione 0M-100917

Componente	Utilizzato in	Numero di unità
Dado M8 con rondella	Preparazione dell'UPS per il sistema di messa a terra, pagina 33.	2 
Sbarra di collegamento		1 

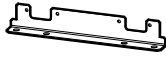
Kit di installazione 0M-88357

Componente	Utilizzato in	Numero di unità
Cavo USB	Collegamento dei cavi modbus, pagina 51.	1 
Resistore da 150 Ohm		10 
Connettore terminale		2 

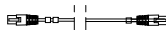
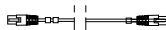
Kit di installazione 0J-0M-1160

Componente	Utilizzato in	Numero di unità
Sensore di temperatura	Per la soluzione con batterie di terze parti, vedere Collegamento dei cavi di segnale tra il commutatore e i prodotti ausiliari di terze parti, pagina 41. Per informazioni su come installare e collegare il sensore di temperatura, fare riferimento al manuale di installazione della soluzione per batterie in uso.	1 

Kit antisismico opzionale GVSOPT002

Componente	Utilizzato in	Numero di unità
Bullone M8 x 20 mm con rondella	<i>Installazione dell'ancoraggio antisismico (opzione), pagina 32 e Installazione finale, pagina 54.</i>	12 
Ancoraggio posteriore		1 
Staffa di ancoraggio posteriore		1 
Staffa di ancoraggio anteriore		1 
Piastra di collegamento posteriore	Utilizzata per l'installazione con prodotto adiacente. Seguire le istruzioni nel manuale di installazione del prodotto adiacente.	1 

Kit parallelo opzionale GVSOPT006

Componente	Utilizzato in	Numero di unità
Cavo PBUS1 0W6268	<i>Collegamento dei cavi PBUS, pagina 49.</i>	1 
Cavo PBUS2 0W6267		1 
Contatto ausiliario	<i>Collegare i cavi di segnale IMB in un sistema in parallelo 1 + 1 semplificato, pagina 45.</i>	2 
Questo kit contiene parti da utilizzare con altri modelli di UPS che non sono rilevanti per questa installazione.		

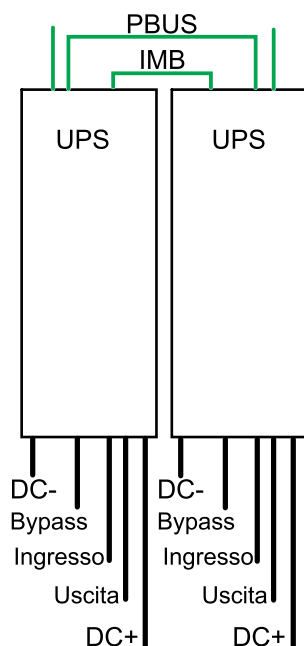
Procedura di installazione per sistemi singoli



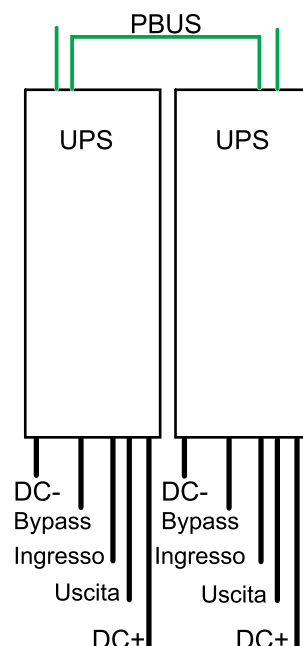
1. *Preparazione per l'installazione, pagina 27.*
2. **Per UPS senza moduli di potenza preinstallati:** *Installazione dei moduli di potenza, pagina 31.*
3. *Installazione dell'ancoraggio antisismico (opzione), pagina 32.*
4. Solo per sistemi di messa a terra TN-C/a tre fili o sistemi di messa a terra TN-C-S/a quattro fili: *Preparazione dell'UPS per il sistema di messa a terra, pagina 33.*
5. *Collegamento dei cavi di alimentazione, pagina 34.*
6. *Collegamento dei cavi di segnale, pagina 39.*
7. *Collegamento dei cavi di segnale tra il commutatore e i prodotti ausiliari di terze parti, pagina 41.*
8. *Collegamento dei cavi di comunicazione esterni, pagina 50.*
9. *Aggiunta di etichette di sicurezza tradotte al prodotto, pagina 53.*
10. *Installazione finale, pagina 54.*

Procedura di installazione per sistemi in parallelo

Sistema in parallelo 1+1 semplificato



Sistema in parallelo



— Cavo di segnale
— Cavo di alimentazione

1. Preparazione per l'installazione, pagina 27.
2. **Per UPS senza moduli di potenza preinstallati:** Installazione dei moduli di potenza, pagina 31.
3. Installazione dell'ancoraggio antisismico (opzione), pagina 32.
4. Solo per sistemi di messa a terra TN-C/a tre fili o sistemi di messa a terra TN-C-S/a quattro fili: Preparazione dell'UPS per il sistema di messa a terra, pagina 33.
5. Collegamento dei cavi di alimentazione, pagina 34.
6. Collegamento dei cavi di segnale, pagina 39.
7. Collegamento dei cavi di segnale tra il commutatore e i prodotti ausiliari di terze parti, pagina 41.
8. Eseguire una delle seguenti opzioni:
 - **Per sistema in parallelo 1+1 semplificato:** Collegare i cavi di segnale IMB in un sistema in parallelo 1 + 1 semplificato, pagina 45.
 - **Per sistema in parallelo:** Installare un lucchetto sul sezionatore di manutenzione interno (IMB) in posizione aperta su tutti gli UPS nel sistema in parallelo.
9. Collegamento dei cavi PBUS, pagina 49.
10. Collegamento dei cavi di comunicazione esterni, pagina 50.
11. Aggiunta di etichette di sicurezza tradotte al prodotto, pagina 53.
12. Installazione finale, pagina 54.

Preparazione per l'installazione

⚡⚠ PERICOLO

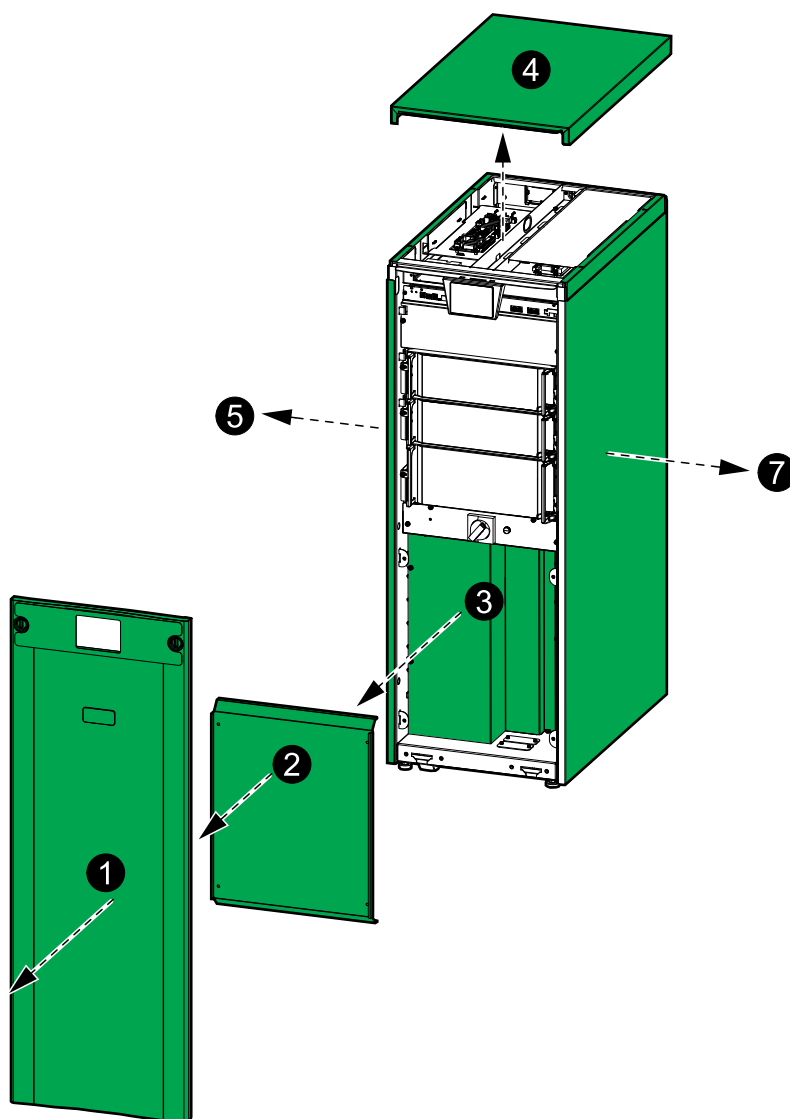
PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

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

Il mancato rispetto delle presenti istruzioni comporta pericolo di morte e di lesioni gravi.

NOTA: Far passare i cavi di segnale separatamente da quelli di alimentazione e i cavi Class 2/SELV separatamente dai cavi non-Class 2/non-SELV.

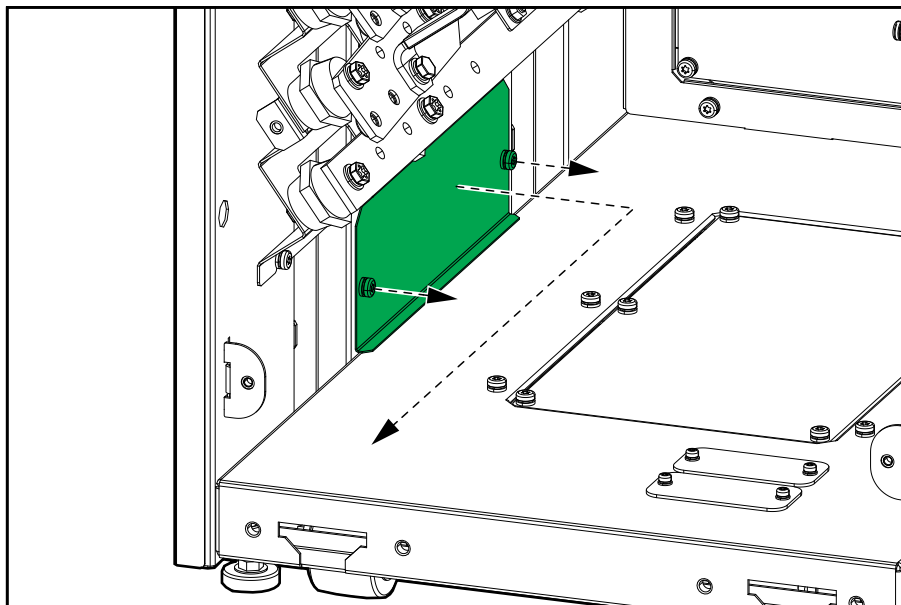
1. Rimuovere il pannello anteriore.



2. Rimuovere la piastra anteriore inferiore.
3. Rimuovere la copertura trasparente.
4. Rimuovere la copertura superiore:
 - a. Rimuovere le viti e inclinare la parte anteriore della copertura superiore verso l'alto.
 - b. Far scorrere la copertura superiore verso la parte posteriore per rimuoverla. Le linguette nella parte posteriore della copertura superiore devono sganciarsi dalle fessure sul retro dell'UPS.

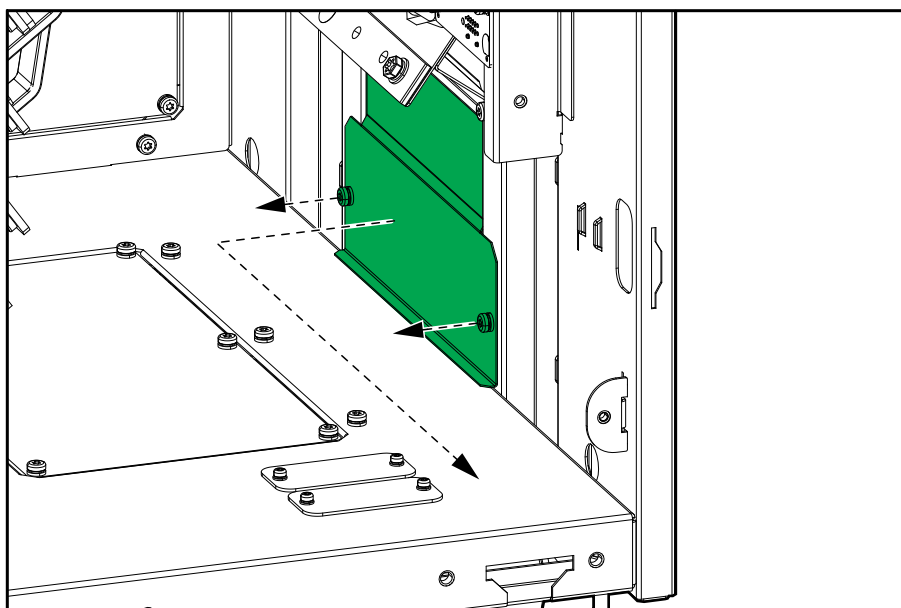
5. **Per installazione con armadio delle batterie adiacente:** Rimuovere il pannello laterale sinistro.
6. **Per installazione con armadio delle batterie adiacente:** Rimuovere la piastra laterale inferiore sinistra per il cablaggio CC interno tra l'UPS e l'armadio delle batterie adiacente.

Vista anteriore dell'UPS



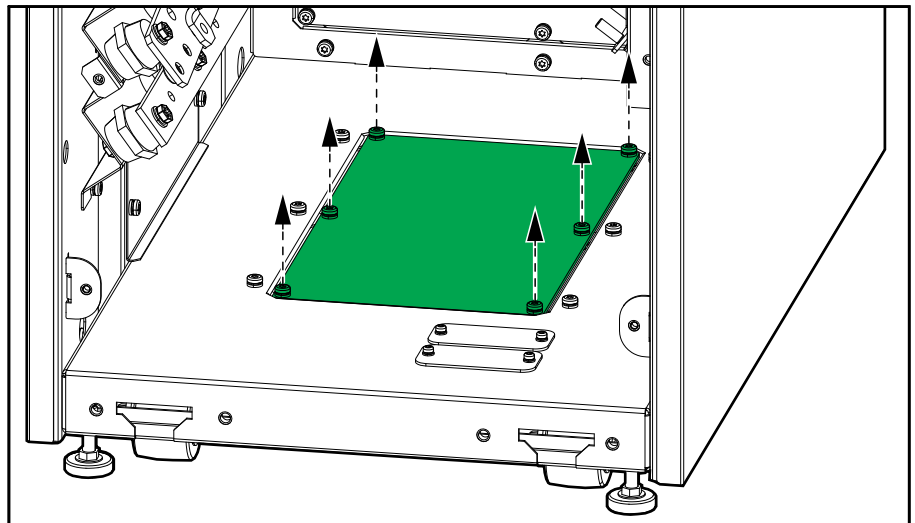
7. **Per installazione con armadio bypass di manutenzione:** Rimuovere la piastra laterale destra. Il pannello laterale verrà reinstallato sull'armadio bypass di manutenzione.
8. **Per installazione con armadio bypass di manutenzione:** Rimuovere la piastra laterale inferiore destra per il cablaggio interno tra l'UPS e l'armadio bypass di manutenzione.

Vista anteriore dell'UPS



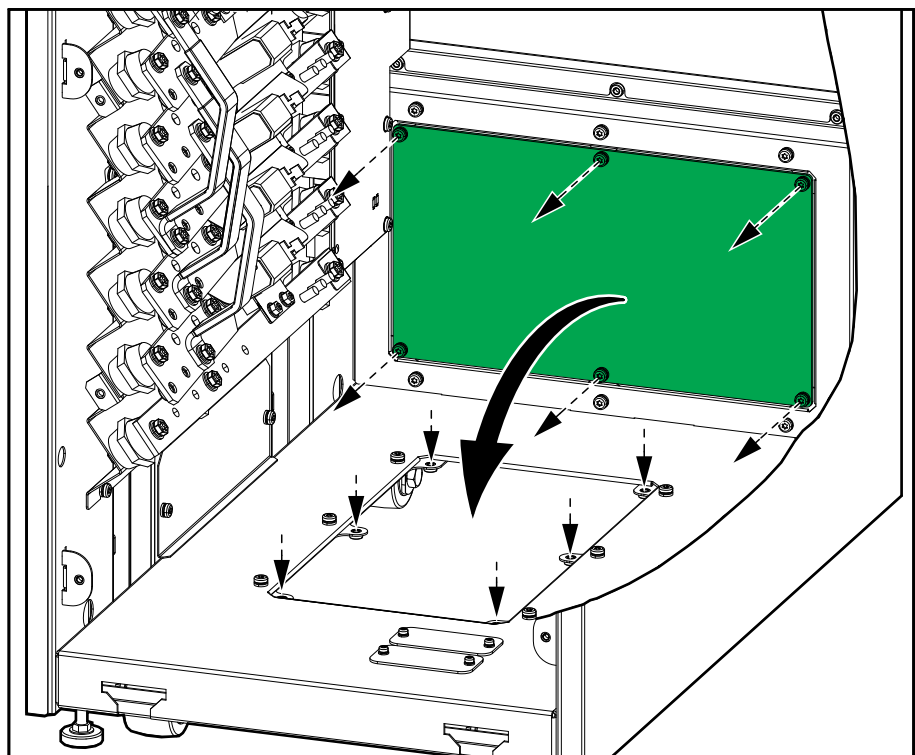
9. Rimuovere la piastra isolante di alluminio nella parte inferiore dell'UPS.

Vista anteriore dell'UPS



10. **Per ingresso dei cavi posteriore:** Rimuovere la piastra posteriore in ferro e installarla nella parte inferiore dell'UPS.

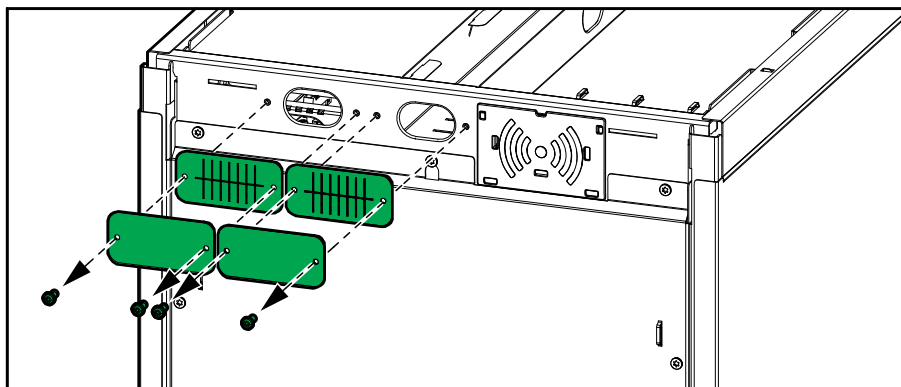
Vista anteriore dell'UPS



11. Trapanare/praticare fori per i cavi di alimentazione/condotti nella piastra isolante in alluminio. Installare i condotti (non forniti), se presenti.
12. Installare la piastra isolante di alluminio in basso nella parte posteriore dell'UPS.

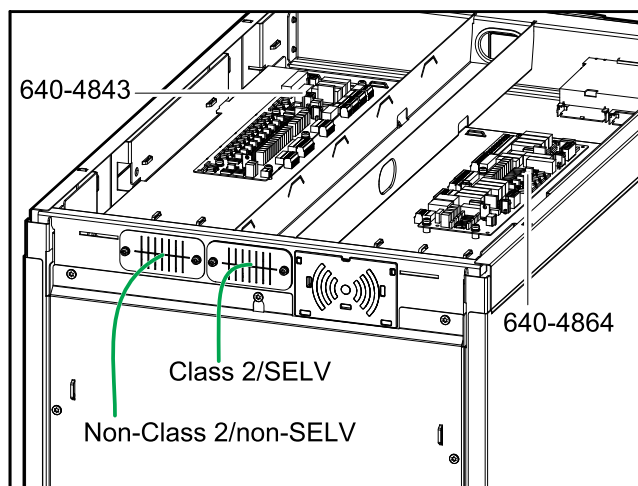
13. Rimuovere le piastre isolanti posteriori e le piastre delle spazzole posteriori dall'UPS.

Vista posteriore dell'UPS

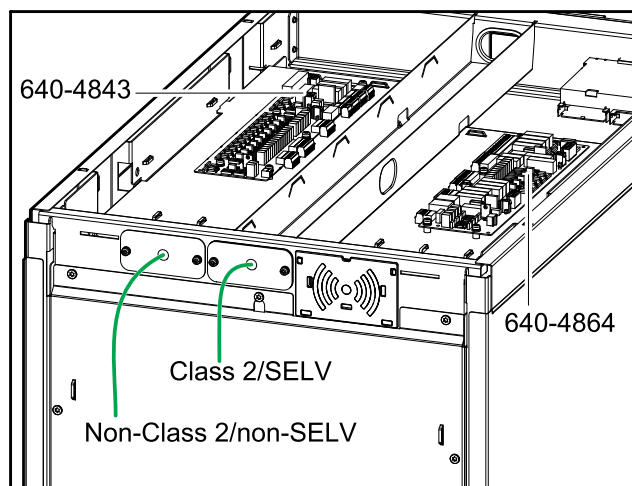


14. Eseguire una delle seguenti opzioni:
- **Per installazione senza condotti:** Rimontare le piastre delle spazzole.
 - **Per installazione con condotti:** Praticare un foro nelle piastre isolanti per i condotti, installare i condotti e rimontare le piastre isolanti.

Vista posteriore dell'UPS senza condotti



Vista posteriore dell'UPS con condotti

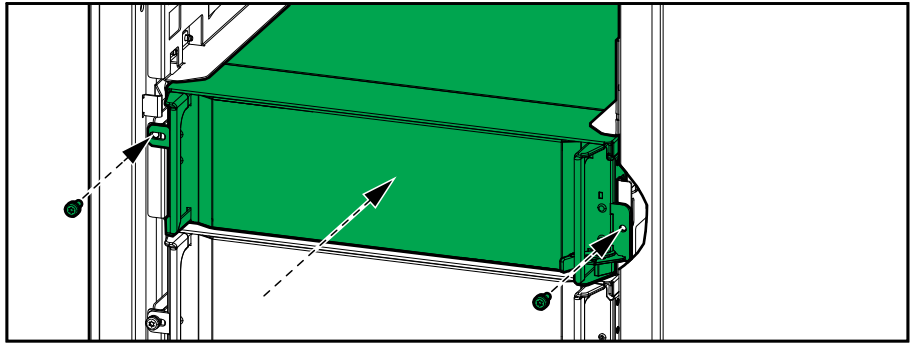


15. Far passare i cavi di segnale non-Class 2/non-SELV attraverso la piastra della spazzola posteriore sinistra e sul lato sinistro dell'UPS.
16. Far passare i cavi esterni che si collegano alla scatola del controller attraverso la piastra isolante posteriore destra e attraverso il canale del cavo fino alla parte anteriore dell'UPS.
17. Far passare i cavi di segnale Class 2/SELV attraverso la piastra della spazzola posteriore destra e sul lato destro dell'UPS.

Installazione dei moduli di potenza

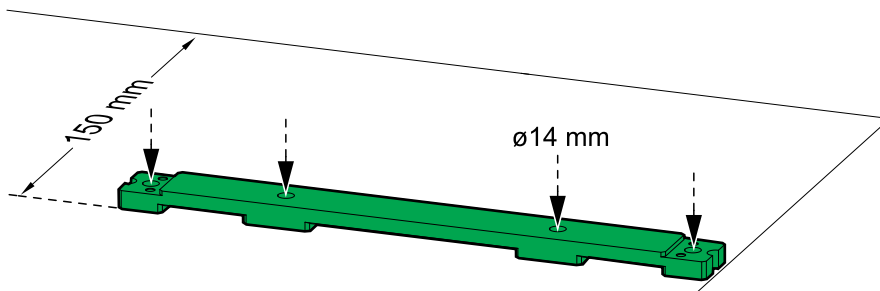
NOTA: Installare i moduli di potenza a partire dal ripiano inferiore.

1. Rimuovere la vite su ciascun lato del ripiano del modulo di potenza vuoto. Se presente, rimuovere la piastra di riempimento.
2. Spingere il modulo di potenza sul ripiano.
3. Reinstallare la vite su ciascun lato del ripiano.



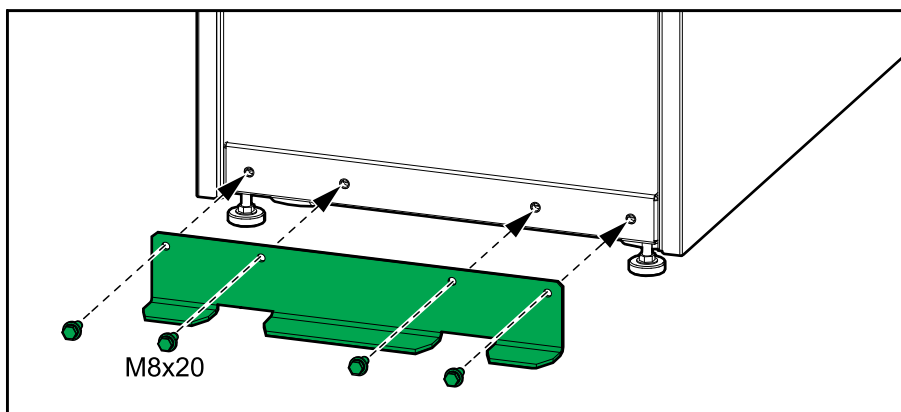
Installazione dell'ancoraggio antisismico (opzione)

1. Fissare i dispositivi di ancoraggio posteriore al pavimento. Utilizzare le parti di montaggio appropriate per il tipo di pavimento: il diametro del foro nell'ancoraggio posteriore è di $\varnothing 14$ mm.



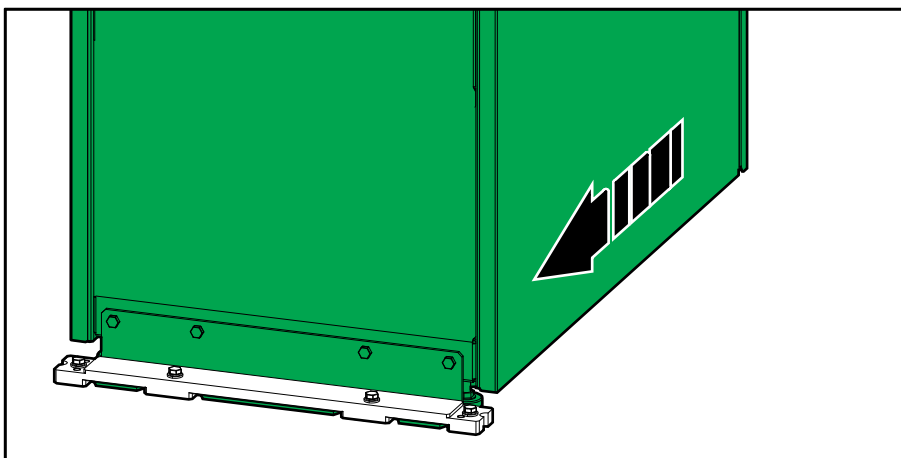
2. Installare la staffa di ancoraggio posteriore sull'UPS con i bulloni M8 in dotazione.

Vista posteriore dell'UPS



3. Spingere l'UPS in posizione in modo che la staffa di ancoraggio posteriore si colleghi all'ancoraggio posteriore. La staffa di ancoraggio anteriore viene installata nelle fasi finali dell'installazione.

Vista posteriore dell'UPS



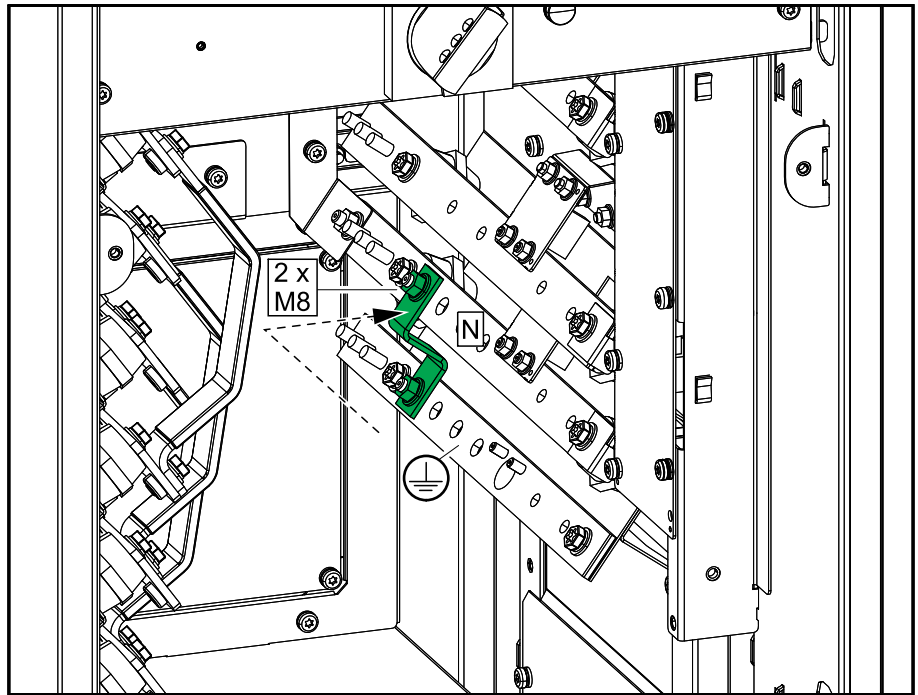
Preparazione dell'UPS per il sistema di messa a terra

NOTA: L'UPS è preconfigurato per il sistema di messa a terra TNS.

NOTA: nelle installazioni a 3 fili in cui viene utilizzato una sbarra di massa si avrà una corrente di dispersione maggiore.

1. **Solo per sistema di messa a terra TN-C/3 fili:** Installare la sbarra di collegamento fornita.

Vista anteriore dell'UPS - Sistema di messa a terra TN-C/3 fili



Collegamento dei cavi di alimentazione

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Nei sistemi ad alimentazione singola in cui i cavi di alimentazione sono divisi a causa della restrizione delle dimensioni del cavo, utilizzare le sbarre di bypass per il secondo set di cavi di ingresso. Non c'è abbastanza spazio per inserire due set di cavi di ingresso sulle sbarre di ingresso a causa delle sbarre ponticello dell'alimentazione singola.

Il mancato rispetto delle presenti istruzioni comporta pericolo di morte e di lesioni gravi.

AVVISO

PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

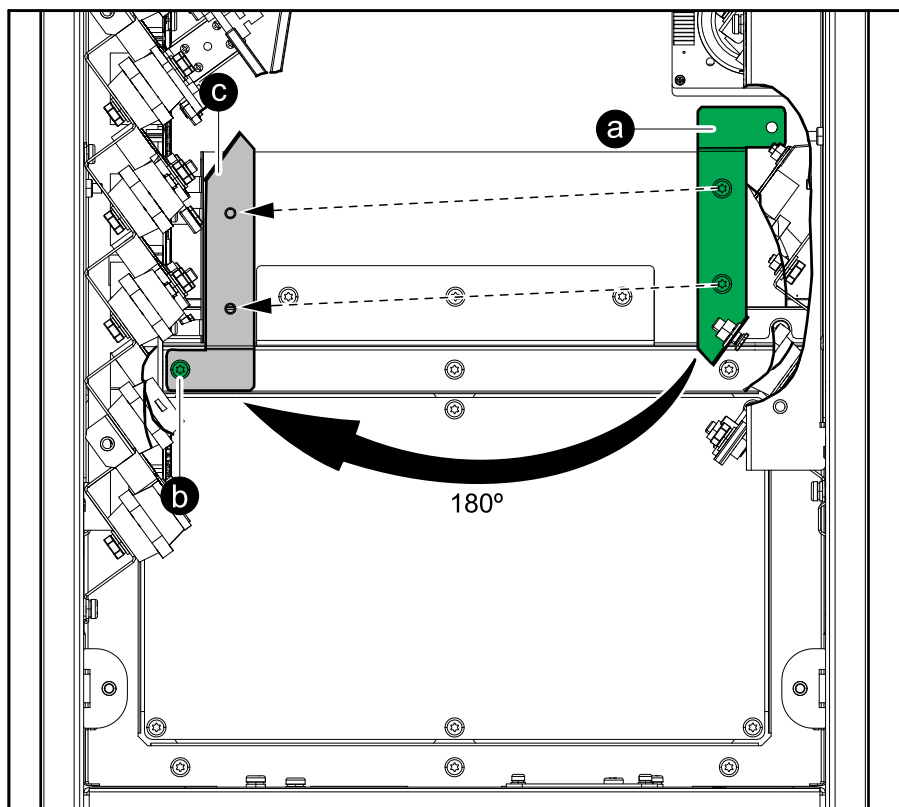
Per garantire una corretta condivisione del carico in un sistema in parallelo durante il funzionamento in modalità bypass:

- Tutti i cavi di bypass devono essere della stessa lunghezza per tutti gli UPS.
- Tutti i cavi di uscita devono essere della stessa lunghezza per tutti gli UPS.
- Tutti i cavi di ingresso devono essere della stessa lunghezza per tutti gli UPS (richiesto solo nei sistemi ad alimentazione singola).

Il mancato rispetto delle presenti istruzioni può comportare pericolo di danni all'attrezzatura.

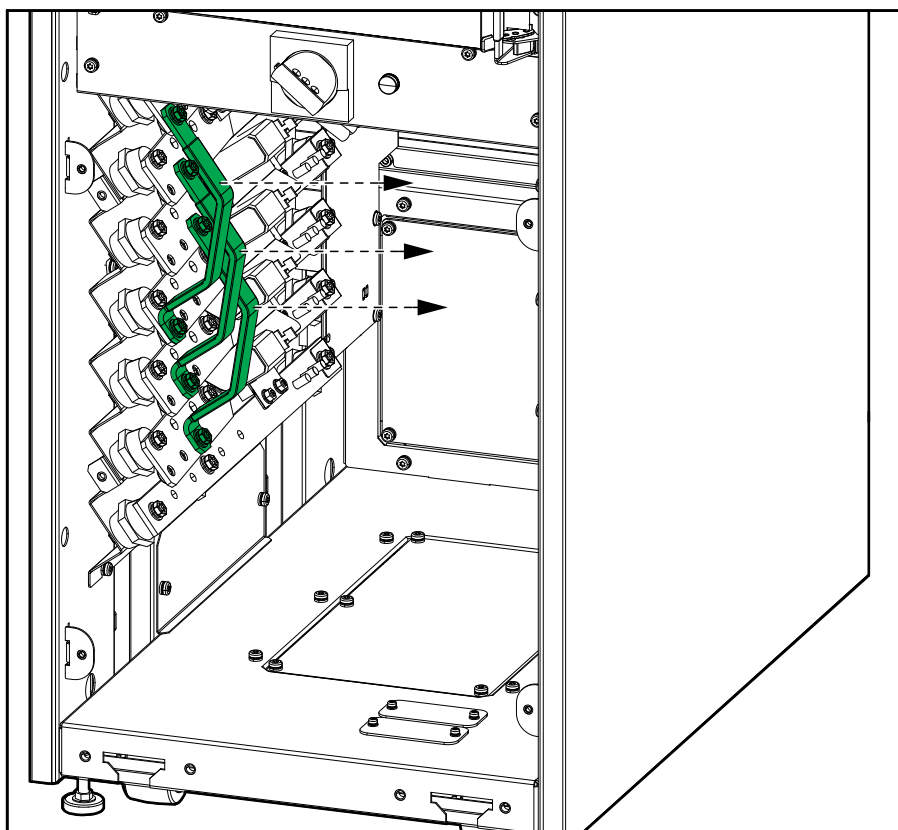
1. Solo per sistemi a tre fili:

- a. Rimuovere la staffa RFI. Conservare le due viti.
- b. Rimuovere la vite sul lato sinistro e conservarla.
- c. Installare la staffa RFI sul lato sinistro con le tre viti.

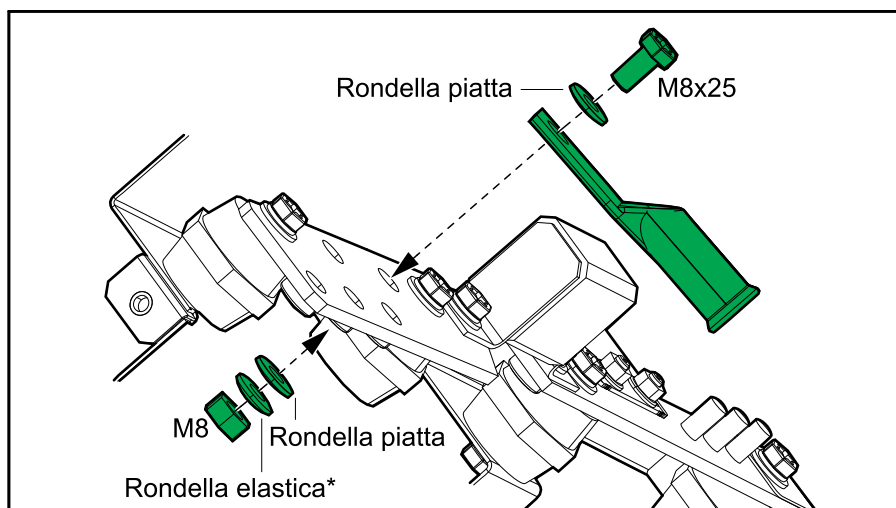
Vista anteriore dell'UPS

2. **Solo per il sistema ad alimentazione doppia:** Rimuovere le tre sbarre ponticello dell'alimentazione singola.

Vista anteriore dell'UPS



3. Collegare i cavi di alimentazione come mostrato nell'ordine descritto:

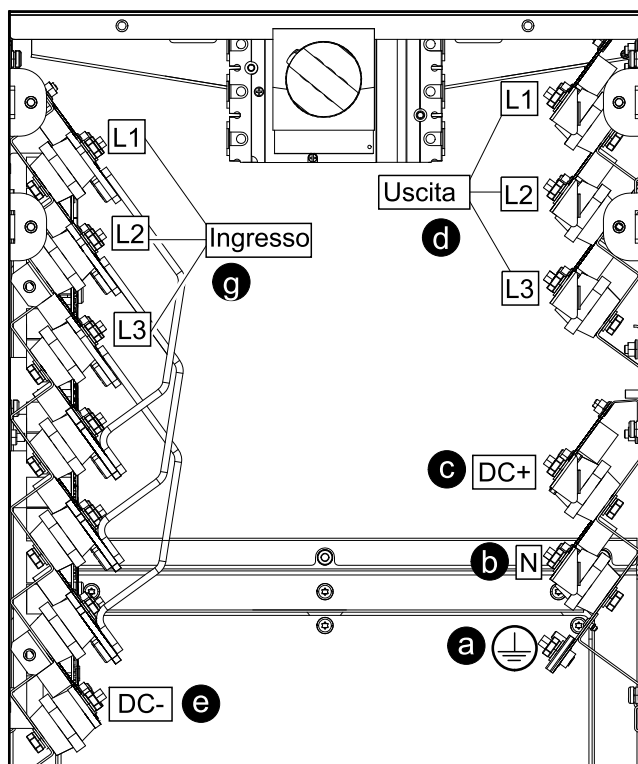


*Fornito nel kit.

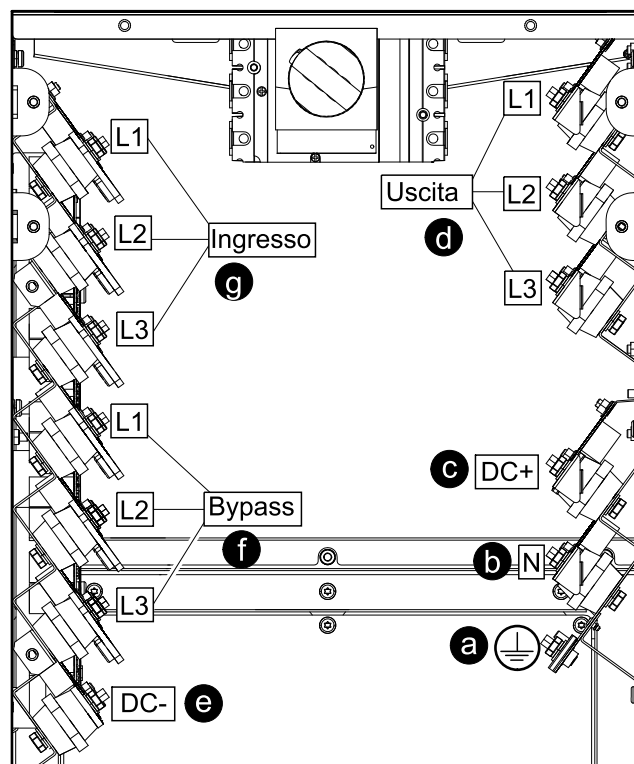
- a. Collegare i cavi PE.
- b. Collegare i cavi N. Collegare il punto medio della batteria (se presente nella soluzione con batterie).
- c. Collegare i cavi CC+.
- d. Collegare i cavi di uscita.
- e. Collegare i cavi CC-.
- f. **Solo per il sistema ad alimentazione doppia:** collegare i cavi di bypass
- g. Collegare i cavi di ingresso.

NOTA: Assicurarsi di collegare i cavi di ingresso alle barre bus di ingresso corrette nella parte superiore sinistra dell'UPS.

Vista anteriore dell'UPS – Sistema ad alimentazione singola



Vista anteriore dell'UPS – sistema ad alimentazione doppia



⚠ ATTENZIONE**PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA**

Controllare il fissaggio dei capicorda cavo. Se i capicorda cavo si spostano poiché i cavi vengono tirati, il bullone può allentarsi.

Il mancato rispetto delle presenti istruzioni può comportare pericolo di lesioni o danni all'attrezzatura.

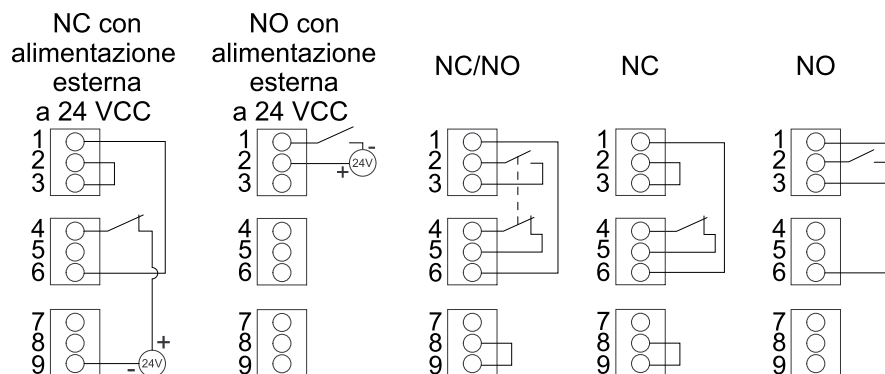
Collegamento dei cavi di segnale

NOTA: Far passare i cavi di segnale separatamente da quelli di alimentazione e i cavi Class 2/SELV separatamente dai cavi non-Class 2/non-SELV.

1. Collegare i cavi di segnale Class 2/SELV dall'EPO al terminale J6600 della scheda 640–4864 dell'UPS in base a una delle seguenti opzioni.

Il circuito EPO è considerato Class 2/SELV. I circuiti Class 2/SELV devono essere isolati dal circuito principale. Evitare di collegare qualsiasi circuito alla morsettiera EPO, salvo qualora sia possibile verificare che il circuito è di tipo Class 2/SELV.

Configurazioni EPO (640–4864 terminale J6600, 1–9)



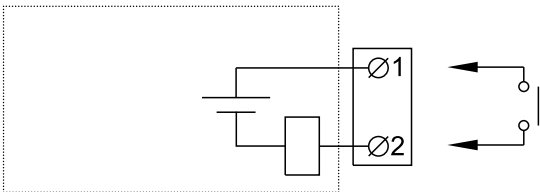
L'ingresso EPO supporta 24 VCC.

NOTA: L'impostazione predefinita per l'attivazione EPO è quella di spegnere l'inverter.

Se si desidera invece che l'attivazione EPO trasferisca l'UPS in funzionamento in bypass statico forzato, contattare Schneider Electric.

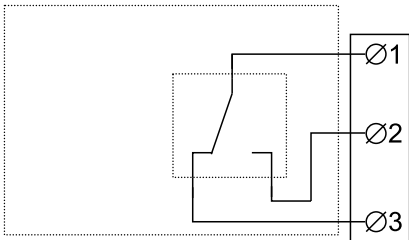
2. Collegare i cavi di segnale Class 2/SELV dai prodotti ausiliari alla scheda 640-4864 nell'UPS. Seguire le istruzioni presenti nei manuali dei prodotti ausiliari.

3. Collegare i cavi di segnale Class 2/SELV ai contatti di ingresso e ai relè di uscita sulla scheda 640-4864 nell'UPS.
- Evitare di collegare qualsiasi circuito ai contatti di ingresso, salvo qualora sia possibile verificare che il circuito è di Classe 2/SELV.
- I contatti di ingresso supportano 24 VCC a 10 mA. Tutti i circuiti connessi devono avere lo stesso riferimento 0 V.



Nome	Descrizione	Posizione
IN _1 (contatto di ingr 1)	Contatto di ingresso configurabile	640-4864 terminale J6616, 1–2
IN _2 (contatto di ingr 2)	Contatto di ingresso configurabile	640-4864 terminale J6616, 3–4
IN _3 (contatto di ingr 3)	Contatto di ingresso configurabile	640-4864 terminale J6616, 5–6
IN _4 (contatto di ingr 4)	Contatto di ingresso configurabile	640-4864 terminale J6616, 7–8

I relè di uscita supportano 24 VCA/VCC a 1 A. Tutti i circuiti esterni devono essere dotati di fusibili ad azione rapida di massimo 1 A.



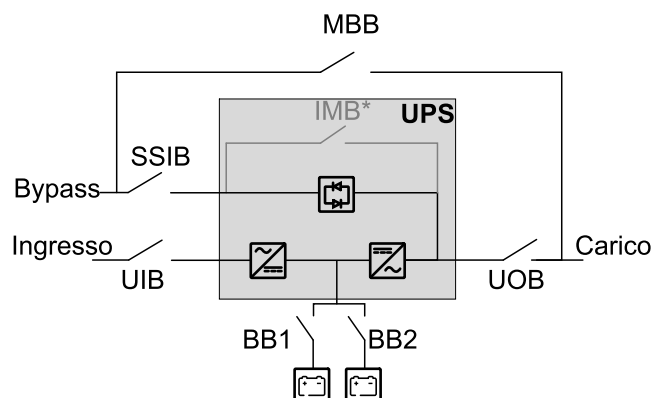
Nome	Descrizione	Posizione
OUT _1 (relè di uscita 1)	Relè di uscita configurabile	640-4864 terminale J6617, 1–3
OUT _2 (relè di uscita 2)	Relè di uscita configurabile	640-4864 terminale J6617, 4–6
OUT _3 (relè di uscita 3)	Relè di uscita configurabile	640-4864 terminale J6617, 7–9
OUT _4 (relè di uscita 4)	Relè di uscita configurabile	640-4864 terminale J6617, 10–12

4. Collegare i cavi di segnale non-Class 2/non-SELV dai prodotti ausiliari alla scheda 640-4843 nell'UPS. Seguire le istruzioni presenti nei manuali dei prodotti ausiliari.

Collegamento dei cavi di segnale tra il commutatore e i prodotti ausiliari di terze parti

NOTA: Far passare i cavi di segnale separatamente da quelli di alimentazione e i cavi Class 2/SELV separatamente dai cavi non-Class 2/non-SELV.

Esempio di sistema singolo con commutatore di terze parti



NOTA: Il sezionatore di manutenzione interno (IMB)* non può essere utilizzato in un sistema con interruttore di manutenzione bypass (MBB) e il sezionatore di manutenzione interno (IMB)* deve essere bloccato in posizione aperta.

1. Installare il sensore di temperatura fornito con l'UPS nella soluzione con batterie Negli armadi delle batterie, installare il sensore di temperatura nell'angolo superiore dell'armadio delle batterie.

⚠ AVVERTENZA

PERICOLO DI INCENDIO

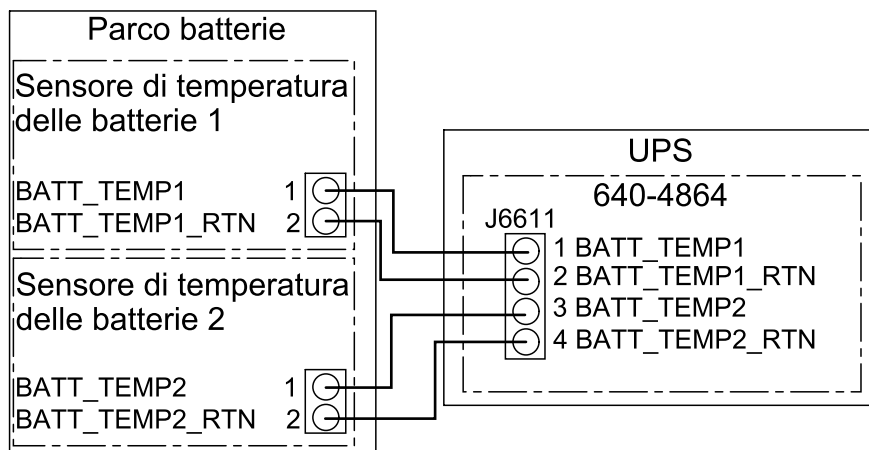
Posizionare il sensore di temperatura come descritto per assicurare la corretta misurazione della temperatura.

Il mancato rispetto delle presenti istruzioni può comportare pericolo di morte, lesioni gravi o danni all'attrezzatura.

2. Far passare i cavi del sensore di temperatura della batteria dall'armadio delle batterie all'UPS e collegarli sulla scheda 640-4864 nella parte superiore dell'UPS, come mostrato.

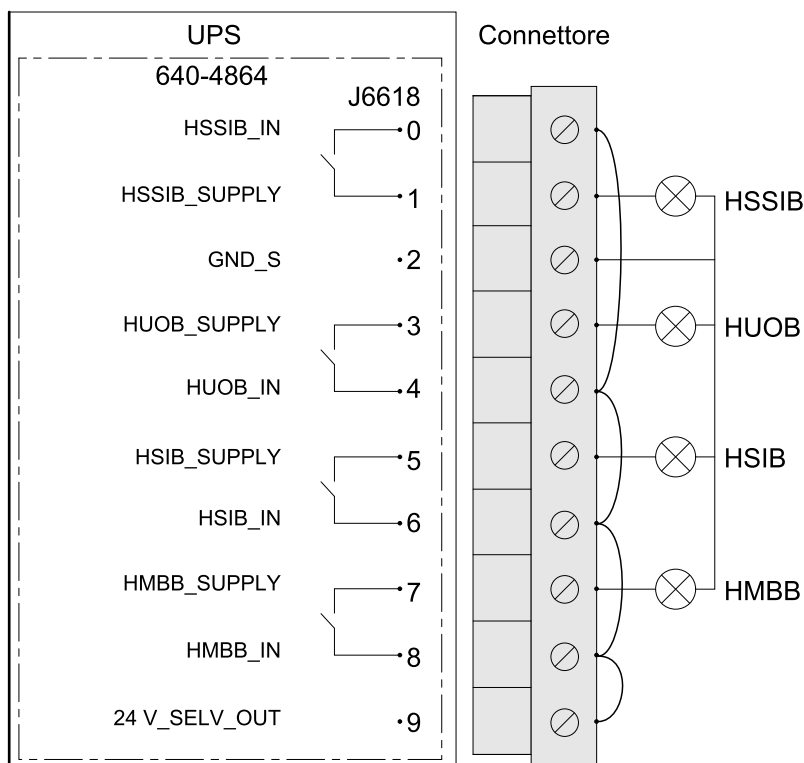
NOTA: Un sensore di temperatura è fornito con l'UPS. Contattare Schneider Electric se si desidera acquistare un sensore di temperatura aggiuntivo.

NOTA: I cavi del sensore di temperatura della batteria sono considerati Class 2/SELV. I circuiti Class 2/SELV devono essere isolati dal circuito primario.

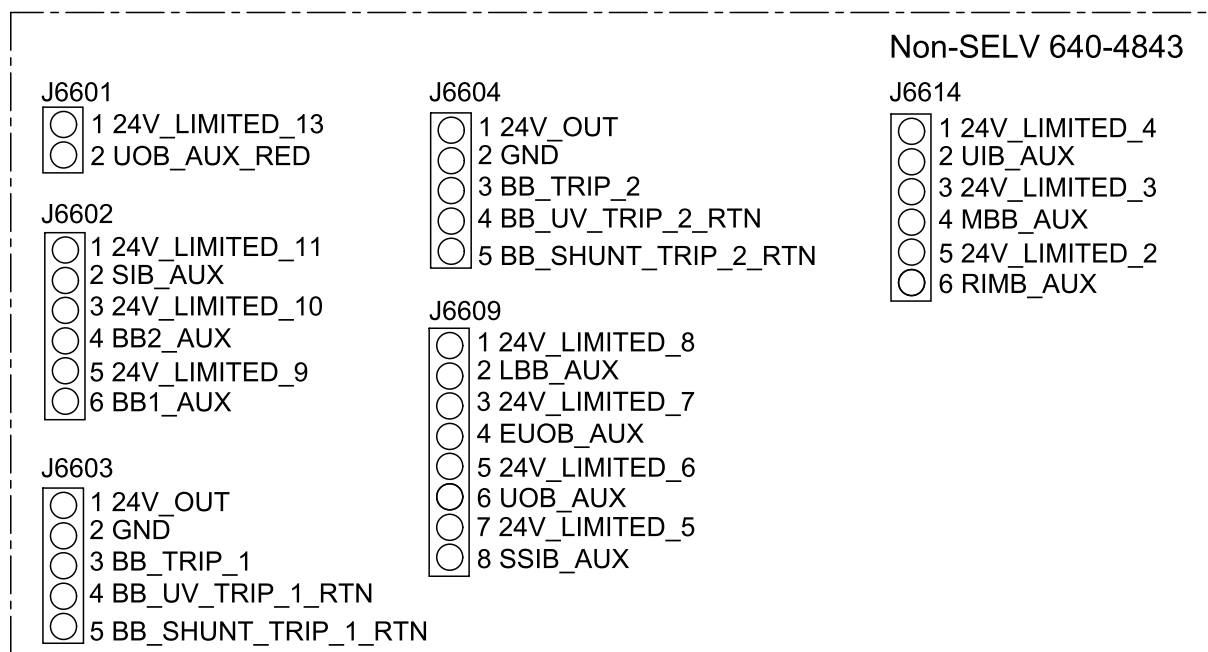
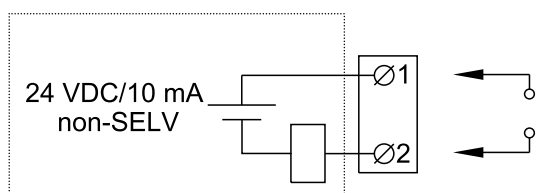


3. Collegare i cavi di segnale dalle spie dei sezionatori del quadro elettrico al terminale J6618 della scheda 640-4864 nella parte superiore dell'UPS. Se si utilizza un alimentatore esterno, rimuovere il ponticello dal pin 8 e 9 del terminal J6618.

NOTA: Il circuito della spia del sezionatore è considerato Class 2/SELV. I circuiti Class 2/SELV devono essere isolati dal circuito principale. Non collegare alcun circuito ai terminali della spia del sezionatore, salvo qualora sia possibile verificare che il circuito è di tipo Class 2/SELV.



4. Collegare i cavi di segnale dagli interruttori AUX del quadro elettrico alla scheda 640-4843 nella parte superiore dell'UPS.



Numero terminale	Funzione	Collegamento
J6601	UOB_RED (interruttore AUX ridondante nell'interruttore uscita unità)	Collegare all'interruttore AUX ridondante nell'interruttore uscita unità (UOB).
J6602	SIB (interruttore di isolamento del sistema)	Collegare all'interruttore AUX normalmente aperto (NO) nell'interruttore isolamento sistema (SIB) per il sistema in parallelo. Il SIB deve contenere un interruttore ausiliario per ciascun UPS collegato.
	BB2 (interruttore batteria 2)	Collegare all'interruttore AUX normalmente aperto (NO) nell'interruttore delle batterie numero 2 ¹⁰
	BB1 (interruttore batteria 1)	Collegare all'interruttore AUX normalmente aperto (NO) nell'interruttore delle batterie numero 1 ¹⁰
J6603	BB1_TRIP (interruttore batteria 1)	Collegare allo sgancio dello shunt nell'interruttore delle batterie numero 1 ¹⁰
J6604	BB2_TRIP (interruttore batteria 2)	Collegare allo sgancio dello shunt nell'interruttore delle batterie numero 2 ¹⁰
J6609	UOB (interruttore uscita unità)	Collegare all'interruttore AUX normalmente aperto (NO) nell'interruttore uscita unità (UOB).
	SSIB (interruttore ingresso switch statico)	Collegare all'interruttore AUX normalmente aperto (NO) nell'interruttore di ingresso commutatore statico (SSIB). Il SSIB deve contenere un interruttore ausiliario per ciascun UPS collegato.

10. L'UPS può collegarsi e monitorare fino a due interruttori delle batterie.

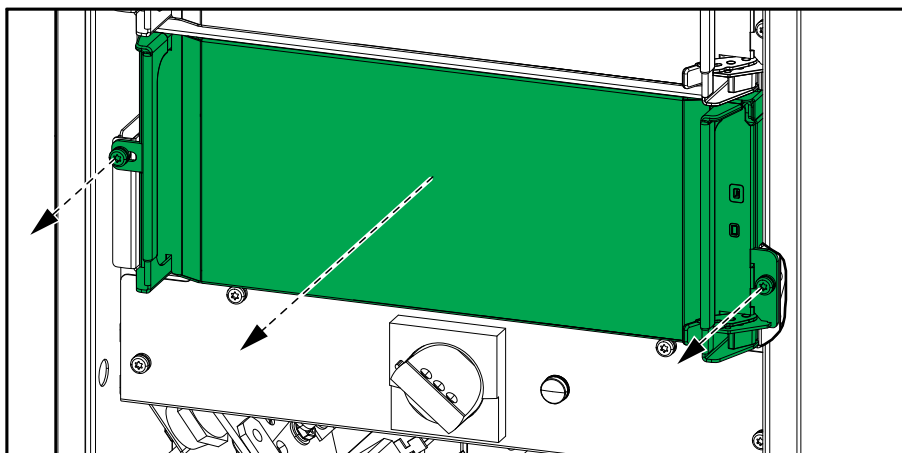
Numero terminale	Funzione	Collegamento
J6614	UIB (interruttore ingresso unità)	Collegare all'interruttore AUX normalmente aperto (NO) nell'interruttore ingresso unità (UIB). L'UIB deve contenere un interruttore ausiliario per ciascun UPS collegato.
	MBB (interruttore di manutenzione bypass)	Collegare all'interruttore AUX normalmente chiuso (NC) nell'interruttore di manutenzione bypass (MBB). L'MBB deve contenere un interruttore ausiliario per ciascun UPS collegato.

Collegare i cavi di segnale IMB in un sistema in parallelo 1 + 1 semplificato

NOTA: Far passare i cavi di segnale separatamente da quelli di alimentazione per garantire un isolamento sufficiente.

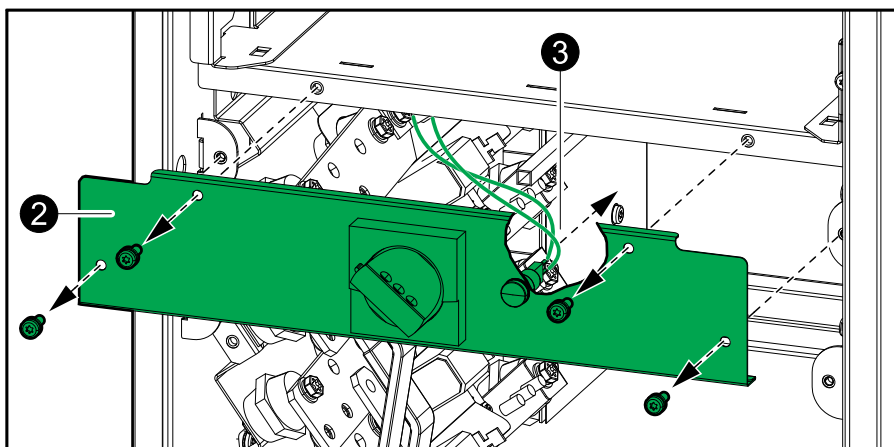
1. Rimuovere il modulo commutatore statico da entrambi gli UPS.

Vista anteriore dell'UPS



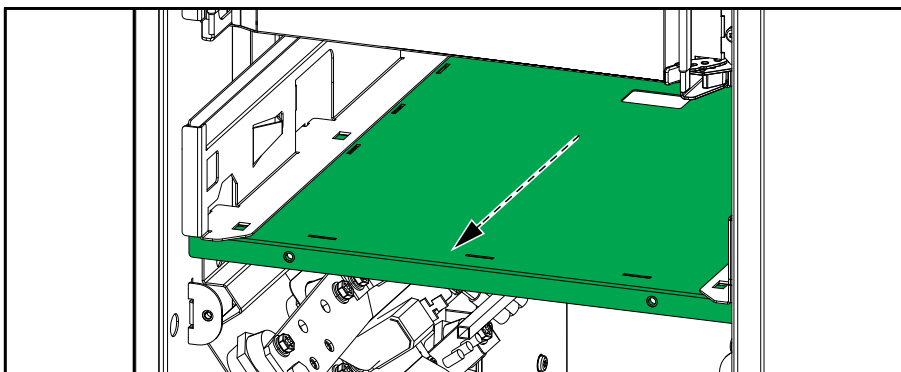
2. Rimuovere la copertura da entrambi gli UPS.

Vista anteriore dell'UPS

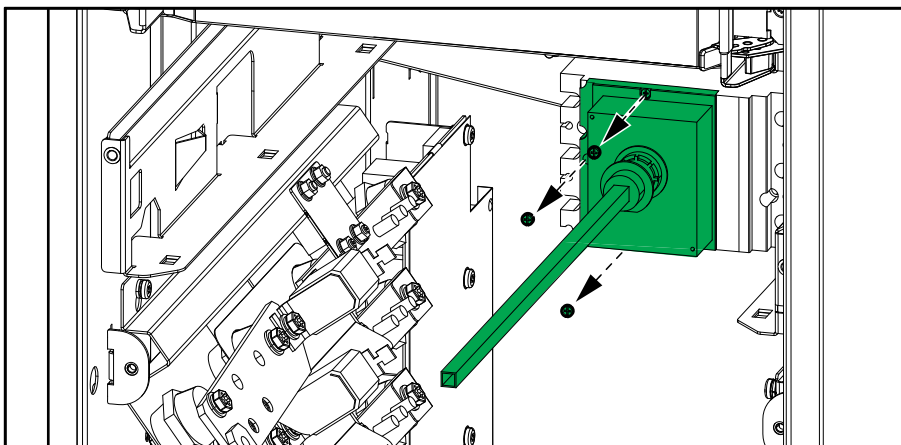


3. Scollegare i cavi di segnale dalla spia del sezionatore di manutenzione interno (IMB) su entrambi gli UPS.

4. Rimuovere il ripiano da entrambi gli UPS.

Vista anteriore dell'UPS

5. Rimuovere la copertura anteriore dal sezionatore di manutenzione interno (IMB) su entrambi gli UPS.

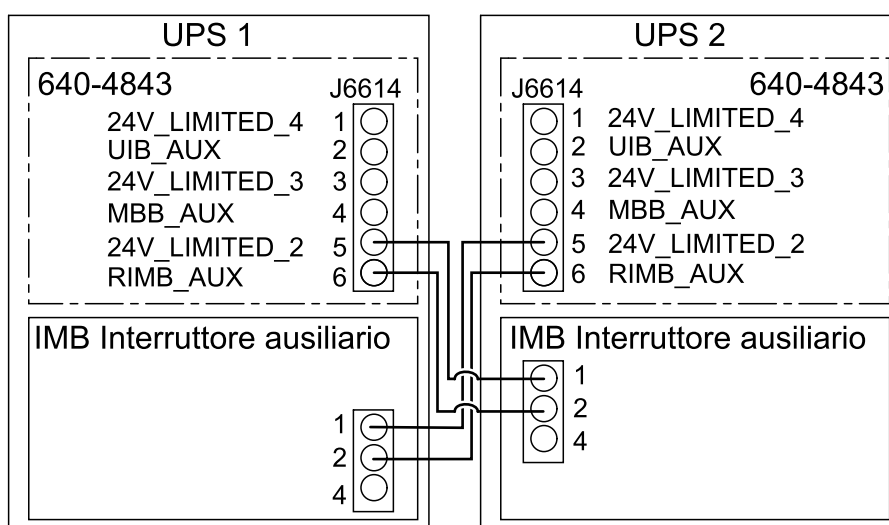
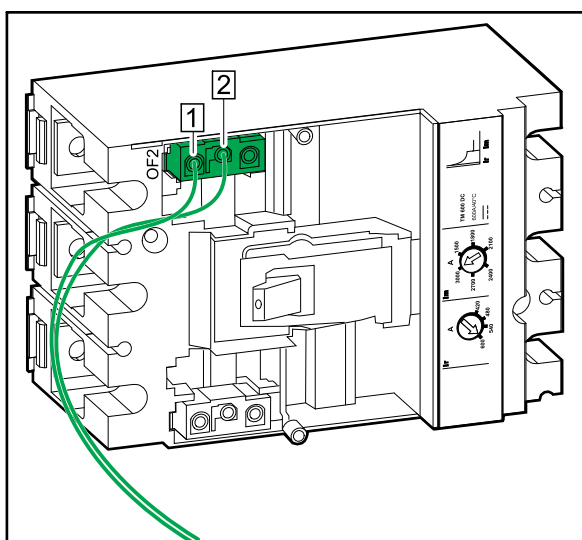
Vista anteriore dell'UPS

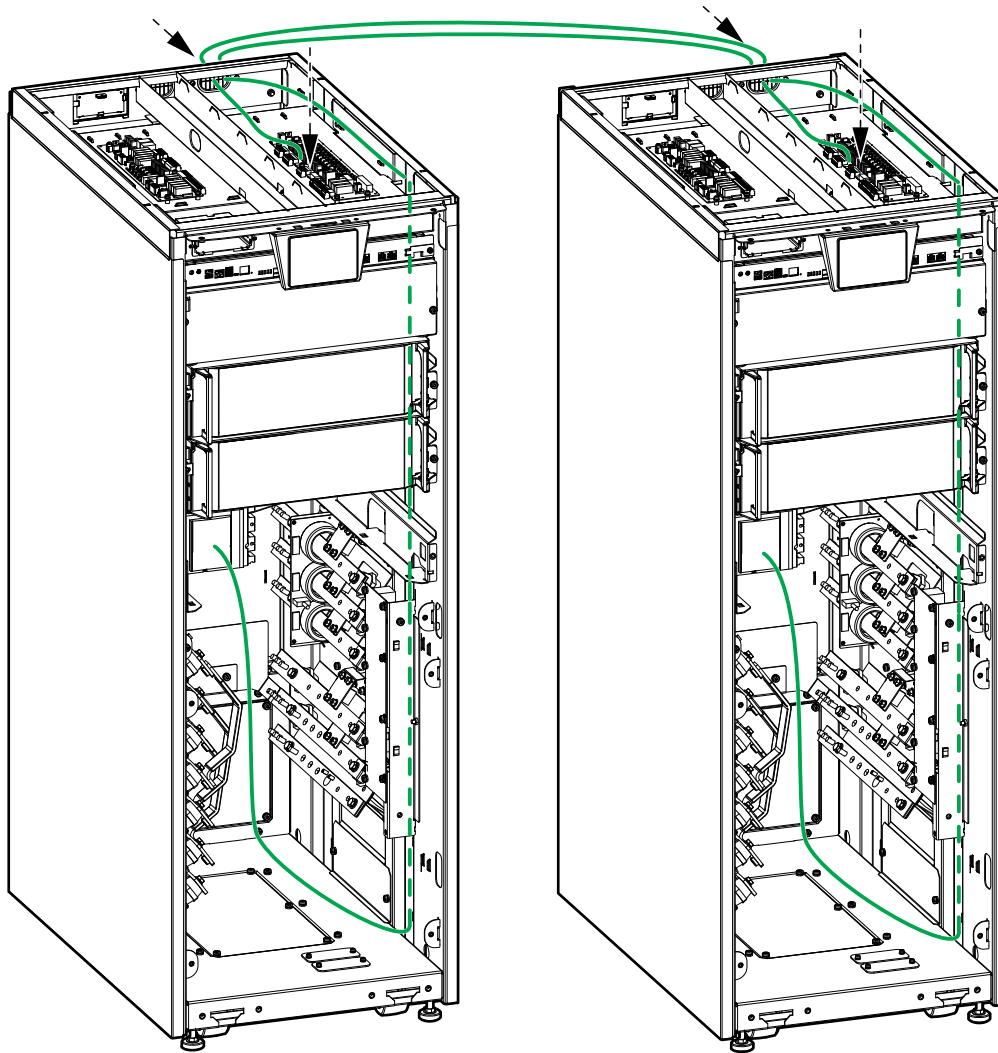
6. Installare un interruttore ausiliario aggiuntivo (fornito) nella posizione OF2 nel sezionatore di manutenzione interno (IMB) su entrambi gli UPS.

7. Collegare i cavi di segnale non-Class 2/non-SELV tra i due UPS:

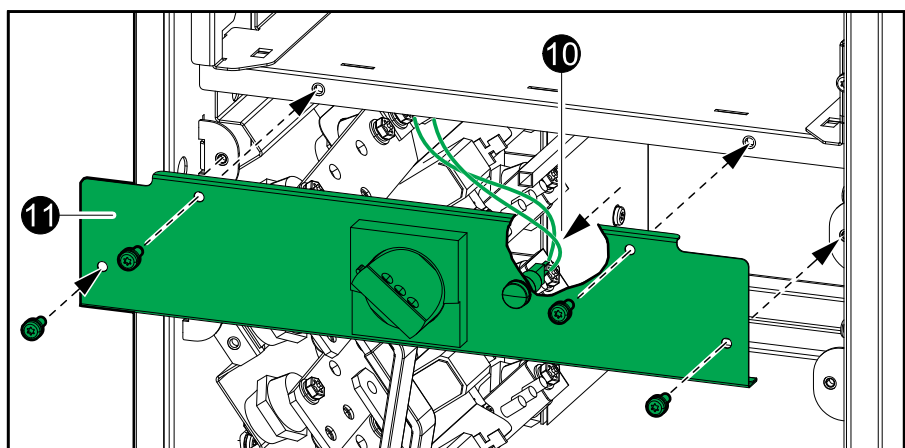
- a. Collegare i cavi di segnale non-Class 2/non-SELV (non forniti) dai terminali 1 e 2 dell'interruttore ausiliario del sezionatore di manutenzione interno (IMB) nell'UPS 1 a J6614-5 e J6614-6 sulla scheda 640-4843 nell'UPS 2 come mostrato.
- b. Collegare i cavi di segnale non-Class 2/non-SELV (non forniti) dai terminali 1 e 2 dell'interruttore ausiliario del sezionatore di manutenzione interno (IMB) nell'UPS 2 a J6614-5 e J6614-6 sulla scheda 640-4843 nell'UPS 1 come mostrato.

Vista anteriore del sezionatore di manutenzione interno (IMB)



Vista anteriore del sistema in parallelo 1 + 1 semplificato

8. Rimontare la copertura anteriore sul sezionatore di manutenzione interno (IMB) su entrambi gli UPS.
9. Rimontare il ripiano su entrambi gli UPS.
10. Ricollegare i cavi di segnale dal sezionatore di manutenzione interno (IMB) alla spia luminosa su entrambi gli UPS.

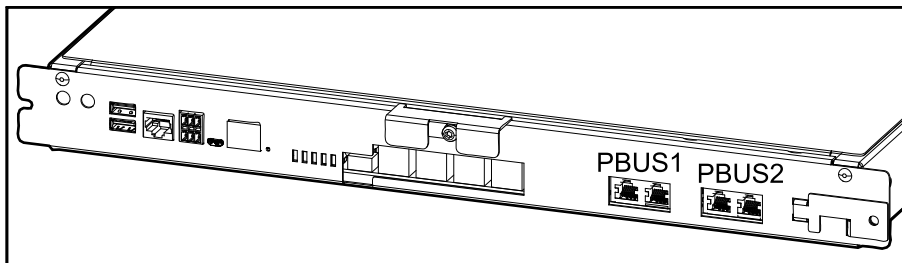
Vista anteriore dell'UPS

11. Rimontare la copertura su entrambi gli UPS.
12. Rimontare il modulo commutatore statico su entrambi gli UPS.

Collegamento dei cavi PBUS

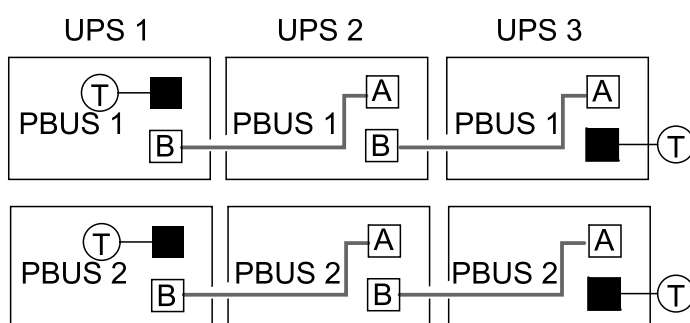
1. Collegare i cavi PBUS 1 (bianco) e PBUS 2 (rosso) forniti alle porte PBUS nelle scatole del controller dell'UPS. Inserire i cavi PBUS nel canale per cavi dell'UPS.

Vista anteriore della scatola del controller



2. Montare i tappi di terminazione (T) nei connettori non utilizzati.

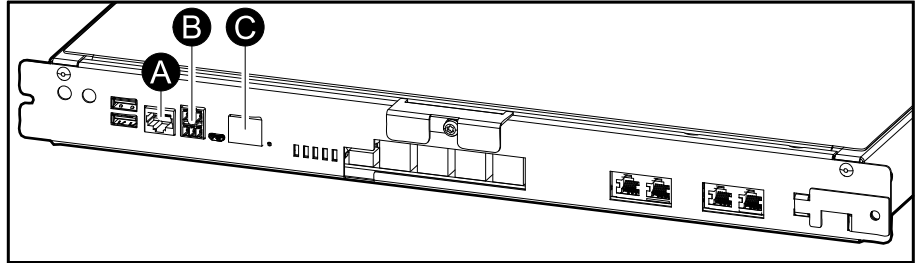
Esempio di sistema con tre UPS in parallelo



Collegamento dei cavi di comunicazione esterni

1. Collegare i cavi di comunicazione esterni alle porte nella scatola del controller UPS.

Vista anteriore della scatola del controller



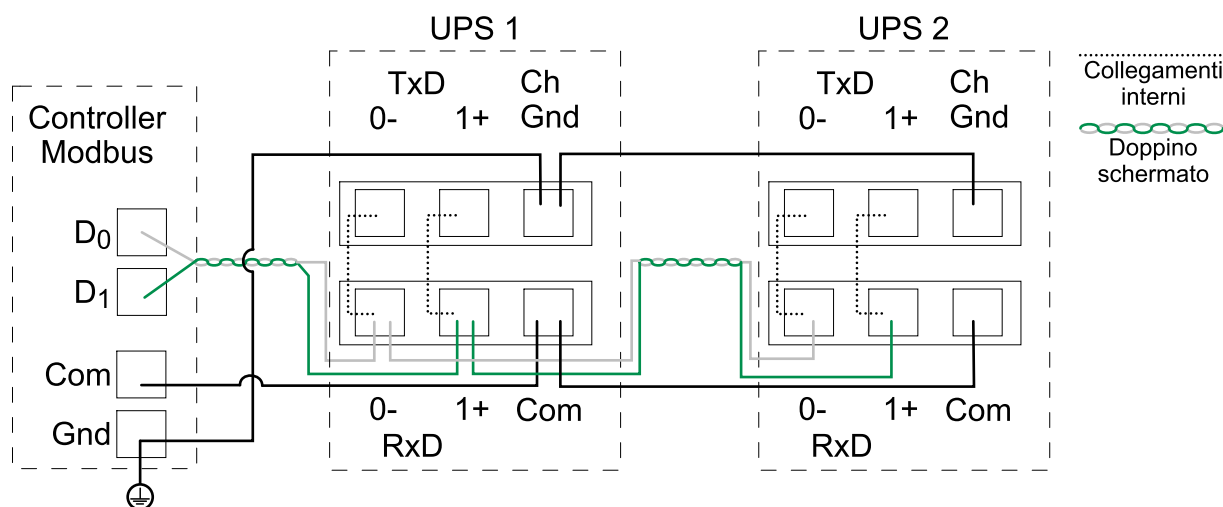
- A. Porta I/O universale per la scheda di gestione di rete integrata.
- B. Porta Modbus per la scheda di gestione di rete integrata. Vedere *Collegamento dei cavi modbus, pagina 51*.
- C. Porta di rete per la scheda di gestione di rete integrata. Utilizzare un cavo di rete schermato.

NOTA: Verificare di connettersi alla porta corretta per evitare conflitti di comunicazione di rete.

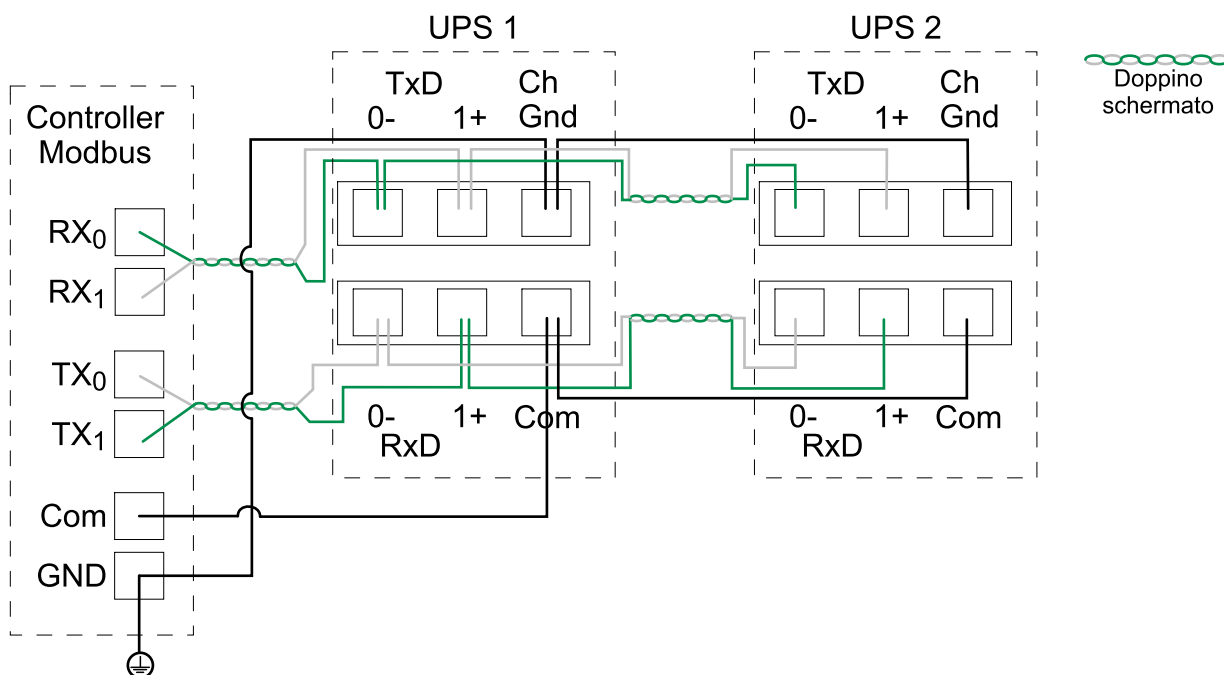
Collegamento dei cavi modbus

1. Collegare i cavi Modbus agli UPS. mediante il collegamento a 2 cavi o a 4 cavi. Schermare i cavi come mostrato.
 - Per le connessioni Modbus utilizzare esclusivamente doppini schermati. Il collegamento schermato alla messa a terra deve essere il più corto possibile (idealmente meno di 1 cm). La schermatura deve essere collegata a ciascun dispositivo.
 - Il cablaggio deve essere eseguito in conformità con i codici di cablaggio locali.
 - Per garantire un isolamento adeguato, è necessario che il percorso dei cavi di segnale sia separato da quello dei cavi di alimentazione.
 - La porta Modbus è isolata otticamente. La massa della porta Modbus non è collegata a nessun'altra massa.

Esempio: collegamento a 2 cavi per due UPS



Esempio: collegamento a 4 cavi per due UPS



2. Se i bus sono molto lunghi e funzionano a velocità elevate, installare resistori di terminazione da 150 Ohm a ciascuna estremità di ogni bus. I bus al di sotto di 610 metri (2000 piedi) a 9600 baud o al di sotto di 305 metri (1000 piedi) a 19200 baud non dovrebbero richiedere resistenze di terminazione.
3. Installare resistori di polarizzazione da 400-650 Ohm in corrispondenza o all'interno del controller di sistema; uno da D0 a terra e uno da D1 a +5 V CC.

Aggiunta di etichette di sicurezza tradotte al prodotto

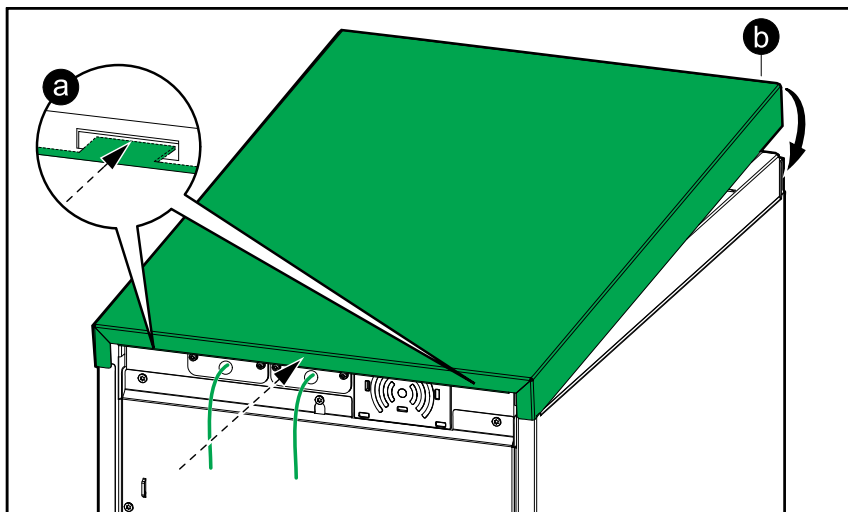
Le etichette di sicurezza sul prodotto sono in inglese e francese. Fogli con etichette di sicurezza tradotte vengono forniti con il prodotto.

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

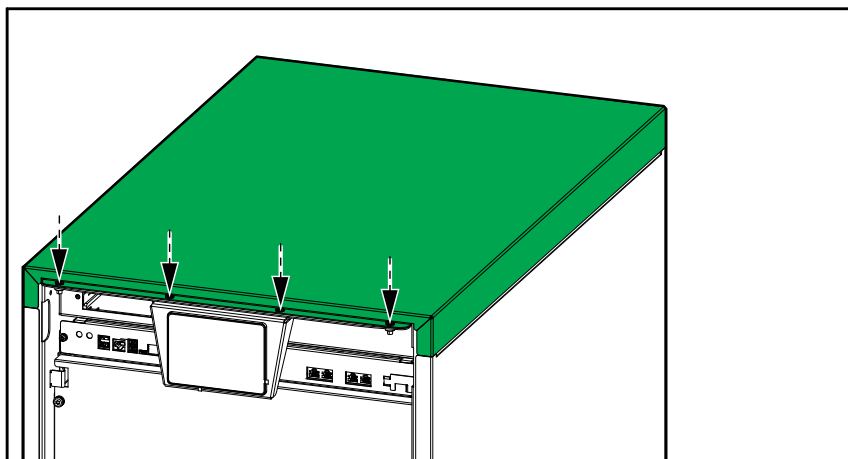
1. Montare nuovamente la copertura superiore:
 - a. Inclinare la copertura superiore e farla scorrere sull'UPS dalla parte posteriore. Le linguette nella parte posteriore della copertura superiore devono innestarsi nelle fessure sul retro dell'UPS.
 - b. Spingere la copertura superiore verso il basso nella parte anteriore.

Vista posteriore dell'UPS



- c. Reinstallare le viti.

Vista anteriore dell'UPS



2. Controllare il fissaggio dei capicorda cavo.

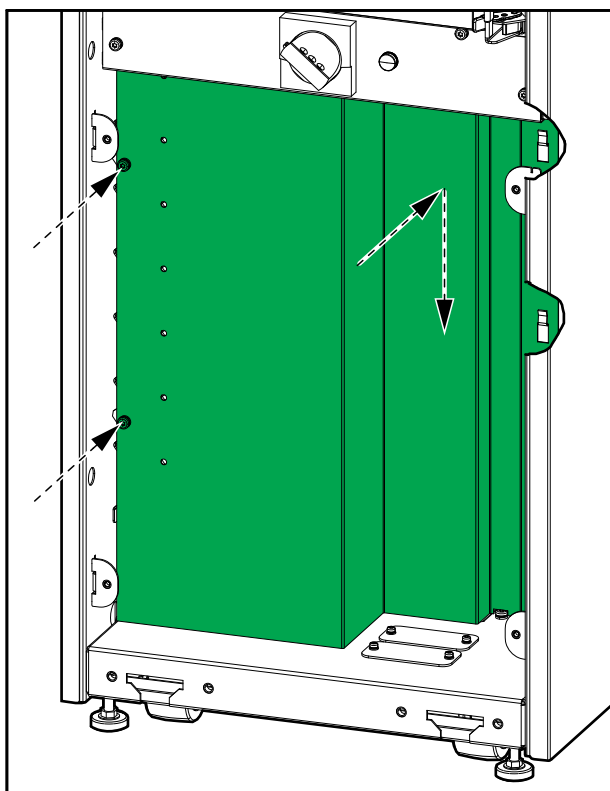
⚠ ATTENZIONE

PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

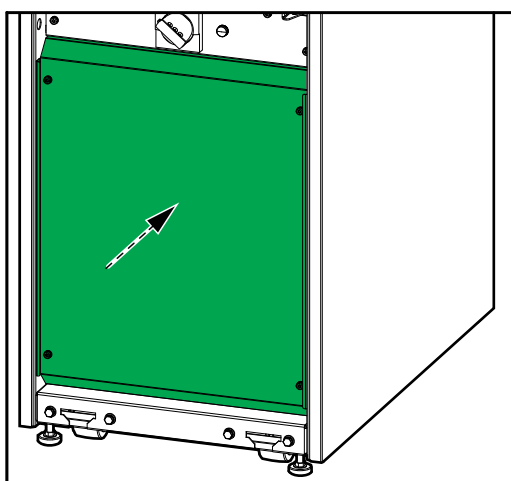
Controllare il fissaggio dei capicorda cavo. Se i capicorda cavo si spostano poiché i cavi vengono tirati, il bullone può allentarsi.

Il mancato rispetto delle presenti istruzioni può comportare pericolo di lesioni o danni all'attrezzatura.

3. Reinstallare la copertura trasparente.

Vista anteriore dell'UPS

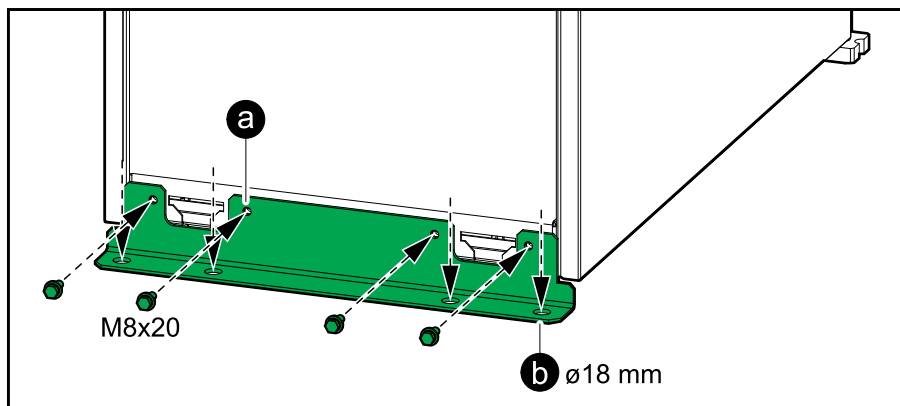
4. Reinstallare la piastra anteriore inferiore.

Vista anteriore dell'UPS

5. Solo per l'ancoraggio antisismico:

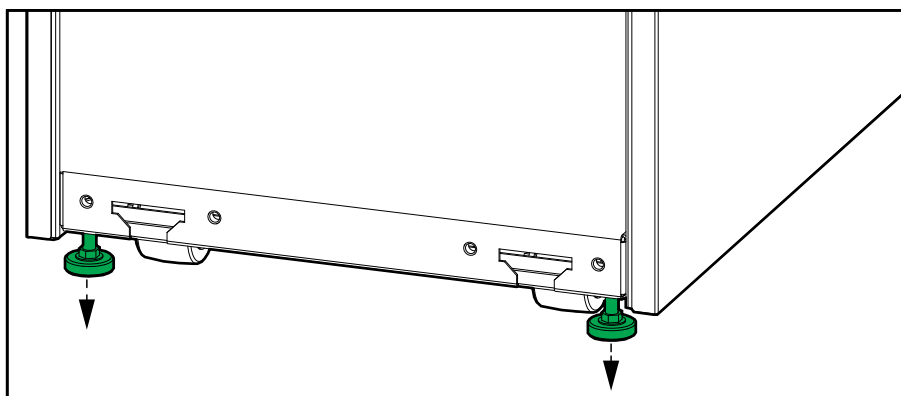
- a. Installare la staffa di ancoraggio antisismico anteriore sull'UPS con i bulloni M8 in dotazione.
- b. Fissare la staffa di ancoraggio antisismico anteriore sull'UPS al pavimento. Utilizzare le parti di montaggio appropriate per il tipo di pavimento: il diametro del foro nella staffa di ancoraggio anteriore è di $\varnothing 18$ mm.

Vista anteriore dell'UPS



6. Abbassare i piedini di livellamento anteriori e posteriori sull'UPS con una chiave inglese finché non si appoggiano al pavimento. Utilizzare una livella a bolla per verificare la messa in piano dell'UPS. Questo passaggio non è necessario per un UPS con ancoraggio antisismico.

Vista anteriore dell'UPS



⚠ ATTENZIONE

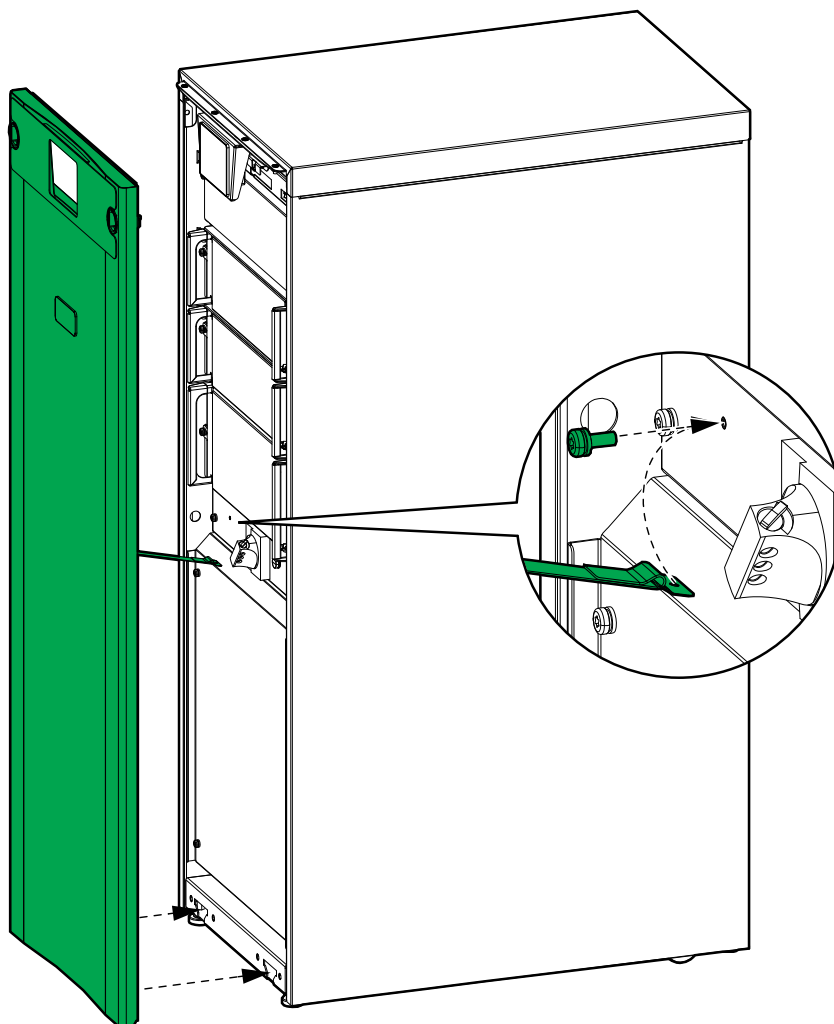
PERICOLO DI ROVESCIMENTO

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

Il mancato rispetto delle presenti istruzioni può comportare pericolo di lesioni o danni all'attrezzatura.

7. Reinstallare il pannello frontale sull'UPS:

- a. Inserire le due linguette nella parte inferiore del pannello frontale nell'UPS da un'angolazione inclinata.
- b. Ricollegare la cinghia del pannello frontale all'UPS.
- c. Chiudere il pannello frontale e bloccare con le due manopole di bloccaggio.



Schneider Electric

35, rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
Francia

+ 33 (0) 1 41 29 70 00



* 9 9 0 - 6 1 9 6 - 0 1 7 *

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 – 2019 Schneider Electric. Tutti i diritti sono riservati.

990-6196-017