

Galaxy VS

UPS con fino a 2 stringhe di batterie interne

Installazione

10 kW 208 V
10-20 kW 400 V
20 kW 480 V

Gli ultimi aggiornamenti sono disponibili sul sito Web di Schneider Electric
6/2021



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.

IEC



UL



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

Istruzioni importanti sulla sicurezza - DA CONSERVARE	5
Dichiarazione FCC	6
Compatibilità elettromagnetica.....	6
Precauzioni per la sicurezza	6
Sicurezza elettrica	9
Sicurezza delle batterie	9
Simboli utilizzati.....	11
Certificazione ENERGY STAR.....	13
Specifiche.....	14
Specifiche ingresso	14
Specifiche bypass.....	15
Specifiche uscita	16
Specifiche batteria	17
Dimensioni dei cavi consigliate per 380/400/415 V	18
Dimensioni dei cavi consigliate per 200/208/220/480 V.....	19
Protezione a monte consigliata	20
Dimensioni consigliate dei capicorda e dei bulloni	21
Coppie di serraggio.....	22
Ambiente	22
Pesi e dimensioni dell'UPS.....	23
Spazio di manovra	23
Panoramica del sistema singolo.....	24
Panoramica del sistema in parallelo	25
Panoramica dei kit di montaggio	27
Procedura di installazione	28
Installazione dell'ancoraggio antisismico (opzione)	29
Preparazione per l'installazione.....	30
Collegamento dei cavi di alimentazione	34
Collegamento dei cavi di segnale.....	37
Collegamento dei cavi di segnale tra il commutatore e i prodotti ausiliari di terze parti.....	39
Collegamento dei cavi PBUS	41
Collegamento dei cavi di comunicazione esterni	42
Collegamento dei cavi modbus	43
Aggiunta di etichette di sicurezza tradotte al prodotto.....	44
Installazione finale	45

Istruzioni importanti sulla sicurezza - DA CONSERVARE

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 di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

⚠ AVVERTIMENTO

AVVERTENZA 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 dell'utente 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 attentamente e attenersi a tutte le istruzioni sulla sicurezza contenute nel presente documento.

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

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 di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

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

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 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 di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

⚡⚠ 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 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 sistema UPS e non coprire le aperture di ventilazione dell'UPS quando il sistema UPS è in funzione.

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

AVVISO**PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA**

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

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

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 di circuito 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.

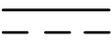
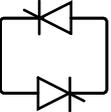
Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

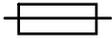
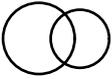
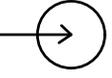
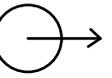
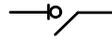
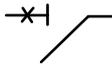
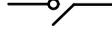
⚠ ATTENZIONE**PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA**

- Montare le batterie nel sistema UPS, ma non collegare le batterie finché il sistema UPS non è pronto per essere alimentato. L'intervallo di tempo tra il collegamento delle batterie e l'alimentazione dell'UPS non deve superare le 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, si consiglia di metterlo sotto tensione per 24 ore, almeno una volta al mese. In questo modo si caricano le batterie evitando danni irreversibili.

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

Simboli utilizzati

	<p>Simbolo di messa a terra.</p>
	<p>Simbolo messa a terra protettiva (PE)/conduttore di messa a terra (EGC).</p>
	<p>Simbolo corrente continua (CC).</p>
	<p>Simbolo corrente alternata (CA).</p>
	<p>Simbolo polarità positiva. Usato per identificare i connettori positivi dell'apparecchiatura usata con o che genera corrente continua.</p>
	<p>Simbolo polarità negativa. Usato per identificare i connettori negativi dell'apparecchiatura usata con o che genera corrente continua.</p>
	<p>Simbolo batteria.</p>
	<p>Simbolo commutatore statico. Usato per indicare i commutatori progettati per connettere o disconnettere il carico dalla sorgente di alimentazione senza parti mobili.</p>
	<p>Simbolo convertitore CA-CC (raddrizzatore). Usato per identificare il convertitore CA-CC (raddrizzatore) e, in caso di dispositivi plug-in, le rispettive prese.</p>
	<p>Simbolo convertitore CC-CA (inverter). Usato per identificare il convertitore CC-CA (inverter) e, in caso di dispositivi plug-in, le rispettive prese.</p>

	<p>Simbolo fusibile. Usato per identificare le scatole portafusibili e le rispettive posizioni.</p>
	<p>Simbolo del trasformatore.</p>
	<p>Simbolo ingresso. Usato per identificare il connettore di ingresso quando è necessario distinguere tra ingressi e uscite.</p>
	<p>Simbolo uscita. Usato per identificare il connettore di uscita quando è necessario distinguere tra ingressi e uscite.</p>
	<p>Simbolo sezionatore. Usato per identificare il commutatore che funge da dispositivo di disconnessione proteggendo l'apparecchiatura da cortocircuiti o correnti di carico elevate. Apre i circuiti non appena il flusso di corrente supera il limite massimo.</p>
	<p>Simbolo interruttore. Usato per identificare l'interruttore che funge da dispositivo di disconnessione proteggendo l'apparecchiatura da cortocircuiti o correnti di carico elevate. Apre i circuiti non appena il flusso di corrente supera il limite massimo.</p>
	<p>Simbolo dispositivo di disconnessione. Usato per identificare il sezionatore o l'interruttore che funge da dispositivo di disconnessione proteggendo l'apparecchiatura da cortocircuiti o correnti di carico elevate. Apre i circuiti non appena il flusso di corrente supera il limite massimo.</p>
	<p>Simbolo neutro. Usato per identificare i conduttori del neutro o le rispettive posizioni.</p>
	<p>Simbolo conduttore di fase. Usato per identificare i conduttori di fase o le rispettive posizioni.</p>

Certificazione ENERGY STAR



Alcuni modelli sono dotati di certificazione ENERGY STAR®.
Per ulteriori informazioni sul modello specifico in uso, visitare www.se.com.

Specifiche

Specifiche ingresso

Valori nominali dell'UPS	10 kW		15 kW	20 kW	
Tensione (V)	200/208/220	380/400/415	380/400/415	380/400/415	480
Collegamenti	WYE a 4 fili (L1, L2, L3, N, G) (alimentazione singola) WYE a 3 fili (L1, L2, L3, G) (alimentazione doppia)	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) WYE (alimentazione singola) 3 fili (L1, L2, L3, PE) WYE (alimentazione doppia) ^{1 2}			WYE a 3 fili (L1, L2, L3, G) o WYE a 4 fili (L1, L2, L3, N, G) (alimentazione singola) WYE a 3 fili (L1, L2, L3, G) (alimentazione doppia) ¹
Intervallo tensione in ingresso (V)	200 V: 170-230 208 V: 177-239 220 V: 187-253	380 V: 331-437 400 V: 340-460 415 V: 353-477			408-552
Intervallo frequenza (Hz)	40-70				
Corrente in ingresso nominale (A)	31/30/28	16/15/14	24/22/22	32/30/29	25
Corrente massima in ingresso (A)	37/36/34	19/18/17	28/27/26	38/36/35	30
Limitazione corrente in ingresso (A)	39/37/35	20/19/18	30/28/27	39/37/36	31
Fattore di potenza in ingresso	0,99 per carichi superiori al 50% 0,95 per carichi superiori al 25%				
Distorsione armonica totale (THDI)	<3% a pieno carico lineare (simmetrico)				
Massimo valore nominale cortocircuito	65 kA RMS				
Protezione	Protezione alimentazione di ritorno e fusibili integrati				
Rampa in ingresso	Programmabile e adattiva 1-40 secondi				

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).

Specifiche bypass

Valori nominali dell'UPS	10 kW		15 kW	20 kW	
Tensione (V)	200/208/220	380/400/415	380/400/415	380/400/415	480
Collegamenti	WYE a 4 fili (L1, L2, L3, N, G)	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) WYE			WYE a 3 fili (L1, L2, L3, G) o WYE a 4 fili (L1, L2, L3, N, G) ³
Intervallo tensione di bypass (V)	200 V: 180-220 208 V: 187-229 220 V: 198-242	380 V: 342-418 400 V: 360-440 415 V: 374-457			432-528
Intervallo frequenza (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (selezionabile dall'utente)				
Corrente bypass nominale (A)	29/28/27	15/15/14	23/22/21	31/29/28	24
Corrente neutra nominale (A)	50/48/45	26/25/24	39/37/36	53/50/48	42
Valore di corto circuito massimo ⁴	65 kA RMS				
Protezione	Protezione alimentazione di ritorno e fusibili integrati Specifiche fusibile interno: Corrente nominale 160 A, prearco 2,68 kA ² s				

3. Sono supportati i sistemi di distribuzione dell'alimentazione TN e TT. La messa a terra dell'angolo (linea) non è supportata.

4. Compensato dal fusibile interno da 160 A, prearco 2,68 kA²s.

Specifiche uscita

NOTA: Il numero di collegamenti di uscita deve corrispondere al numero dei cavi di ingresso in un sistema ad alimentazione singola o dei cavi di bypass in un sistema ad alimentazione doppia.

Valori nominali dell'UPS	10 kW		15 kW	20 kW	
Tensione (V)	200/208/220	380/400/415	380/400/415	380/400/415	480
Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, G)	4 fili (L1, L2, L3, N, PE)			3 fili (L1, L2, L3, G, GEC ⁵) o 4 fili (L1, L2, L3, N, G)
Regolazione tensione	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) Per 200/208/220/480 V: 125% continua (funzionamento in modalità bypass) Per 380/400/415 V: 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)	29/28/26	15/14/14	23/22/21	30/29/28	24
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				
Distorsione armonica totale (THDU)	<2% per carico lineare <5% per carico non lineare	<1% per carico lineare <3% per carico non lineare			
Classificazione prestazioni in uscita (in conformità a IEC 62040-3:2021)	ND	VFI-SS-11			ND
Fattore di cresta del carico	2,5				
Fattore di potenza di carico	Da 0,7 induttivo a 0,7 capacitivo senza declassamento				

5. Conformemente a NEC 250.30.

Specifiche batteria

Tutti i valori sono basati su 40 blocchi batteria.

Valori nominali dell'UPS	10 kW		15 kW	20 kW	
Tensione (V)	200/208/220	380/400/415	380/400/415	380/400/415	480
Potenza di carica in % della potenza in uscita con carico compreso tra 0 e 40%	80%				
Potenza di carica in % della potenza in uscita con carico al 100%	20%				
Massima potenza di carica (con carico compreso tra 0 e 40%) (kW)	8	8	12	16	16
Massima potenza di carica (con carico al 100%) (kW)	2	2	3	4	4
Tensione nominale batteria (VCC)	480				
Tensione nominale di mantenimento (VCC)	545				
Tensione di boost massima (VCC)	571				
Compensazione temperatura (per cella)	-3,3 mV/°C, per T ≥ 25 °C – 0 mV/°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)	22	22	33	43	43
Corrente delle batterie a pieno carico e tensione minima delle batterie (A)	27	27	41	54	54
Corrente ondulata	< 5% C20 (5 minuti di autonomia)				
Test della batteria	Manuale/automatico (selezionabile)				
Massimo valore nominale cortocircuito	10 kA				

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. La dimensione massima consentita dei cavi è 25 mm².

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.

NOTA: Le dimensioni dei cavi consigliate e la dimensione massima consentita dei cavi potrebbe variare per i prodotti ausiliari. Non tutti i prodotti ausiliari supportano i cavi in alluminio. Fare riferimento al manuale di installazione fornito con il prodotto ausiliario.

NOTA: 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.

Rame

Valori nominali dell'UPS	10 kW	15 kW	20 kW
Tensione (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Fasi di ingresso (mm ²)	6	6	10
Ingresso PE (mm ²)	6	6	10
Fasi di bypass/uscita (mm ²)	6	6	10
PE bypass/PE uscita (mm ²)	6	6	10
Neutro (mm ²)	6	10	16

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. La dimensione massima consentita dei cavi è 4 AWG.

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

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

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.

I conduttori di messa a terra delle apparecchiature sono dimensionati in base all'Articolo 250.122 e alla Tabella 250.122 del NEC.

NOTA: Le dimensioni dei cavi consigliate e la dimensione massima consentita dei cavi potrebbe variare per i prodotti ausiliari. Non tutti i prodotti ausiliari supportano i cavi in alluminio. Fare riferimento al manuale di installazione fornito con il prodotto ausiliario.

NOTA: 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.

Rame

Valori nominali dell'UPS	10 kW	20 kW
Tensione (V)	200/208/220	480
Fasi di ingresso (AWG/kcmil)	8	8
EGC ingresso (AWG/kcmil)	8	10
Fasi di bypass/uscita (AWG/kcmil)	8	10
EGC bypass/EGC uscita (AWG/kcmil)	8	10
Neutro (AWG/kcmil)	6	6

NOTA: Le dimensioni dei cavi sono basate su sezionatori a valore nominale 80% per UIB, UOB, MBB, SSIB.

Protezione a monte consigliata

208 V UPS

⚠ ATTENZIONE

PERICOLO DI INCENDIO

- Collegare esclusivamente a un circuito che risponde alle specifiche seguenti.
- Collegare a un circuito dotato di un sistema di protezione da sovracorrente del circuito derivato da 63 A (max.) in conformità con il National Electrical Code, ANSI/NFPA70 e il Canadian Electrical Code, Part I, C22.1.

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

NOTA: la protezione da sovracorrente deve essere fornita da terze parti e adeguatamente contrassegnata.

Valori nominali dell'UPS	10 kW	
	Ingresso	Bypass
Tipo di sezionatore	HJF36100U31X	
I _r (A)	50	40
tr @ 6 I _r	0,5	
li (x I _n)	1,5	

400 V UPS

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	10 kW		15 kW		20 kW	
	Ingresso	Bypass	Ingresso	Bypass	Ingresso	Bypass
Tipo di sezionatore	NSX100H TM25D (LV429676)	NSX100H TM16D (LV429677)	NSX100H TM32D (LV429675)	NSX100H TM25D (LV429676)	NSX100H TM40D (LV429674)	NSX100H TM32D (LV429675)
I _n (A)	25	16	32	25	40	32
I _r (A)	20	16	32	23	40	32
I _m (A)	300 (fisso)	190 (fisso)	400 (fisso)	300 (fisso)	500 (fisso)	400 (fisso)

480 V UPS

▲ ATTENZIONE
<p>PERICOLO DI INCENDIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Collegare esclusivamente a un circuito che risponde alle specifiche seguenti. • Collegare a un circuito dotato di un sistema di protezione da sovracorrente del circuito derivato da 63 A (max.) in conformità con il National Electrical Code, ANSI/NFPA70 e il Canadian Electrical Code, Part I, C22.1. <p>Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.</p>

NOTA: la protezione da sovracorrente deve essere fornita da terze parti e adeguatamente contrassegnata.

Valori nominali dell'UPS	20 kW	
	Ingresso	Bypass
Tipo di sezionatore	HJF36100U31X	
Ir (A)	40	35
tr @ 6 Ir	0,5	
li (x In)	1,5	

Dimensioni consigliate dei capicorda e dei bulloni

AVVISO
<p>PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA</p> <p>Utilizzare solo capicorda cavo a compressione approvati UL.</p> <p>Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.</p>

Capicorda stretti a un foro per cavi PE/condottoress messa a terra apparecchiature

Dimensioni dei cavi	Dimensioni dei bulloni	Tipo di capocorda cavo	Utensile per crimpatura	Matrice di crimpatura
10 AWG	M6 x 16 mm	LCA10-14-L	CT-1570	ND
8 AWG	M6 x 16 mm	LCA8-14-L	CT-720	CD-720-1 rosso P21
6 AWG	M6 x 16 mm	LCA6-14-L	CT-720	CD-720-1 blu P24
4 AWG	M6 x 16 mm	LCA4-14-L	CT-720	CD-720-1 grigio P29

Puntale isolato stretto per cavi di fase e cavi N

Dimensioni dei bulloni	Tipo di puntale isolato	Utensile per crimpatura
10 AWG	FSD82-18-C	CT-1002, CT-1003, CT-1123
8 AWG	FSD83-18-C	CT-1003, CT-1004, CT-1104, CT-1123
6 AWG	FSD84-18-C	CT-1003, CT-1004, CT-1104
4 AWG	FSD85-18-L	CT-1005

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
M12	50 Nm

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) per sistemi con batterie.
Umidità relativa	0 – 95%, senza condensa	10 – 80%, senza condensa
Altitudine	Progettato per funzionare a un'altitudine compresa tra 0 e 3000 m (0-10000 piedi). Declassamento di potenza richiesto da 1000 a 3000 m (3300-10000 piedi): Fino a 1000 m (3300 piedi): 1,000 Fino a 1500 m (5000 piedi): 0,975 Fino a 2000 m (6600 piedi): 0,950 Fino a 2500 m (8300 piedi): 0,925 Fino a 3000 m (10000 piedi): 0,900	
Rumore udibile a un metro (tre piedi) dall'unità	400 V 10-20 kW: 49 dB al 70% del carico, 55 dB al 100% del carico 480 V 20 kW e 208 V 10 kW: 49 dB al 70% del carico, 55 dB al 100% del carico	
Classe di protezione	IP20	
Colore	RAL 9003, livello di lucentezza: 85%	

Pesi e dimensioni dell'UPS

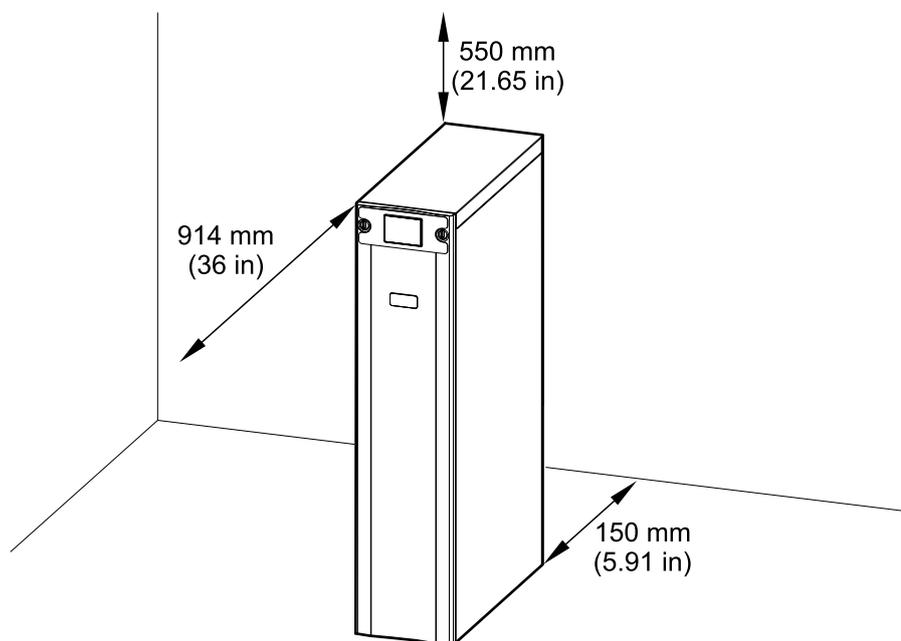
	Peso (kg)	Altezza mm	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
UPS con una stringa di batterie	245 (540)	1485 (58,46)	333 (13,11)	847 (33,35)

NOTA: Un modulo batteria pesa circa 32 kg (70,5 libbre). Una stringa di batterie consiste di quattro moduli batteria.

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.

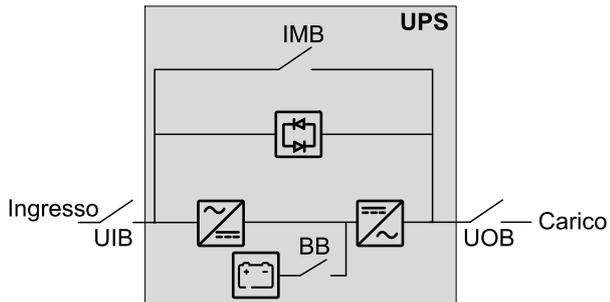
NOTA: Lo spazio di manovra posteriore minimo richiesto è di 150 mm (5,91 pollici).



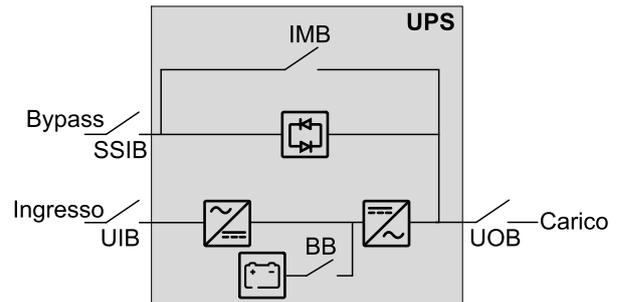
Panoramica del sistema singolo

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

Sistema singolo - Alimentazione singola



Sistema singolo - Alimentazione doppia



Panoramica del sistema in parallelo

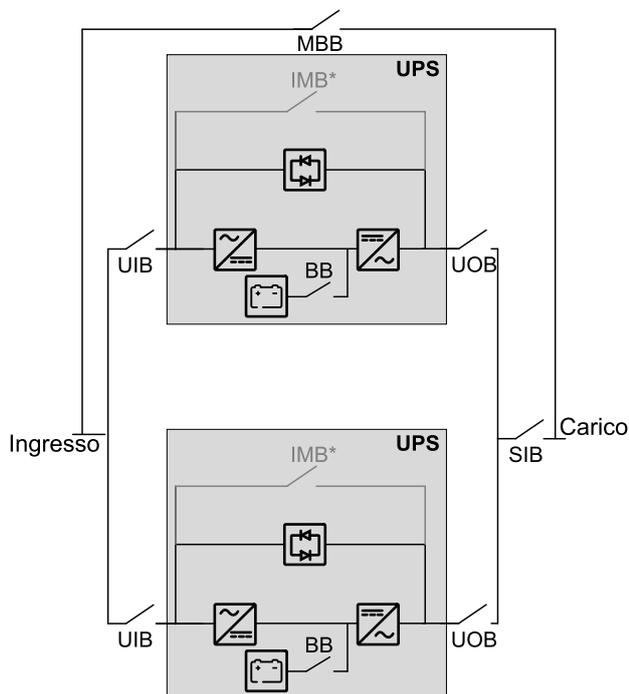
UIB	Interruttore di ingresso unità
SSIB	Interruttore ingresso commutatore statico
IMB	Sezionatore di manutenzione interno
UOB	Interruttore di uscita unità
SIB	Sezionatore di isolamento sistema
BB	Interruttore delle batterie in UPS per batterie interne
MBB	Sezionatore bypass di manutenzione esterno

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

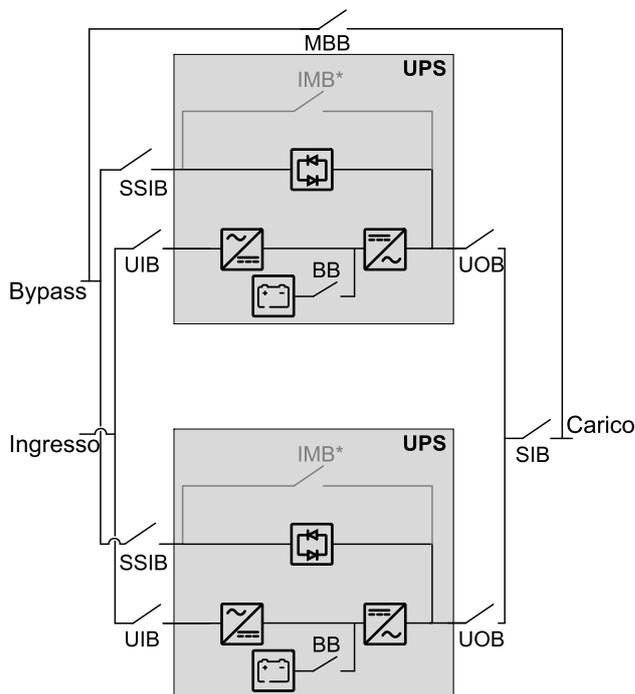
Galaxy VS può supportare fino a 4 UPS in parallelo per capacità e fino a 3 + 1 UPS in parallelo per ridondanza con interruttore di ingresso unità (UIB) e interruttore ingresso commutatore statico (SSIB) individuali.

NOTA: Nei sistemi in parallelo, deve essere fornito un bypass di manutenzione (MBB) esterno e il sezionatore di manutenzione interno (IMB)* deve essere bloccato in posizione aperta.

Sistema in parallelo - Alimentazione singola



Sistema in parallelo - Alimentazione doppia

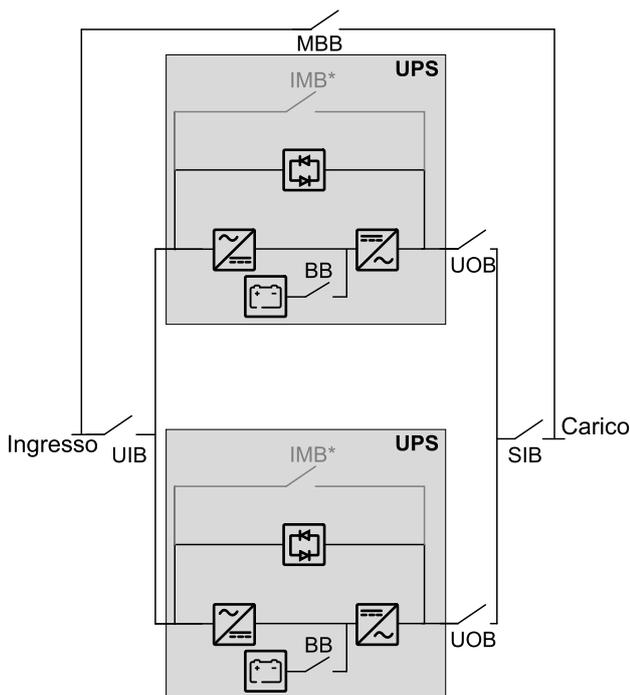


Sistemi in parallelo con interruttore di ingresso unità (UIB) e interruttore ingresso commutatore statico (SSIB) condivisi

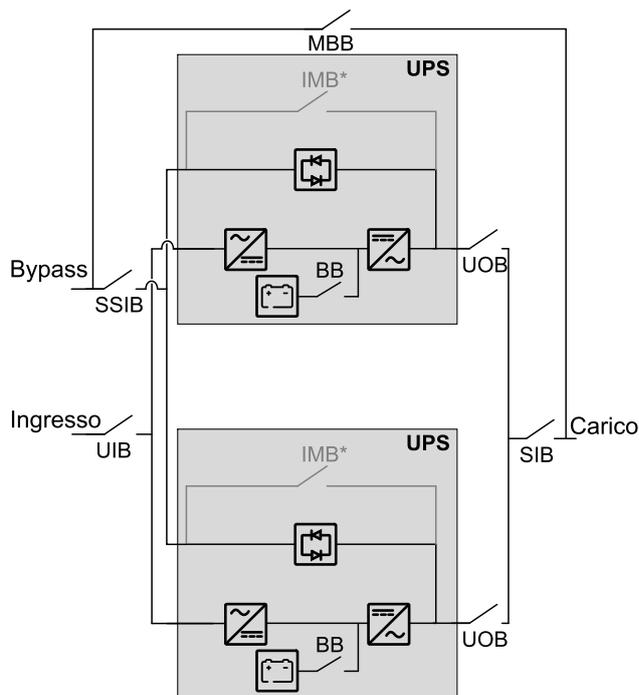
Galaxy VS può supportare fino a 4 UPS in parallelo per capacità e fino a 3 + 1 UPS in parallelo per ridondanza con interruttore di ingresso unità (UIB) e interruttore ingresso commutatore statico (SSIB) condivisi.

NOTA: Nei sistemi in parallelo, deve essere fornito un bypass di manutenzione (MBB) esterno e il sezionatore di manutenzione interno (IMB)* deve essere bloccato in posizione aperta.

Sistema in parallelo - Alimentazione singola



Sistema in parallelo - Alimentazione doppia

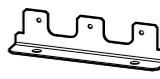
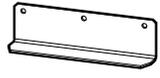


Panoramica dei kit di montaggio

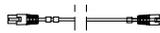
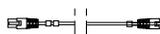
Kit di installazione 0M-88357

Componente	Utilizzato in	Numero di unità
Cavo USB	Collegamento dei cavi modbus, pagina 43.	1 
Resistore da 150 Ohm		10 
Connettore terminale		2 

Kit antisismico opzionale GVSOPT017

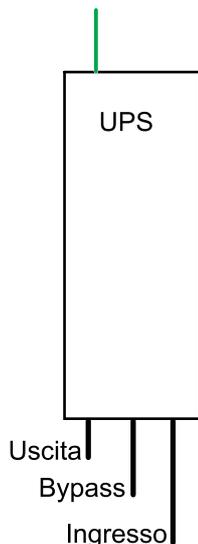
Componente	Utilizzato in	Numero di unità
Bullone M8 x 20 mm con rondella	Installazione dell'ancoraggio antisismico (opzione), pagina 29 e Installazione finale, pagina 45.	10 
Ancoraggio posteriore		1 
Staffa di ancoraggio antisismico anteriore		1 
Staffa di ancoraggio antisismico posteriore		1 
Piastra di collegamento posteriore		1 

Kit parallelo opzionale GVSOPT006

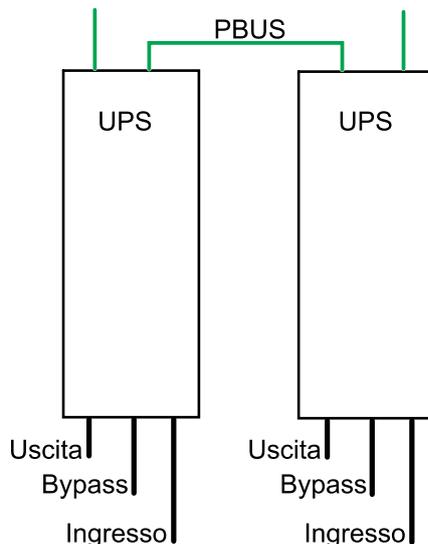
Componente	Utilizzato in	Numero di unità
Cavo PBUS1 0W6268	Collegamento dei cavi PBUS, pagina 41.	1 
Cavo PBUS2 0W6267		1 
Questo kit contiene parti da utilizzare con altri modelli di UPS che non sono rilevanti per questa installazione.		

Procedura di installazione

Sistema singolo



Sistema in parallelo



— Cavo di segnale
— Cavo di alimentazione

⚠ ATTENZIONE

PERICOLO DI ROVESCIMENTO

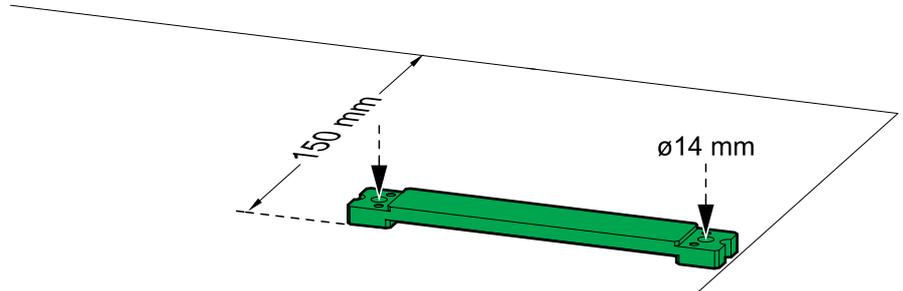
Non rimuovere le staffe di trasporto dall'UPS finché non è il momento di ancorare l'UPS al pavimento.

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

1. Installazione dell'ancoraggio antisismico (opzione), pagina 29.
2. Preparazione per l'installazione, pagina 30.
3. Collegamento dei cavi di alimentazione, pagina 34.
4. Collegamento dei cavi di segnale, pagina 37.
5. Collegamento dei cavi di segnale tra il commutatore e i prodotti ausiliari di terze parti, pagina 39.
6. **Per sistema in parallelo:**
 - a. Installare un lucchetto sul sezionatore di manutenzione interno (IMB) in posizione aperta su tutti gli UPS nel sistema in parallelo.
 - b. Collegamento dei cavi PBUS, pagina 41.
7. Collegamento dei cavi di comunicazione esterni, pagina 42.
8. Aggiunta di etichette di sicurezza tradotte al prodotto, pagina 44.
9. Installazione finale, pagina 45.

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.



Preparazione per l'installazione

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

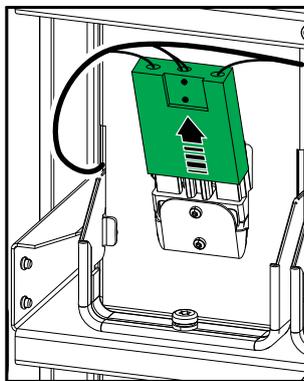
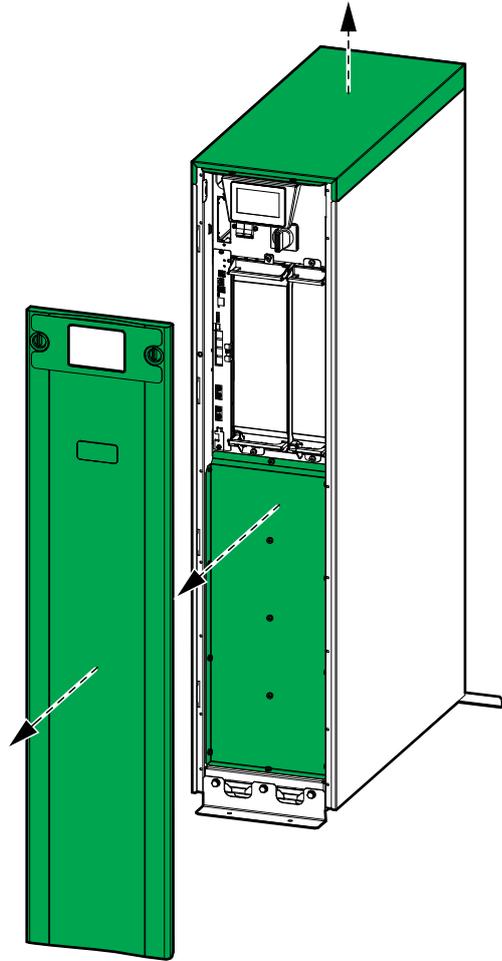
Non trapanare o praticare fori per cavi o condotti con le piastre isolanti montate né in prossimità dell'UPS.

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

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.

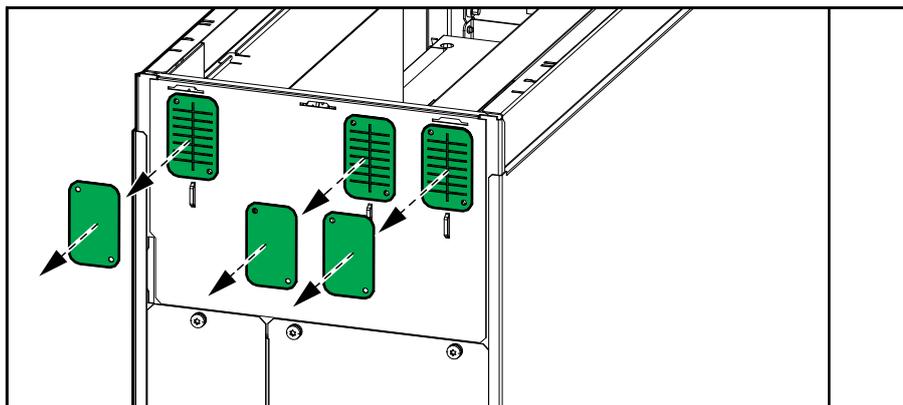
1. Rimuovere il pannello anteriore.
2. Rimuovere la copertura superiore:
 - a. Rimuovere le viti e inclinare la parte anteriore della copertura superiore verso l'alto.
 - b. Far scorrere la copertura superiore verso la parte posteriore per rimuoverla. Le linguette nella parte posteriore della copertura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

3. Rimuovere il coperchio delle batterie. Disconnettere i terminali delle batterie dalla parte anteriore dei moduli delle batterie.



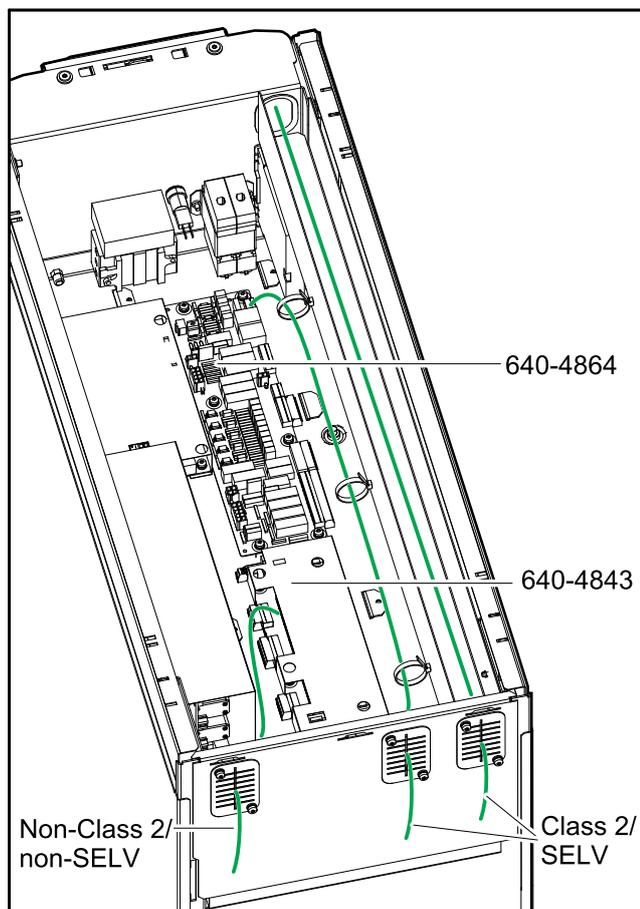
4. Rimuovere le piastre isolanti posteriori e le piastre delle spazzole posteriori dall'UPS. Servono per il passaggio dei cavi di segnale.

Vista posteriore dell'UPS

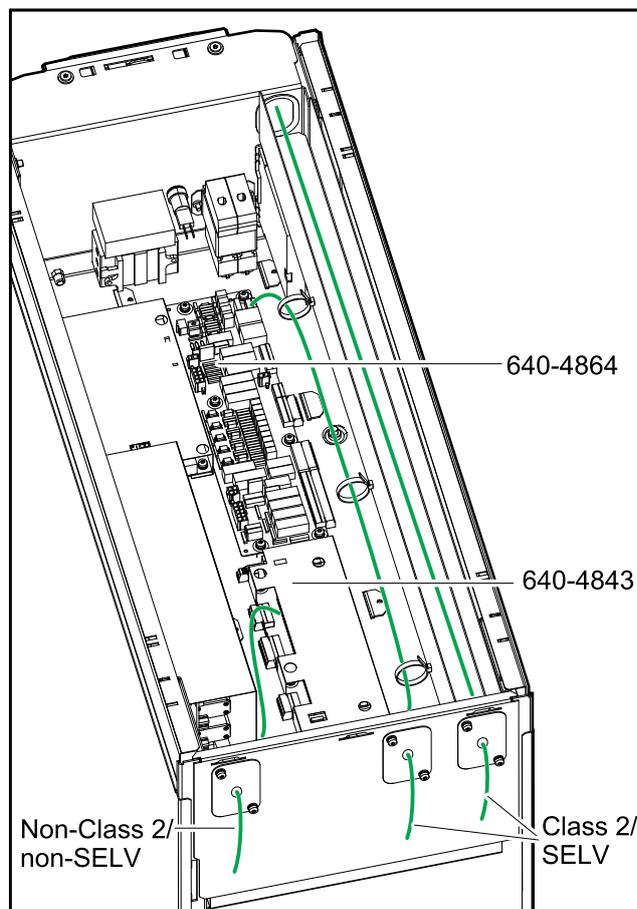


5. Eseguire una delle seguenti operazioni:
- **Per installazione senza condotti:** Rimontare le piastre delle spazzole.
 - **Per installazione con condotti:** Praticare un foro nelle piastre isolanti per i condotti, installare i condotti e rimontare le piastre isolanti.
6. Far passare i cavi di segnale non-Class 2/non-SELV attraverso la piastra della spazzola/piastra isolante posteriore sinistra e nell'UPS.

Vista superiore dell'UPS senza condotti



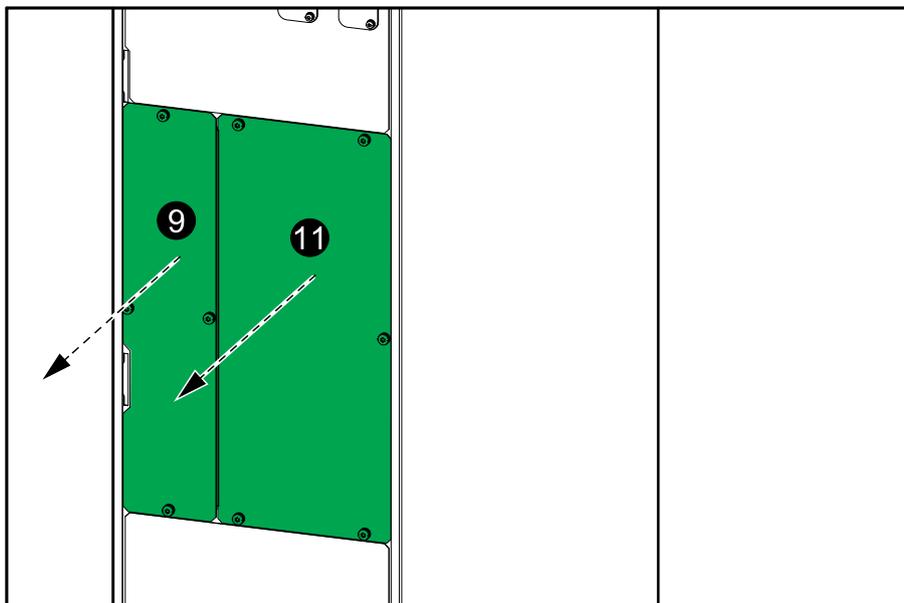
Vista superiore dell'UPS con condotti



7. Far passare i cavi di segnale Class 2/SELV attraverso la piastra della spazzola/piastra isolante posteriore centrale e nell'UPS.

8. Far passare i cavi di comunicazione esterni che si collegano alla scatola del controller attraverso la piastra della spazzola/piastra isolante posteriore destra e attraverso il canale del cavo fino alla parte anteriore dell'UPS.
9. Rimuovere la piastra isolante sinistra dalla parte posteriore dell'UPS.

Vista posteriore dell'UPS



10. Trapanare/praticare fori per i cavi di alimentazione/condotti nella piastra isolante. Installare i condotti (non forniti), se presenti.
11. Rimuovere la piastra posteriore destra per agevolare l'accesso.

Collegamento dei cavi di alimentazione

AVVISO

PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

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

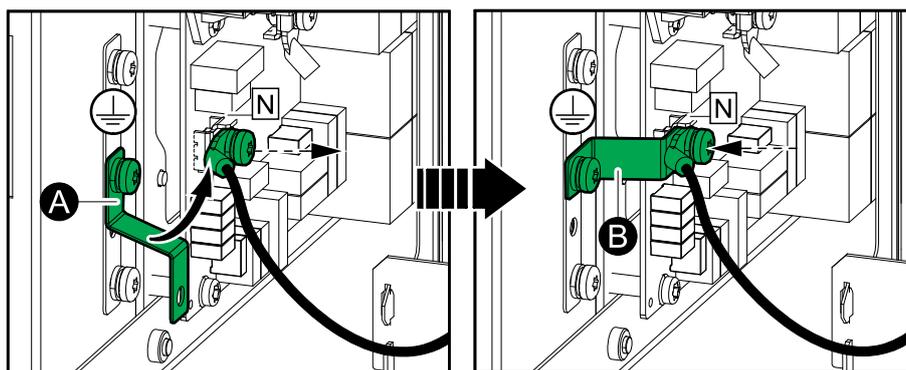
- Tutti i cavi di bypass devono essere della stessa lunghezza per tutti gli UPS.
- Tutti i cavi di uscita devono essere della stessa lunghezza per tutti gli UPS.
- Tutti i cavi di ingresso devono essere della stessa lunghezza per tutti gli UPS (richiesto solo nei sistemi ad alimentazione singola).

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

NOTA: L'UPS è preconfigurato per il sistema di messa a terra TNS. nelle installazioni a 3 fili in cui viene utilizzato una sbarra di massa si avrà una corrente di dispersione maggiore.

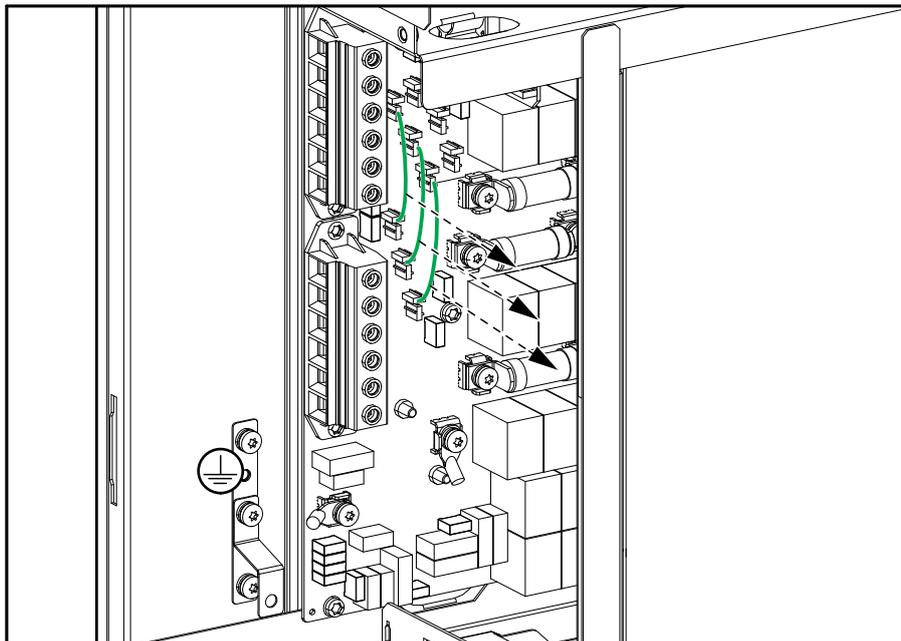
1. **Solo per sistemi di messa a terra TN-C/a 3 fili:** Spostare la sbarra di collegamento dalla posizione (A) alla posizione (B) per collegare la sbarra N alla sbarra G/PE.

Vista posteriore dell'UPS



2. **Solo per il sistema ad alimentazione doppia:** Rimuovere i cavi del ponticello per la rete di alimentazione singola indicati situati dietro i connettori di uscita/bypass.

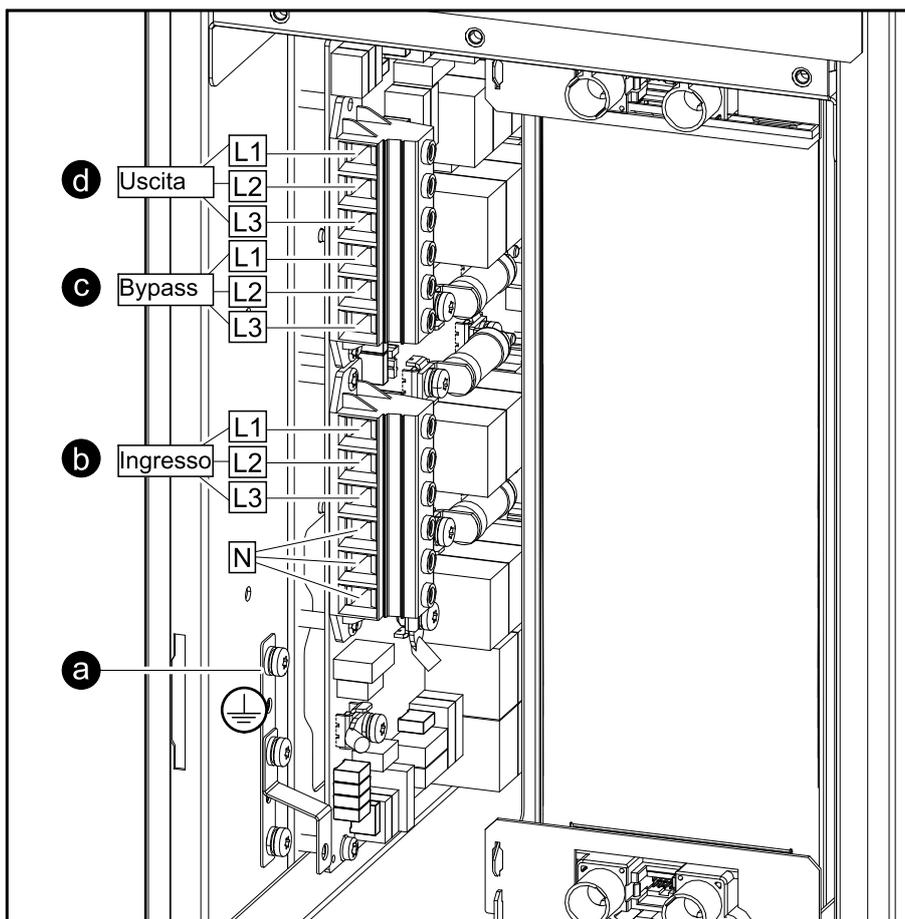
Vista posteriore dell'UPS



3. Collegare i cavi di alimentazione come mostrato:
 - a. Collegare i cavi PE/conduttore messa a terra apparecchiature.
 - b. Collegare i cavi di ingresso.
 - c. **Solo per il sistema ad alimentazione doppia:** Collegare i cavi di bypass.
 - d. Collegare i cavi di uscita.

NOTA: Serrare i puntali isolati a 3,7 Nm .

Vista posteriore dell'UPS



⚠ ATTENZIONE

PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

Controllare il fissaggio dei capicorda cavo/puntali isolati. Se i capicorda cavo/puntali isolati si spostano poiché i cavi vengono tirati, il bullone/la vite può allentarsi.

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

4. Reinstallare la piastra posteriore destra.
5. Reinstallare la piastra isolante posteriore sinistra sull'UPS.

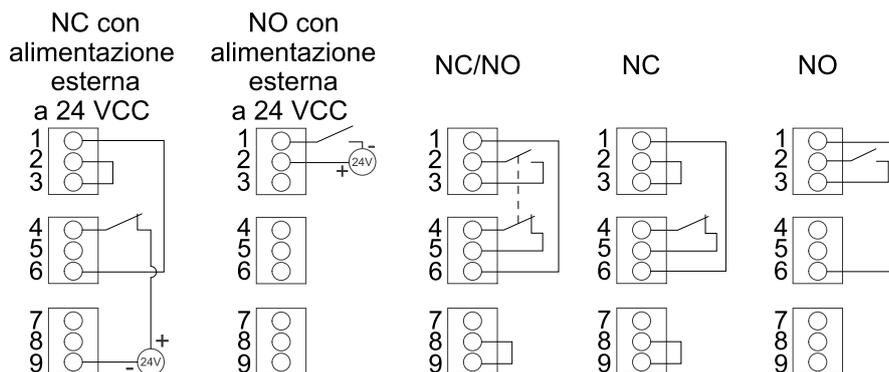
Collegamento dei cavi di segnale

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.

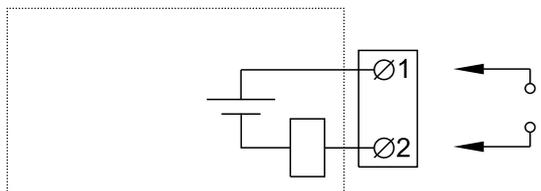
Se si desidera invece che l'attivazione EPO trasferisca l'UPS in funzionamento in bypass statico forzato, contattare Schneider Electric.

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.

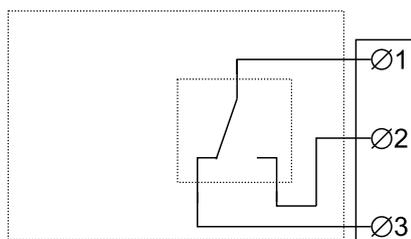
Evitare di collegare qualsiasi circuito ai contatti di ingresso, salvo qualora sia possibile verificare che il circuito è di Classe 2/SELV.

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.



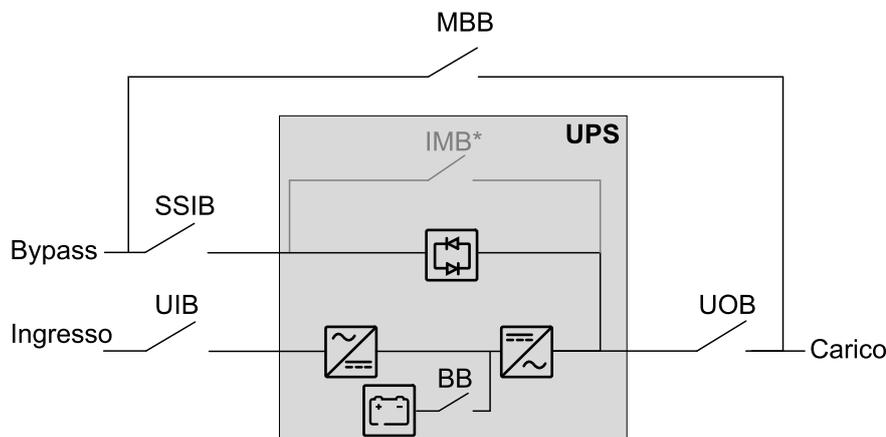
Nome	Descrizione	Posizione
OUT_1 (relè di uscita 1)	Relè di uscita configurabile	640-4864 terminale J6617, 1-3
OUT_2 (relè di uscita 2)	Relè di uscita configurabile	640-4864 terminale J6617, 4-6
OUT_3 (relè di uscita 3)	Relè di uscita configurabile	640-4864 terminale J6617, 7-9
OUT_4 (relè di uscita 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.

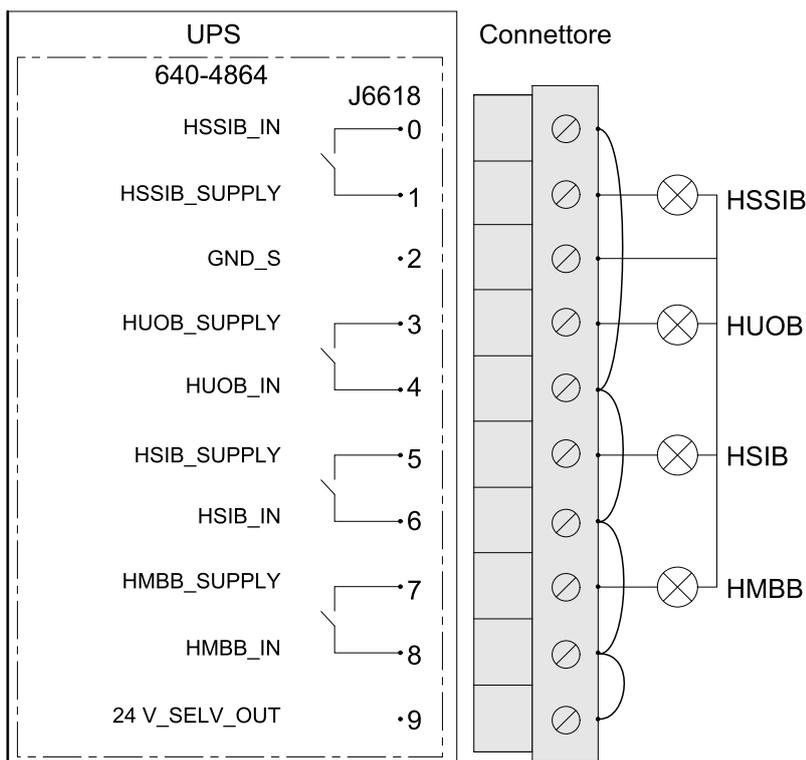
Configurazione massima del sezionatore in un sistema singolo con commutatore di terze parti



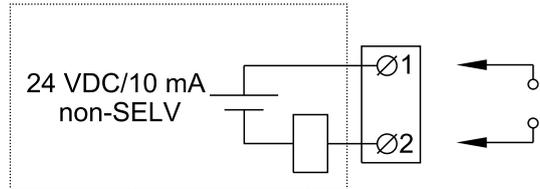
NOTA: Il sezionatore di manutenzione interno (IMB)* non può essere utilizzato in un sistema con interruttore di manutenzione bypass (MBB) e il sezionatore di manutenzione interno (IMB)* deve essere bloccato in posizione aperta.

1. 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 dai pin 8 e 9 del terminale 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.



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



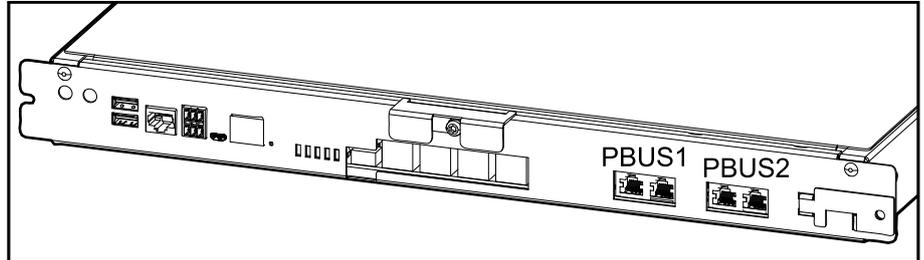
Non-SELV 640-4843	
J6601 <input type="radio"/> 1 24V_LIMITED_13 <input type="radio"/> 2 UOB_AUX_RED	J6609 <input type="radio"/> 1 24V_LIMITED_8 <input type="radio"/> 2 LBB_AUX <input type="radio"/> 3 24V_LIMITED_7 <input type="radio"/> 4 EUOB_AUX <input type="radio"/> 5 24V_LIMITED_6 <input type="radio"/> 6 UOB_AUX <input type="radio"/> 7 24V_LIMITED_5 <input type="radio"/> 8 SSIB_AUX
J6602 <input type="radio"/> 1 24V_LIMITED_11 <input type="radio"/> 2 SIB_AUX <input type="radio"/> 3 24V_LIMITED_10 <input type="radio"/> 4 BB2_AUX <input type="radio"/> 5 24V_LIMITED_9 <input type="radio"/> 6 BB1_AUX	J6614 <input type="radio"/> 1 24V_LIMITED_4 <input type="radio"/> 2 UIB_AUX <input type="radio"/> 3 24V_LIMITED_3 <input type="radio"/> 4 MBB_AUX <input type="radio"/> 5 24V_LIMITED_2 <input type="radio"/> 6 RIMB_AUX

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.
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 ingresso switch statico (SSIB). Il SSIB deve contenere un interruttore ausiliario per ciascun UPS collegato.
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.

Collegamento dei cavi PBUS

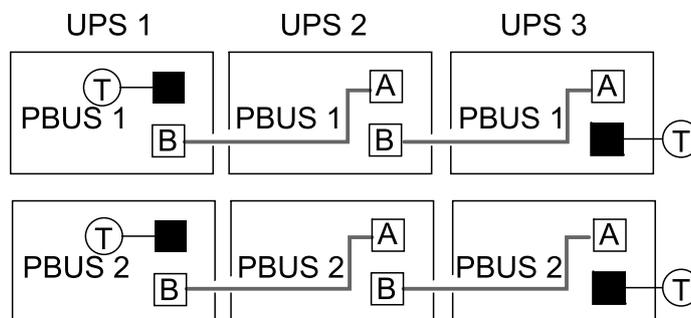
1. Collegare i cavi PBUS 1 (bianco) e PBUS 2 (rosso) forniti alle porte PBUS nelle scatole del controller dell'UPS. Inserire i cavi PBUS nel canale per cavi dell'UPS.

Vista anteriore della scatola del controller



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

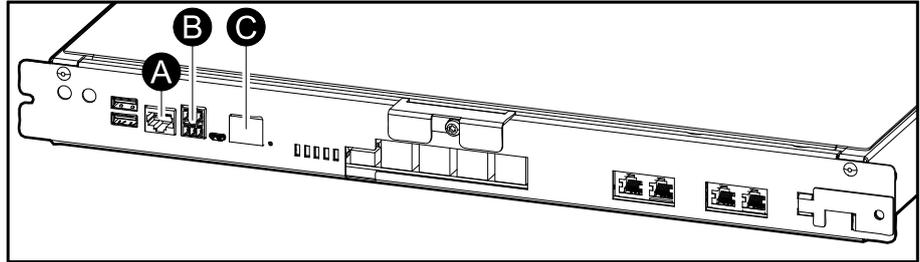
Esempio di sistema con tre UPS in parallelo



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



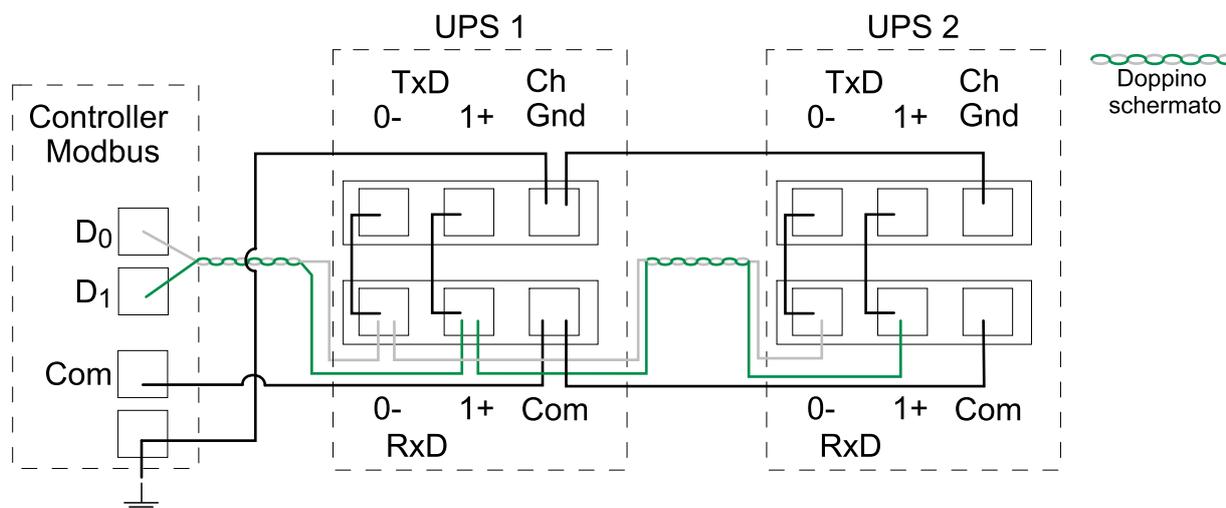
- A. Porta I/O universale per la scheda di gestione di rete integrata.
- B. Porta Modbus per la scheda di gestione di rete integrata.
- C. Porta di rete per la scheda di gestione di rete integrata. Utilizzare un cavo di rete schermato.

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

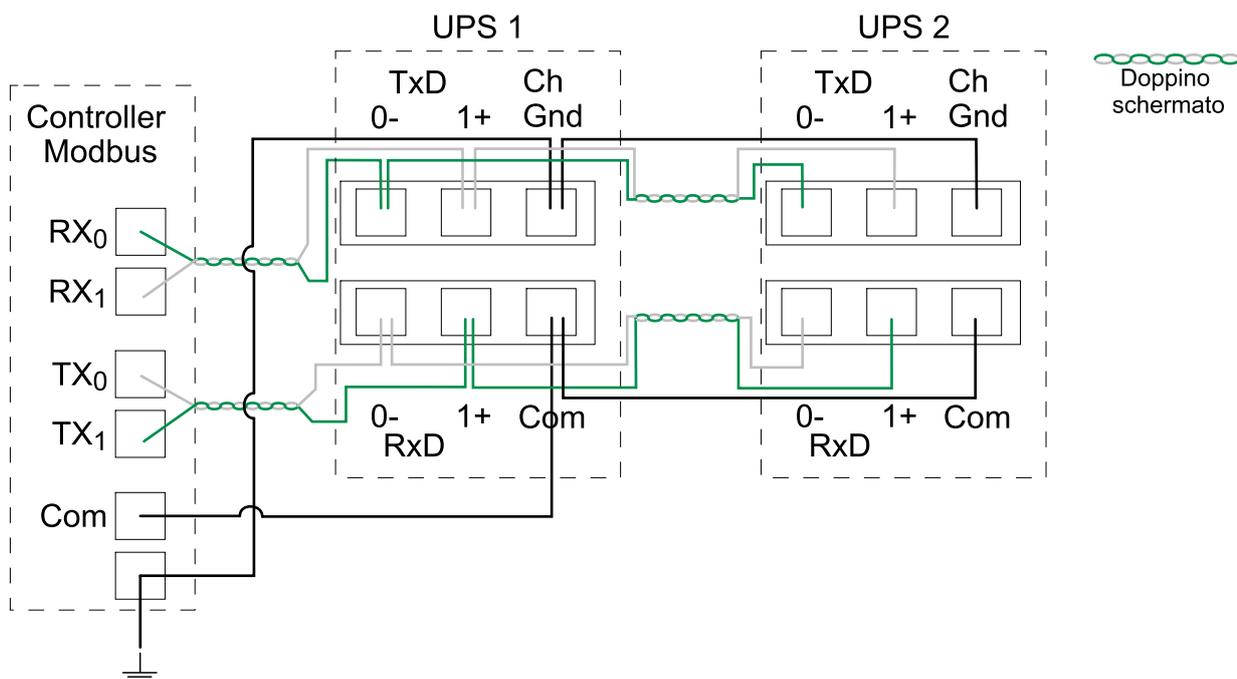
Collegamento dei cavi modbus

1. Collegare i cavi Modbus agli UPS. Usare la connessione a 2 o a 4 fili.
 - 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 del cavo deve essere collegata al morsetto Ch Gnd su 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 galvanicamente con il morsetto Com come riferimento a terra.

Esempio: Connessione a 2 fili con 2 UPS



Esempio: Connessione a 4 fili con 2 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.

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

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

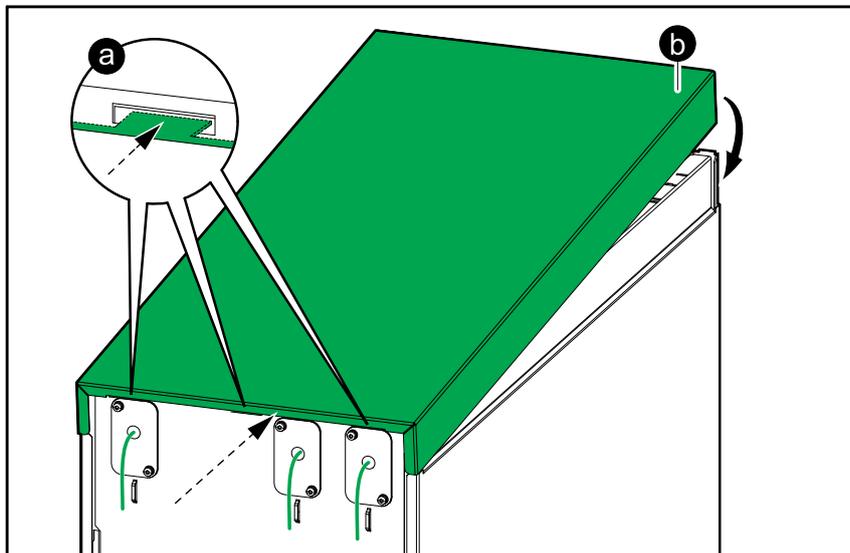
PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

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).

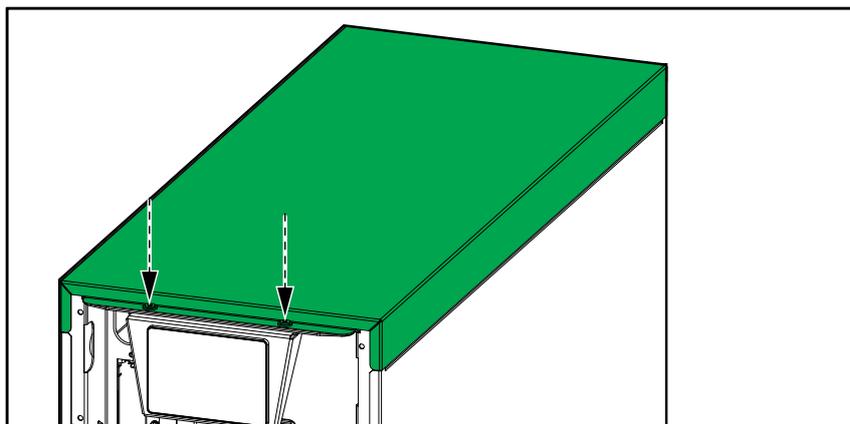
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

1. 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.

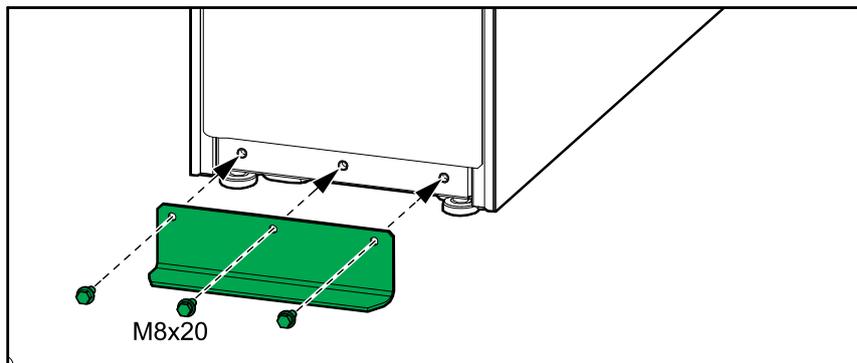


2. Rimuovere la staffa di trasporto posteriore dall'UPS.

3. Solo per l'ancoraggio antisismico:

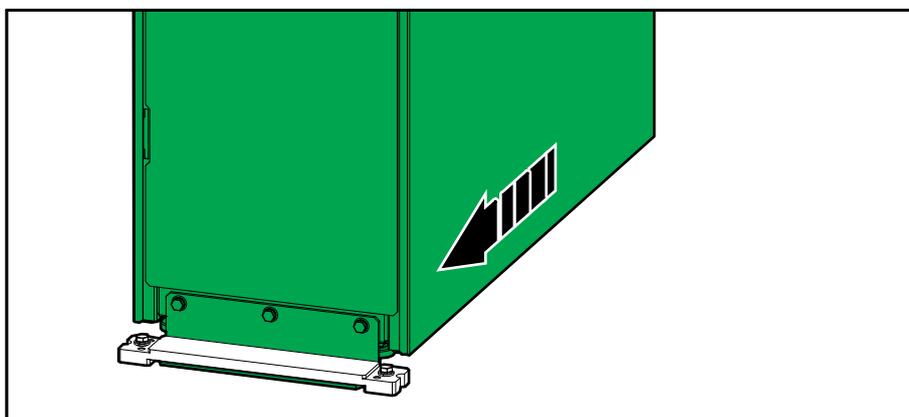
- a. Installare la staffa di ancoraggio posteriore sull'UPS con i bulloni M8 in dotazione.

Vista posteriore dell'UPS

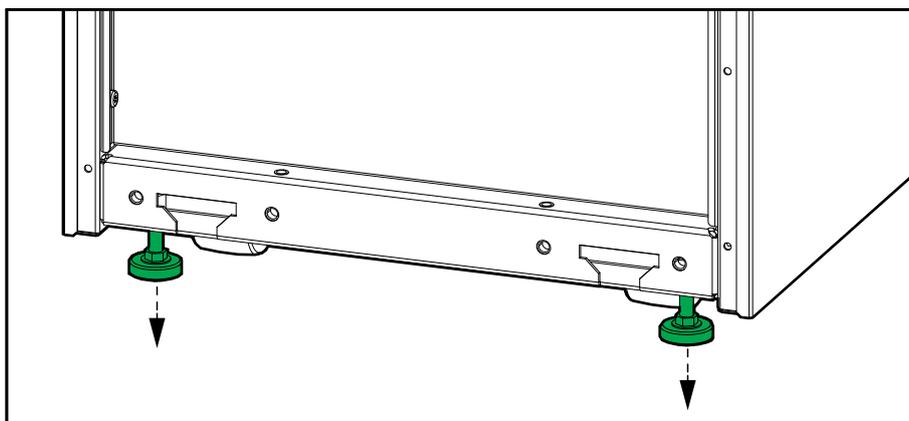


- b. Spingere l'UPS in posizione in modo che la staffa di ancoraggio posteriore si colleghi all'ancoraggio posteriore.

Vista posteriore dell'UPS



- 4. 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.



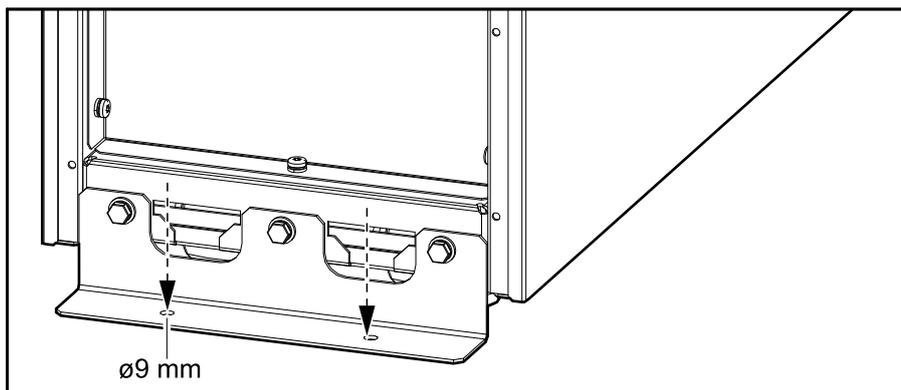
AVVISO

PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

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

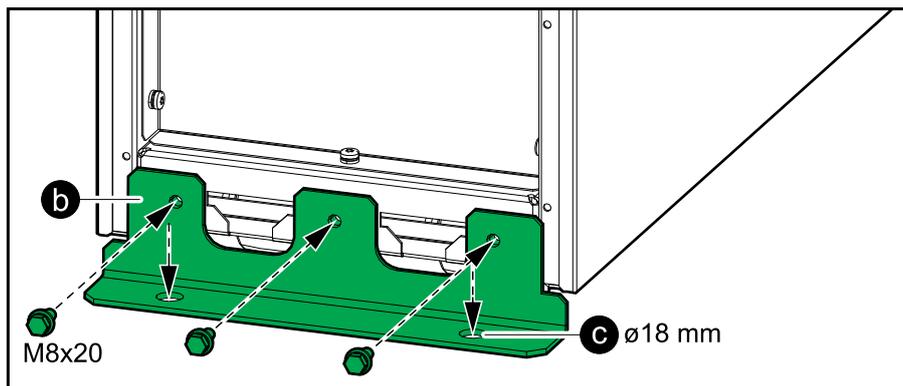
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

5. **Solo per l'ancoraggio non antisismico:** Fissare la staffa di trasporto anteriore al pavimento. L'UPS è pesante nella parte superiore e potrebbe ribaltarsi se non fissato al pavimento. Utilizzare le parti di montaggio appropriate per il tipo di pavimento: il diametro del foro nella staffa di trasporto anteriore è di $\varnothing 9$ mm.

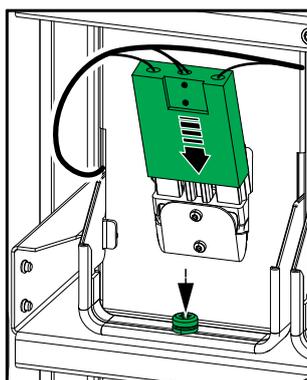


6. **Solo per l'ancoraggio antisismico:**

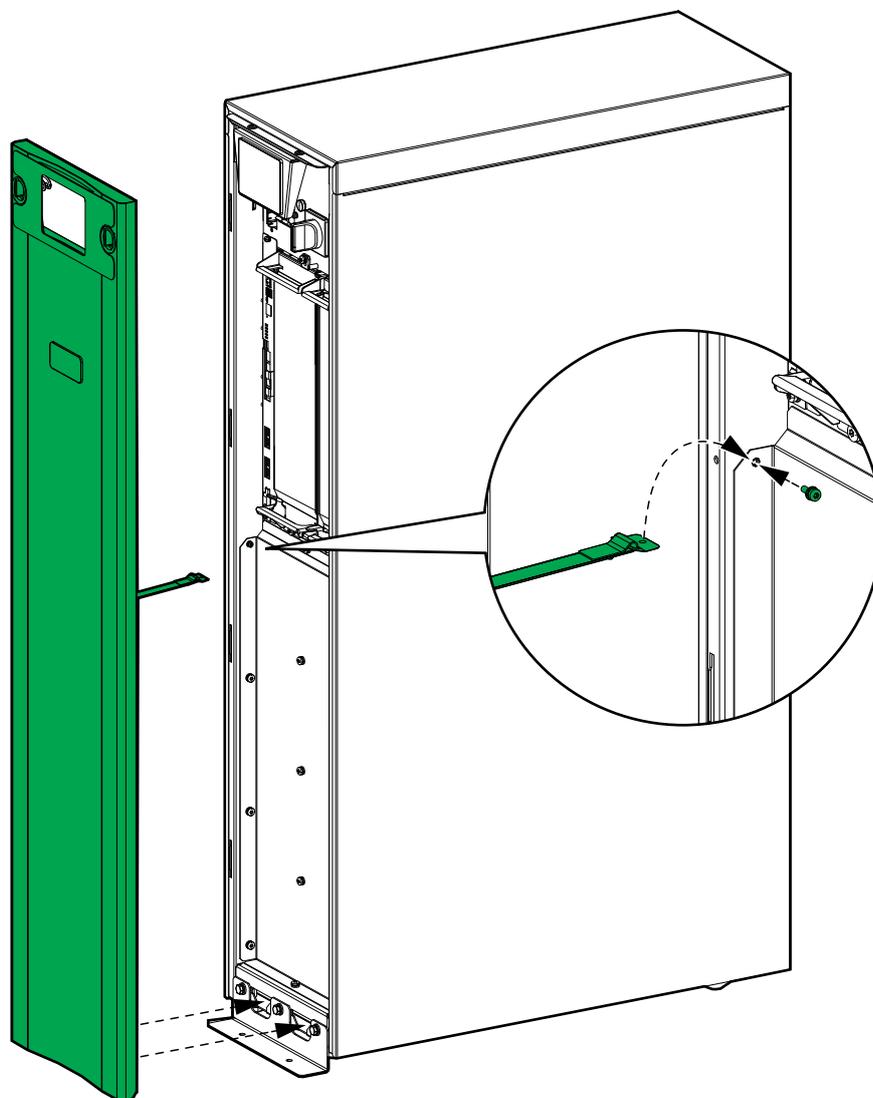
- a. Rimuovere la staffa di trasporto anteriore dall'UPS.
- b. Installare la staffa di ancoraggio antisismico anteriore sull'UPS.
- c. Fissare la staffa di ancoraggio antisismico anteriore sull'UPS al pavimento. Utilizzare le parti di montaggio appropriate per il tipo di pavimento: il diametro del foro nella staffa di ancoraggio antisismico anteriore è di $\varnothing 18$ mm.



7. Impostare l'interruttore delle batterie (BB) sulla posizione di spegnimento (aperto).
8. Spingere i moduli batteria aggiuntivi (se presenti) nello slot. Riempire i ripiani dal basso verso l'alto.
9. Abbassare la maniglia del modulo batteria sui moduli batteria aggiuntivi e fissare la maniglia al ripiano con la vite fornita.
10. Connettere i terminali delle batterie alla parte anteriore dei moduli delle batterie.



11. Rimontare tutte le piastre e le coperture rimosse in Preparazione per l'installazione, pagina 30.
12. 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 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.

990-91260C-017