

Galaxy VXL

UPS

Installazione

500-1250 kW 380/400/415 V

Gli ultimi aggiornamenti sono disponibili sul sito Web di Schneider Electric
7/2024



Informazioni di carattere legale

Le informazioni contenute nel presente documento contengono descrizioni generali, caratteristiche tecniche e/o raccomandazioni relative ai prodotti/soluzioni.

Il presente documento non è inteso come sostituto di uno studio dettagliato o piano schematico o sviluppo specifico del sito e operativo. Non deve essere utilizzato per determinare idoneità o affidabilità dei prodotti/soluzioni per applicazioni specifiche dell'utente. Spetta a ciascun utente eseguire o nominare un esperto professionista di sua scelta (integratore, specialista o simile) per eseguire un'analisi del rischio completa e appropriata, valutazione e test dei prodotti/soluzioni in relazione all'uso o all'applicazione specifica.

Il marchio Schneider Electric e qualsiasi altro marchio registrato di Schneider Electric SE e delle sue consociate citati nel presente documento sono di proprietà di Schneider Electric SE o delle sue consociate. Tutti gli altri marchi possono essere marchi registrati dei rispettivi proprietari.

Il presente documento 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 il presente documento o parte di esso, in qualsiasi formato e con qualsiasi metodo (elettronico, meccanico, fotocopia, registrazione o altro modo), per qualsiasi scopo, senza previa autorizzazione scritta di Schneider Electric.

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

Schneider Electric si riserva il diritto di apportare modifiche o aggiornamenti relativi al presente documento o ai suoi contenuti o al formato in qualsiasi momento senza 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 qualsiasi utilizzo non previsto o improprio delle informazioni ivi contenute.

Sommario

Istruzioni importanti sulla sicurezza - DA CONSERVARE	5
Compatibilità elettromagnetica.....	6
Precauzioni di sicurezza.....	6
Precauzioni di sicurezza aggiuntive dopo l'installazione	9
Sicurezza elettrica	10
Sicurezza delle batterie	12
Raccomandazioni sulla sicurezza informatica	14
Simboli usati nel prodotto	14
Specifiche.....	15
Specifiche per UPS da 500 kW	15
Specifiche per UPS da 600 kW	18
Specifiche per UPS da 625 kW	21
Specifiche per UPS da 750 kW	24
Specifiche per UPS da 875 kW	27
Specifiche per UPS da 1000 kW	30
Specifiche per UPS da 1125 kW	33
Specifiche per UPS da 1250 kW	36
Protezione a monte e a valle per 380/400/415 V (IEC).....	38
Dimensioni dei cavi consigliate per 380/400/415 V (IEC)	43
Condivisione del carico in un sistema in parallelo durante il funzionamento in modalità bypass	46
Dimensioni consigliate di bulloni e capicorda per 380/400/415 V (IEC).....	47
Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile)	48
Corrente di dispersione	51
Coppie di serraggio.....	51
Requisiti di una soluzione per batterie di terze parti	52
Requisiti per l'interruttore delle batterie di terze parti	52
Guida per l'organizzazione dei cavi delle batterie.....	53
Ambiente	54
Conformità	54
Pesi e dimensioni dell'UPS.....	55
Spazio di manovra	55
Panoramica del sistema singolo.....	56
Panoramica del sistema in parallelo	57
Procedura di installazione per l'UPS.....	58
Rimozione degli sportelli anteriori dall'UPS	60
Posizionamento dell'UPS senza ancoraggio antisismico	62
Montaggio dell'ancoraggio antisismico e posizionamento dell'UPS.....	63
Preparazione dell'UPS per l'ingresso dei cavi dall'alto.....	69
Collegamento dei cavi di alimentazione nell'UPS	72
Collegamento dei cavi di segnale per la sincronizzazione esterna.....	78

Collegamento dei cavi di segnale.....	87
Collegamento dei cavi di segnale tra il quadro elettrico e i prodotti ausiliari di terze parti	91
Collegamento dei cavi modbus.....	96
Collegamento dei cavi PBUS	98
Installazione dei Moduli di potenza	99
Protezione alimentazione di ritorno.....	103
Installazione finale	106
Smantellamento o spostamento dell'UPS in un'altra posizione	109

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.

Secondo la norma IEC 62040-1: "Sistemi statici di continuità (UPS) - Parte 1: Requisiti di sicurezza", questa apparecchiatura, compreso l'accesso alla batteria, deve essere controllata, installata e sottoposta a manutenzione da una persona qualificata.

La persona qualificata è una persona con un'istruzione e un'esperienza tali da consentirle di percepire i rischi e di evitare i pericoli che l'apparecchiatura può causare (riferimento a IEC 62040-1, sezione 3.102).

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 di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

Precauzioni di 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 della sala di installazione.

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

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

- Il prodotto deve essere installato in base alle specifiche e ai requisiti definiti da Schneider Electric. Ciò è particolarmente valido in riferimento alle protezioni esterne e interne (interruttori a monte, interruttori delle batterie, cablaggio e così via) e ai requisiti ambientali. Schneider Electric non si assume alcuna responsabilità derivante dal mancato rispetto di tali requisiti.
- Non avviare il sistema dopo aver collegato l'UPS all'alimentazione. L'avviamento deve essere eseguito solo 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 nell'area.

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 proveniente 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 in base a 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.

⚠ PERICOLO**PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O 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 provocherà morte o gravi infortuni.

AVVISO**PERICOLO DI SURRISCALDAMENTO**

Rispettare i requisiti di spazio attorno al sistema UPS e non coprire le aperture di ventilazione del prodotto 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.

Precauzioni di sicurezza aggiuntive dopo l'installazione

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

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

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

Sicurezza elettrica

Il presente manuale contiene importanti istruzioni di sicurezza che devono essere seguite durante le procedure di installazione e manutenzione del sistema UPS.

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.
- I dispositivi di disconnessione per le correnti CA e CC devono essere forniti da terzi, essere facilmente accessibili e riportare la propria funzione in modo chiaro.
- Spegnere 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. Potrebbero essere presenti tensioni elettriche anche se l'unità è disconnessa dalla rete elettrica. Prima di installare o effettuare interventi di manutenzione sul sistema UPS, accertarsi che le unità siano spente e che l'alimentazione di rete e le batterie siano scollegate. Prima di aprire l'UPS, attendere cinque minuti per consentire la scarica dei condensatori.
- 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 contatto/dispersione.

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

È necessario aggiungere l'etichetta sottostante (TME37744A, viene fornita un'etichetta) perché la protezione dall'alimentazione di ritorno è fornita esternamente all'apparecchiatura. Vedere *Protezione alimentazione di ritorno*, pagina 103 per maggiori dettagli. L'etichetta deve essere posta accanto a tutti i dispositivi di disconnessione dell'alimentazione a monte. L'etichetta sottostante deve essere aggiunta anche se l'ingresso dell'UPS è collegato attraverso isolatori esterni che, una volta aperti, isolano il neutro. L'etichetta deve essere posta accanto a tutti i dispositivi di disconnessione dell'alimentazione a monte che isolano il neutro.

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Rischio di ritorno di tensione. Prima di eseguire operazioni su questo circuito, isolare l'UPS e assicurarsi che non sia presente tensione pericolosa fra i connettori, incluso quello di terra.

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

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Eseguire sempre il lockout/tagout corretto prima di lavorare sull'UPS. Un UPS con avvio automatico abilitato si riavvierà automaticamente quando viene ripristinata l'alimentazione di rete.

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

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

Questo prodotto può causare una corrente CC nel conduttore PE. Laddove un dispositivo di protezione a corrente residua (RCD) venga utilizzato per la protezione contro le scosse elettriche, sul lato alimentazione di questo prodotto è consentito solo un RCD di tipo B.

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 collegato 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 disidratato 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.

NOTA: Seguire sempre le istruzioni riportate nella documentazione del produttore della batteria per quanto riguarda lo stoccaggio, l'installazione e la manutenzione della batteria.

Raccomandazioni sulla sicurezza informatica

- Installare l'UPS in un ambiente ad accesso limitato.
- Autorizzare l'accesso all'UPS solo da parte del personale addetto alla manutenzione e all'assistenza.
- Segnalare le aree ad accesso limitato con la scritta "Solo personale autorizzato".
- Tenere traccia degli accessi alle aree riservate con una registrazione fisica o elettronica

Simboli usati nel prodotto

	Questo è il simbolo della messa a terra.
	Questo è il simbolo della messa a terra protettiva/condotto di messa a terra apparecchiature.
	Questo è il simbolo della corrente continua. Si parla anche di CC.
	Questo è il simbolo della corrente alternata. Si parla anche di CA.
	Questo è il simbolo della polarità positiva. Usato per identificare i connettori positivi dell'apparecchiatura usata con o che genera corrente continua.
	Questo è il simbolo della polarità negativa. Usato per identificare i connettori negativi dell'apparecchiatura usata con o che genera corrente continua.
	Questo è il simbolo della batteria.
	Questo è il simbolo del commutatore statico. Usato per indicare i commutatori progettati per connettere o disconnettere il carico dalla sorgente di alimentazione senza parti mobili.
	Questo è il simbolo convertitore CA-CC (raddrizzatore). Usato per identificare il convertitore CA-CC (raddrizzatore) e, in caso di dispositivi plug-in, le rispettive prese.
	Questo è il simbolo convertitore CC-CA (inverter). Usato per identificare il convertitore CC-CA (inverter) e, in caso di dispositivi plug-in, le rispettive prese.

Specifiche

Specifiche per UPS da 500 kW

	Tensione (V)	380	400	415
Ingresso	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ¹		
	Intervallo tensione in ingresso (V)	Con carico al 100%: 323-437	Con carico al 100%: 340-460	Con carico al 100%: 353-478
	Intervallo frequenza (Hz)	40-70		
	Corrente in ingresso nominale (A)	785	746	719
	Corrente massima in ingresso (A)	951	931	898
	Limitazione corrente in ingresso (A)	951	931	898
	Minimo valore nominale cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per dettagli, vedere Protezione a monte e a valle per 380/400/415 V (IEC), pagina 38.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	I _{cc} = 100 kA		
	Distorsione armonica totale (THDI)	< 3% a pieno carico lineare (simmetrico)		
	Fattore di potenza in ingresso	> 0,99 con carico > 25% >0,95 con carico > 15%		
	Protezione	Relè alimentazione di ritorno e fusibili integrati		
	Rampa in ingresso	Programmabile e adattabile: 1-300 secondi		
Bypass	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE)		
	Intervallo tensione di bypass (V)	342-418	360-440	374-457
	Frequenza (Hz)	50 o 60		
	Intervallo frequenza (Hz)	±1, ±3, ±10 (selezionabile dall'utente)		
	Corrente bypass nominale (A)	768	729	703
	Minimo valore nominale cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per dettagli, vedere Protezione a monte e a valle per 380/400/415 V (IEC), pagina 38.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	I _{cw} = 100 kA		
	Valore di I ² t del tiristore (A ² s)	14,6 x 10 ⁶		
	Fusibile di ingresso (A ² s)	No		
	Protezione alimentazione di ritorno	Installazione di un interruttore a monte con sgancio dello shunt collegato all'UPS		

1. Nota: Consultare gli schemi di messa a terra per i requisiti specifici del sistema di messa a terra per quanto riguarda il collegamento N.

	Tensione (V)	380	400	415
Uscita	Collegamenti ²	4 fili (L1, L2, L3, N, PE)		
	Regolazione della tensione in uscita	Carico simmetrico $\pm 1\%$ Carico asimmetrico $\pm 3\%$		
	Capacità di sovraccarico	Funzionamento normale: 150% per 1 minuto, 125% per 10 minuti ³ Funzionamento a batteria: 110% per 1 minuto Funzionamento in modalità bypass: 150% per 1 minuto, 125% per 10 minuti, 110% continuo		
	Fattore di potenza in uscita	1		
	Corrente in uscita nominale (A)	760	722	696
	Minimo valore nominale cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per dettagli, vedere Protezione a monte e a valle per 380/400/415 V (IEC), pagina 38.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	I _{cw} = 100 kA		
	Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito in uscita	Varia con il tempo. Vedere i valori del grafico e della tabella in Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile), pagina 48.		
	Corrente di cortocircuito in uscita (inverter) (A) ⁴	1730	1650	1580
	Frequenza di uscita (Hz)	50/60 Hz sincronizzato con bypass; 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ funzionamento in isola		
	Velocità di risposta sincronizzata (Hz/sec)	Programmabile a 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6		
	Distorsione armonica totale (THDU)	< 1% per carico resistivo al 100% < 5% per carico non lineare		
	Compensazione della tensione di uscita	Programmabile a 0%, $\pm 1\%$, $\pm 2\%$, $\pm 3\%$		
	Classificazione prestazioni in uscita (in conformità a IEC/EN62040-3)	VFI SS 11		
	Fattore di cresta del carico	3		
Fattore di potenza di carico	Da 0,5 capacitivo a 0,5 induttivo senza declassamento			

2. Il numero di collegamenti di uscita deve corrispondere al numero dei collegamenti di ingresso in un sistema con singola rete di alimentazione. Il numero di collegamenti di uscita deve corrispondere al numero dei collegamenti di bypass in un sistema con doppia rete di alimentazione.
3. A una temperatura ambiente di 50 °C, l'UPS può supportare un carico continuo del 75% in condizioni normali alla tensione di rete nominale. Tutti gli altri scenari di sovraccarico si riferiscono a una temperatura ambiente massima di 40 °C.
4. La corrente di cortocircuito in uscita (inverter) si basa su IK1 e IK2 a 10 ms.

	Tensione (V)	380	400	415
Batteria	Potenza di carica in % dell'alimentazione in uscita	Carico allo 0-75%: 40% Carico al 75-100%: 40%-15% Carico al 100%: 15%	Con carico allo 0-80%: 40% Con carico all'80-100%: 40%-20% Con carico al 100%: 20%	
	Massima potenza di carica (kW) (con carico al 100%)	75	100	100
	Massima potenza di carica (kW) (con carico allo 0%)	200	200	200
	Numero di blocchi batteria	40-48		
	Tensione nominale batteria (VCC)	480 per 40 blocchi batteria 576 per 48 blocchi batteria		
	Tensione nominale di mantenimento (VCC)	545 per 40 blocchi batteria 654 per 48 blocchi batteria		
	Tensione di boost massima (VCC)	571 per 40 blocchi batteria 685 per 48 blocchi batteria		
	Corrente di carica massima (A)	420		
	Compensazione temperatura (per cella)	-3,3mV/°C/cella per T ≥ 25 °C, 0mV/°C/cella per T < 25 °C		
	Tensione minima batteria a pieno carico (VCC)	384-461		
	Tensione a batteria scarica senza carico (VCC)	420-504		
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione nominale delle batterie (A)	1083		
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione minima delle batterie (A)	1354		
	Corrente ondulata	< 5% C20 (autonomia di 5 minuti)		
	Test della batteria	Manuale/automatico (selezionabile)		
	Massimo valore nominale cortocircuito	100 kA		

NOTA: Le specifiche della batteria si basano su batterie VRLA.

Specifiche per UPS da 600 kW

NOTA: La potenza nominale di 600 kW è disponibile solo per GVXL600K600HS.

	Tensione (V)	380	400	415
Ingresso	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ⁵		
	Intervallo tensione in ingresso (V)	Con carico al 100%: 323-437	Con carico al 100%: 340-460	Con carico al 100%: 353-478
	Intervallo frequenza (Hz)	40-70		
	Corrente in ingresso nominale (A)	942	895	863
	Corrente massima in ingresso (A)	1189	1163	1122
	Limitazione corrente in ingresso (A)	1189	1163	1122
	Minimo valore nominale cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per dettagli, vedere Protezione a monte e a valle per 380/400/415 V (IEC), pagina 38.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	I _{cc} = 100 kA		
	Distorsione armonica totale (THDI)	< 3% a pieno carico lineare (simmetrico)		
	Fattore di potenza in ingresso	> 0,99 con carico > 25% >0,95 con carico > 15%		
	Protezione	Relè alimentazione di ritorno e fusibili integrati		
Rampa in ingresso	Programmabile e adattabile: 1-300 secondi			
Bypass	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE)		
	Intervallo tensione di bypass (V)	342-418	360-440	374-457
	Frequenza (Hz)	50 o 60		
	Intervallo frequenza (Hz)	±1, ±3, ±10 (selezionabile dall'utente)		
	Corrente bypass nominale (A)	921	875	844
	Minimo valore nominale cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per dettagli, vedere Protezione a monte e a valle per 380/400/415 V (IEC), pagina 38.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	I _{cw} = 100 kA		
	Valore di I ² t del tiristore (A ² s)	14,6 x 10 ⁶		
	Fusibile di ingresso (A ² s)	No		
	Protezione alimentazione di ritorno	Installazione di un interruttore a monte con sgancio dello shunt collegato all'UPS		

5. Nota: Consultare gli schemi di messa a terra per i requisiti specifici del sistema di messa a terra per quanto riguarda il collegamento N.

	Tensione (V)	380	400	415
Uscita	Collegamenti ⁶	4 fili (L1, L2, L3, N, PE)		
	Regolazione della tensione in uscita	Carico simmetrico $\pm 1\%$ Carico asimmetrico $\pm 3\%$		
	Capacità di sovraccarico	Funzionamento normale: 150% per 1 minuto, 125% per 10 minuti ⁷ Funzionamento a batteria: 110% per 1 minuto Funzionamento in modalità bypass: 150% per 1 minuto, 125% per 10 minuti, 110% continuo		
	Fattore di potenza in uscita	1		
	Corrente in uscita nominale (A)	912	867	835
	Minimo valore nominale cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per dettagli, vedere Protezione a monte e a valle per 380/400/415 V (IEC), pagina 38.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	I _{cw} = 100 kA		
	Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito in uscita	Varia con il tempo. Vedere i valori del grafico e della tabella in Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile), pagina 48.		
	Corrente di cortocircuito in uscita (inverter) (A) ⁸	2160	2060	1970
	Frequenza di uscita (Hz)	50/60 Hz sincronizzato con bypass; 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ funzionamento in isola		
	Velocità di risposta sincronizzata (Hz/sec)	Programmabile a 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6		
	Distorsione armonica totale (THDU)	< 1% per carico resistivo al 100% < 5% per carico non lineare		
	Compensazione della tensione di uscita	Programmabile a 0%, $\pm 1\%$, $\pm 2\%$, $\pm 3\%$		
	Classificazione prestazioni in uscita (in conformità a IEC/EN62040-3)	VFI SS 11		
	Fattore di cresta del carico	3		
Fattore di potenza di carico	Da 0,5 capacitivo a 0,5 induttivo senza declassamento			

6. Il numero di collegamenti di uscita deve corrispondere al numero dei collegamenti di ingresso in un sistema con singola rete di alimentazione. Il numero di collegamenti di uscita deve corrispondere al numero dei collegamenti di bypass in un sistema con doppia rete di alimentazione.
7. A una temperatura ambiente di 50 °C, l'UPS può supportare un carico continuo del 75% in condizioni normali alla tensione di rete nominale. Tutti gli altri scenari di sovraccarico si riferiscono a una temperatura ambiente massima di 40 °C.
8. La corrente di cortocircuito in uscita (inverter) si basa su IK1 e IK2 a 10 ms.

	Tensione (V)	380	400	415
Batteria	Potenza di carica in % dell'alimentazione in uscita	Carico allo 0-75%: 40% Carico al 75-100%: 40%-15% Carico al 100%: 15%	Con carico allo 0-80%: 40% Con carico all'80-100%: 40%-20% Con carico al 100%: 20%	
	Massima potenza di carica (kW) (con carico al 100%)	90	120	120
	Massima potenza di carica (kW) (con carico al 0%)	240	240	240
	Numero di blocchi batteria	40-48		
	Tensione nominale batteria (VCC)	480 per 40 blocchi batteria 576 per 48 blocchi batteria		
	Tensione nominale di mantenimento (VCC)	545 per 40 blocchi batteria 654 per 48 blocchi batteria		
	Tensione di boost massima (VCC)	571 per 40 blocchi batteria 685 per 48 blocchi batteria		
	Corrente di carica massima (A)	525		
	Compensazione temperatura (per cella)	-3,3mV/°C/cella per T ≥ 25 °C, 0mV/°C/cella per T < 25 °C		
	Tensione minima batteria a pieno carico (VCC)	384-461		
	Tensione a batteria scarica senza carico (VCC)	420-504		
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione nominale delle batterie (A)	1300		
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione minima delle batterie (A)	1625		
	Corrente ondulata	< 5% C20 (autonomia di 5 minuti)		
	Test della batteria	Manuale/automatico (selezionabile)		
Massimo valore nominale cortocircuito	100 kA			

NOTA: Le specifiche della batteria si basano su batterie VRLA.

Specifiche per UPS da 625 kW

	Tensione (V)	380	400	415
Ingresso	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ⁹		
	Intervallo tensione in ingresso (V)	Con carico al 100%: 323-437	Con carico al 100%: 340-460	Con carico al 100%: 353-478
	Intervallo frequenza (Hz)	40-70		
	Corrente in ingresso nominale (A)	981	932	899
	Corrente massima in ingresso (A)	1189	1163	1122
	Limitazione corrente in ingresso (A)	1189	1163	1122
	Minimo valore nominale cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per dettagli, vedere Protezione a monte e a valle per 380/400/415 V (IEC), pagina 38.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	I _{cc} = 100 kA		
	Distorsione armonica totale (THDI)	< 3% a pieno carico lineare (simmetrico)		
	Fattore di potenza in ingresso	> 0,99 con carico > 25% >0,95 con carico > 15%		
	Protezione	Relè alimentazione di ritorno e fusibili integrati		
	Rampa in ingresso	Programmabile e adattabile: 1-300 secondi		
	Bypass	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE)	
Intervallo tensione di bypass (V)		342-418	360-440	374-457
Frequenza (Hz)		50 o 60		
Intervallo frequenza (Hz)		±1, ±3, ±10 (selezionabile dall'utente)		
Corrente bypass nominale (A)		960	912	879
Minimo valore nominale cortocircuito		Dipende dalla protezione a monte. Per dettagli, vedere Protezione a monte e a valle per 380/400/415 V (IEC), pagina 38.		
Massimo valore nominale cortocircuito		I _{cw} = 100 kA		
Valore di I ² t del tiristore (A ² s)		14,6 x 10 ⁶		
Fusibile di ingresso (A ² s)		No		
Protezione alimentazione di ritorno		Installazione di un interruttore a monte con sgancio dello shunt collegato all'UPS		

9. Nota: Consultare gli schemi di messa a terra per i requisiti specifici del sistema di messa a terra per quanto riguarda il collegamento N.

	Tensione (V)	380	400	415
Uscita	Collegamenti ¹⁰	4 fili (L1, L2, L3, N, PE)		
	Regolazione della tensione in uscita	Carico simmetrico $\pm 1\%$ Carico asimmetrico $\pm 3\%$		
	Capacità di sovraccarico	Funzionamento normale: 150% per 1 minuto, 125% per 10 minuti ¹¹ Funzionamento a batteria: 110% per 1 minuto Funzionamento in modalità bypass: 150% per 1 minuto, 125% per 10 minuti, 110% continuo		
	Fattore di potenza in uscita	1		
	Corrente in uscita nominale (A)	950	903	870
	Minimo valore nominale cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per dettagli, vedere Protezione a monte e a valle per 380/400/415 V (IEC), pagina 38.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	I _{cw} = 100 kA		
	Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito in uscita	Varia con il tempo. Vedere i valori del grafico e della tabella in Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile), pagina 48.		
	Corrente di cortocircuito in uscita (inverter) (A) ¹²	2160	2060	1970
	Compensazione della tensione di uscita	Programmabile a 0%, $\pm 1\%$, $\pm 2\%$, $\pm 3\%$		
	Classificazione prestazioni in uscita (in conformità a IEC/EN62040-3)	VFI SS 11		
	Fattore di cresta del carico	3		
	Fattore di potenza di carico	Da 0,5 capacitivo a 0,5 induttivo senza declassamento		

10. Il numero di collegamenti di uscita deve corrispondere al numero dei collegamenti di ingresso in un sistema con singola rete di alimentazione. Il numero di collegamenti di uscita deve corrispondere al numero dei collegamenti di bypass in un sistema con doppia rete di alimentazione.

11. A una temperatura ambiente di 50 °C, l'UPS può supportare un carico continuo del 75% in condizioni normali alla tensione di rete nominale. Tutti gli altri scenari di sovraccarico si riferiscono a una temperatura ambiente massima di 40 °C.

12. La corrente di cortocircuito in uscita (inverter) si basa su IK1 e IK2 a 10 ms.

	Tensione (V)	380	400	415
Batteria	Potenza di carica in % dell'alimentazione in uscita	Carico allo 0-75%: 40% Carico al 75-100%: 40%-15% Carico al 100%: 15%	Con carico allo 0-80%: 40% Con carico all'80-100%: 40%-20% Con carico al 100%: 20%	
	Massima potenza di carica (kW) (con carico al 100%)	94	125	125
	Massima potenza di carica (kW) (con carico al 0%)	250	250	250
	Numero di blocchi batteria	40-48		
	Tensione nominale batteria (VCC)	480 per 40 blocchi batteria 576 per 48 blocchi batteria		
	Tensione nominale di mantenimento (VCC)	545 per 40 blocchi batteria 654 per 48 blocchi batteria		
	Tensione di boost massima (VCC)	571 per 40 blocchi batteria 685 per 48 blocchi batteria		
	Corrente di carica massima (A)	525		
	Compensazione temperatura (per cella)	-3,3mV/°C/cella per T ≥ 25 °C, 0mV/°C/cella per T < 25 °C		
	Tensione minima batteria a pieno carico (VCC)	384-461		
	Tensione a batteria scarica senza carico (VCC)	420-504		
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione nominale delle batterie (A)	1354		
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione minima delle batterie (A)	1692		
	Corrente ondulata	< 5% C20 (autonomia di 5 minuti)		
	Test della batteria	Manuale/automatico (selezionabile)		
	Massimo valore nominale cortocircuito	100 kA		

NOTA: Le specifiche della batteria si basano su batterie VRLA.

Specifiche per UPS da 750 kW

	Tensione (V)	380	400	415
Ingresso	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ¹³		
	Intervallo tensione in ingresso (V)	Con carico al 100%: 323-437	Con carico al 100%: 340-460	Con carico al 100%: 353-478
	Intervallo frequenza (Hz)	40-70		
	Corrente in ingresso nominale (A)	1178	1119	1078
	Corrente massima in ingresso (A)	1426	1396	1347
	Limitazione corrente in ingresso (A)	1426	1396	1347
	Minimo valore nominale cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per dettagli, vedere Protezione a monte e a valle per 380/400/415 V (IEC), pagina 38.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	I _{cc} = 100 kA		
	Distorsione armonica totale (THDI)	< 3% a pieno carico lineare (simmetrico)		
	Fattore di potenza in ingresso	> 0,99 con carico > 25% >0,95 con carico > 15%		
	Protezione	Relè alimentazione di ritorno e fusibili integrati		
	Rampa in ingresso	Programmabile e adattabile: 1-300 secondi		
Bypass	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE)		
	Intervallo tensione di bypass (V)	342-418	360-440	374-457
	Frequenza (Hz)	50 o 60		
	Intervallo frequenza (Hz)	±1, ±3, ±10 (selezionabile dall'utente)		
	Corrente bypass nominale (A)	1152	1094	1054
	Minimo valore nominale cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per dettagli, vedere Protezione a monte e a valle per 380/400/415 V (IEC), pagina 38.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	I _{cw} = 100 kA		
	Valore di I ² t del tiristore (A ² s)	14,6 x 10 ⁶		
	Fusibile di ingresso (A ² s)	No		
	Protezione alimentazione di ritorno	Installazione di un interruttore a monte con sgancio dello shunt collegato all'UPS		

13. Nota: Consultare gli schemi di messa a terra per i requisiti specifici del sistema di messa a terra per quanto riguarda il collegamento N.

	Tensione (V)	380	400	415
Uscita	Collegamenti ¹⁴	4 fili (L1, L2, L3, N, PE)		
	Regolazione della tensione in uscita	Carico simmetrico $\pm 1\%$ Carico asimmetrico $\pm 3\%$		
	Capacità di sovraccarico	Funzionamento normale: 150% per 1 minuto, 125% per 10 minuti ¹⁵ Funzionamento a batteria: 110% per 1 minuto Funzionamento in modalità bypass: 150% per 1 minuto, 125% per 10 minuti, 110% continuo		
	Fattore di potenza in uscita	1		
	Corrente in uscita nominale (A)	1140	1083	1044
	Minimo valore nominale cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per dettagli, vedere Protezione a monte e a valle per 380/400/415 V (IEC), pagina 38.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	I _{cw} = 100 kA		
	Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito in uscita	Varia con il tempo. Vedere i valori del grafico e della tabella in Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile), pagina 48.		
	Corrente di cortocircuito in uscita (inverter) (A) ¹⁶	2590	2470	2360
	Compensazione della tensione di uscita	Programmabile a 0%, $\pm 1\%$, $\pm 2\%$, $\pm 3\%$		
	Classificazione prestazioni in uscita (in conformità a IEC/EN62040-3)	VFI SS 11		
	Fattore di cresta del carico	3		
	Fattore di potenza di carico	Da 0,5 capacitivo a 0,5 induttivo senza declassamento		

14. Il numero di collegamenti di uscita deve corrispondere al numero dei collegamenti di ingresso in un sistema con singola rete di alimentazione. Il numero di collegamenti di uscita deve corrispondere al numero dei collegamenti di bypass in un sistema con doppia rete di alimentazione.

15. A una temperatura ambiente di 50 °C, l'UPS può supportare un carico continuo del 75% in condizioni normali alla tensione di rete nominale. Tutti gli altri scenari di sovraccarico si riferiscono a una temperatura ambiente massima di 40 °C.

16. La corrente di cortocircuito in uscita (inverter) si basa su IK1 e IK2 a 10 ms.

	Tensione (V)	380	400	415
Batteria	Potenza di carica in % dell'alimentazione in uscita	Carico allo 0-75%: 40% Carico al 75-100%: 40%-15% Carico al 100%: 15%	Con carico allo 0-80%: 40% Con carico all'80-100%: 40%-20% Con carico al 100%: 20%	
	Massima potenza di carica (kW) (con carico al 100%)	113	150	150
	Massima potenza di carica (kW) (con carico al 0%)	300	300	300
	Numero di blocchi batteria	40-48		
	Tensione nominale batteria (VCC)	480 per 40 blocchi batteria 576 per 48 blocchi batteria		
	Tensione nominale di mantenimento (VCC)	545 per 40 blocchi batteria 654 per 48 blocchi batteria		
	Tensione di boost massima (VCC)	571 per 40 blocchi batteria 685 per 48 blocchi batteria		
	Corrente di carica massima (A)	630		
	Compensazione temperatura (per cella)	-3,3mV/°C/cella per T ≥ 25 °C, 0mV/°C/cella per T < 25 °C		
	Tensione minima batteria a pieno carico (VCC)	384-461		
	Tensione a batteria scarica senza carico (VCC)	420-504		
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione nominale delle batterie (A)	1625		
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione minima delle batterie (A)	2031		
	Corrente ondulata	< 5% C20 (autonomia di 5 minuti)		
	Test della batteria	Manuale/automatico (selezionabile)		
Massimo valore nominale cortocircuito	100 kA			

NOTA: Le specifiche della batteria si basano su batterie VRLA.

Specifiche per UPS da 875 kW

	Tensione (V)	380	400	415
Ingresso	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ¹⁷		
	Intervallo tensione in ingresso (V)	Con carico al 100%: 323-437	Con carico al 100%: 340-460	Con carico al 100%: 353-478
	Intervallo frequenza (Hz)	40-70		
	Corrente in ingresso nominale (A)	1374	1305	1258
	Corrente massima in ingresso (A)	1664	1628	1571
	Limitazione corrente in ingresso (A)	1664	1628	1571
	Minimo valore nominale cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per dettagli, vedere Protezione a monte e a valle per 380/400/415 V (IEC), pagina 38.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	I _{cc} = 100 kA		
	Distorsione armonica totale (THDI)	< 3% a pieno carico lineare (simmetrico)		
	Fattore di potenza in ingresso	> 0,99 con carico > 25% >0,95 con carico > 15%		
	Protezione	Relè alimentazione di ritorno e fusibili integrati		
	Rampa in ingresso	Programmabile e adattabile: 1-300 secondi		
	Bypass	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE)	
Intervallo tensione di bypass (V)		342-418	360-440	374-457
Frequenza (Hz)		50 o 60		
Intervallo frequenza (Hz)		±1, ±3, ±10 (selezionabile dall'utente)		
Corrente bypass nominale (A)		1343	1276	1230
Minimo valore nominale cortocircuito		Dipende dalla protezione a monte. Per dettagli, vedere Protezione a monte e a valle per 380/400/415 V (IEC), pagina 38.		
Massimo valore nominale cortocircuito		I _{cw} = 100 kA		
Valore di I ² t del tiristore (A ² s)		14,6 x 10 ⁶		
Fusibile di ingresso (A ² s)		No		
Protezione alimentazione di ritorno		Installazione di un interruttore a monte con sgancio dello shunt collegato all'UPS		

17. Nota: Consultare gli schemi di messa a terra per i requisiti specifici del sistema di messa a terra per quanto riguarda il collegamento N.

	Tensione (V)	380	400	415
Uscita	Collegamenti ¹⁸	4 fili (L1, L2, L3, N, PE)		
	Regolazione della tensione in uscita	Carico simmetrico $\pm 1\%$ Carico asimmetrico $\pm 3\%$		
	Capacità di sovraccarico	Funzionamento normale: 150% per 1 minuto, 125% per 10 minuti ¹⁹ Funzionamento a batteria: 110% per 1 minuto Funzionamento in modalità bypass: 150% per 1 minuto, 125% per 10 minuti, 110% continuo		
	Fattore di potenza in uscita	1		
	Corrente in uscita nominale (A)	1330	1263	1218
	Minimo valore nominale cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per dettagli, vedere Protezione a monte e a valle per 380/400/415 V (IEC), pagina 38.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	I _{cw} = 100 kA		
	Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito in uscita	Varia con il tempo. Vedere i valori del grafico e della tabella in Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile), pagina 48.		
	Corrente di cortocircuito in uscita (inverter) (A) ²⁰	3020	2880	2750
	Compensazione della tensione di uscita	Programmabile a 0%, $\pm 1\%$, $\pm 2\%$, $\pm 3\%$		
	Classificazione prestazioni in uscita (in conformità a IEC/EN62040-3)	VFI SS 11		
	Fattore di cresta del carico	3		
	Fattore di potenza di carico	Da 0,5 capacitivo a 0,5 induttivo senza declassamento		

18. Il numero di collegamenti di uscita deve corrispondere al numero dei collegamenti di ingresso in un sistema con singola rete di alimentazione. Il numero di collegamenti di uscita deve corrispondere al numero dei collegamenti di bypass in un sistema con doppia rete di alimentazione.

19. A una temperatura ambiente di 50 °C, l'UPS può supportare un carico continuo del 75% in condizioni normali alla tensione di rete nominale. Tutti gli altri scenari di sovraccarico si riferiscono a una temperatura ambiente massima di 40 °C.

20. La corrente di cortocircuito in uscita (inverter) si basa su IK1 e IK2 a 10 ms.

	Tensione (V)	380	400	415
Batteria	Potenza di carica in % dell'alimentazione in uscita	Carico allo 0-75%: 40% Carico al 75-100%: 40%-15% Carico al 100%: 15%	Con carico allo 0-80%: 40% Con carico all'80-100%: 40%-20% Con carico al 100%: 20%	
	Massima potenza di carica (kW) (con carico al 100%)	131	175	175
	Massima potenza di carica (kW) (con carico al 0%)	350	350	350
	Numero di blocchi batteria	40-48		
	Tensione nominale batteria (VCC)	480 per 40 blocchi batteria 576 per 48 blocchi batteria		
	Tensione nominale di mantenimento (VCC)	545 per 40 blocchi batteria 654 per 48 blocchi batteria		
	Tensione di boost massima (VCC)	571 per 40 blocchi batteria 685 per 48 blocchi batteria		
	Corrente di carica massima (A)	735		
	Compensazione temperatura (per cella)	-3,3mV/°C/cella per T ≥ 25 °C, 0mV/°C/cella per T < 25 °C		
	Tensione minima batteria a pieno carico (VCC)	384-461		
	Tensione a batteria scarica senza carico (VCC)	420-504		
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione nominale delle batterie (A)	1895		
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione minima delle batterie (A)	2369		
	Corrente ondulata	< 5% C20 (autonomia di 5 minuti)		
	Test della batteria	Manuale/automatico (selezionabile)		
Massimo valore nominale cortocircuito	100 kA			

NOTA: Le specifiche della batteria si basano su batterie VRLA.

Specifiche per UPS da 1000 kW

	Tensione (V)	380	400	415
Ingresso	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ²¹		
	Intervallo tensione in ingresso (V)	Con carico al 100%: 323-437	Con carico al 100%: 340-460	Con carico al 100%: 353-478
	Intervallo frequenza (Hz)	40-70		
	Corrente in ingresso nominale (A)	1570	1492	1438
	Corrente massima in ingresso (A)	1902	1861	1796
	Limitazione corrente in ingresso (A)	1902	1861	1796
	Minimo valore nominale cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per dettagli, vedere Protezione a monte e a valle per 380/400/415 V (IEC), pagina 38.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	I _{cc} = 100 kA		
	Distorsione armonica totale (THDI)	< 3% a pieno carico lineare (simmetrico)		
	Fattore di potenza in ingresso	> 0,99 con carico > 25% >0,95 con carico > 15%		
	Protezione	Relè alimentazione di ritorno e fusibili integrati		
	Rampa in ingresso	Programmabile e adattabile: 1-300 secondi		
Bypass	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE)		
	Intervallo tensione di bypass (V)	342-418	360-440	374-457
	Frequenza (Hz)	50 o 60		
	Intervallo frequenza (Hz)	±1, ±3, ±10 (selezionabile dall'utente)		
	Corrente bypass nominale (A)	1535	1458	1406
	Minimo valore nominale cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per dettagli, vedere Protezione a monte e a valle per 380/400/415 V (IEC), pagina 38.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	I _{cw} = 100 kA		
	Valore di I ² t del tiristore (A ² s)	14,6 x 10 ⁶		
	Fusibile di ingresso (A ² s)	No		
	Protezione alimentazione di ritorno	Installazione di un interruttore a monte con sgancio dello shunt collegato all'UPS		

21. Nota: Consultare gli schemi di messa a terra per i requisiti specifici del sistema di messa a terra per quanto riguarda il collegamento N.

	Tensione (V)	380	400	415
Uscita	Collegamenti ²²	4 fili (L1, L2, L3, N, PE)		
	Regolazione della tensione in uscita	Carico simmetrico $\pm 1\%$ Carico asimmetrico $\pm 3\%$		
	Capacità di sovraccarico	Funzionamento normale: 150% per 1 minuto, 125% per 10 minuti ²³ Funzionamento a batteria: 110% per 1 minuto Funzionamento in modalità bypass: 150% per 1 minuto, 125% per 10 minuti, 110% continuo		
	Fattore di potenza in uscita	1		
	Corrente in uscita nominale (A)	1520	1444	1392
	Minimo valore nominale cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per dettagli, vedere Protezione a monte e a valle per 380/400/415 V (IEC), pagina 38.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	I _{cw} = 100 kA		
	Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito in uscita	Varia con il tempo. Vedere i valori del grafico e della tabella in Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile), pagina 48.		
	Corrente di cortocircuito in uscita (inverter) (A) ²⁴	3460	3290	3150
	Compensazione della tensione di uscita	Programmabile a 0%, $\pm 1\%$, $\pm 2\%$, $\pm 3\%$		
	Classificazione prestazioni in uscita (in conformità a IEC/EN62040-3)	VFI SS 11		
	Fattore di cresta del carico	3		
	Fattore di potenza di carico	Da 0,5 capacitivo a 0,5 induttivo senza declassamento		

22. Il numero di collegamenti di uscita deve corrispondere al numero dei collegamenti di ingresso in un sistema con singola rete di alimentazione. Il numero di collegamenti di uscita deve corrispondere al numero dei collegamenti di bypass in un sistema con doppia rete di alimentazione.

23. A una temperatura ambiente di 50 °C, l'UPS può supportare un carico continuo del 75% in condizioni normali alla tensione di rete nominale. Tutti gli altri scenari di sovraccarico si riferiscono a una temperatura ambiente massima di 40 °C.

24. La corrente di cortocircuito in uscita (inverter) si basa su IK1 e IK2 a 10 ms.

	Tensione (V)	380	400	415
Batteria	Potenza di carica in % dell'alimentazione in uscita	Carico allo 0-75%: 40% Carico al 75-100%: 40%-15% Carico al 100%: 15%	Con carico allo 0-80%: 40% Con carico all'80-100%: 40%-20% Con carico al 100%: 20%	
	Massima potenza di carica (kW) (con carico al 100%)	150	200	200
	Massima potenza di carica (kW) (con carico al 0%)	400	400	400
	Numero di blocchi batteria	40-48		
	Tensione nominale batteria (VCC)	480 per 40 blocchi batteria 576 per 48 blocchi batteria		
	Tensione nominale di mantenimento (VCC)	545 per 40 blocchi batteria 654 per 48 blocchi batteria		
	Tensione di boost massima (VCC)	571 per 40 blocchi batteria 685 per 48 blocchi batteria		
	Corrente di carica massima (A)	840		
	Compensazione temperatura (per cella)	-3,3mV/°C/cella per T ≥ 25 °C, 0mV/°C/cella per T < 25 °C		
	Tensione minima batteria a pieno carico (VCC)	384-461		
	Tensione a batteria scarica senza carico (VCC)	420-504		
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione nominale delle batterie (A)	2166		
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione minima delle batterie (A)	2708		
	Corrente ondulata	< 5% C20 (autonomia di 5 minuti)		
	Test della batteria	Manuale/automatico (selezionabile)		
Massimo valore nominale cortocircuito	100 kA			

NOTA: Le specifiche della batteria si basano su batterie VRLA.

Specifiche per UPS da 1125 kW

	Tensione (V)	380	400	415
Ingresso	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ²⁵		
	Intervallo tensione in ingresso (V)	Con carico al 100%: 323-437	Con carico al 100%: 340-460	Con carico al 100%: 353-478
	Intervallo frequenza (Hz)	40-70		
	Corrente in ingresso nominale (A)	1766	1678	1617
	Corrente massima in ingresso (A)	2139	2094	2020
	Limitazione corrente in ingresso (A)	2139	2094	2020
	Minimo valore nominale cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per dettagli, vedere Protezione a monte e a valle per 380/400/415 V (IEC), pagina 38.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	I _{cc} = 100 kA		
	Distorsione armonica totale (THDI)	< 3% a pieno carico lineare (simmetrico)		
	Fattore di potenza in ingresso	> 0,99 con carico > 25% >0,95 con carico > 15%		
	Protezione	Relè alimentazione di ritorno e fusibili integrati		
	Rampa in ingresso	Programmabile e adattabile: 1-300 secondi		
	Bypass	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE)	
Intervallo tensione di bypass (V)		342-418	360-440	374-457
Frequenza (Hz)		50 o 60		
Intervallo frequenza (Hz)		±1, ±3, ±10 (selezionabile dall'utente)		
Corrente bypass nominale (A)		1727	1641	1581
Minimo valore nominale cortocircuito		Dipende dalla protezione a monte. Per dettagli, vedere Protezione a monte e a valle per 380/400/415 V (IEC), pagina 38.		
Massimo valore nominale cortocircuito		I _{cw} = 100 kA		
Valore di I ² t del tiristore (A ² s)		14,6 x 10 ⁶		
Fusibile di ingresso (A ² s)		No		
Protezione alimentazione di ritorno		Installazione di un interruttore a monte con sgancio dello shunt collegato all'UPS		

25. Nota: Consultare gli schemi di messa a terra per i requisiti specifici del sistema di messa a terra per quanto riguarda il collegamento N.

	Tensione (V)	380	400	415
Uscita	Collegamenti ²⁶	4 fili (L1, L2, L3, N, PE)		
	Regolazione della tensione in uscita	Carico simmetrico $\pm 1\%$ Carico asimmetrico $\pm 3\%$		
	Capacità di sovraccarico	Funzionamento normale: 150% per 1 minuto, 125% per 10 minuti ²⁷ Funzionamento a batteria: 110% per 1 minuto Funzionamento in modalità bypass: 150% per 1 minuto, 125% per 10 minuti, 110% continuo		
	Fattore di potenza in uscita	1		
	Corrente in uscita nominale (A)	1710	1624	1566
	Minimo valore nominale cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per dettagli, vedere Protezione a monte e a valle per 380/400/415 V (IEC), pagina 38.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	I _{cw} = 100 kA		
	Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito in uscita	Varia con il tempo. Vedere i valori del grafico e della tabella in Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile), pagina 48.		
	Corrente di cortocircuito in uscita (inverter) (A) ²⁸	3890	3700	3540
	Compensazione della tensione di uscita	Programmabile a 0%, $\pm 1\%$, $\pm 2\%$, $\pm 3\%$		
	Classificazione prestazioni in uscita (in conformità a IEC/EN62040-3)	VFI SS 11		
	Fattore di cresta del carico	3		
	Fattore di potenza di carico	Da 0,5 capacitivo a 0,5 induttivo senza declassamento		

26. Il numero di collegamenti di uscita deve corrispondere al numero dei collegamenti di ingresso in un sistema con singola rete di alimentazione. Il numero di collegamenti di uscita deve corrispondere al numero dei collegamenti di bypass in un sistema con doppia rete di alimentazione.

27. A una temperatura ambiente di 50 °C, l'UPS può supportare un carico continuo del 75% in condizioni normali alla tensione di rete nominale. Tutti gli altri scenari di sovraccarico si riferiscono a una temperatura ambiente massima di 40 °C.

28. La corrente di cortocircuito in uscita (inverter) si basa su IK1 e IK2 a 10 ms.

	Tensione (V)	380	400	415
Batteria	Potenza di carica in % dell'alimentazione in uscita	Carico allo 0-75%: 40% Carico al 75-100%: 40%-15% Carico al 100%: 15%	Con carico allo 0-80%: 40% Con carico all'80-100%: 40%-20% Con carico al 100%: 20%	
	Massima potenza di carica (kW) (con carico al 100%)	169	225	225
	Massima potenza di carica (kW) (con carico al 0%)	450	450	450
	Numero di blocchi batteria	40-48		
	Tensione nominale batteria (VCC)	480 per 40 blocchi batteria 576 per 48 blocchi batteria		
	Tensione nominale di mantenimento (VCC)	545 per 40 blocchi batteria 654 per 48 blocchi batteria		
	Tensione di boost massima (VCC)	571 per 40 blocchi batteria 685 per 48 blocchi batteria		
	Corrente di carica massima (A)	945		
	Compensazione temperatura (per cella)	-3,3mV/°C/cella per T ≥ 25 °C, 0mV/°C/cella per T < 25 °C		
	Tensione minima batteria a pieno carico (VCC)	384-461		
	Tensione a batteria scarica senza carico (VCC)	420-504		
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione nominale delle batterie (A)	2437		
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione minima delle batterie (A)	3046		
	Corrente ondulata	< 5% C20 (autonomia di 5 minuti)		
	Test della batteria	Manuale/automatico (selezionabile)		
	Massimo valore nominale cortocircuito	100 kA		

NOTA: Le specifiche della batteria si basano su batterie VRLA.

Specifiche per UPS da 1250 kW

	Tensione (V)	380	400	415
Ingresso	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ²⁹		
	Intervallo tensione in ingresso (V)	Con carico al 100%: 323-437	Con carico al 100%: 340-460	Con carico al 100%: 353-478
	Intervallo frequenza (Hz)	40-70		
	Corrente in ingresso nominale (A)	1962	1864	1797
	Corrente massima in ingresso (A)	2377	2326	2244
	Limitazione corrente in ingresso (A)	2377	2326	2244
	Minimo valore nominale cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per dettagli, vedere Protezione a monte e a valle per 380/400/415 V (IEC), pagina 38.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	Icc = 100 kA		
	Distorsione armonica totale (THDI)	< 3% a pieno carico lineare (simmetrico)		
	Fattore di potenza in ingresso	> 0,99 con carico > 25% >0,95 con carico > 15%		
	Protezione	Relè alimentazione di ritorno e fusibili integrati		
	Rampa in ingresso	Programmabile e adattabile: 1-300 secondi		
Bypass	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE)		
	Intervallo tensione di bypass (V)	342-418	360-440	374-457
	Frequenza (Hz)	50 o 60		
	Intervallo frequenza (Hz)	±1, ±3, ±10 (selezionabile dall'utente)		
	Corrente bypass nominale (A)	1919	1823	1757
	Minimo valore nominale cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per dettagli, vedere Protezione a monte e a valle per 380/400/415 V (IEC), pagina 38.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	Icw = 100 kA		
	Valore di I ² t del tiristore (A ² s)	14,6 x 10 ⁶		
	Fusibile di ingresso (A ² s)	No		
	Protezione alimentazione di ritorno	Installazione di un interruttore a monte con sgancio dello shunt collegato all'UPS		

29. Nota: Consultare gli schemi di messa a terra per i requisiti specifici del sistema di messa a terra per quanto riguarda il collegamento N.

	Tensione (V)	380	400	415
Uscita	Collegamenti ³⁰	4 fili (L1, L2, L3, N, PE)		
	Regolazione della tensione in uscita	Carico simmetrico $\pm 1\%$ Carico asimmetrico $\pm 3\%$		
	Capacità di sovraccarico	Funzionamento normale: 150% per 1 minuto, 125% per 10 minuti ³¹ Funzionamento a batteria: 110% per 1 minuto Funzionamento in modalità bypass: 150% per 1 minuto, 125% per 10 minuti, 110% continuo		
	Fattore di potenza in uscita	1		
	Corrente in uscita nominale (A)	1900	1805	1740
	Minimo valore nominale cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per dettagli, vedere Protezione a monte e a valle per 380/400/415 V (IEC), pagina 38.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	Icw = 100 kA		
	Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito in uscita	Varia con il tempo. Vedere i valori del grafico e della tabella in Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile), pagina 48.		
	Corrente di cortocircuito in uscita (inverter) (A) ³²	4320	4110	3930
	Compensazione della tensione di uscita	Programmabile a 0%, $\pm 1\%$, $\pm 2\%$, $\pm 3\%$		
	Classificazione prestazioni in uscita (in conformità a IEC/EN62040-3)	VFI SS 11		
	Fattore di cresta del carico	3		
	Fattore di potenza di carico	Da 0,5 capacitivo a 0,5 induttivo senza declassamento		

30. Il numero di collegamenti di uscita deve corrispondere al numero dei collegamenti di ingresso in un sistema con singola rete di alimentazione. Il numero di collegamenti di uscita deve corrispondere al numero dei collegamenti di bypass in un sistema con doppia rete di alimentazione.

31. A una temperatura ambiente di 50 °C, l'UPS può supportare un carico continuo del 75% in condizioni normali alla tensione di rete nominale. Tutti gli altri scenari di sovraccarico si riferiscono a una temperatura ambiente massima di 40 °C.

32. La corrente di cortocircuito in uscita (inverter) si basa su IK1 e IK2 a 10 ms.

	Tensione (V)	380	400	415
Batteria	Potenza di carica in % dell'alimentazione in uscita	Carico allo 0-75%: 40% Carico al 75-100%: 40%-15% Carico al 100%: 15%	Con carico allo 0-80%: 40% Con carico all'80-100%: 40%-20% Con carico al 100%: 20%	
	Massima potenza di carica (kW) (con carico al 100%)	188	250	250
	Massima potenza di carica (kW) (con carico al 0%)	500	500	500
	Numero di blocchi batteria	40-48		
	Tensione nominale batteria (VCC)	480 per 40 blocchi batteria 576 per 48 blocchi batteria		
	Tensione nominale di mantenimento (VCC)	545 per 40 blocchi batteria 654 per 48 blocchi batteria		
	Tensione di boost massima (VCC)	571 per 40 blocchi batteria 685 per 48 blocchi batteria		
	Corrente di carica massima (A)	1050		
	Compensazione temperatura (per cella)	-3,3mV/°C/cella per T ≥ 25 °C, 0mV/°C/cella per T < 25 °C		
	Tensione minima batteria a pieno carico (VCC)	384-461		
	Tensione a batteria scarica senza carico (VCC)	420-504		
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione nominale delle batterie (A)	2708		
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione minima delle batterie (A)	3384		
	Corrente ondulata	< 5% C20 (autonomia di 5 minuti)		
	Test della batteria	Manuale/automatico (selezionabile)		
Massimo valore nominale cortocircuito	100 kA			

NOTA: Le specifiche della batteria si basano su batterie VRLA.

Protezione a monte e a valle per 380/400/415 V (IEC)

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Gli interruttori devono avere tempi di sgancio istantanei di massimo 60 ms.
- Gli interruttori devono avere valori di override istantaneo impostati secondo la tabella seguente.
- Gli interruttori devono essere installati per l'ingresso (interruttore di ingresso unità - UIB) e il bypass (interruttore ingresso commutatore statico - SSIB).
- Per un sistema in parallelo con tre o più UPS: È necessario installare interruttori per l'uscita (interruttore di uscita unità - UOB) di ciascun UPS. L'interruttore di uscita dell'unità (UOB) è dimensionato come interruttore ingresso commutatore statico (SSIB).
- Il Live Swap non è supportato per le installazioni >100 kA_{bf} in cui vengono utilizzati dispositivi di disconnessione con limitazione di corrente per proteggere l'UPS.

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

Schneider Electric si riserva il diritto di rimuovere l'etichetta Live Swap dalla parte anteriore del prodotto se le condizioni non sono soddisfatte.

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.

NOTA: Per direttive locali che richiedono sezionatori a 4 poli: Per maggiori dettagli sul collegamento del neutro, consultare gli schemi di messa a terra.

I sezionatori di bypass/uscita sono dimensionati in base alla corrente nominale +10%. Questo per far fronte alla bassa tensione di rete o alla deviazione di lunghezza tra gli UPS in parallelo. Gli interruttori delle batterie sono dimensionati in base alla tensione di fine scarica, definita come 384 VCC.

Protezione a monte per 380/400/415 V (IEC) e corrente di cortocircuito fase-terra minima presunta in corrispondenza dei connettori di ingresso/bypass dell'UPS

⚡ ⚠ PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Il dispositivo di protezione da sovracorrente a monte (e le sue impostazioni) deve essere dimensionato in modo da garantire un tempo di disconnessione entro 0,07 secondi in caso di cortocircuito tra la fase di ingresso/bypass e l'armadio dell'UPS.

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

È garantita la conformità con il sezionatore consigliato (e le relative impostazioni), riportato nella tabella seguente.

Protezione a monte consigliata per 380/400/415 V (IEC)

NOTA: I_{sd}, T_r, I_{2t} e I_i devono essere impostati sugli interruttori durante l'avvio.

Valori nominali dell'UPS	500 kW						
	Ingresso			Bypass/Uscita			Batteria
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415	380-415
Tipo di interruttore	MTZ2 10 H2 3P o 4P D/O o F +MIC 5.0X+_+			MTZ2 10 H2 3P o 4P D/O o F +MIC 5.0X+_+			MasterPacT NW20HDC-D MicroLogic 1.0 DC (48652+65273)
I _n	1000	1000	1000	1000	1000	1000	2000
I _r	951	931	898	845	802	774	–
I _{sd}	1,5-10	1,5-10	1,5-10	1,5-10	1,5-10	1,5-10	–
T _r a 6 I _r	0,5-24	0,5-24	0,5-24	0,5-24	0,5-24	0,5-24	–
I _{2t}	ON o OFF	ON o OFF	ON o OFF	ON o OFF	ON o OFF	ON o OFF	–
I _i (I _n)	2-15	2-15	2-15	2-15	2-15	2-15	2500

Valori nominali dell'UPS	600 kW						
	Ingresso			Bypass/Uscita			Batteria
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415	380-415
Tipo di interruttore	MTZ2 12 H2 3P o 4P D/O o F +MIC 5.0X+_+			MTZ2 12 H2 3P o 4P D/O o F +MIC 5.0X+_+	MTZ2 10 H2 3P o 4P D/O o F +MIC 5.0X+_+		MasterPacT NW20HDC-D MicroLogic 1.0 DC (48652+65273)
In	1250	1250	1250	1250	1000	1000	2000
I _r	1189	1163	1122	1014	963	929	–
I _{sd}	1,5-10	1,5-10	1,5-10	1,5-10	1,5-10	1,5-10	–
Tr a 6 I _r	0,5-24	0,5-24	0,5-24	0,5-24	0,5-24	0,5-24	–
I _{2t}	ON o OFF	ON o OFF	ON o OFF	ON o OFF	ON o OFF	ON o OFF	–
li (In)	2-15	2-15	2-15	2-15	2-15	2-15	2500

Valori nominali dell'UPS	625 kW						
	Ingresso			Bypass/Uscita			Batteria
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415	380-415
Tipo di interruttore	MTZ2 12 H2 3P o 4P D/O o F +MIC 5.0X+_+			MTZ2 12 H2 3P o 4P D/O o F +MIC 5.0X+_+	MTZ2 10 H2 3P o 4P D/O o F +MIC 5.0X+_+		MasterPacT NW20HDC-D MicroLogic 1.0 DC (48652+65273)
In	1250	1250	1250	1250	1000	1000	2000
I _r	1189	1163	1122	1056	1000	967	–
I _{sd}	1,5-10	1,5-10	1,5-10	1,5-10	1,5-10	1,5-10	–
Tr a 6 I _r	0,5-24	0,5-24	0,5-24	0,5-24	0,5-24	0,5-24	–
I _{2t}	ON o OFF	ON o OFF	ON o OFF	ON o OFF	ON o OFF	ON o OFF	–
li (In)	2-15	2-15	2-15	2-15	2-15	2-15	2500

Valori nominali dell'UPS	750 kW						
	Ingresso			Bypass/Uscita			Batteria
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415	380-415
Tipo di interruttore	MTZ2 16 H2 3P o 4P D/O o F +MIC 5.0X+_+			MTZ2 12 H2 3P o 4P D/O o F +MIC 5.0X+_+			MasterPacT NW20HDC-D MicroLogic 1.0 DC (48652+65273)
In	1600	1600	1600	1250	1250	1250	2000
I _r	1426	1396	1347	1250	1204	1160	–
I _{sd}	1,5-10	1,5-10	1,5-10	1,5-10	1,5-10	1,5-10	–
Tr	0,5-24	0,5-24	0,5-24	0,5-24	0,5-24	0,5-24	–
I _{2t}	ON o OFF	ON o OFF	ON o OFF	ON o OFF	ON o OFF	ON o OFF	–
li (In)	2-15	2-15	2-15	2-15	2-15	2-15	2500

Valori nominali dell'UPS	875 kW						
	Ingresso			Bypass/Uscita			Batteria
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415	380-415
Tipo di interruttore	MTZ2 16 H2 3P o 4P D/O o F +MIC 5.0X+_+			MTZ2 16 H2 3P o 4P D/O o F +MIC 5.0X+_+			MasterPacT NW40HDC-D MicroLogic 1.0 DC (48655+65274)
In	1600	1600	1600	1600	1600	1600	4000
Ir	1600	1600	1571	1478	1404	1353	–
I _{sd}	1,5-10	1,5-10	1,5-10	1,5-10	1,5-10	1,5-10	–
Tr	0,5-24	0,5-24	0,5-24	0,5-24	0,5-24	0,5-24	–
I _{2t}	ON o OFF	ON o OFF	ON o OFF	ON o OFF	ON o OFF	ON o OFF	–
li (In)	2-15	2-15	2-15	2-15	2-15	2-15	5000

Valori nominali dell'UPS	1000 kW						
	Ingresso			Bypass/Uscita			Batteria
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415	380-415
Tipo di interruttore	MTZ2 20 H2 3P o 4P D/O o F +MIC 5.0X+_+			MTZ2 20 H2 3P o 4P D/O o F +MIC 5.0X+_+	MTZ2 16 H2 3P o 4P D/O o F +MIC 5.0X+_+		MasterPacT NW40HDC-D MicroLogic 1.0 DC (48655+65274)
In	2000	2000	2000	2000	1600	1600	4000
Ir	1902	1861	1796	1689	1600	1547	–
I _{sd}	1,5-10	1,5-10	1,5-10	1,5-10	1,5-10	1,5-10	–
Tr	0,5-24	0,5-24	0,5-24	0,5-24	0,5-24	0,5-24	–
I _{2t}	ON o OFF	ON o OFF	ON o OFF	ON o OFF	ON o OFF	ON o OFF	–
li (In)	2-15	2-15	2-15	2-15	2-15	2-15	5000

Valori nominali dell'UPS	1125 kW						
	Ingresso			Bypass/Uscita			Batteria
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415	380-415
Tipo di interruttore	MTZ2 25 H2 3P o 4P D/O o F +MIC 5.0X+_+		MTZ2 20 H2 3P o 4P D/O o F +MIC 5.0X+_+	MTZ2 20 H2 3P o 4P D/O o F +MIC 5.0X+_+			MasterPacT NW40HDC-D MicroLogic 1.0 DC (48655+65274)
In	2500	2500	2000	2000	2000	2000	4000
Ir	2139	2094	2000	1900	1806	1740	–
I _{sd}	1,5-10	1,5-10	1,5-10	1,5-10	1,5-10	1,5-10	–
Tr	0,5-24	0,5-24	0,5-24	0,5-24	0,5-24	0,5-24	–
I _{2t}	ON o OFF	ON o OFF	ON o OFF	ON o OFF	ON o OFF	ON o OFF	–
li (In)	2-15	2-15	2-15	2-15	2-15	2-15	5000

Valori nominali dell'UPS	1250 kW						
	Ingresso			Bypass/Uscita			Batteria
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415	380-415
Tipo di interruttore	MTZ2 25 H2 3P o 4P D/O o F +MIC 5.0X+_+			MTZ2 25 H2 3P o 4P D/O o F +MIC 5.0X+_+	MTZ2 20 H2 3P o 4P D/O o F +MIC 5.0X+_+		MasterPacT NW40HDC-D MicroLogic 1.0 DC (48655+65274)
In	2500	2500	2500	2500	2000	2000	4000
Ir	2377	2326	2244	2111	2000	1933	–
Isd	1,5-10	1,5-10	1,5-10	1,5-10	1,5-10	1,5-10	–
Tr	0,5-24	0,5-24	0,5-24	0,5-24	0,5-24	0,5-24	–
I2t	ON o OFF	ON o OFF	ON o OFF	ON o OFF	ON o OFF	ON o OFF	–
Ii (In)	2-15	2-15	2-15	2-15	2-15	2-15	5000

Protezione a valle consigliata per gli interruttori di distribuzione per 380/400/415 V (IEC)

NOTA: La protezione a valle consigliata per gli interruttori di distribuzione è dimensionata per la protezione degli SCR nel commutatore statico e per la coordinazione con l'interruttore di ingresso unità (UIB)/interruttore di ingresso commutatore statico (SSIB) quando viene utilizzata la protezione dall'alimentazione di ritorno esterna.

Valori nominali dell'UPS	500-1250 kW
Tensione (V)	380-415
Tipo di interruttore	NSX500
Tipo di modulo di sgancio	Micrologic
Potenza nominale del modulo di ingresso/sgancio (A)	≤ 500

Dimensioni dei cavi consigliate per 380/400/415 V (IEC)

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 300 mm².
- Le guaine termorestringenti devono essere applicate nella zona di crimpatura del capocorda cavo e devono sovrapporsi all'isolamento del cavo in tutti i cavi di alimentazione.

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

Numero massimo di connessioni dei cavi per sbarra:

- 6 sulle sbarre di ingresso/uscita/bypass
- 8 sulle sbarre CC+/CC-
- 12 sulle sbarre N
- 18 sulle sbarre PE

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

Le dimensioni dei cavi riportate nel presente manuale si basano sui requisiti minimi delle tabelle B.52.3 e B.52.5 della norma IEC 60364-5-52 con le seguenti affermazioni:

- Conduttori 90 °C
- Temperatura ambiente di 30 °C
- Utilizzo di conduttori in rame o alluminio
- Metodo di installazione F
- Per i cavi di ingresso/bypass/uscita: Strato singolo su una passerella portacavi perforata; per i cavi CC, vedere Guida per l'organizzazione dei cavi delle batterie, pagina 53.

La dimensione del cavo PE si basa sulla tabella 54.2 di IEC 60364-5-54.

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

I cavi CC sono dimensionati in funzione della tensione nominale in kW a fine scarica e non dell'interruttore a monte, in conformità con la norma IEC 60364 433.3 relativa all'omissione di dispositivi di protezione contro il sovraccarico.

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

Rame

Valori nominali dell'UPS	500 kW			600 kW			625 kW			750 kW		
	380	400	415	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Tensione (V)												
Fasi di ingresso (mm ²)	2x240	2x240	2x185	3x185/ 2x300	3x185/ 2x300	3x185/ 2x300	3x185/ 2x300	3x185/ 2x300	3x185/ 2x300	3x240	3x240	3x240
Ingresso PE (mm ²)	1x240	1x240	1x185	2x185/ 1x300	2x185/ 1x300	2x185/ 1x300	2x185/ 1x300	2x185/ 1x300	2x185/ 1x300	2x240	2x240	2x240
Fasi di bypass/ uscita (mm ²)	2x240	2x185	2x185	2x300	2x240	2x240	3x185/ 2x300	2x300	2x240	3x240	3x240	3x185
PE bypass/ PE uscita (mm ²)	1x240	1x185	1x185	1x300	1x240	1x240	2x185/ 1x300	1x300	1x240	2x240	2x240	2x185
Neutro (mm ²)	2x240	2x185	2x185	2x300	2x240	2x240	3x185/ 2x300	2x300	2x240	3x240	3x240	3x185
CC+/CC- (mm ²)	3x150	3x150	3x150	3x240	3x240	3x240	3x240	3x240	3x240	4x240	4x240	4x240
CC PE (mm ²)	2x150	2x150	2x150	2x240	2x240	2x240	2x240	2x240	2x240	2x240	2x240	2x240

Rame

Valori nominali dell'UPS	875 kW			1000 kW			1125 kW			1250 kW		
	380	400	415	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Tensione (V)												
Fasi di ingresso (mm ²)	4x240/ 3x300	4x240/ 3x300	4x185/ 3x300	5x185/ 4x300	5x185/ 4x240	4x240	5x240/ 4x300	5x240/ 4x300	5x240/ 4x300	6x240/ 5x300	6x240/ 5x300	5x240
Ingresso PE (mm ²)	2x240/ 2x300	2x240/ 2x300	2x185/ 2x300	3x185/ 2x300	3x185/ 2x240	2x240	3x240/ 2x300	3x240/ 2x300	3x240/ 2x300	3x240/ 3x300	3x240/ 3x300	3x240
Fasi di bypass/ uscita (mm ²)	4x185/ 3x300	4x185/ 3x300	4x185/ 3x300	4x240	4x240/ 3x300	4x240/ 3x300	4x300	4x300	4x240	4x300	4x300	4x300
PE bypass/ PE uscita (mm ²)	2x185/ 2x300	2x185/ 2x300	2x185/ 2x300	2x240	2x240/ 2x300	2x240/ 2x300	2x300	2x300	2x240	2x300	2x300	2x300
Neutro (mm ²)	4x185/ 3x300	4x185/ 3x300	4x185/ 3x300	4x240	4x240/ 3x300	4x240/ 3x300	4x300	4x300	4x240	4x300	4x300	4x300
CC+/CC- (mm ²)	5x240/ 4x300	5x240/ 4x300	5x240/ 4x300	5x240	5x240	5x240	6x240/ 5x300	6x240/ 5x300	6x240/ 5x300	7x240/ 6x300	7x240/ 6x300	7x240/ 6x300
CC PE (mm ²)	2x240/ 2x300	2x240/ 2x300	2x240/ 2x300	3x240	3x240	3x240	3x240/ 3x300	3x240/ 3x300	3x240/ 3x300	4x240/ 3x300	4x240/ 3x300	4x240/ 3x300

Alluminio

Valori nominali dell'UPS	500 kW			600 kW			625 kW		
	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Tensione (V)									
Fasi di ingresso (mm ²)	3x240/ 2x300	3x240/ 2x300	3x240	4x185/ 3x240	4x185/ 3x300	3x240	4x185/ 3x240	4x185/ 3x300	3x240
Ingresso PE (mm ²)	2x240/ 1x300	2x240/ 1x300	2x240	2x185/ 2x240	2x185/ 2x300	2x240	2x185/ 2x240	2x185/ 2x300	2x240

Alluminio (Continuare)

Valori nominali dell'UPS	500 kW			600 kW			625 kW		
	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Fasi di bypass/ uscita (mm ²)	3x185	3x185/2x300	3x150/2x300	3x240	3x240	3x240	4x185	3x240	3x240
PE bypass/ PE uscita (mm ²)	2x185	2x185/1x300	2x150/1x300	2x240	2x240	2x240	2x185	2x240	2x240
Neutro (mm ²)	3x185	3x185/2x300	3x150/2x300	3x240	3x240	3x240	4x185	3x240	3x240
CC+/CC- (mm ²)	3x240	3x240	3x240	4x240	4x240	4x240	4x240	2x240	4x240
CC PE (mm ²)	2x240	2x240	2x240	2x240	2x240	2x240	2x240	2x240	2x240

Alluminio

Valori nominali dell'UPS	750 kW			875 kW			1000 kW		
	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Fasi di ingresso (mm ²)	4x240	4x240	4x240	5x240/4x300	5x240/4x300	5x240/4x300	6x240/5x300	6x240/5x300	5x240
Ingresso PE (mm ²)	2x240	2x240	2x240	3x240/2x300	3x240/2x300	3x240/2x300	3x240/3x300	3x240/3x300	3x240
Fasi di bypass/ uscita (mm ²)	4x240	4x240	4x240/3x300	4x300	4x300	4x240	4x300	4x300	4x300
PE bypass/ PE uscita (mm ²)	2x240	2x240	2x240/2x300	2x300	2x300	2x240	2x300	2x300	2x300
Neutro (mm ²)	4x240	4x240	4x240/3x300	4x300	4x300	4x240	4x300	4x300	4x300
CC+/CC- (mm ²)	5x240/4x300	5x240/4x300	5x240/4x300	6x240/5x300	6x240/5x300	6x240/5x300	7x240/6x300	7x240/6x300	7x240/6x300
CC PE (mm ²)	3x240/2x300	3x240/2x300	3x240/2x300	3x240/3x300	3x240/3x300	3x240/3x300	4x240/3x300	4x240/3x300	4x240/3x300

NOTA: I cavi in alluminio non sono supportati per 1125 kW e 1250 kW.

Condivisione del carico in un sistema in parallelo durante il funzionamento in modalità bypass

AVVISO

PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

Per garantire una corretta condivisione del carico in un sistema in parallelo durante il funzionamento in modalità bypass, fare riferimento alle seguenti raccomandazioni:

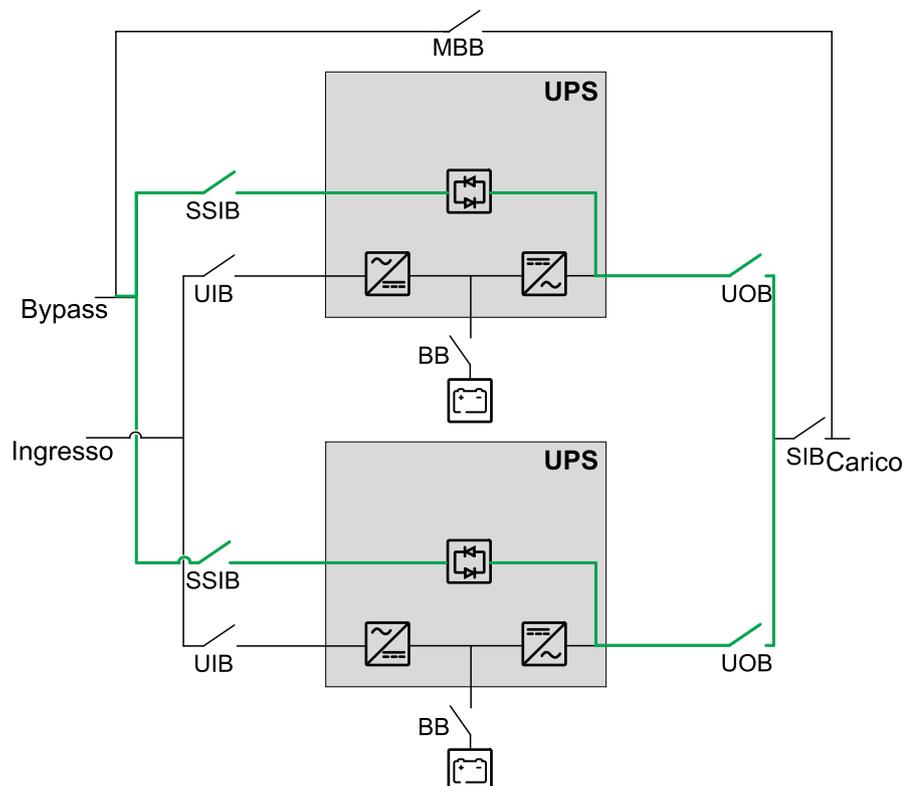
- Tutti i cavi di bypass devono essere della stessa lunghezza per tutti gli UPS.
- I cavi di uscita devono essere della stessa lunghezza per tutti gli UPS.
- I cavi di ingresso devono essere della stessa lunghezza per tutti gli UPS di un sistema con singola rete di alimentazione.
- È necessario seguire le raccomandazioni per la configurazione dei cavi.
- La reattanza della configurazione delle sbarre nel quadro elettrico di bypass/ingresso e uscita deve essere la stessa per tutti gli UPS.

La mancata osservanza delle raccomandazioni di cui sopra potrebbe causare una condivisione irregolare del carico in modalità bypass e un sovraccarico dei singoli UPS.

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

In un sistema UPS in parallelo, l'impedenza dei percorsi di bypass deve essere controllata. Quando si opera in modalità bypass, la condivisione del carico in parallelo è determinata dall'impedenza totale del percorso di bypass, che include i cavi, il quadro elettrico, il commutatore statico e la configurazione dei cavi.

Sistema in parallelo - Doppia rete di alimentazione

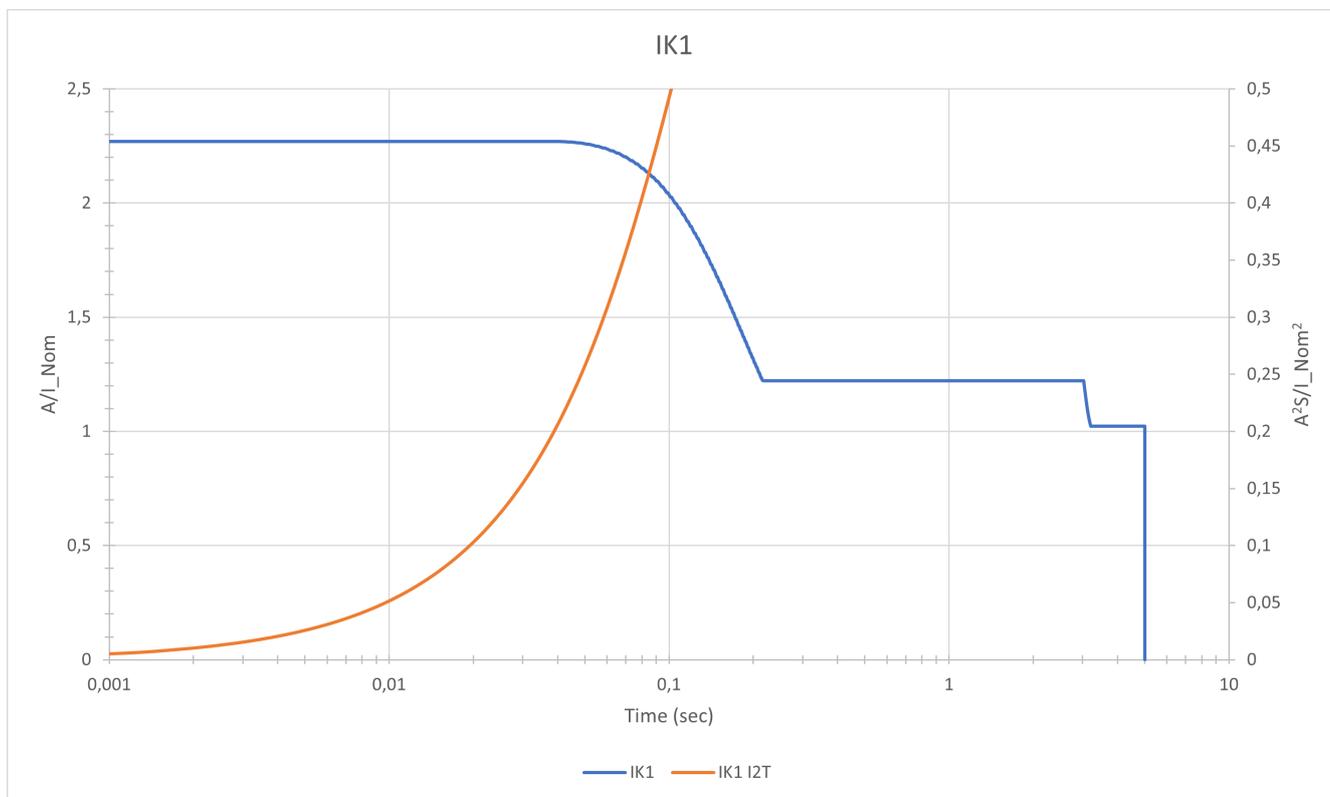


Dimensioni consigliate di bulloni e capicorda per 380/400/415 V (IEC)

Dimensioni cavi mm ²	Dimensioni dei bulloni	Tipo di capocorda cavo
16	M10 x 40 mm	TLK 16-10
25	M10 x 40 mm	TLK 25-10
35	M10 x 40 mm	TLK 35-10
50	M10 x 40 mm	TLK 50-10
70	M10 x 40 mm	TLK 70-10
95	M10 x 40 mm	TLK 95-10
120	M10 x 40 mm	TLK 120-10
150	M10 x 40 mm	TLK 150-10
185	M10 x 40 mm	TLK 185-10
240	M10 x 40 mm	TLK 240-10
300	M10 x 40 mm	TLK 300-12

Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile)

IK1 - Cortocircuito tra fase e neutro



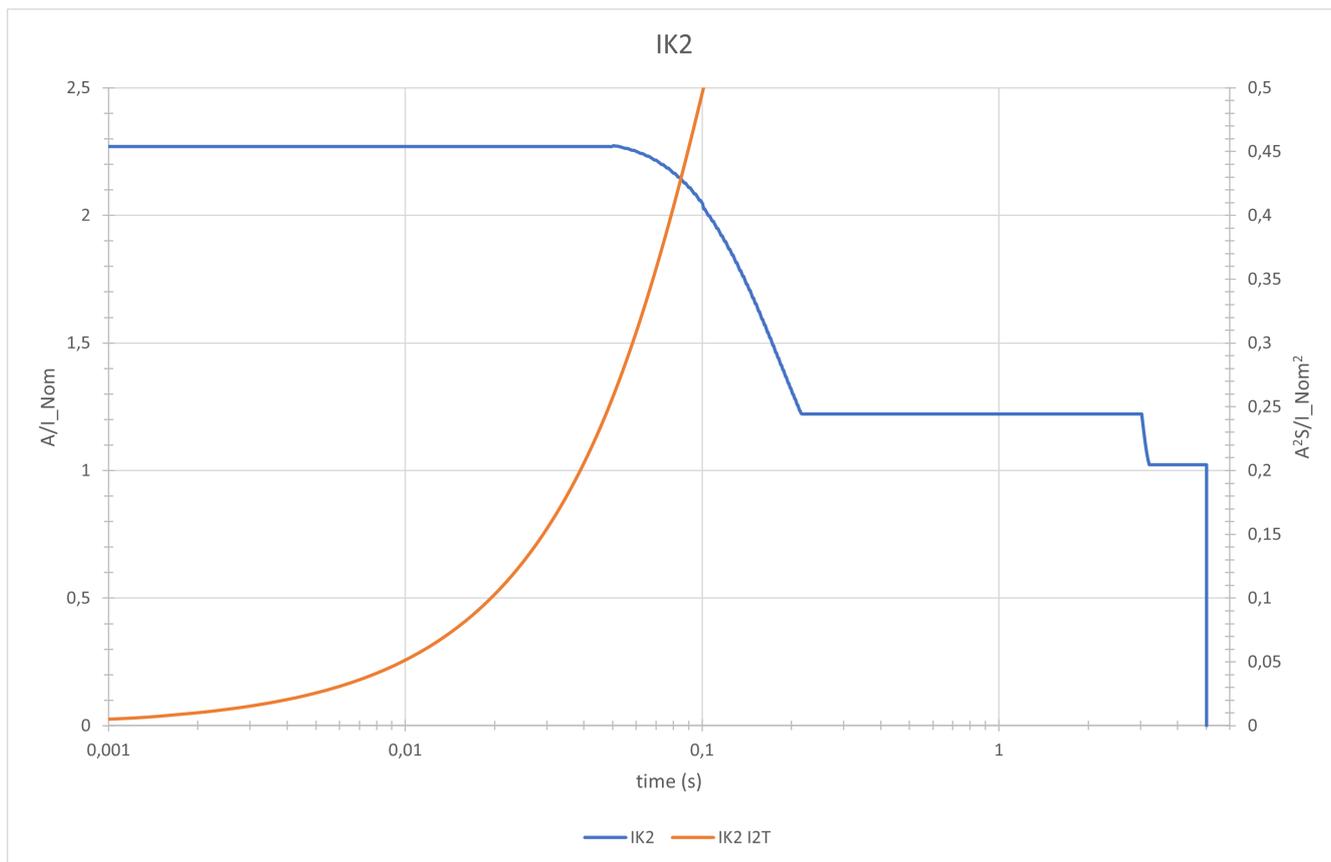
IK1 400 V

S [kVA]	10 ms		20 ms		30 ms		50 ms	
	I[A]	I²t [A²t]						
500	1650	27020	1650	54030	1650	81040	1630	135810
600/625	2060	42210	2060	84410	2060	126620	2040	212200
750	2470	60780	2470	121550	2470	182320	2450	305570
875	2880	82720	2880	165440	2880	248160	2860	415910
1000	3290	108050	3290	216090	3290	324130	3260	543230
1125	3700	136740	3700	273480	3700	410220	3670	687530
1250	4110	168820	4110	337630	4110	506450	4080	848800

IK1 400 V

S [kVA]	100 ms		1 s		5 s	
	I[A]	I²t [A²t]	I[A]	I²t [A²t]	I[A]	I²t [A²t]
500	1480	256940	890	1032660	750	3719150
600/625	1840	401460	1110	1613530	930	5811170
750	2210	578100	1330	2323470	1120	8368080
875	2580	786850	1550	3162500	1300	11389890
1000	2950	1027730	1770	4130620	1490	14876590
1125	3320	1300710	1990	5227810	1670	18828180
1250	3680	1605820	2210	6454090	1860	23244660

IK2 - Cortocircuito tra due fasi



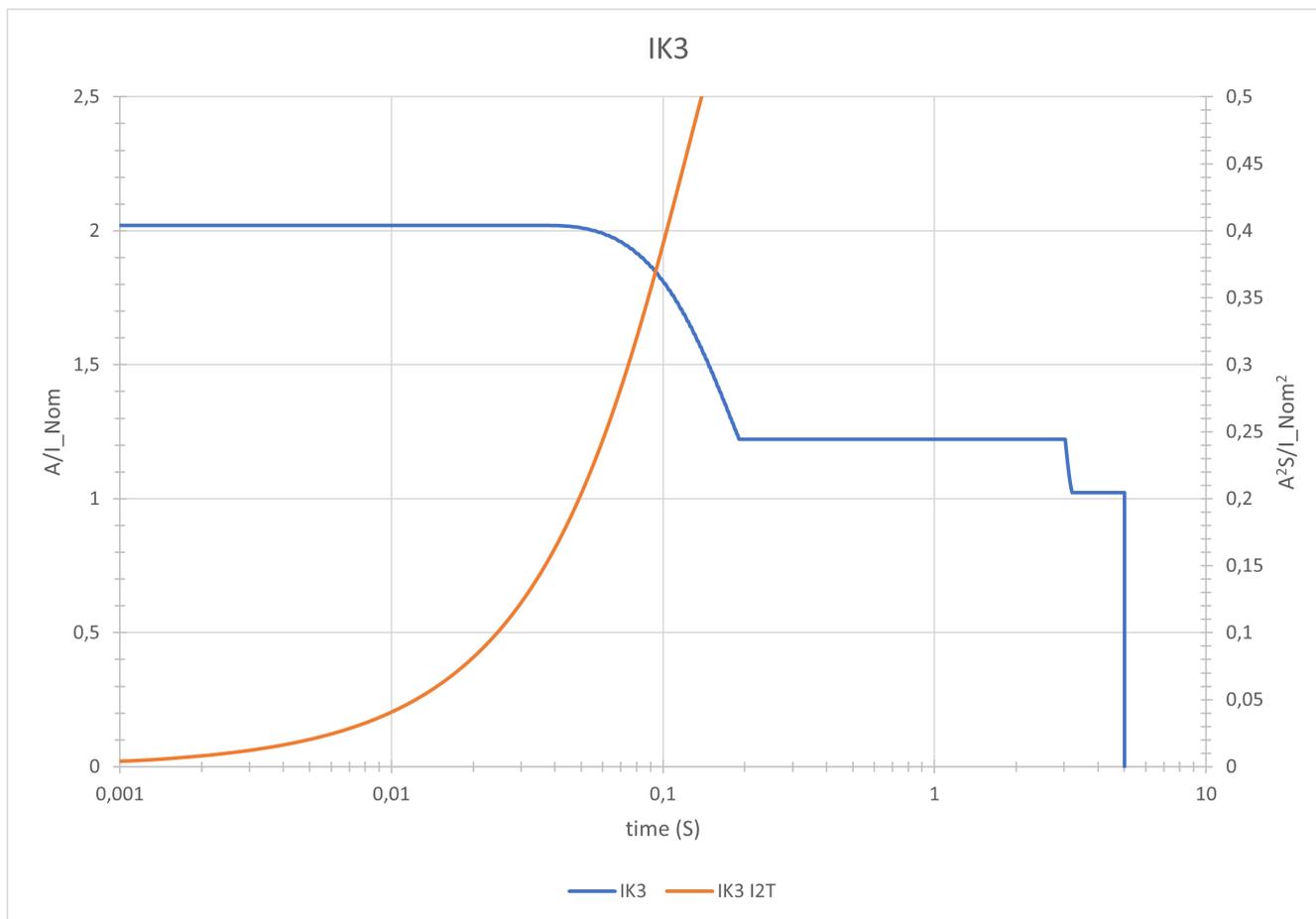
IK2 400 V

S [kVA]	10 ms		20 ms		30 ms		50 ms	
	I[A]	I²t [A²t]						
500	1650	27020	1650	54030	1650	81040	1650	133800
600/625	2060	42210	2060	84410	2060	126620	2060	209060
750	2470	60780	2470	121550	2470	182320	2470	301040
875	2880	82720	2880	165440	2880	248160	2890	409740
1000	3290	108050	3290	216090	3290	324130	3300	535170
1125	3700	136740	3700	273480	3700	410220	3710	677330
1250	4110	168820	4110	337630	4110	506450	4120	836210

IK2 400 V

S [kVA]	100 ms		1 s		5 s	
	I[A]	I²t [A²t]	I[A]	I²t [A²t]	I[A]	I²t [A²t]
500	1490	260620	890	1034590	750	3720410
600/625	1860	407220	1110	1616540	930	5813140
750	2230	586400	1330	2327820	1120	8370920
875	2600	798150	1550	3168420	1300	11393750
1000	2970	1042480	1770	4138340	1490	14881630
1125	3340	1319380	1990	5237590	1670	18834560
1250	3710	1628870	2210	6466160	1860	23252540

IK3 - Cortocircuito tra tre fasi



IK3 400 V

S [kVA]	10 ms		20 ms		30 ms		50 ms	
	I[A]	I²t [A²t]						
500	1.470	21390	1.470	42780	1.470	64170	1460	105880
600/625	1830	33420	1830	66840	1830	100260	1820	165430
750	2200	48130	2200	96250	2200	144380	2190	238220
875	2560	65510	2560	131010	2560	196510	2550	324240
1000	2930	85560	2930	171110	2930	256670	2920	423500
1125	3300	108280	3300	216560	3300	324840	3280	535990
1250	3660	133680	3660	267360	3660	401040	3640	661720

IK3 400 V

S [kVA]	100 ms		1 s		5 s	
	I[A]	I²t [A²t]	I[A]	I²t [A²t]	I[A]	I²t [A²t]
500	1310	205060	890	947860	750	3633680
600/625	1640	320400	1110	1481020	930	5677620
750	1970	461380	1330	2132670	1120	8175770
875	2300	627980	1550	2902800	1300	11128130
1000	2620	820220	1770	3791410	1490	14534700
1125	2950	1038090	1990	4798500	1670	18395470
1250	3280	1281600	2210	5924070	1860	22710460

Corrente di dispersione

La corrente di dispersione massima è di 350 mA per un'installazione a 4 fili del sistema UPS da 380/400/415 V 1250 kW al 100% del carico.

Coppie di serraggio

Dimensioni dei bulloni	Serraggio
M6	5 Nm
M8	17,5 Nm
M10	30 Nm
M12	50 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 ritardo di sgancio deve essere impostato su zero su tutti gli interruttori delle batterie.

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

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

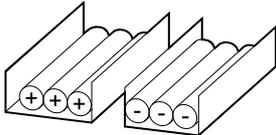
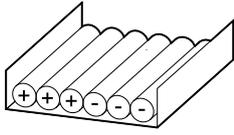
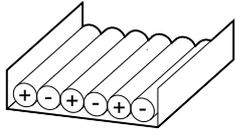
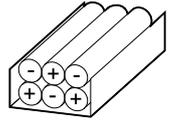
Tensione CC nominale dell'interruttore delle batterie > Tensione normale della batteria	La tensione normale della configurazione della batteria è definita come la più alta tensione nominale della batteria. Può essere equivalente alla tensione di mantenimento che può essere definita come numero di blocchi 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 (CC+ e 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 quattro 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 40 °C senza declassamento del carico. Da 40 °C a 50 °C quando viene effettuato un declassamento della potenza d'uscita del 75%.	Da -25 °C a 55 °C per sistemi senza batterie.
Umidità relativa	5-90% senza condensa	0-95% senza condensa
Altitudine	Progettato per il funzionamento a 0-3000 m di altezza. Declassamento richiesto da 1000 a 3000 m con raffreddamento ad aria forzata: Da 0 a 1.000 m: 1,000 Da 1000 a 1500 m: 0,975 Da 1500 a 2000 m: 0,950 Da 2000 a 2500 m: 0,925 Da 2500 a 3000 m: 0,900	
Rumore udibile a un metro dall'unità	69 dB al 70% del carico 78 dB al 100% del carico NOTA: Il livello di rumorosità può essere più elevato durante la ricarica/il funzionamento a batteria. Utilizzare un dispositivo di protezione dell'udito adeguato, in base alle normative locali.	
Classe di protezione	IP20	
Colore	RAL 9003, livello di lucentezza: 85%	

Conformità

Sicurezza	IEC 62040-1: 2017, Edizione 2.0, Sistemi statici di continuità (UPS) - Parte 1: Requisiti di sicurezza
CEM/EMI/RFI	IEC 62040-2: 2016, Sistemi statici di continuità (UPS) terza edizione - Parte 2: Requisiti di compatibilità elettromagnetica (CEM) C3
Prestazioni	Prestazioni conformi a: IEC 62040-3: 2021-04, Sistemi statici di continuità (UPS) terza edizione - Parte 3: Metodi di specifica delle prestazioni e prescrizioni di prova. Classificazione prestazioni in uscita (in conformità a IEC 62040-3, sezione 5.3.4): VFI SS 11
Trasporto	IEC 60721-4-2 livello 2M2
Sistema di messa a terra	TN, TNC, TN-S, TNC-S, TT ³³
Categoria di sovratensione	OVC III
Classe di protezione	I
Livello di inquinamento	2

33. Il collegamento del neutro è obbligatorio per il sistema di messa a terra TT supportato.

Pesi e dimensioni dell'UPS

Modelli di UPS scalabili

Valori nominali dell'UPS	Peso (kg)	Altezza mm	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
500 kW	851	1970	1200	1000
625 kW	904	1970	1200	1000
750 kW	957	1970	1200	1000
875 kW	1010	1970	1200	1000
1000 kW	1063	1970	1200	1000
1125 kW	1116	1970	1200	1000
1250 kW	1169	1970	1200	1000

Modelli di UPS non scalabili

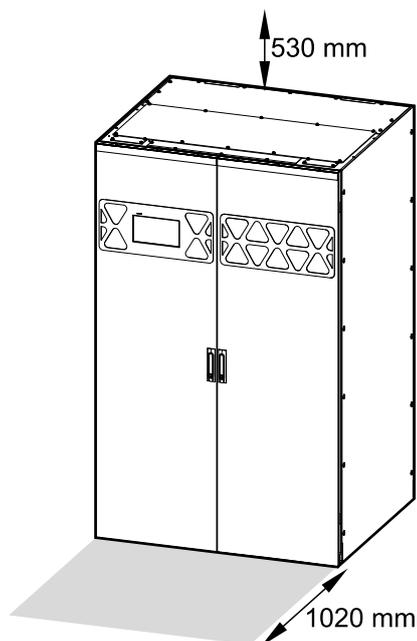
Valori nominali dell'UPS	Peso (kg)	Altezza mm	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
600 kW	904	1970	1200	1000

Pesi e dimensioni del modulo di potenza

Riferimento commerc.	Peso (kg)	Altezza mm	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
GVPM125KH	54	130	560	740

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.

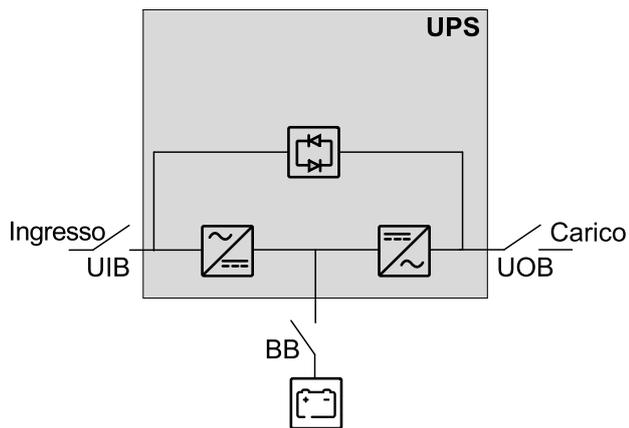


Panoramica del sistema singolo

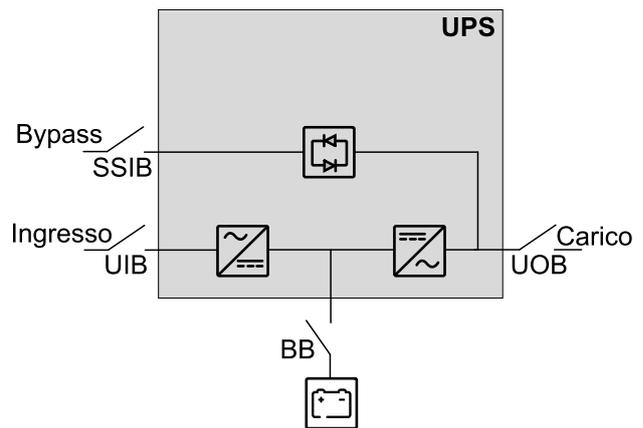
UIB	Interruttore di ingresso unità
SSIB	Interruttore ingresso commutatore statico
UOB	Interruttore di uscita unità
BB	Interruttore delle batterie

NOTA: Il termine "sezionatore" è utilizzato come termine generico per indicare gli interruttori e i commutatori.

Sistema singolo - Alimentazione singola



Sistema singolo - Alimentazione doppia

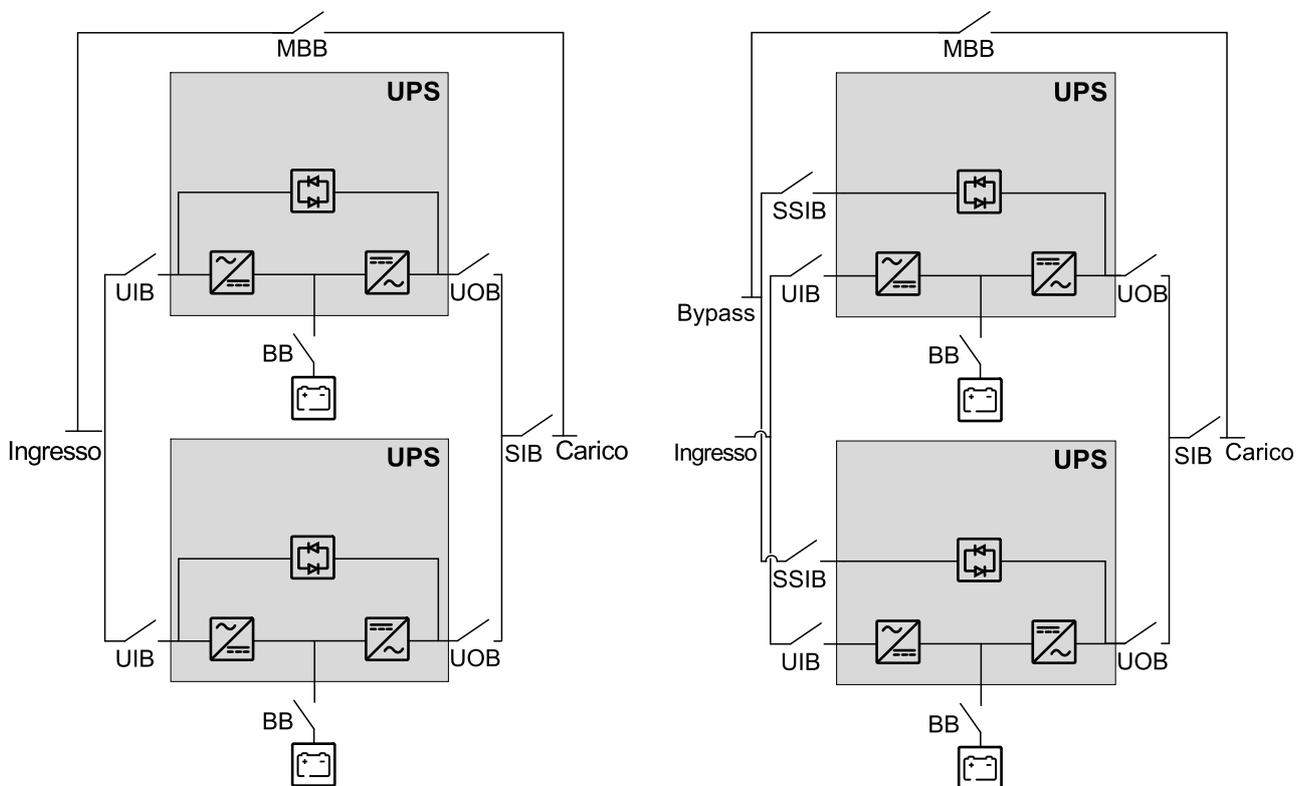


Panoramica del sistema in parallelo

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

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

Sistema in parallelo - Singola rete di alimentazione Sistema in parallelo - Doppia rete di alimentazione



Procedura di installazione per l'UPS

⚠️⚠️ PERICOLO

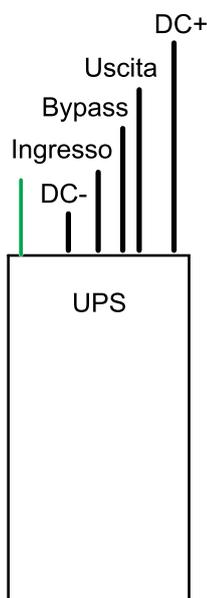
PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

L'UPS deve essere ben fissato per evitare eventuali movimenti. Una volta che l'UPS è nella sua posizione definitiva, eseguire una delle seguenti operazioni:

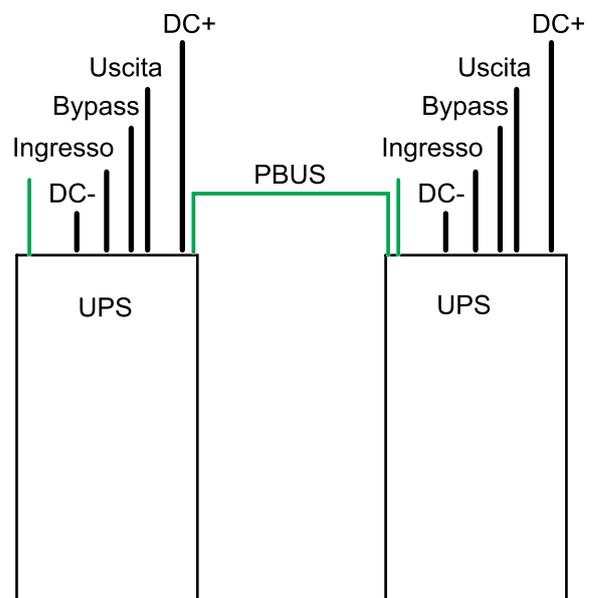
- Abbassare i piedini di livellamento finché le rotelle non sono più a contatto con il pavimento, OPPURE
- Installazione del kit di ancoraggio antisismico.

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

Sistema singolo



Sistema in parallelo



— Cavo di segnale
— Cavo di alimentazione

1. Rimozione degli sportelli anteriori dall'UPS, pagina 60.
2. Eseguire una delle seguenti procedure:
 - Senza ancoraggio antisismico: Posizionamento dell'UPS senza ancoraggio antisismico, pagina 62, OPPURE
 - Con ancoraggio antisismico: Montaggio dell'ancoraggio antisismico e posizionamento dell'UPS, pagina 63.
3. Preparazione dell'UPS per l'ingresso dei cavi dall'alto, pagina 69.
4. Collegamento dei cavi di alimentazione nell'UPS, pagina 72.
5. Solo per la sincronizzazione esterna: Collegamento dei cavi di segnale per la sincronizzazione esterna, pagina 78.
6. Collegamento dei cavi di segnale, pagina 87.
7. Collegamento dei cavi di segnale tra il quadro elettrico e i prodotti ausiliari di terze parti, pagina 91.
8. Collegamento dei cavi modbus, pagina 96.
9. Solo per il sistema in parallelo: Collegamento dei cavi PBUS, pagina 98.

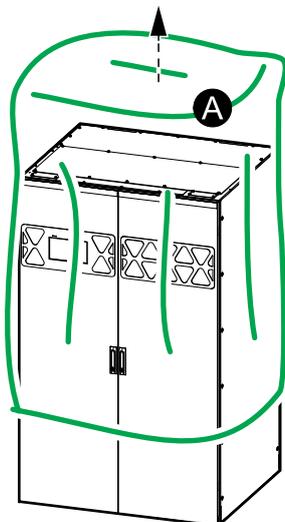
10. Installazione dei Moduli di potenza, pagina 99.

11. Installazione finale, pagina 106.

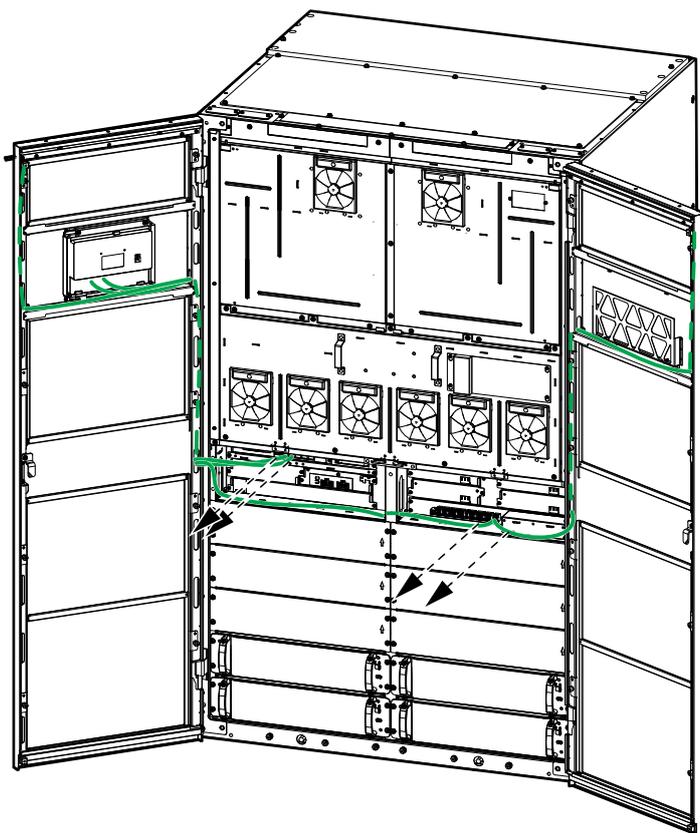
Per spostare o smantellare l'UPS una volta completata l'installazione, consultare Smantellamento o spostamento dell'UPS in un'altra posizione, pagina 109.

Rimozione degli sportelli anteriori dall'UPS

1. Rimuovere la busta di imballaggio (contrassegnata con (A) nell'illustrazione) senza tagliarla e conservarla per un uso successivo.

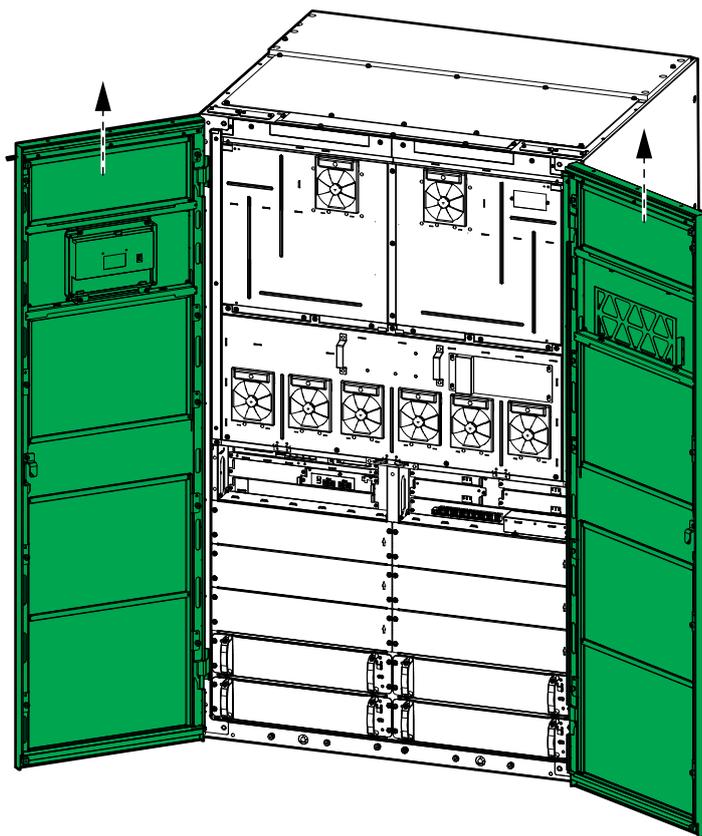


2. Aprire gli sportelli anteriori.
3. Scollegare il cavo di segnale del display e i due cavi di segnale della striscia LED all'armadio. Arrotolare e fissare i cavi di segnale agli sportelli per evitare che si danneggino.



4. Rimuovere il kit 0M-18450 (sacchetto con rondelle elastiche) dallo scomparto per la documentazione nello sportello anteriore destro e conservarlo per un uso successivo.

5. Rimuovere gli sportelli anteriori. Conservare gli sportelli anteriori in un luogo sicuro fino al momento della reinstallazione.



Posizionamento dell'UPS senza ancoraggio antisismico

1. Spingere l'UPS in posizione.
2. Abbassare i piedini di livellamento anteriori e posteriori sull'UPS con una chiave inglese finché non entrano in contatto con il pavimento. Le ruote non devono entrare in contatto con il pavimento. Utilizzare una livella a bolla per verificare la messa in piano dell'UPS.

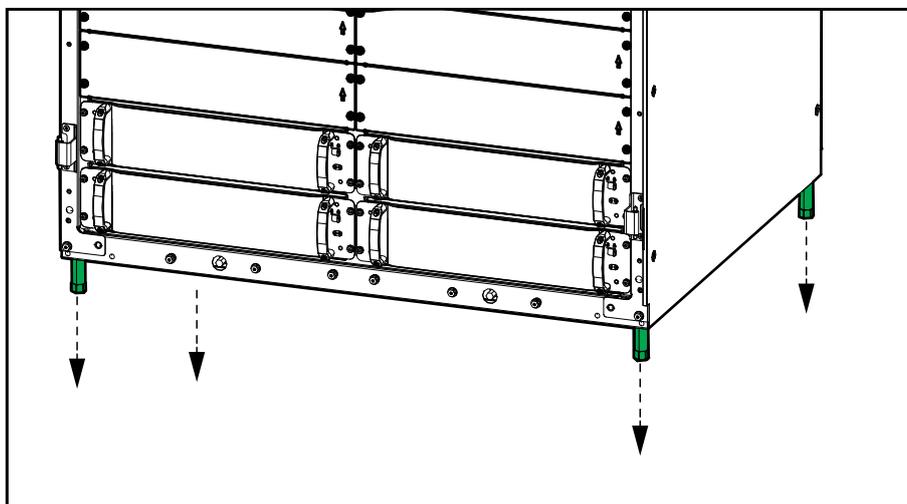
AVVISO

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.

Vista anteriore



NOTA: Per le installazioni con accesso posteriore limitato, abbassare solo i due piedini anteriori.

Montaggio dell'ancoraggio antisismico e posizionamento dell'UPS

Utilizzare il kit di ancoraggio antisismico opzionale GVXLOPT002 per questa procedura.

⚠ PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Coprire il sistema UPS con la busta di imballaggio mentre si praticano i fori di ancoraggio per impedire che polvere e altre particelle conduttrici penetrino nel sistema.

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

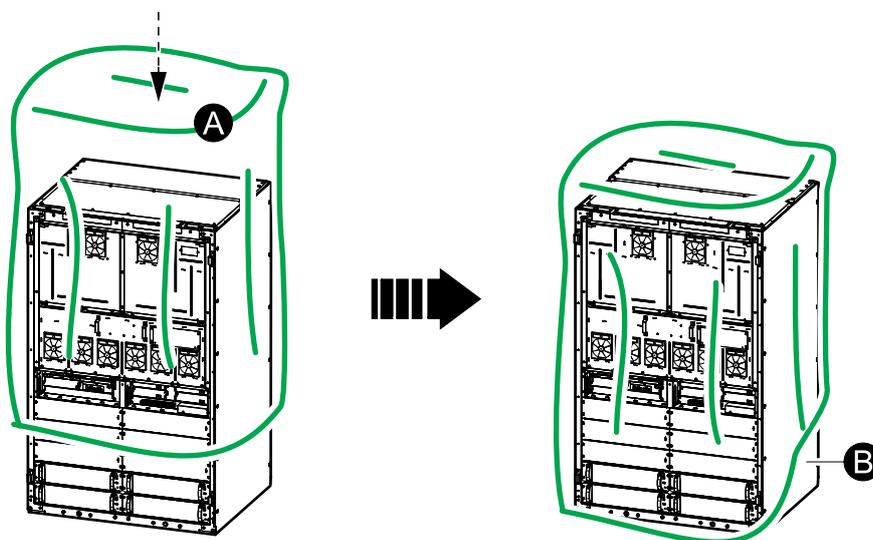
⚠ AVVERTIMENTO

PERICOLO DI RIBALTAMENTO

Installare tutte le staffe di ancoraggio antisismico posteriori e anteriori.

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

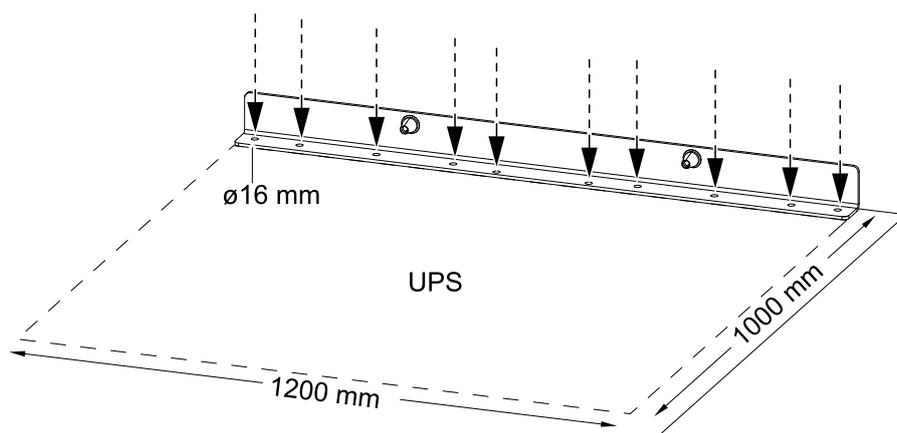
1. Coprire l'UPS con la busta di imballaggio (contrassegnata con (A) nell'illustrazione) per proteggerlo dalla polvere mentre si praticano i fori sul pavimento. Arrotolare il lato posteriore della busta di imballaggio in modo da lasciare libera la parte inferiore del lato posteriore dell'UPS (contrassegnata con (B) nell'illustrazione).



2. Posizionare la staffa di ancoraggio antisismico posteriore dell'UPS nell'area di montaggio finale.

3. Contrassegnare la posizione dei 10 fori sul pavimento.

Vista anteriore



4. Praticare i 10 fori di ancoraggio in base alle normative nazionali e locali.
5. Fissare le staffe di ancoraggio antisismico posteriori al pavimento. Utilizzare le parti di montaggio appropriate per il tipo di pavimento: il diametro dei fori nella staffa di ancoraggio antisismico posteriore è di $\varnothing 16$ mm. Il requisito minimo delle parti di montaggio è: grado di resistenza M12 8.8 (non fornito).
6. Per garantire la messa in piano della staffa di ancoraggio antisismico posteriore, utilizzare una livella a bolla. Se necessario, utilizzare i tasselli di livellamento.

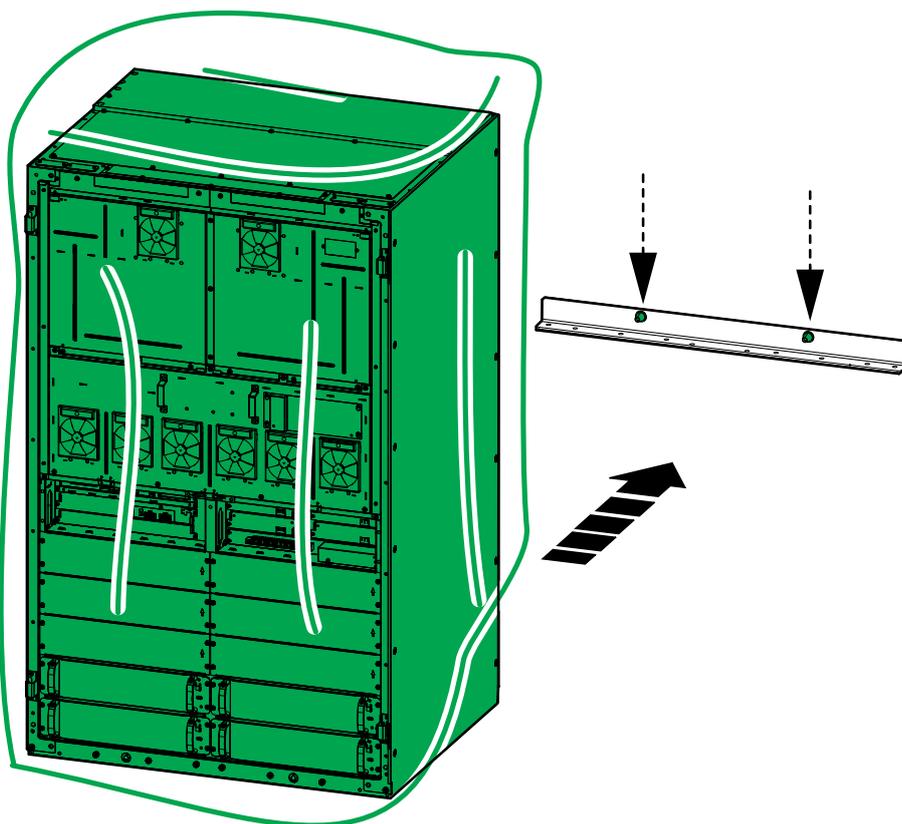
7. Spingere l'UPS in posizione contro la staffa di ancoraggio antisismico posteriore: l'UPS si fisserà sulla superficie conica della staffa di ancoraggio antisismico posteriore.

⚠ ATTENZIONE

PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

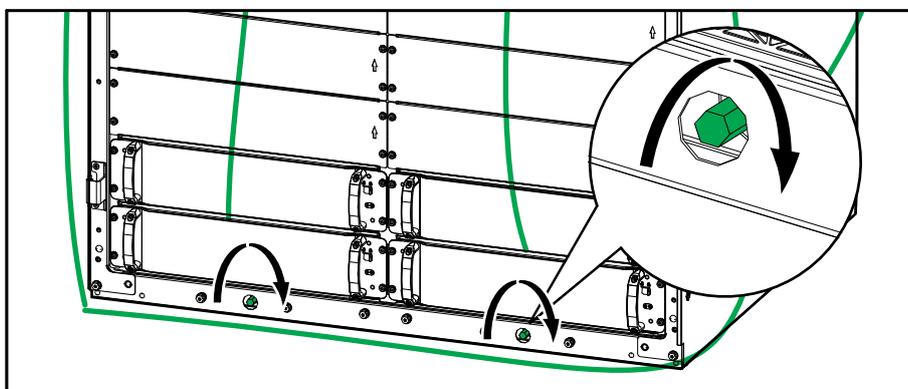
Quando si spinge l'UPS in posizione, spingere sul telaio per evitare di danneggiare i cavi di segnale/le piastre.

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



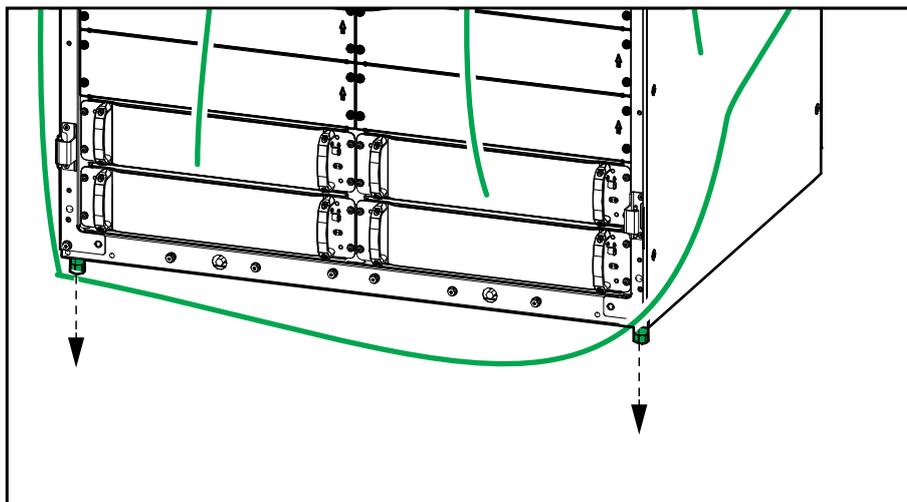
8. Fissare l'armadio alla staffa di ancoraggio antisismico posteriore serrando i bulloni. Serrare a una coppia di 50 Nm (36,87 lb-ft).

Vista anteriore



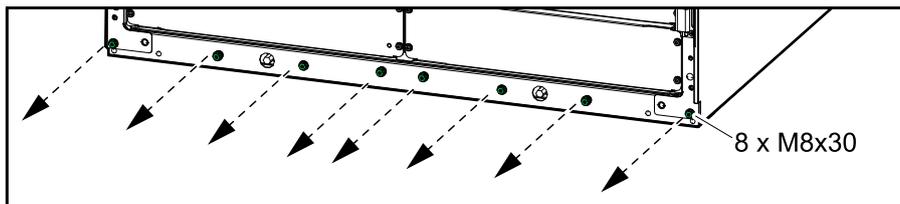
9. Abbassare i due piedini anteriori dell'UPS fino a quando non sono completamente a contatto con il pavimento. Utilizzare una livella a bolla d'aria per assicurarsi che l'armadio sia in piano.

Vista anteriore



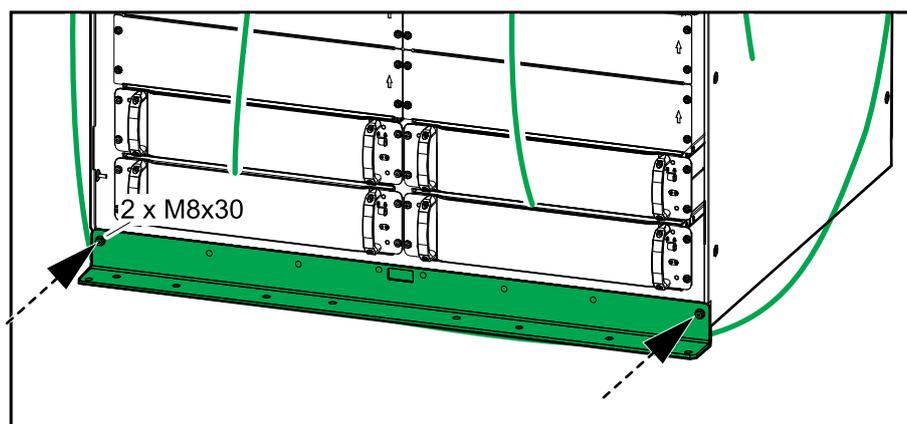
10. Rimuovere le otto viti M8x30 dalla parte anteriore dell'UPS. Queste viti sono necessarie per la staffa di ancoraggio antisismico anteriore.

Vista anteriore



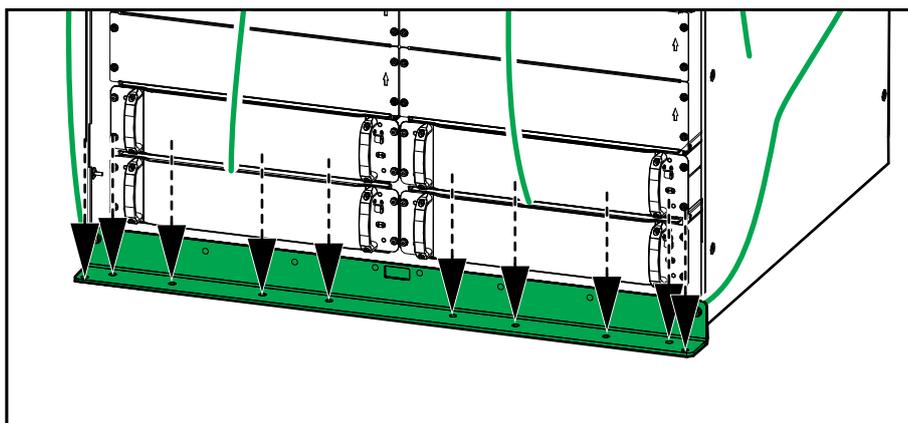
11. Installare la staffa di ancoraggio antisismico anteriore sull'UPS con due viti M8x30.

Vista anteriore



12. Contrassegnare la posizione dei 10 fori sul pavimento.

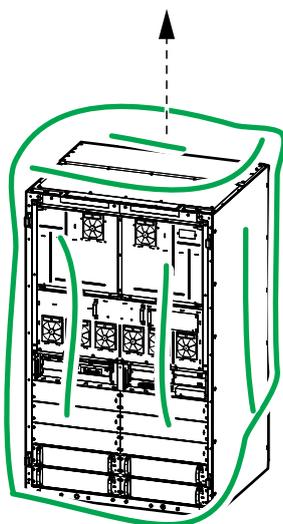
Vista anteriore



13. Rimuovere la staffa di ancoraggio anteriore dall'UPS. Fissare la busta di imballaggio all'UPS con del nastro adesivo per creare una tenuta.

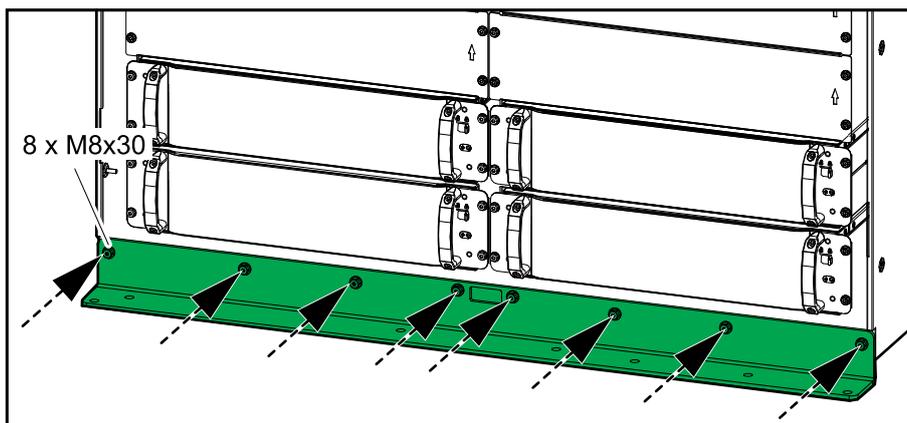
NOTA: La busta di imballaggio deve essere a contatto con il telaio per proteggere i moduli di potenza dalla polvere quando si eseguono i fori nel pavimento.

14. Praticare i 10 fori di ancoraggio in base alle normative nazionali e locali.
15. Rimuovere la busta di imballaggio dall'UPS senza tagliarla e conservarla per un uso successivo.



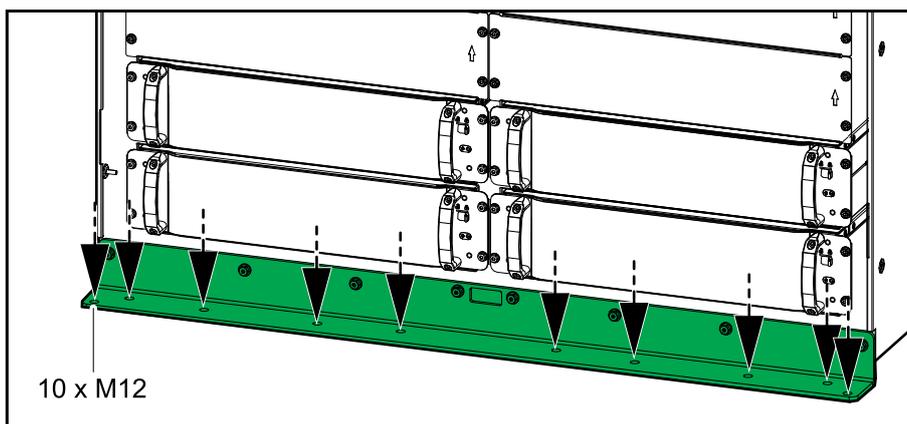
16. Reinstallare la staffa di ancoraggio antisismico anteriore sull'UPS con le otto viti M8x30 riutilizzate.

Vista anteriore



17. Installare la staffa di ancoraggio antisismico anteriore al pavimento. Utilizzare le parti di montaggio appropriate per il tipo di pavimento: il diametro dei fori nella staffa di ancoraggio antisismico anteriore è di $\varnothing 16$ mm. Il requisito minimo delle parti di montaggio è: grado di resistenza M12 8.8 (non fornito).

Vista anteriore



Preparazione dell'UPS per l'ingresso dei cavi dall'alto

⚡⚠ PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

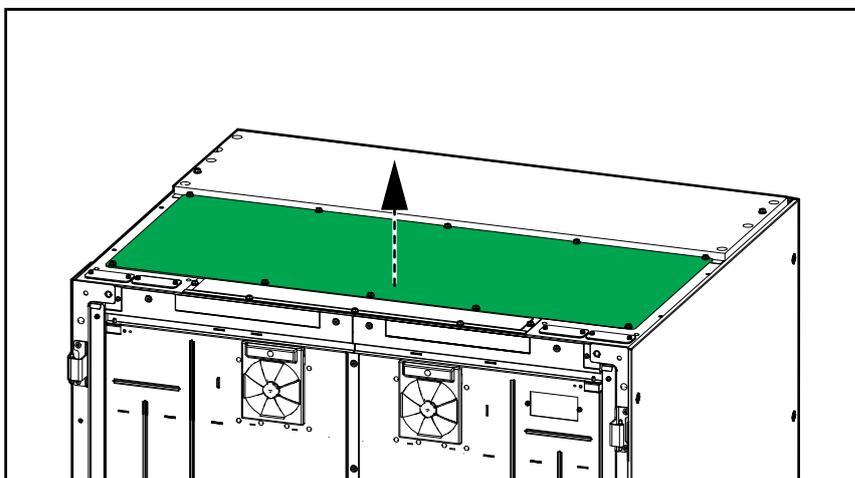
- Non trapanare o praticare fori con le piastre isolanti montate né in prossimità dell'armadio.
- Assicurarsi che i fori non presentino bordi taglienti che potrebbero danneggiare i cavi.

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

1. Preparare l'installazione dei cavi di alimentazione:

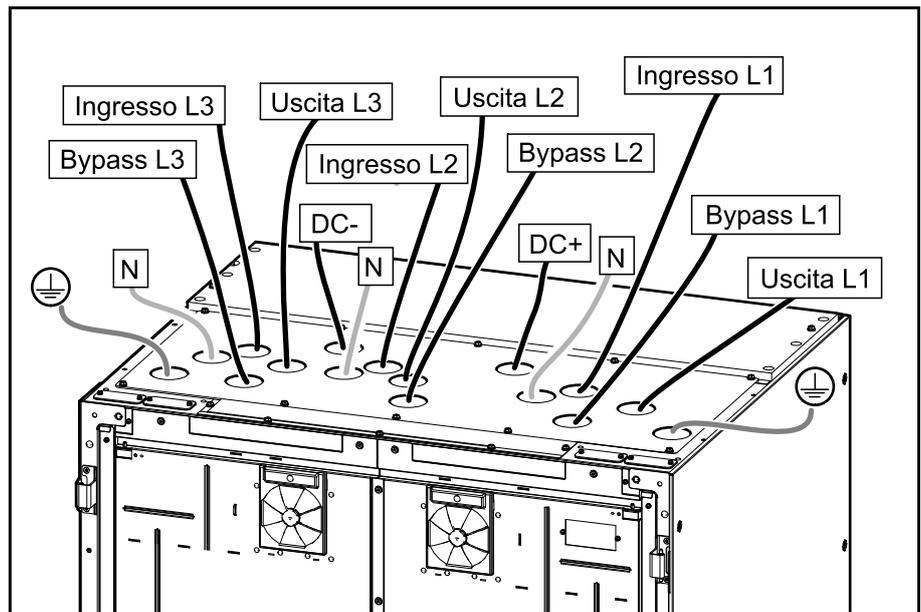
- a. Rimuovere la piastra isolante per i cavi di alimentazione dalla parte superiore dell'UPS.

Vista anteriore

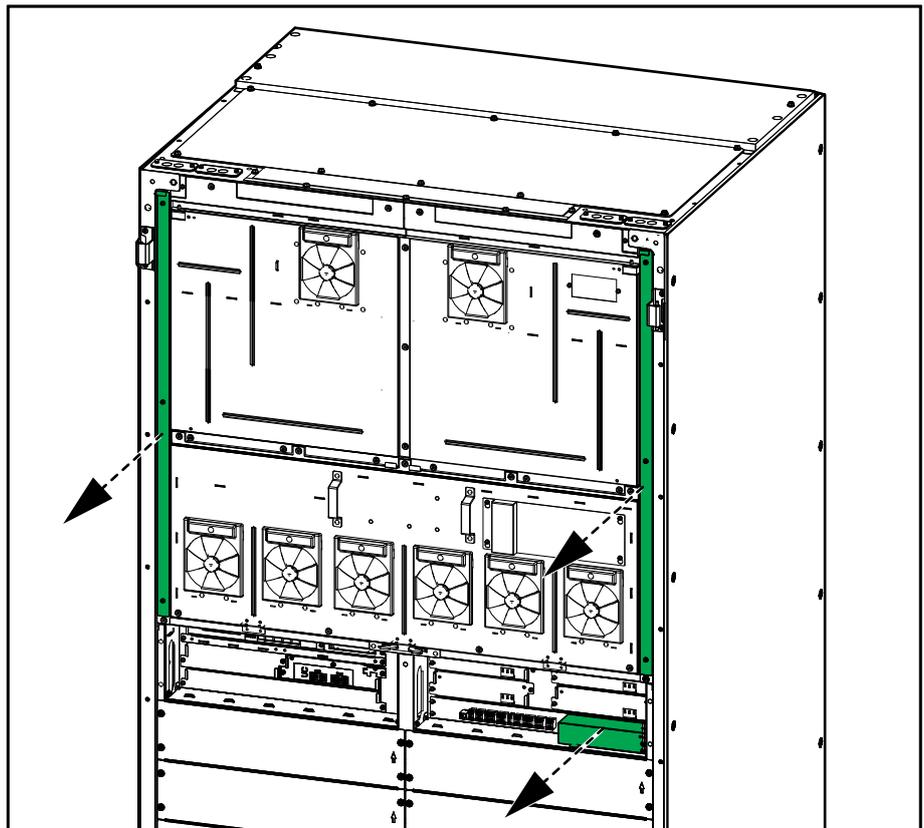


- b. Praticare i fori per i cavi di alimentazione o i condotti nella piastra isolante per i cavi di alimentazione. Installare i condotti (non forniti), se applicabile.
- c. Reinstallare la piastra isolante per i cavi di alimentazione.

2. Inserire i cavi di alimentazione nell'UPS come illustrato.

Vista anteriore

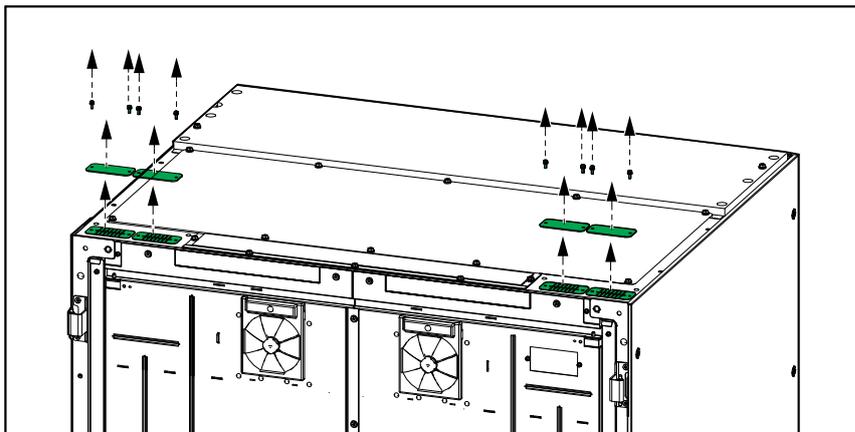
3. Rimuovere il coperchio dai terminali di segnale non-Class 2/non-SELV. Rimuovere i coperchi lunghi e stretti.

Vista anteriore

4. Preparazione dei cavi di segnale:

- a. Rimuovere le piastre isolanti e le piastre delle spazzole dalla parte superiore dell'UPS.

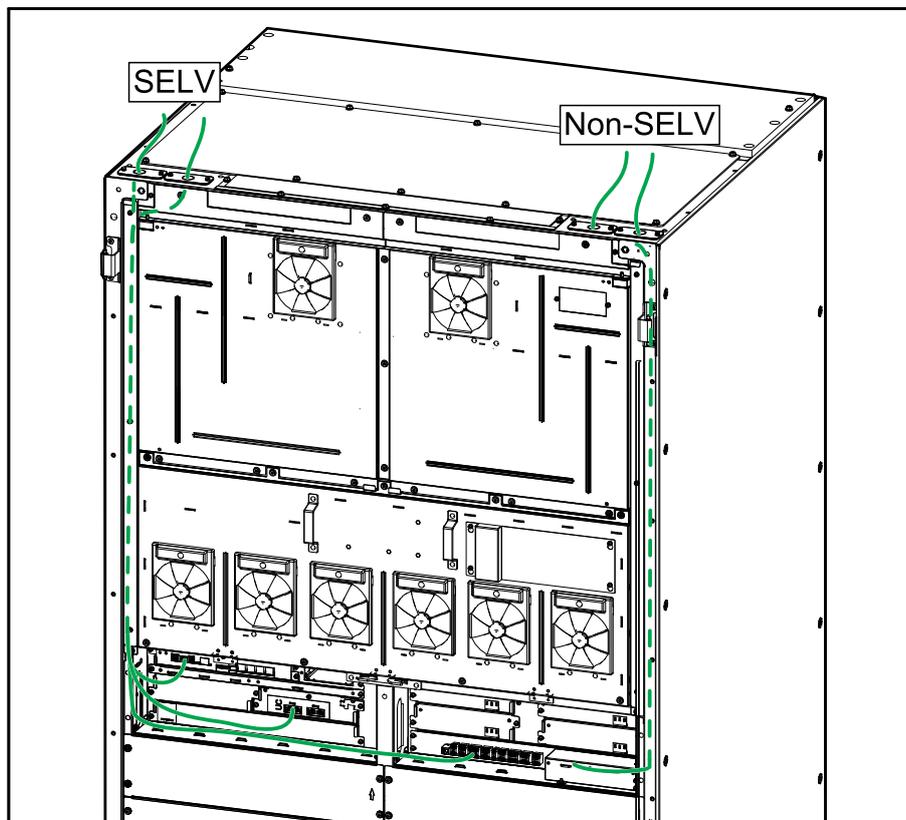
Vista anteriore



- b. **Per installazione senza condotti:** Rimontare le piastre delle spazzole.
- c. **Per installazione con condotti:** Praticare i fori nelle piastre isolanti per i condotti, installare i condotti (non forniti) e reinstallare le piastre isolanti.

5. Posizionare i cavi di segnale nell'UPS come mostrato in figura per separare i cavi Class 2/SELV dai cavi non-Class 2/non-SELV.

Vista anteriore

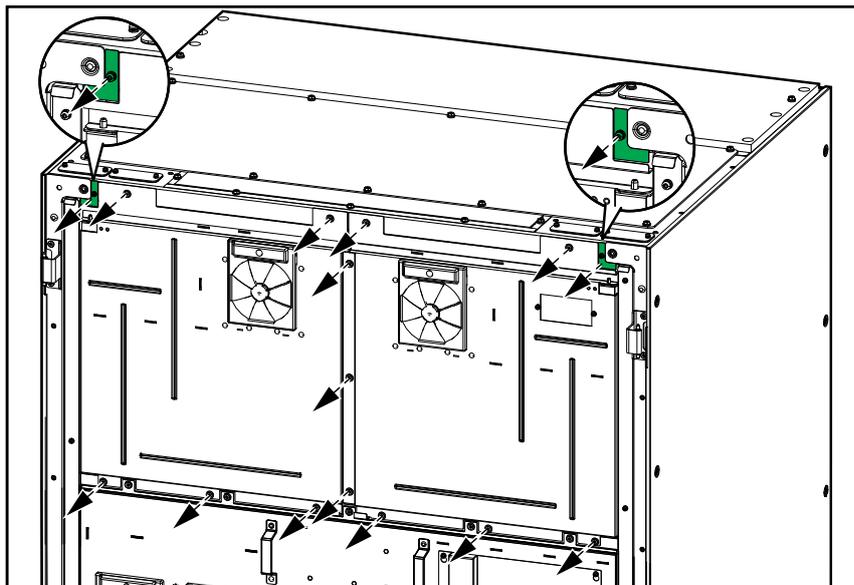


Collegamento dei cavi di alimentazione nell'UPS

NOTA: Se l'installazione prevede un kit di interruttori per l'alimentazione CA di un BMS esterno agli ioni di litio (GVXLOPT004), il kit deve essere installato **prima** di collegare i cavi di alimentazione all'UPS. Per l'alimentazione CA del BMS esterno agli ioni di litio, seguire il manuale di installazione fornito con il kit di interruttori.

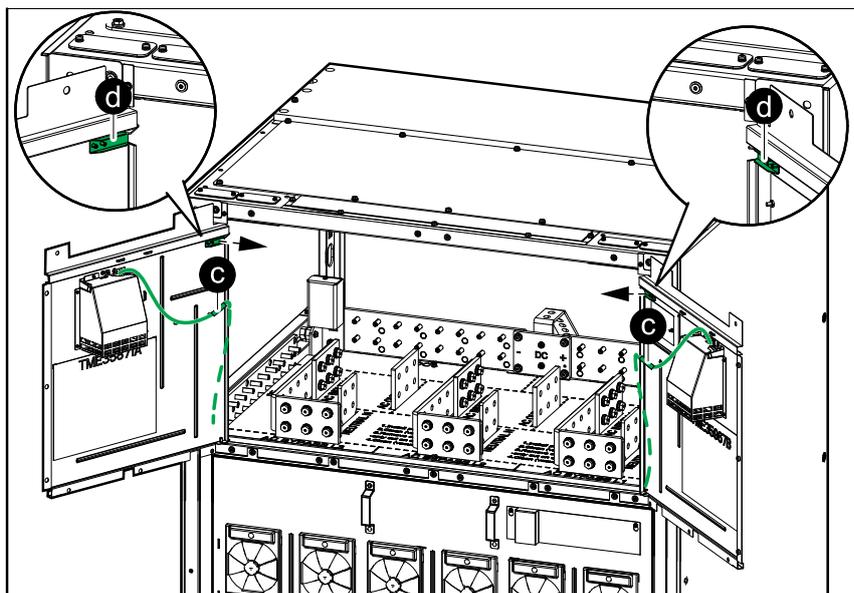
1. Rimuovere i due sportelli interni. Conservare tutte le parti per la reinstallazione:
 - a. Rimuovere le due viti e le due parti a L. Rimuovere le 13 viti.

Vista anteriore

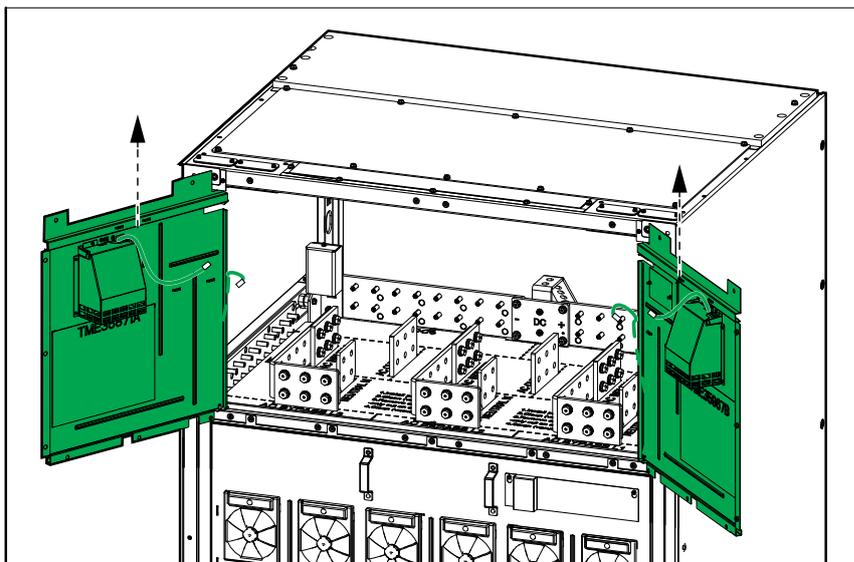


- b. Aprire i due sportelli interni.
- c. Scollegare i connettori dei cavi di segnale.
- d. Rimuovere il dado e le staffe su entrambi i lati.

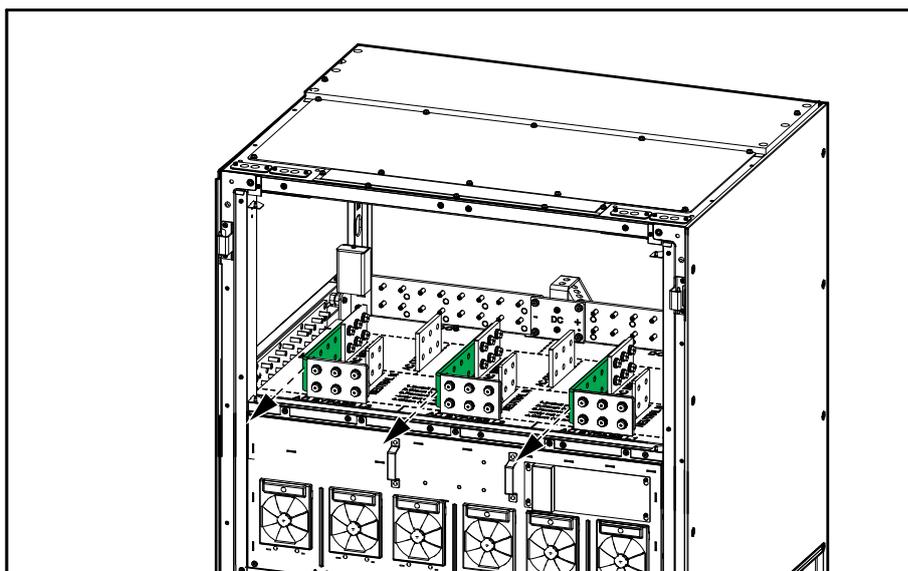
Vista anteriore



- e. Sollevare gli sportelli interni verso l'alto per rimuoverli.

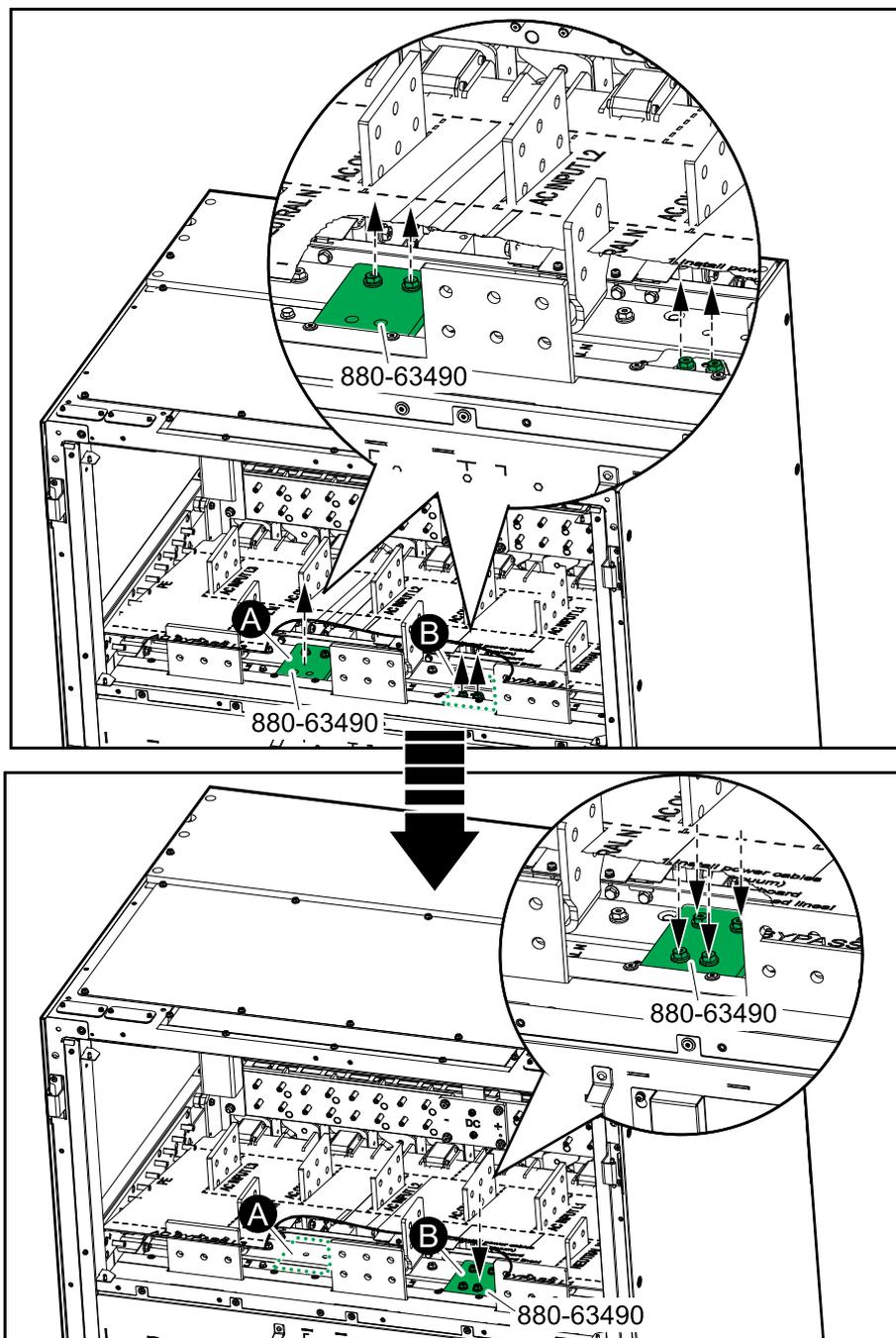
Vista anteriore

2. **Solo per il sistema con doppia rete di alimentazione:** Rimuovere le tre sbarre della singola rete di alimentazione. Conservare le tre sbarre della singola rete di alimentazione per la verifica durante l'avviamento dell'UPS.

Vista anteriore

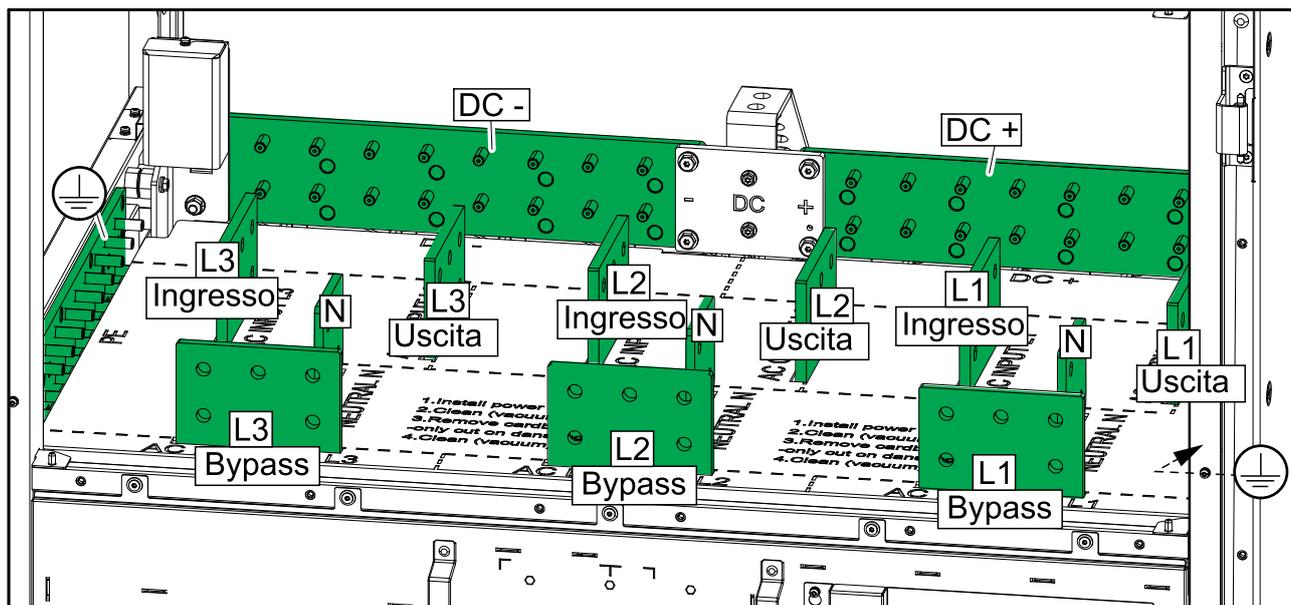
3. **Solo per sistema di messa a terra TNC:** Spostare la sbarra 880-63490 per collegare la sbarra N alla sbarra PE dell'UPS:
- Rimuovere le quattro viti e rimuovere la sbarra 880-63490 dalla posizione originale (A). Conservare le viti.
 - Installare la sbarra 880-63490 con le quattro viti nella nuova posizione (B). Sollevare/spostare la piastra di cartone quanto basta per consentire l'accesso, ma non rimuoverla.

Vista anteriore



4. Collegare i cavi di alimentazione nell'ordine descritto. Assemblare i capicorda cavo alle sbarre come mostrato in figura.

Vista anteriore



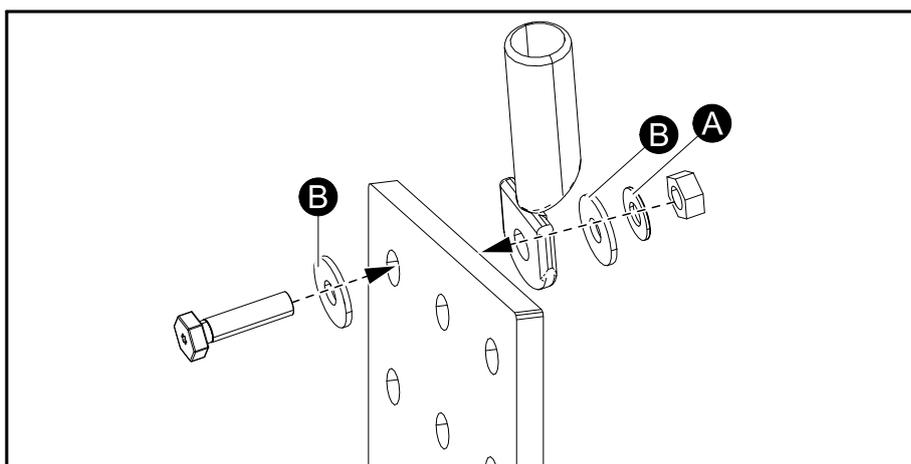
⚠ ATTENZIONE

RISCHIO DI SCOLLEGAMENTO DEL CAPOCORDA CAVO

- Quando si collegano i capicorda cavo alle sbarre, utilizzare le rondelle elastiche in dotazione come mostrato nell'immagine.
- Collegare i capicorda cavo alle sbarre come mostrato nell'immagine.

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

Capocorda cavo per il gruppo sbarra



Rondella elastica (A) (fornita nel kit 0M-18450). Rondella piatta (B) (non fornita).

- Collegare i cavi PE.
- Collegare i cavi CC-. Collegare i cavi CC+. Verificare la corretta polarità.

AVVISO

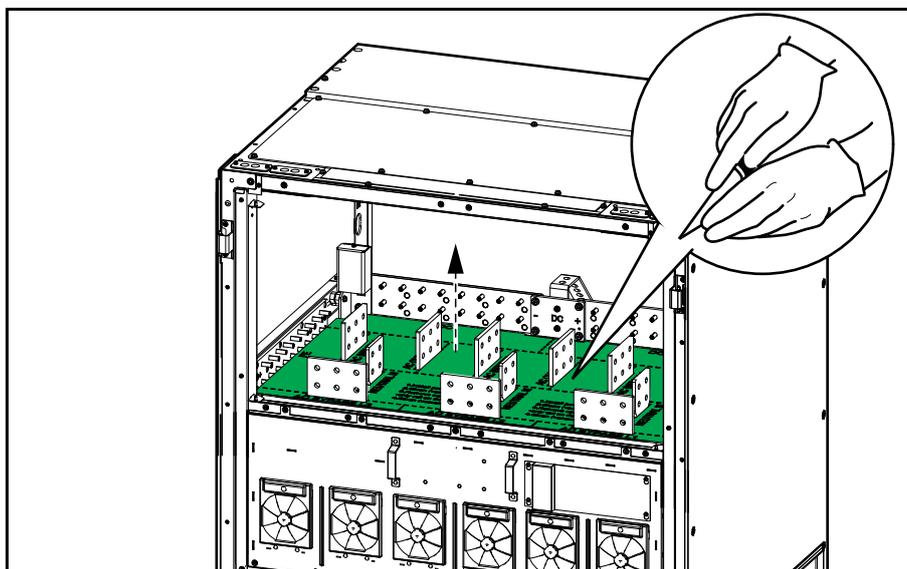
PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

Assicurare il corretto collegamento dei cavi CC. Verificare la polarità.

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

- c. Collegare i cavi di uscita (L1, L2, L3, N). Si noti che le tre sbarre N sono comuni per ingresso, bypass e uscita.
 - d. Collegare i cavi di ingresso (L1, L2, L3, N). Si noti che le tre sbarre N sono comuni per ingresso, bypass e uscita.
 - e. **Solo per il sistema con doppia rete di alimentazione:** Collegare i cavi di bypass (L1, L2, L3, N). Si noti che le tre sbarre N sono comuni per ingresso, bypass e uscita.
5. Rimuovere tutti i detriti e pulire l'area di cablaggio. Tagliare la piastra di cartone e rimuoverla. Assicurarsi che non rimangano pezzi di cartone nell'armadio.

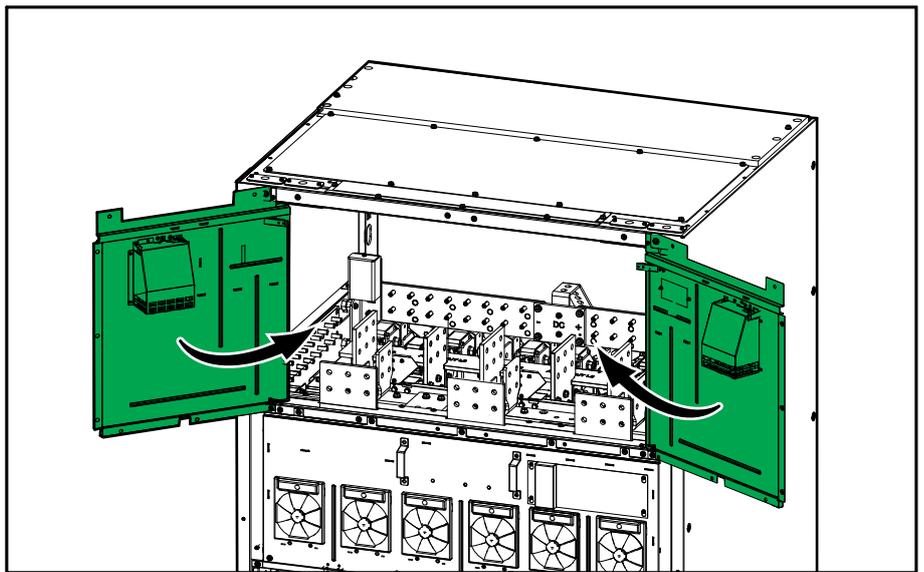
Vista anteriore



6. Reinstallare i due sportelli interni:

NOTA: Anche gli sportelli interni devono essere rimossi per l'installazione della sincronizzazione esterna. Se la sincronizzazione esterna fa parte del sistema, andare direttamente a Collegamento dei cavi di segnale per la sincronizzazione esterna, pagina 78.

- a. Sollevare gli sportelli interni dalle cerniere.
- b. Reinstallare il dado e le staffe su entrambi i lati.
- c. Ricollegare i connettori dei cavi di segnale.
- d. Chiudere gli sportelli interni e reinstallare le 13 viti.
- e. Reinstallare la parte a L su entrambi i lati con le due viti.

Vista anteriore

Collegamento dei cavi di segnale per la sincronizzazione esterna

⚡⚠ PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Verificare l'assenza di tensione su tutti e tre i terminali di segnale della scheda di sincronizzazione esterna 0P4809. Quando sono installati i cavi di sincronizzazione esterna, i connettori della scheda di sincronizzazione esterna 0P4809 possono essere energizzati. Prima di rimuovere il coperchio di protezione trasparente, scollegare il sezionatore con fusibile alla fonte.

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

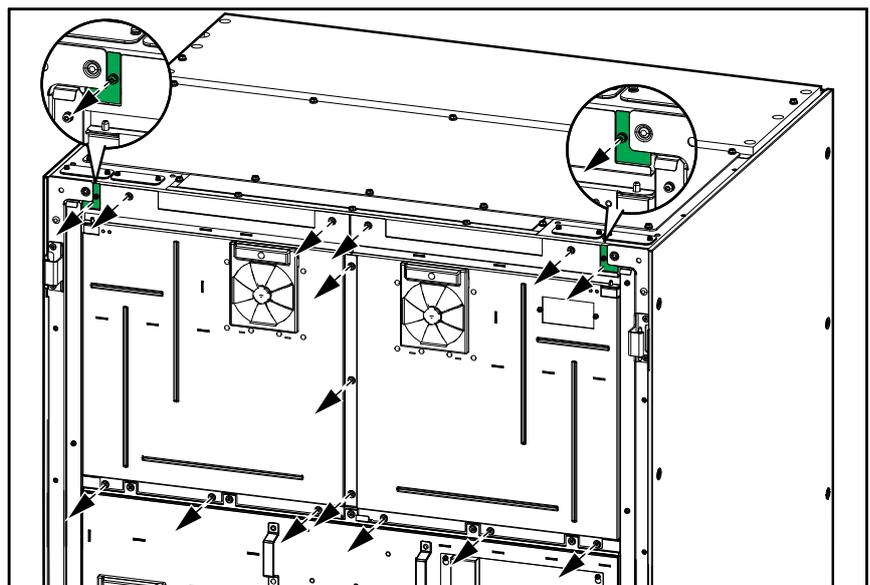
Dimensioni del cavo e sezionatore con fusibile per la sincronizzazione esterna

Fusibile e sezionatore alla fonte	Marcatura del sezionatore con fusibile	Dimensione dei cavi	Condotti
In = 2A, I.R=100 kA	Numero di identificazione del sezionatore con fusibile e numero dell'UPS per la sincronizzazione esterna.	2 x 1,5 mm ²	–

La tensione massima per la sincronizzazione esterna è pari all'intervallo della tensione in ingresso indicato nelle specifiche. I cavi Class 2/SELV per la sincronizzazione esterna devono essere a doppio isolamento e devono avere una tensione nominale di 600 VCA.

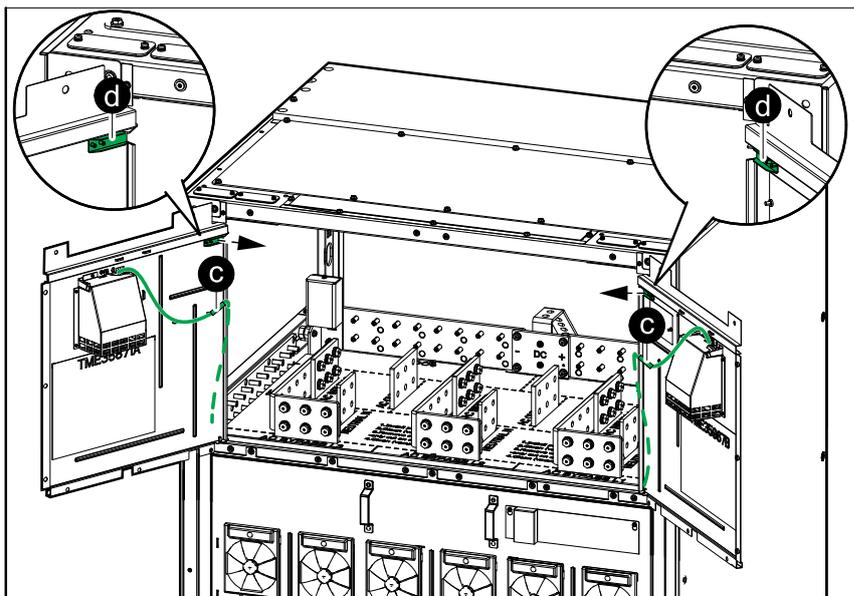
1. Rimuovere i due sportelli interni. Conservare tutte le parti per la reinstallazione:
 - a. Rimuovere le due viti e le due parti a L. Rimuovere le 13 viti.

Vista anteriore



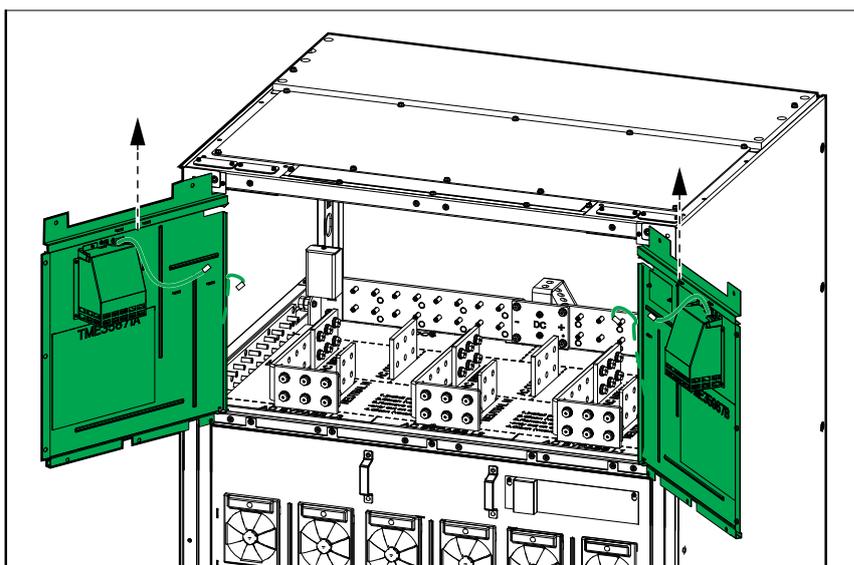
- b. Aprire i due sportelli interni.
- c. Scollegare i connettori dei cavi di segnale.
- d. Rimuovere il dado e le staffe su entrambi i lati.

Vista anteriore

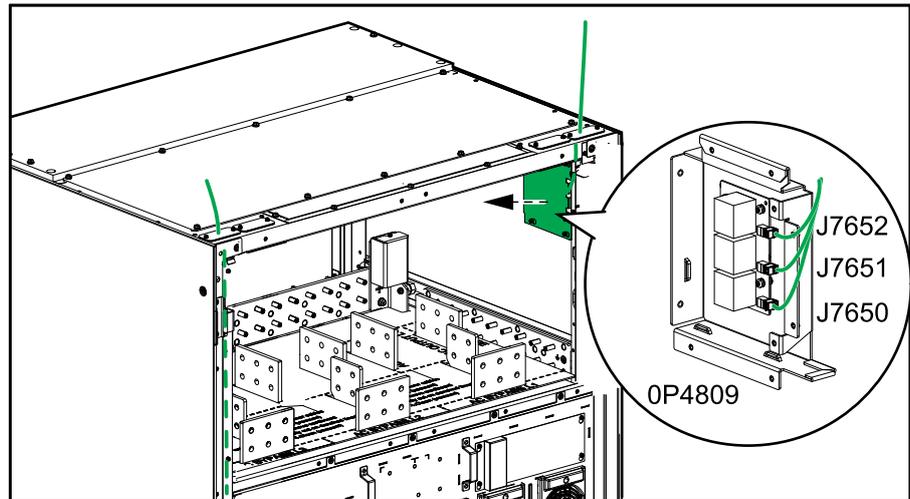


e. Sollevare gli sportelli interni verso l'alto per rimuoverli.

Vista anteriore

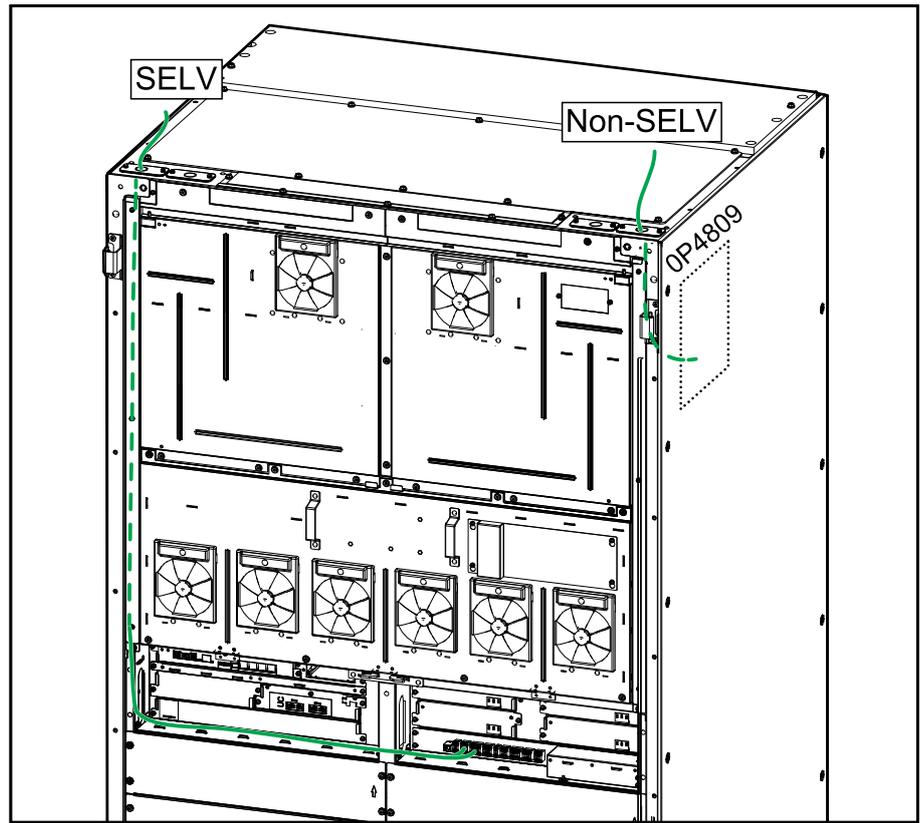


2. Rimuovere il coperchio di protezione trasparente dalla scheda di sincronizzazione esterna 0P4809. Collegare i cavi per la sincronizzazione esterna alla scheda di sincronizzazione esterna 0P4809.

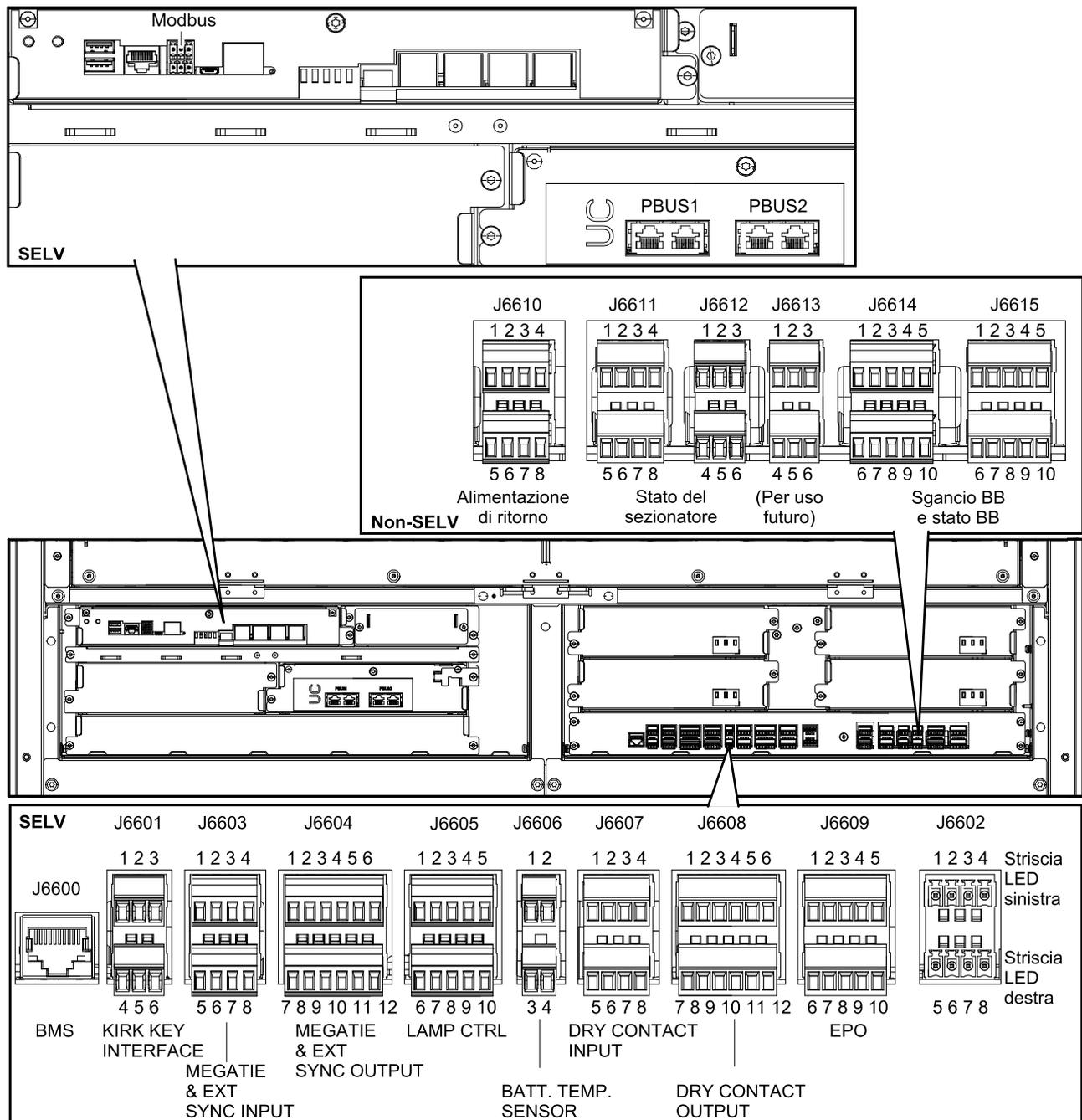
Vista anteriore

3. Collegare i cavi per la sincronizzazione esterna ai connettori J6603 e J6604.

Vista anteriore



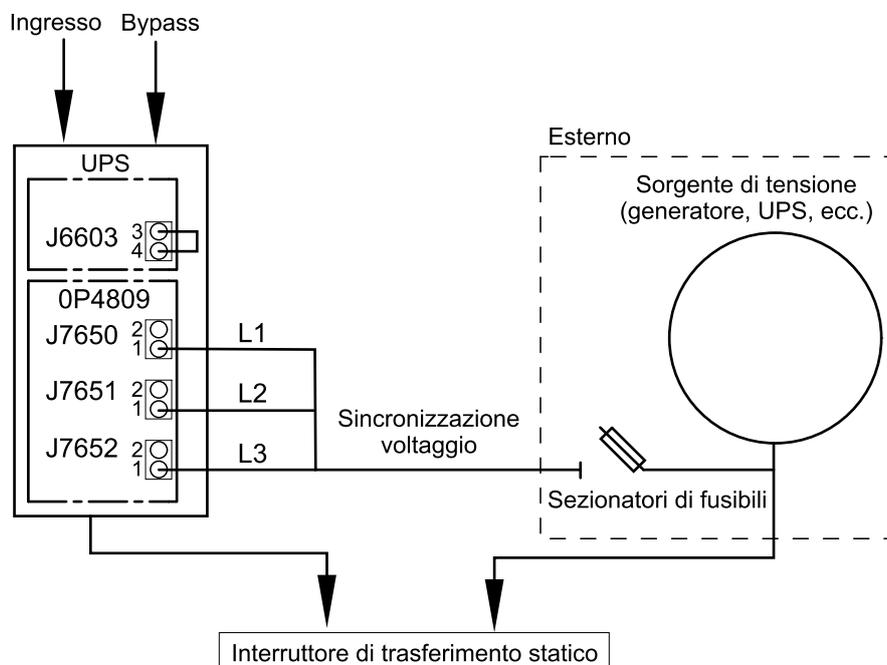
Vista frontale dei terminali di connessione di segnale nell'UPS



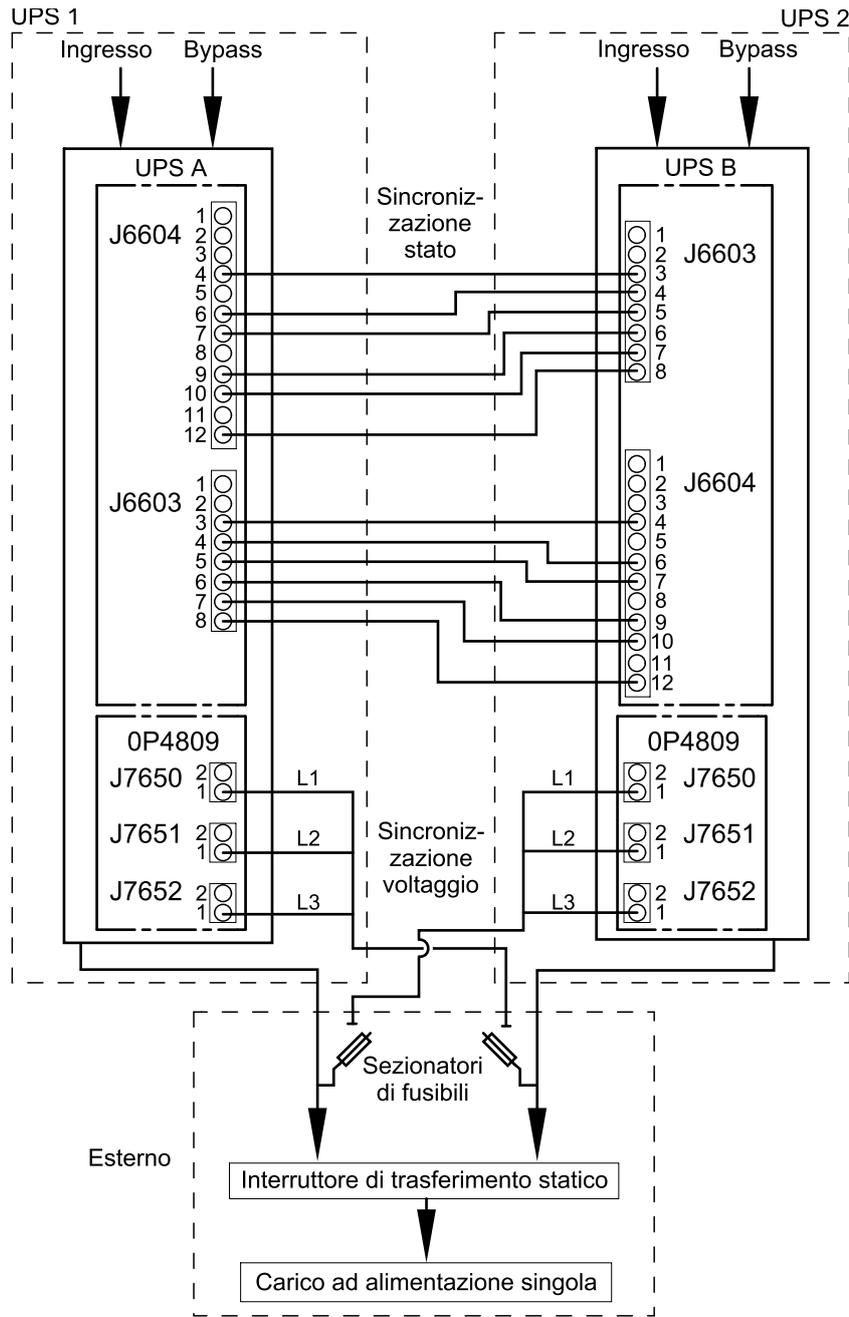
4. Collegare la sincronizzazione esterna in base alla propria configurazione, secondo uno dei seguenti schemi. Assicurarsi che i sezionatori con fusibile siano installati alla fonte come indicato negli schemi.

NOTA: Il collegamento sui pin 3 e 4 di J6603 può essere effettuato con un ponticello o può essere controllato esternamente da un PLC o da un altro sistema esterno.

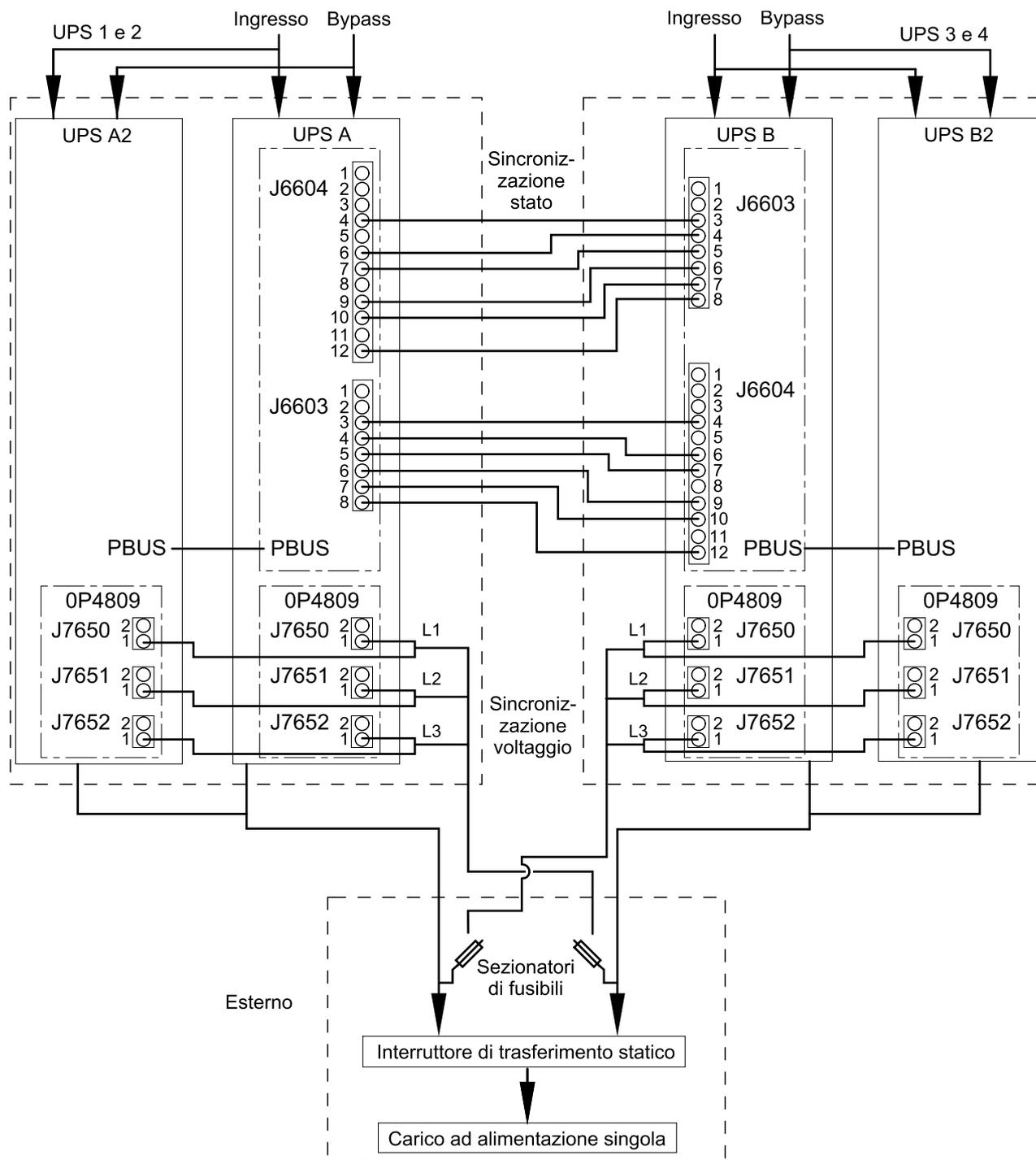
Collegamenti dei cavi di segnale per sincronizzazione UPS a una sorgente di tensione fissa



Collegamenti dei cavi di segnale per sincronizzazione avanzata doppio UPS



Collegamenti dei cavi di segnale per sincronizzazione avanzata doppio UPS in un sistema di UPS in parallelo con sistema di sincronizzazione fisso



5. Reinstallare il coperchio di protezione trasparente sulla scheda di sincronizzazione esterna OP4809 al termine del cablaggio del segnale.

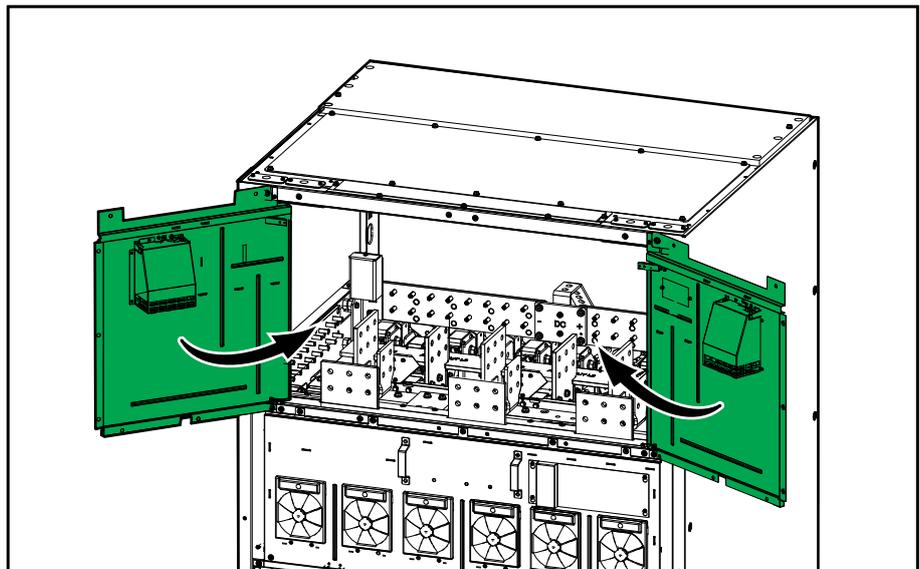
⚡⚠ PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Il coperchio di protezione trasparente deve essere installato sulla scheda di sincronizzazione esterna OP4809.

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

6. Aggiungere un'etichetta (non fornita) sul coperchio di protezione trasparente con il numero di identificazione del sezionatore con fusibile per la sincronizzazione esterna.
7. Reinstallare i due sportelli interni:
 - a. Sollevare gli sportelli interni dalle cerniere.
 - b. Reinstallare il dado e le staffe su entrambi i lati.
 - c. Ricollegare i connettori dei cavi di segnale.
 - d. Chiudere gli sportelli interni e reinstallare le 13 viti.
 - e. Reinstallare la parte a L su entrambi i lati con le due viti.

Vista anteriore

Collegamento dei cavi di segnale

⚠ ATTENZIONE

PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

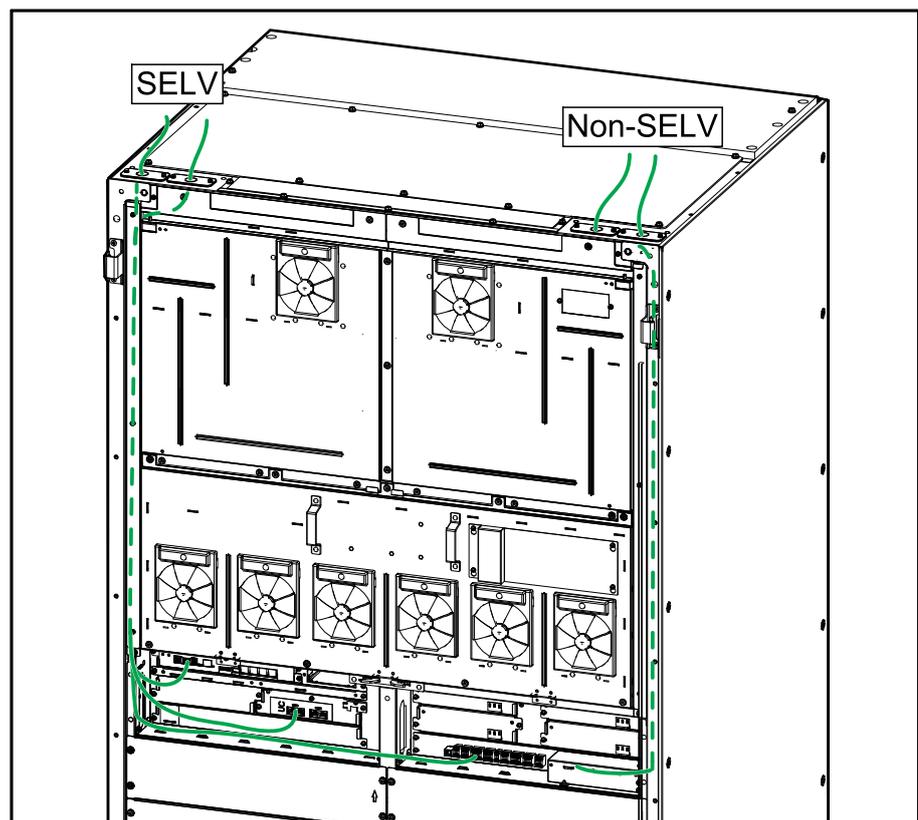
Tutti i cavi di segnale Class 2/SELV devono essere a doppio isolamento e avere una potenza nominale minima di 30 VCC. Tutti i cavi di segnale non-Class 2/non-SELV devono essere a doppio isolamento e avere una potenza nominale minima di 600 VCA.

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

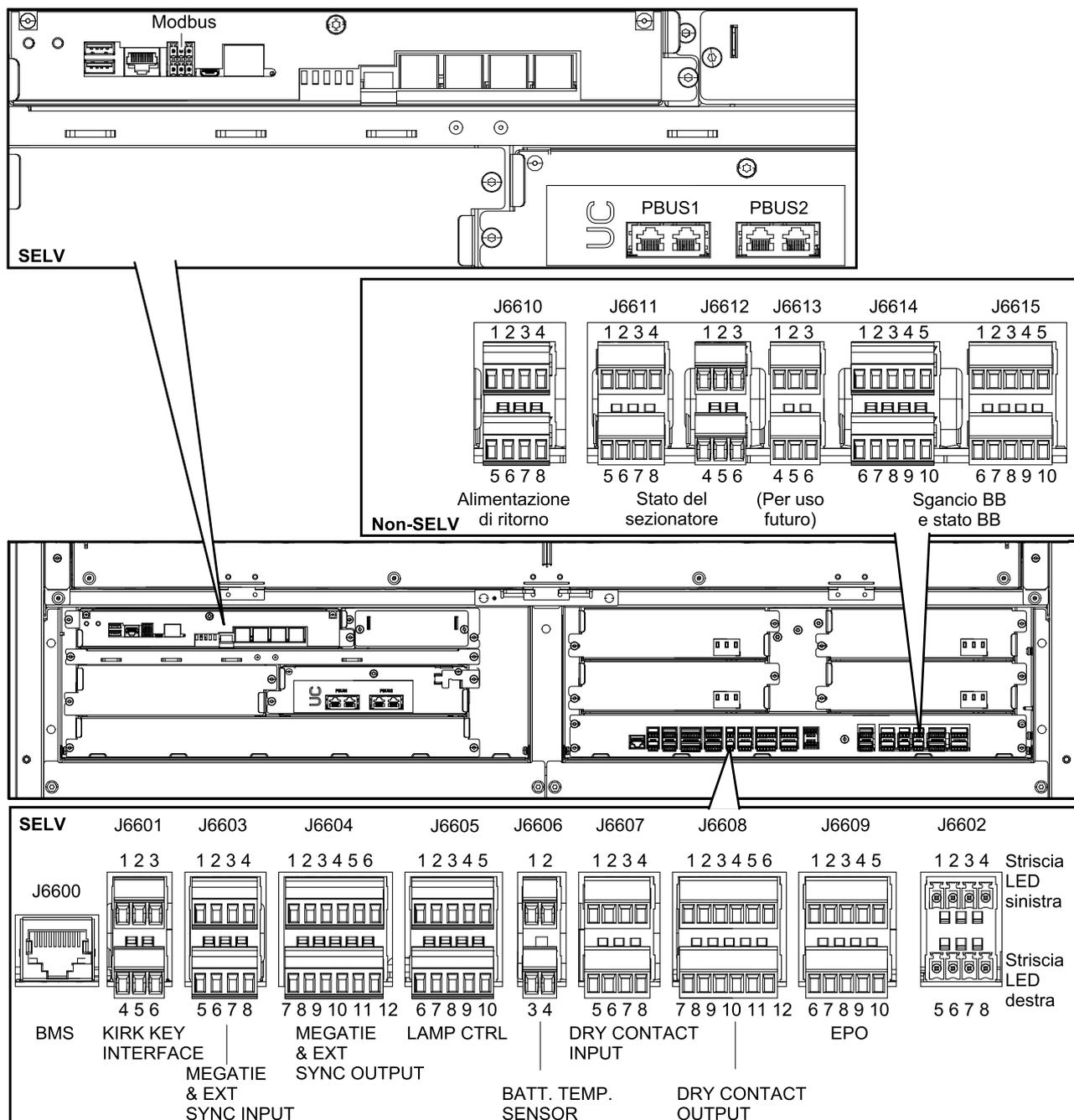
Dimensioni consigliate per i cavi di segnale

Distanza dall'UPS all'apparecchiatura	Dimensioni consigliate per i cavi di segnale
0-50 m	0,5 mm ²
50-100 m	0,75 mm ²
100-200 m	1 mm ²

Vista frontale del passaggio dei cavi di segnale



Vista frontale dei terminali di connessione di segnale nell'UPS

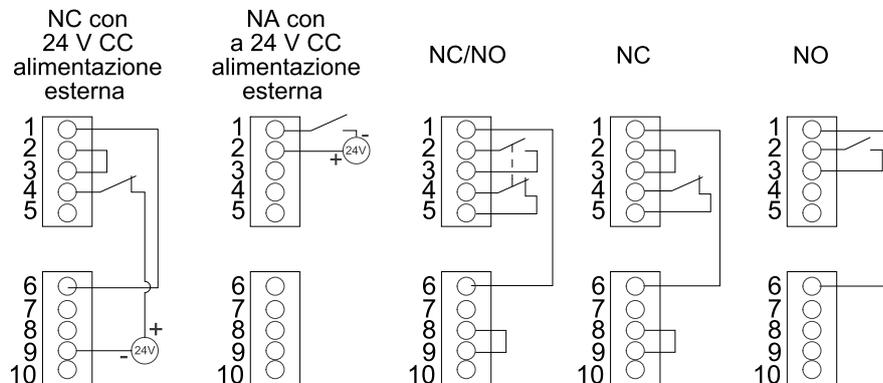


NOTA: Far passare i cavi di segnale separatamente da quelli di alimentazione e i cavi Class 2/SELV separatamente dai cavi non-Class 2/non-SELV.

1. Collegare i cavi di segnale Class 2/SELV dall'EPO al connettore J6609 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 (connettore J6609, 1-10)



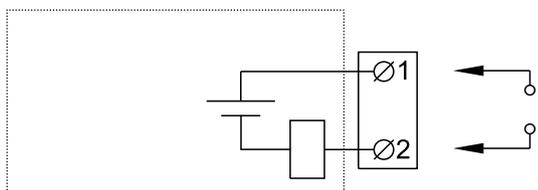
L'ingresso EPO supporta 24 VCC.

NOTA: Per impostazione predefinita, l'attivazione EPO determina lo spegnimento dell'inverter. Se si desidera invece che l'attivazione EPO determini il passaggio dell'UPS al funzionamento in modalità di bypass statico forzato, contattare Schneider Electric.

2. Collegamento dei cavi di segnale Class 2/SELV ai contatti di ingresso dell'UPS.

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

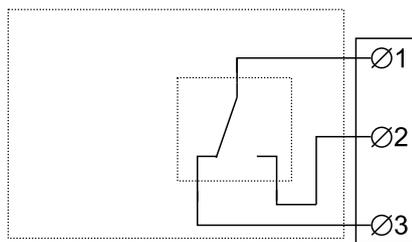
I contatti di ingresso supportano 24 VCC a 10 mA. Tutti i circuiti connessi devono avere lo stesso riferimento 0 V.



Nome	Descrizione	Posizione
IN_1 (contatto di ingresso 1)	Contatto di ingresso configurabile	Connettore J6607: 1-2
IN_2 (contatto di ingresso 2)		Connettore J6607: 3-4
IN_3 (contatto di ingresso 3)		Connettore J6607: 5-6
IN_4 (contatto di ingresso 4)		Connettore J6607: 7-8

3. Collegamento dei cavi di segnale Class 2/SELV al relè di uscita dell'UPS.

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	Connettore J6608: 1-3 per normalmente chiuso (NC), 1-2 per normalmente aperto (NA)
OUT_2 (relè di uscita 2)		Connettore J6608: 4-6 per normalmente chiuso (NC), 4-5 per normalmente aperto (NA)
OUT_3 (relè di uscita 3)		Connettore J6608: 7-9 per normalmente chiuso (NC), 7-8 per normalmente aperto (NA)
OUT_4 (relè di uscita 4)		Connettore J6608: 10-12 per normalmente chiuso (NC), 10-11 per normalmente aperto (NA)

4. Collegare i cavi di segnale dai prodotti ausiliari all'UPS. Seguire le istruzioni presenti nei manuali dei prodotti ausiliari.

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

⚠ ATTENZIONE

PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

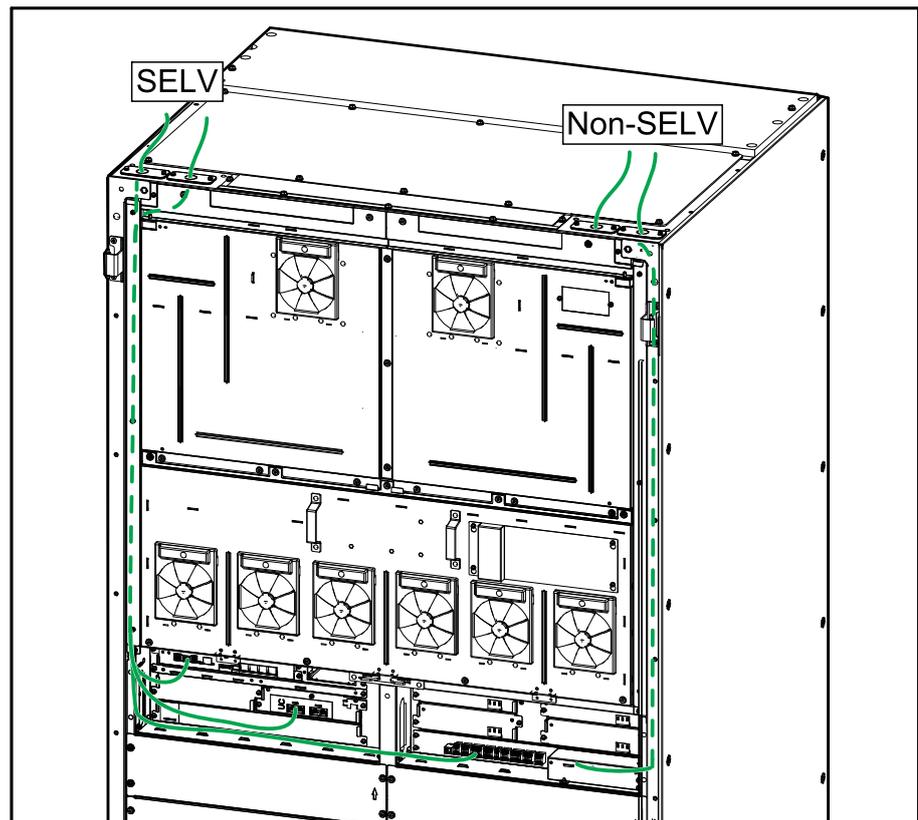
Tutti i cavi di segnale Class 2/SELV devono essere a doppio isolamento e avere una potenza nominale minima di 30 VCC. Tutti i cavi di segnale non-Class 2/non-SELV devono essere a doppio isolamento e avere una potenza nominale minima di 600 VCA.

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

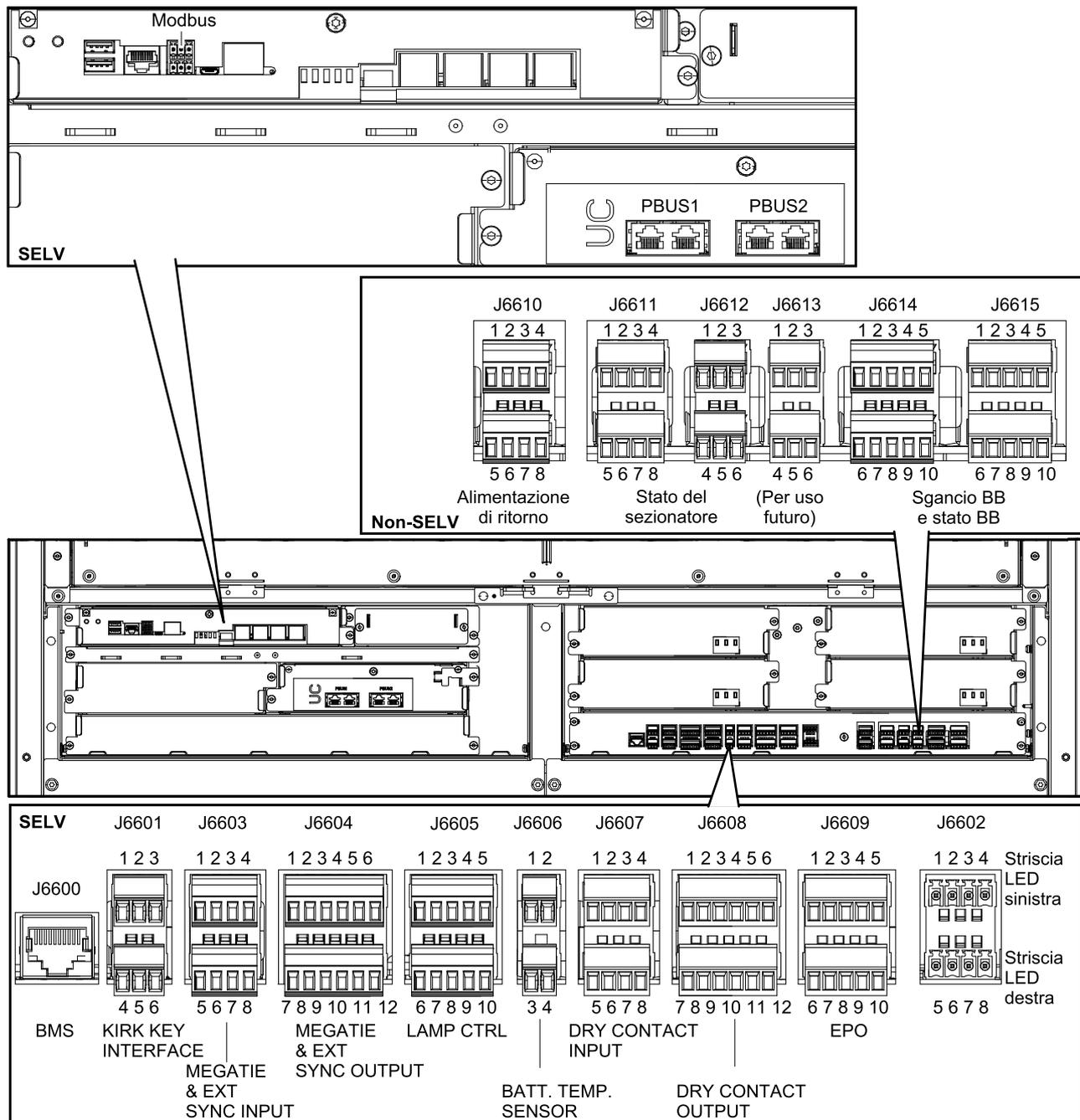
Dimensioni consigliate per i cavi di segnale

Distanza dall'UPS all'apparecchiatura	Dimensioni consigliate per i cavi di segnale
0-50 m	0,5 mm ²
50-100 m	0,75 mm ²
100-200 m	1 mm ²

Vista frontale del passaggio dei cavi di segnale



Vista frontale dei terminali di connessione di segnale nell'UPS



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. Installare il sensore di temperatura 0M-1160 fornito con l'UPS nella soluzione con batterie Per inserire il sensore di temperatura nella soluzione con batterie, seguire le istruzioni fornite con la soluzione con batterie. Se non diversamente specificato, installare il sensore di temperatura nell'angolo superiore dell'armadio delle batterie.

⚠ AVVERTIMENTO

PERICOLO DI INCENDIO

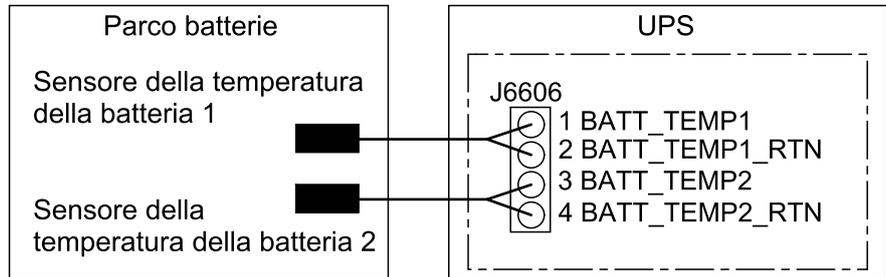
Posizionare il sensore di temperatura come descritto per assicurare la corretta misurazione della temperatura.

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

- Far passare i cavi del sensore di temperatura della batteria dalla soluzione con batterie all'UPS e collegarli come illustrato.

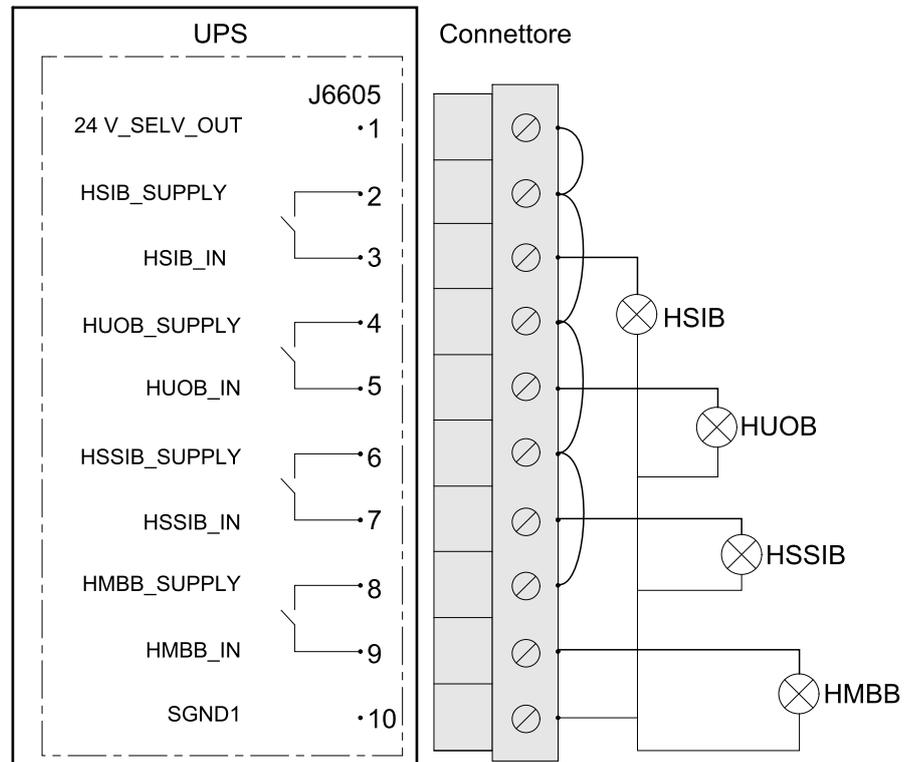
NOTA: In dotazione con l'UPS sono forniti due sensori di temperatura 0M-1160.

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.



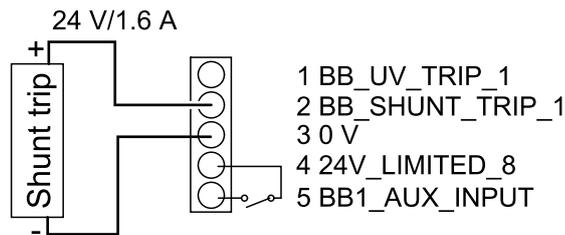
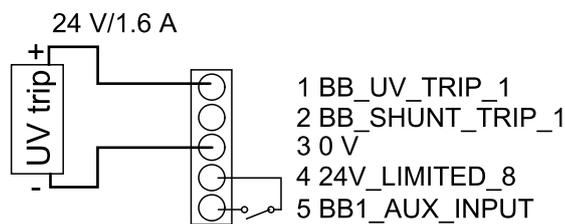
- Collegare i cavi di segnale dalle spie dei sezionatori del quadro elettrico al terminale J6605 nell'UPS.

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.

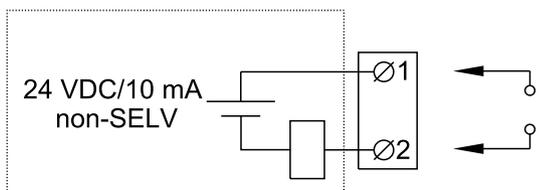


4. Collegare i cavi di segnale non-Class 2/non-SELV dagli interruttori delle batterie nella soluzione con batterie per il collegamento dello sgancio a lancio di corrente o dello sgancio per minima tensione all'UPS. Seguire l'illustrazione per il collegamento con alimentazione a 24 VCC interna. L'UPS può collegarsi e monitorare fino a quattro interruttori delle batterie.
- Collegare i cavi di segnale dall'interruttore delle batterie 1 al terminale J6614, 1-5 nell'UPS.
 - Collegare i cavi di segnale dall'interruttore delle batterie 2 al terminale J6614, 6-10 nell'UPS.
 - Collegare i cavi di segnale dall'interruttore delle batterie 3 al terminale J6615, 1-5 nell'UPS.
 - Collegare i cavi di segnale dall'interruttore delle batterie 4 al terminale J6615, 6-10 nell'UPS.

Collegamento del comando di sgancio dell'interruttore delle batterie all'alimentazione interna a 24 VCC



5. Collegare i cavi di segnale dagli interruttori AUX del quadro elettrico all'UPS.

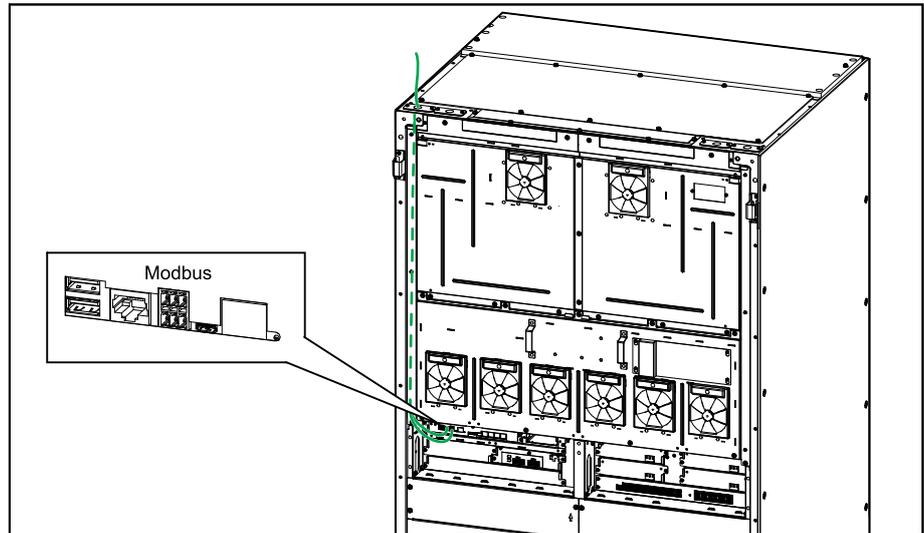


Numero terminale	Funzione	Collegamento
J6614, 4-5	BB1 (interruttore delle batterie 1)	Collegare all'interruttore AUX normalmente aperto (NA) nell'interruttore delle batterie numero 1.
J6614, 9-10	BB2 (interruttore delle batterie 2)	Collegare all'interruttore AUX normalmente aperto (NA) nell'interruttore delle batterie n. 2.
J6615, 4-5	BB3 (interruttore delle batterie 3)	Collegare all'interruttore AUX normalmente aperto (NA) dell'interruttore delle batterie numero 3.
J6615, 9-10	BB4 (interruttore delle batterie 4)	Collegare all'interruttore AUX normalmente aperto (NA) dell'interruttore delle batterie numero 4.
J6612, 1 e 4	UOB_RED (interruttore AUX ridondante nell'interruttore di uscita unità)	Collegare all'interruttore AUX ridondante nell'interruttore di uscita unità (UOB).
J6612, 3 e 6	SIB (interruttore di isolamento del sistema)	Collegare all'interruttore AUX normalmente aperto (NA) nell'interruttore di isolamento del sistema (SIB) per il sistema in parallelo. L'interruttore SIB deve contenere un interruttore ausiliario per ciascun UPS collegato.
J6611, 4 e 8	UOB (interruttore di uscita unità)	Collegare all'interruttore AUX normalmente aperto (NA) nell'interruttore di uscita unità (UOB).
J6611, 2 e 6	SSIB (interruttore ingresso switch statico)	Collegare all'interruttore AUX normalmente aperto (NA) nell'interruttore ingresso commutatore statico (SSIB). L'interruttore SSIB deve contenere un interruttore ausiliario per ciascun UPS collegato.
J6611, 1 e 5	UIB (interruttore di ingresso unità)	Collegare all'interruttore AUX normalmente aperto (NA) nell'interruttore di ingresso unità (UIB). L'interruttore UIB deve contenere un interruttore ausiliario per ciascun UPS collegato.
J6611, 3 e 7	MBB (interruttore di manutenzione bypass)	Collegare all'interruttore AUX normalmente chiuso (NC) nell'interruttore di bypass di manutenzione (MBB). L'interruttore MBB deve contenere un interruttore ausiliario per ciascun UPS collegato.
J6610, 1-8	EXT BF (interruttore dell'alimentazione di ritorno esterno)	Vedere Protezione alimentazione di ritorno, pagina 103.

Collegamento dei cavi modbus

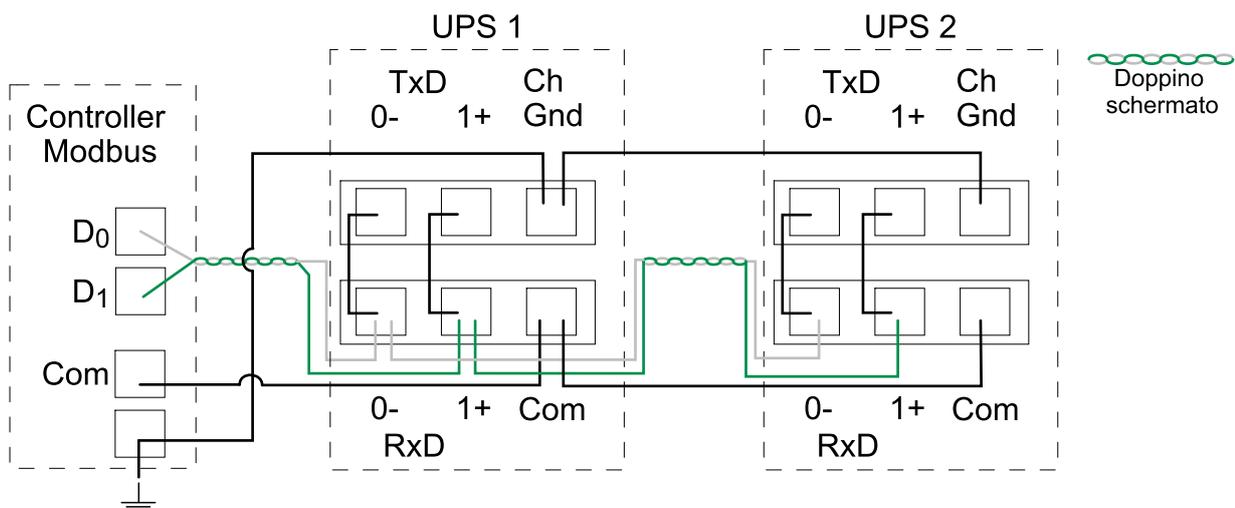
1. Collegare i cavi Modbus agli UPS. Usare la connessione a 2 o a 4 fili.

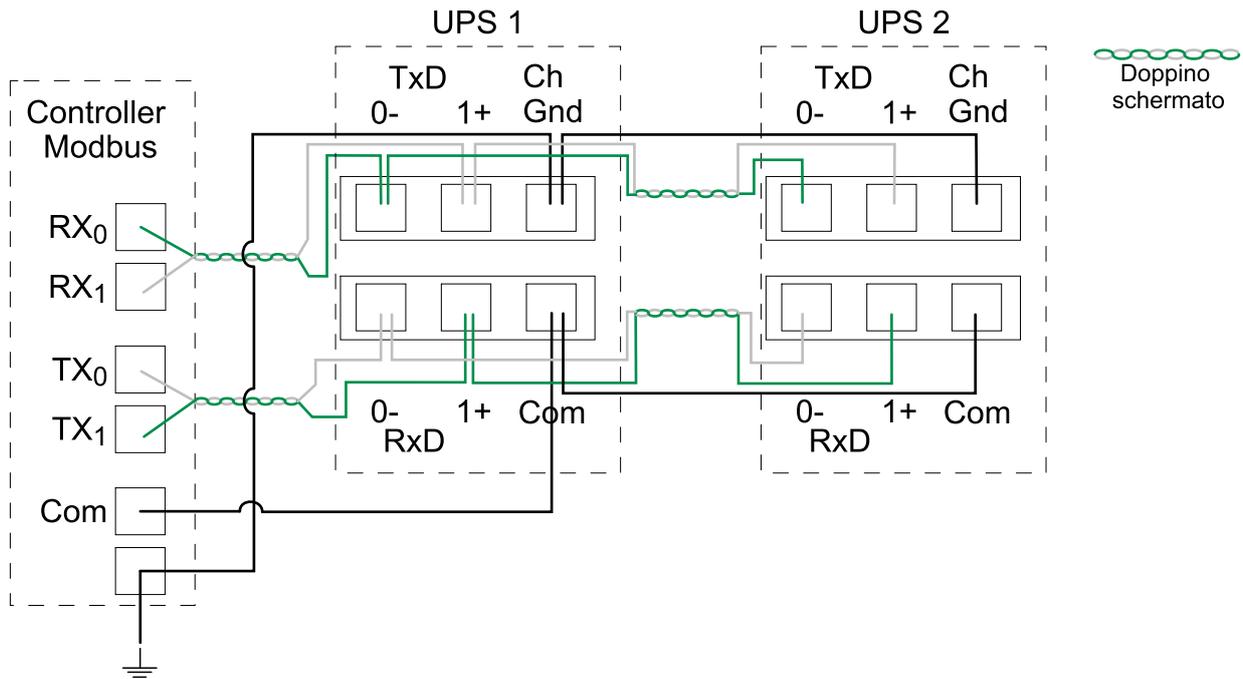
Vista anteriore



- Tutti i cavi di segnale Modbus devono essere cavi a doppio isolamento/ con maglia e devono avere una potenza nominale minima di 30 VCC.
- 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 passaggio 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

- 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 a 9600 baud o al di sotto di 305 metri a 19200 baud non dovrebbero richiedere resistenze di terminazione.

Collegamento dei cavi PBUS

⚠ ATTENZIONE

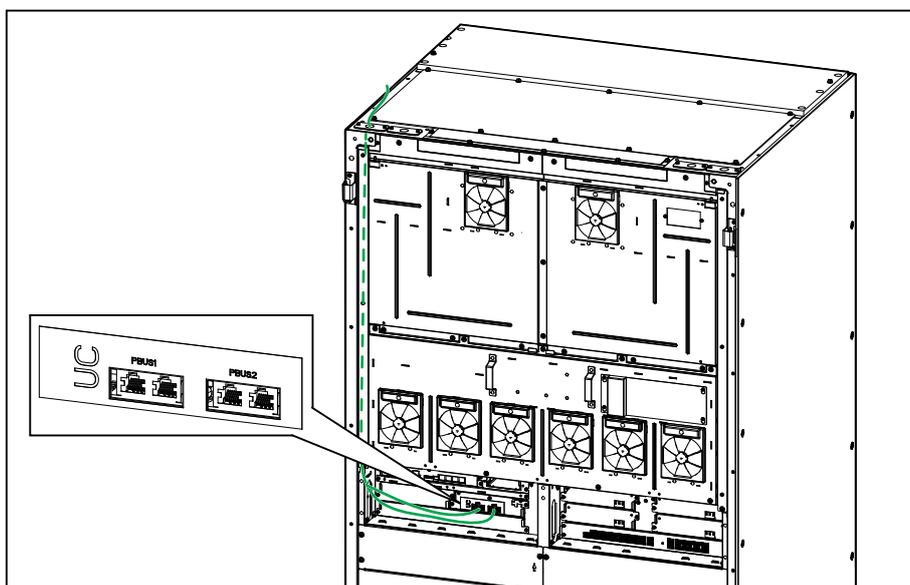
PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

Tutti i cavi PBUS devono essere a doppio isolamento e avere una potenza nominale minima di 30 VCC. Si consiglia di utilizzare i cavi PBUS forniti da Schneider Electric.

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

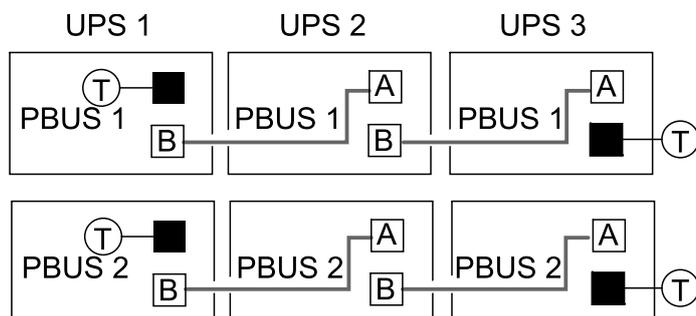
1. Collegare i cavi PBUS 1 (bianco) e PBUS 2 (rosso) forniti alle porte PBUS negli UPS.

Vista anteriore



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

Esempio di sistema con tre UPS in parallelo



Installazione dei Moduli di potenza

L'UPS può essere fornito con o senza moduli di potenza preinstallati. I moduli di potenza aggiuntivi vengono spediti separatamente e devono essere installati per raggiungere la corretta potenza nominale dell'UPS.

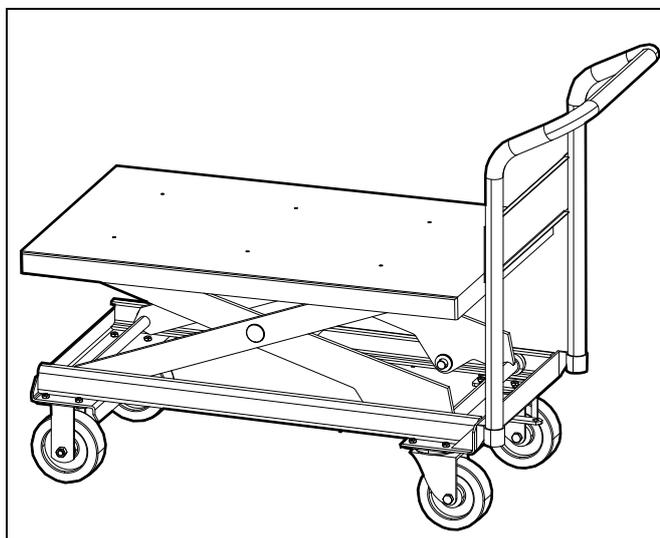
⚠ AVVERTIMENTO

CARICO PESANTE

I moduli di potenza sono pesanti (54 kg). Per sollevare e movimentare il modulo di potenza, utilizzare attrezzature di sollevamento adeguate e servirsi di personale qualificato. Si raccomanda di utilizzare un carrello elevatore a forbice o un'attrezzatura di sollevamento analoga, come indicato in questa procedura. Se non sono disponibili attrezzature di sollevamento, sono necessarie tre persone per sollevare e movimentare il modulo di potenza.

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

Specifiche per il carrello elevatore a forbice consigliato



Capacità di sollevamento: Minimo 80 kg
 Intervallo di altezze di sollevamento (dalla posizione più bassa alla posizione più alta del modulo di alimentazione): Da 100 mm a 650 mm
 Dimensioni del tavolo: Minimo 700 mm x 450 mm
 Materiale: Telaio in acciaio con ruote monoblocco con freni
 Certificato CE/GS

⚠ AVVERTIMENTO

PERICOLO DI LESIONI

Non impilare mai i moduli di potenza l'uno sull'altro.

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

⚠ ATTENZIONE

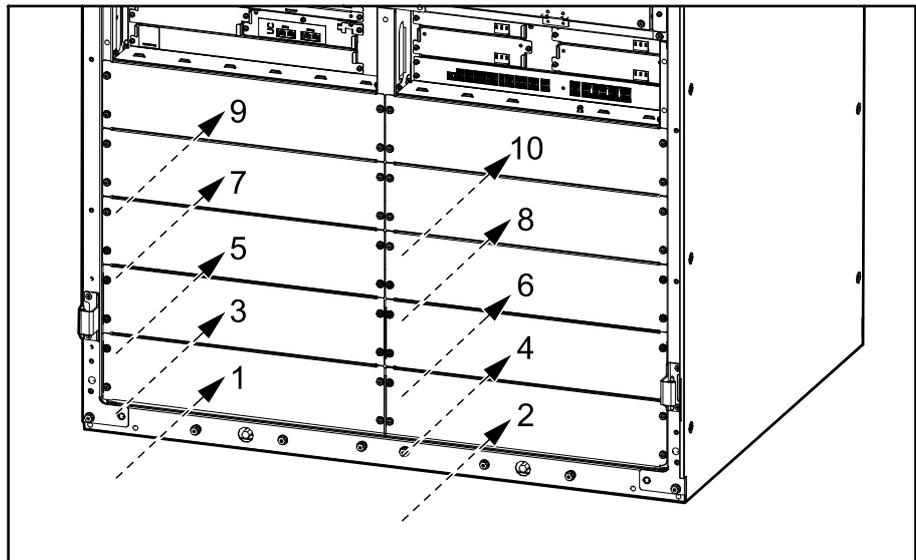
CARICO PESANTE E SUPERFICIE POTENZIALMENTE CALDA

Durante la manipolazione dei moduli di potenza, utilizzare guanti di protezione e scarpe di sicurezza.

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

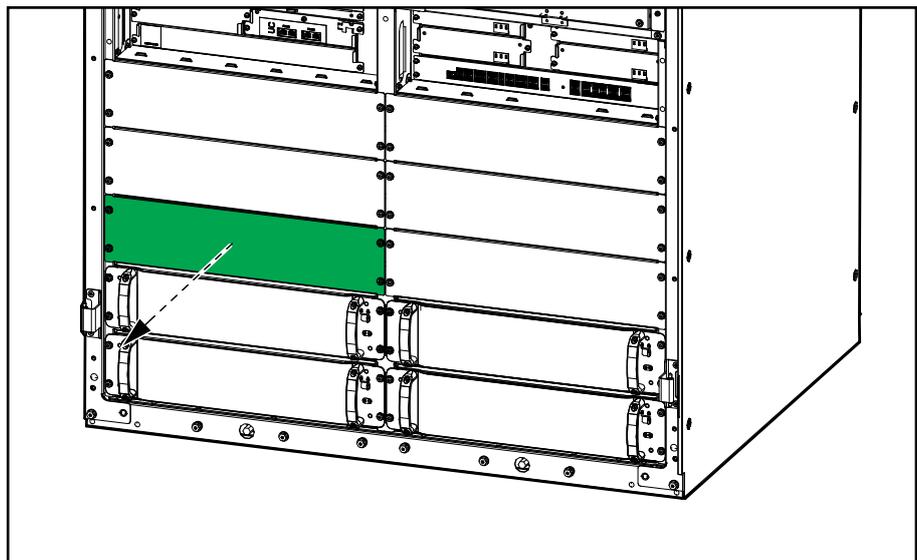
NOTA: Installare i moduli di alimentazione partendo dallo slot in basso a sinistra. Installare nell'ordine indicato, iniziando dal numero più basso.

Vista anteriore



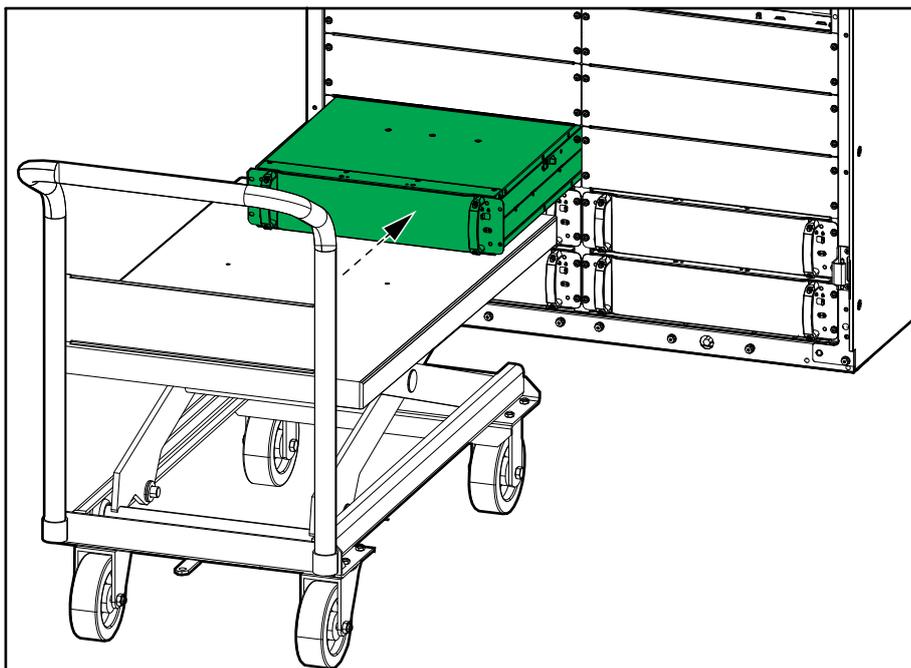
1. Rimuovere la piastra di riempimento dallo slot vuoto del modulo di potenza. Conservare la piastra di riempimento per uso futuro. Conservare le viti per riutilizzarle.

Vista anteriore



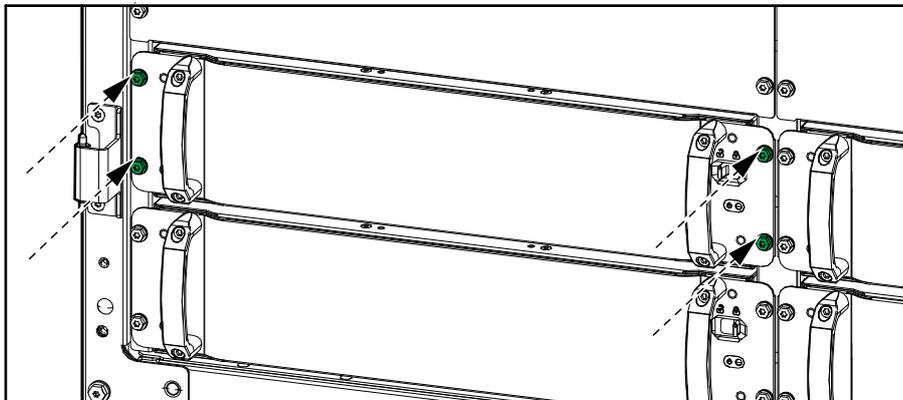
- Utilizzare un carrello elevatore a forbice appropriato per sollevare il modulo di potenza all'altezza corretta e spingerlo nell'apposito slot.

Vista anteriore



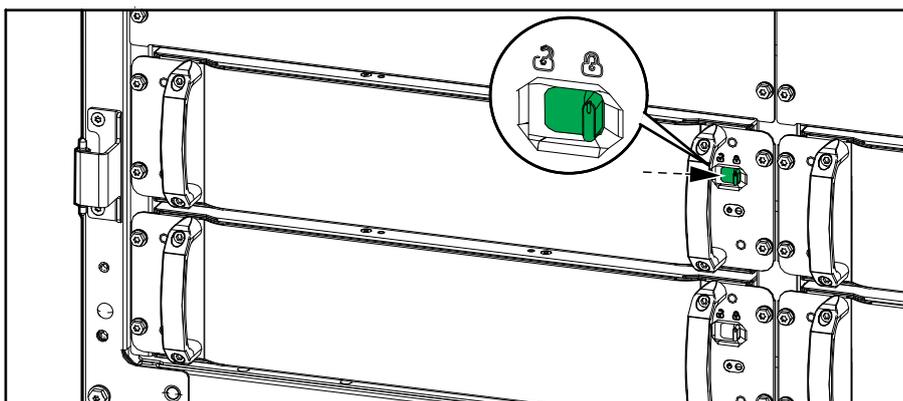
- Installare le quattro viti sui lati destro e sinistro del modulo di potenza. Riutilizzare le viti rimosse al passaggio 1.

Vista anteriore



- Impostare l'interruttore di attivazione sul modulo di potenza in posizione ON (bloccato).

Vista anteriore



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

Tutti gli slot dei moduli di potenza devono avere un modulo di potenza o una piastra di riempimento installati.

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

Protezione alimentazione di ritorno

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

La protezione obbligatoria dall'alimentazione di ritorno sul bypass deve essere implementata mediante l'installazione di un interruttore a monte con sgancio dello shunt collegato all'UPS. Vedere gli schemi e le istruzioni in *Installazione della protezione dall'alimentazione di ritorno di terze parti*, pagina 103.

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

Installazione della protezione dall'alimentazione di ritorno di terze parti

Collegare l'interruttore in derivazione e l'interruttore AUX all'UPS come illustrato di seguito. Utilizzare cavi a doppio isolamento. Lo sgancio dello shunt dell'interruttore deve avere una potenza nominale di 24 VCC, corrente di spunto massima di 200 W. Il cavo che alimenta lo sgancio dello shunt deve essere a doppio isolamento e avere una potenza nominale di 600 VCA. I cavi devono essere dimensionati tenendo conto dei cali di tensione del cavo e delle raccomandazioni del produttore dello sgancio dello shunt.

L'etichetta 885-92858 (fornita con l'UPS) deve essere posta in un punto ben visibile in corrispondenza dell'interruttore bypass a monte.

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Nei sistemi che non prevedono protezioni contro alimentazioni di ritorno come parte della dotazione standard, è necessario installare un dispositivo di isolamento automatico (come un interruttore, un sezionatore o contattore con funzione di sgancio che soddisfi i requisiti delle normative IEC62040-1 o UL1778 quinta edizione, a seconda dello standard in vigore nell'area) al fine di impedire tensioni pericolose in corrispondenza dei connettori di ingresso del dispositivo di isolamento. Il dispositivo deve essere valutato e controllato in base alle specifiche del presente manuale.

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

Quando l'ingresso dell'UPS è connesso tramite sezionatori esterni che, se aperti, isolano il neutro, o quando l'isolamento di backfeed automatico viene fornito esternamente all'apparecchiatura, è necessario applicare un'etichetta ai morsetti di ingresso dell'UPS e su tutti i principali sezionatori di alimentazione installati in posizioni distanti rispetto all'area UPS e sui punti di accesso esterni fra i suddetti sezionatori e l'UPS, con la seguente dicitura (o equivalente in una lingua riconosciuta nel paese in cui viene installato il sistema UPS):

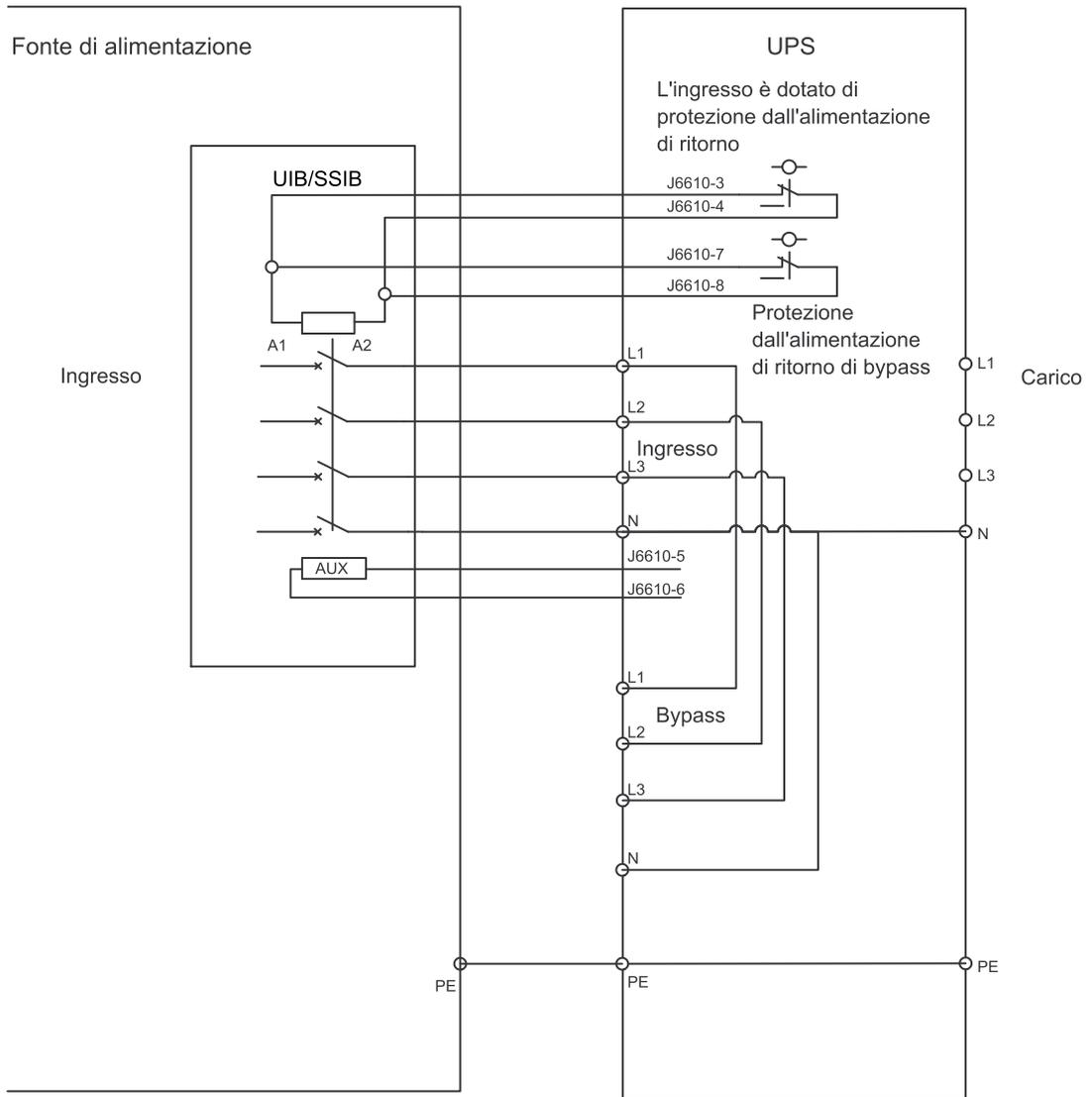
PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

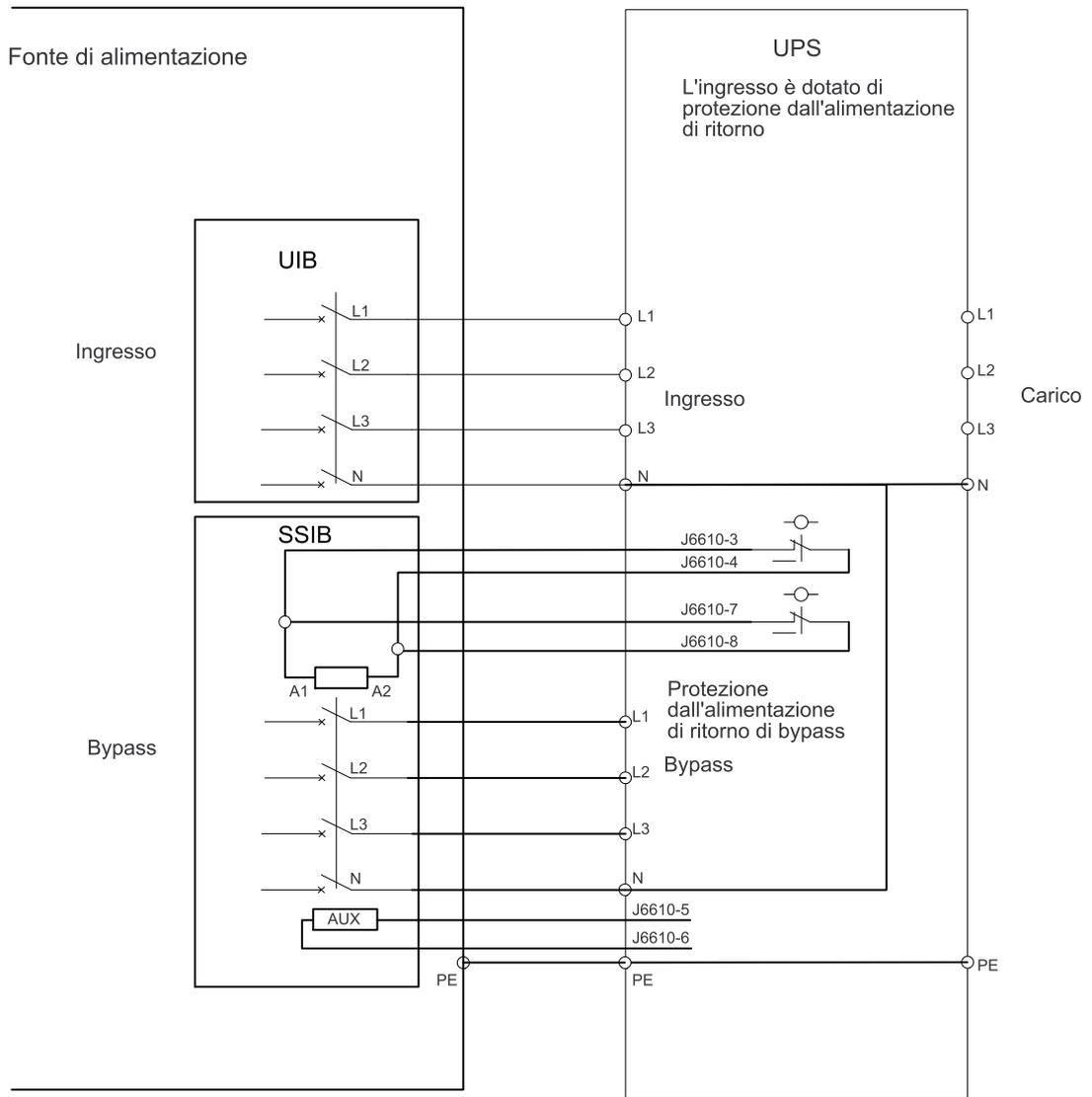
Rischio di ritorno di tensione. Prima di eseguire operazioni su questo circuito, isolare l'UPS e assicurarsi che non sia presente tensione pericolosa fra i connettori, incluso quello di terra.

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

UPS e protezione di alimentazione di ritorno di terze parti – Singola rete di alimentazione



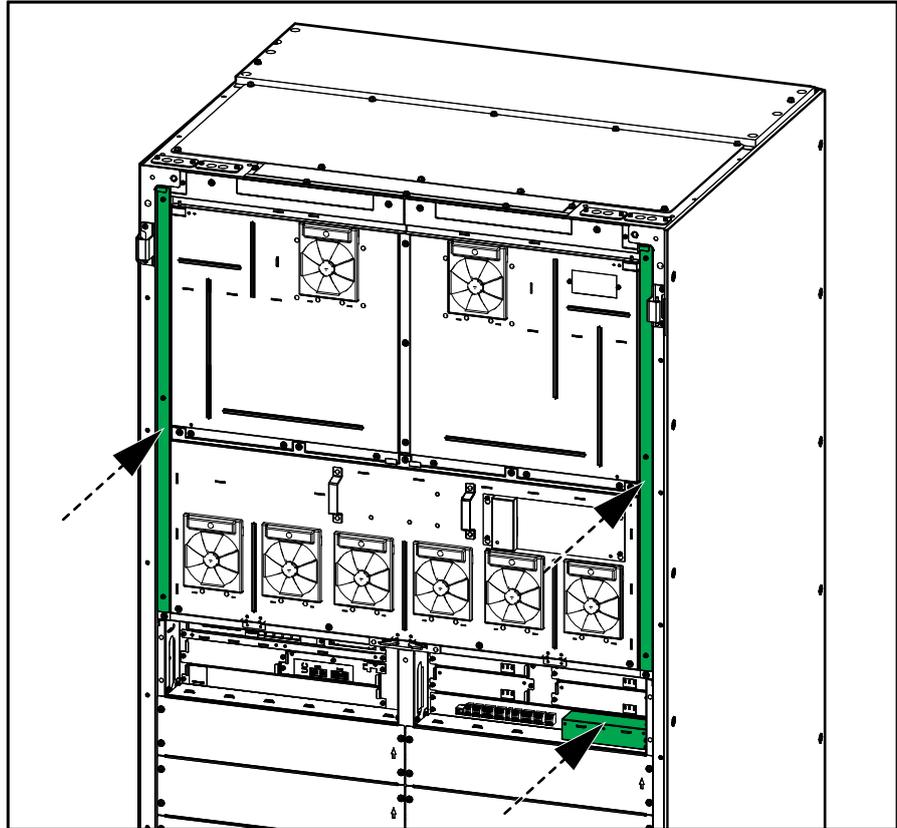
UPS e protezione di alimentazione di ritorno di terze parti – Doppia rete di alimentazione



Installazione finale

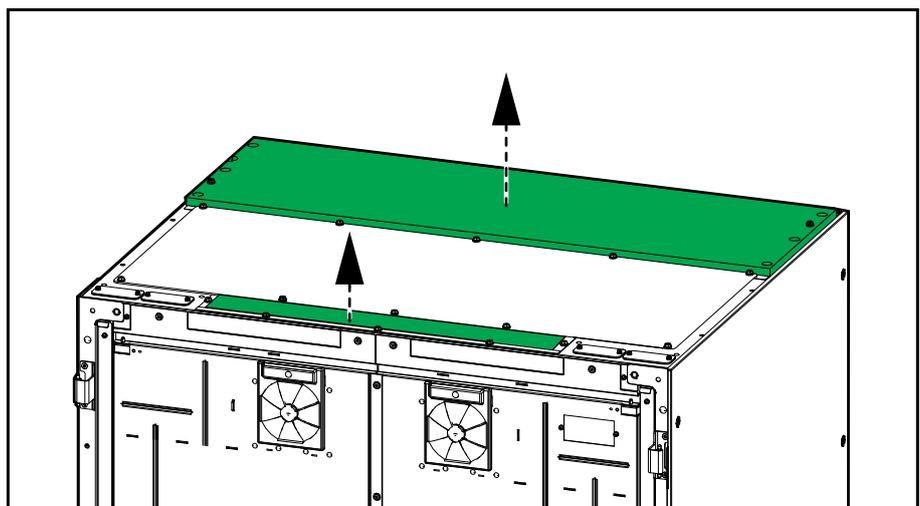
1. Reinstallare i coperchi lunghi e stretti e il coperchio sui terminali di segnale non-Class 2/non-SELV.

Vista anteriore

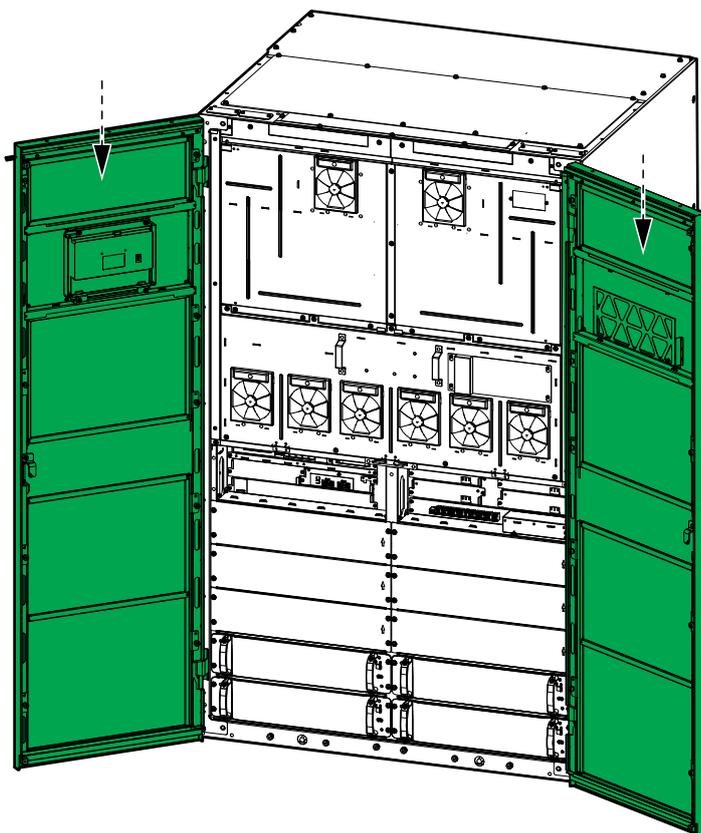


2. Rimuovere la piastra di compensato e l'etichetta di protezione dalla polvere dalla parte superiore dell'UPS.

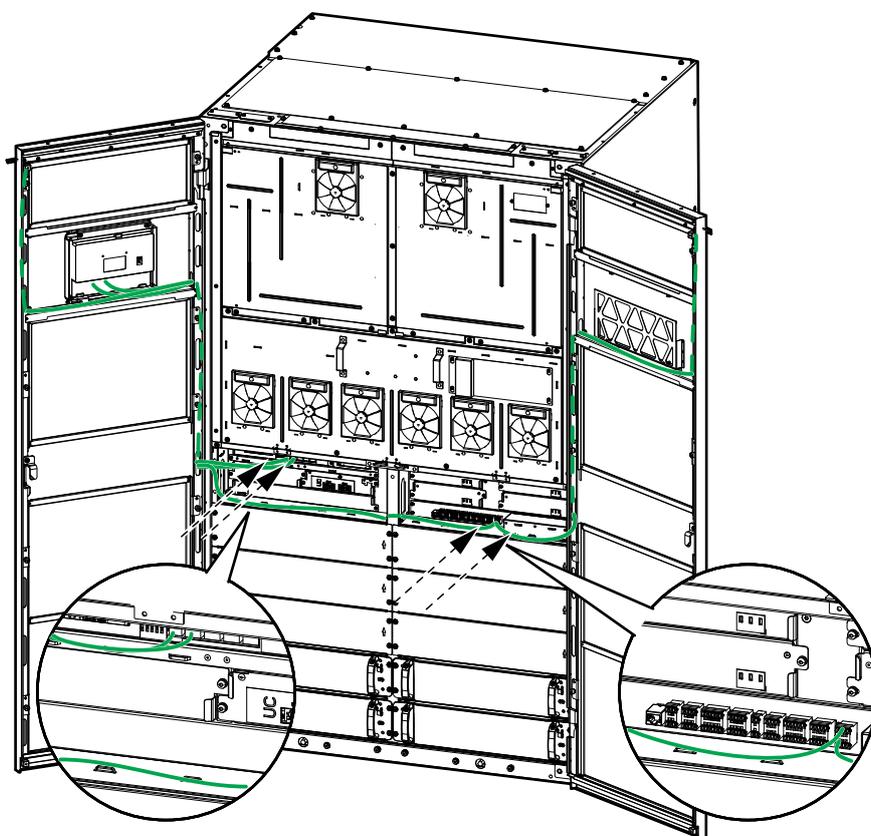
Vista anteriore



3. Reinstallare gli sportelli anteriori.



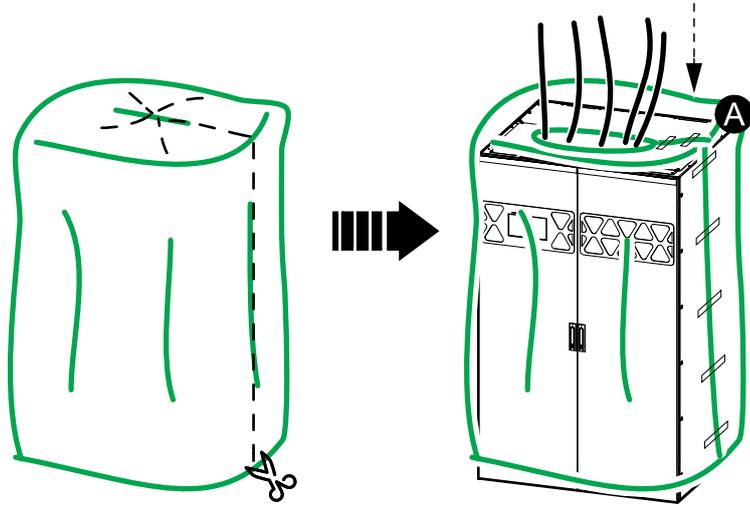
4. Ricollegare il cavo di segnale del display e i due cavi di segnale della striscia LED all'armadio.



5. Chiudere e bloccare gli sportelli anteriori.

6. Rimuovere la pellicola protettiva dal display UPS nello sportello anteriore.

7. Tagliare il sacchetto protettivo come indicato. Coprire l'UPS con il sacchetto di protezione (contrassegnato con (A) nell'illustrazione) fino alla messa in funzione per proteggere l'UPS da polvere e agenti contaminanti.



Smantellamento o spostamento dell'UPS in un'altra posizione

1. Spegnere completamente l'UPS e seguire le istruzioni del manuale di funzionamento dell'UPS.
2. Eseguire le procedure LOTO (LockOut/TagOut) degli interruttori nel quadro elettrico in posizione OFF (aperto).
3. Eseguire le procedure LOTO (LockOut/TagOut) di tutti gli interruttori della batteria nel quadro elettrico/soluzione batteria in posizione OFF (aperto).
4. Aprire gli sportelli anteriori dell'UPS.
5. Rimuovere tutti i moduli di potenza dall'UPS.

⚠ AVVERTIMENTO

CARICO PESANTE

I moduli di potenza sono pesanti (54 kg). Per sollevare e movimentare il modulo di potenza, utilizzare attrezzature di sollevamento adeguate e servirsi di personale qualificato. Si raccomanda di utilizzare un carrello elevatore a forbice o un'attrezzatura di sollevamento analoga, come indicato in questa procedura. Per dettagli, consultare *Specifiche per il carrello elevatore a forbice consigliato*, pagina 99. Se non sono disponibili attrezzature di sollevamento, sono necessarie tre persone per sollevare e movimentare il modulo di potenza.

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

⚠ AVVERTIMENTO

PERICOLO DI LESIONI

Non impilare mai i moduli di potenza l'uno sull'altro.

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

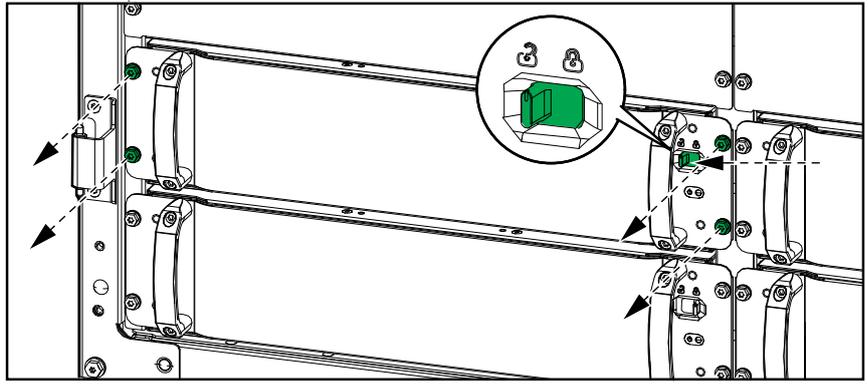
⚠ ATTENZIONE

CARICO PESANTE E SUPERFICIE POTENZIALMENTE CALDA

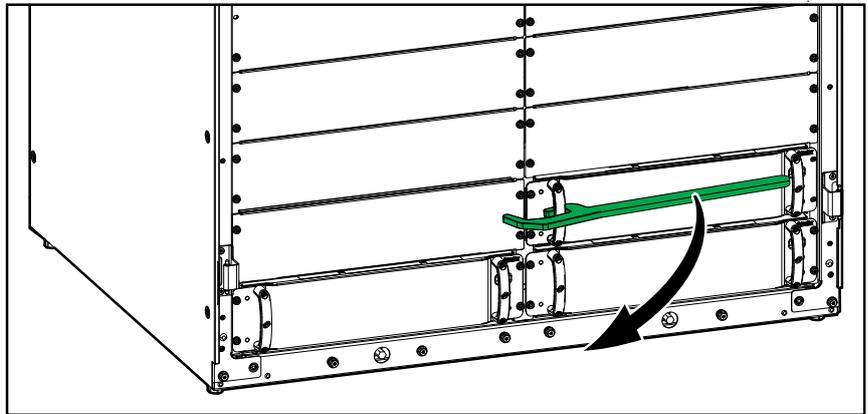
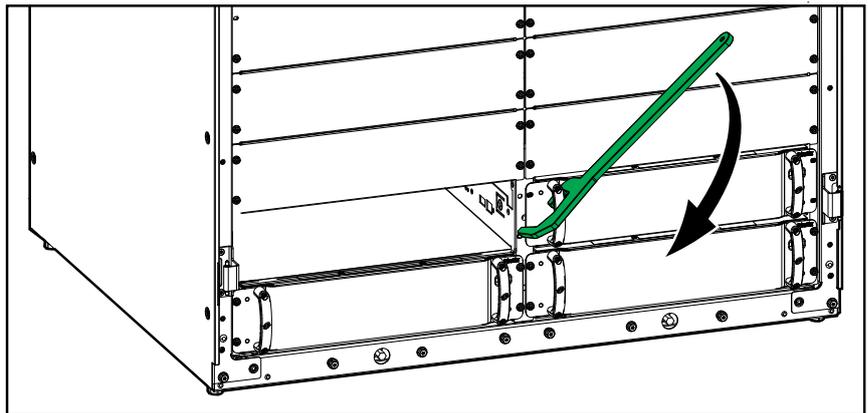
Durante la manipolazione dei moduli di potenza, utilizzare guanti di protezione e scarpe di sicurezza.

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

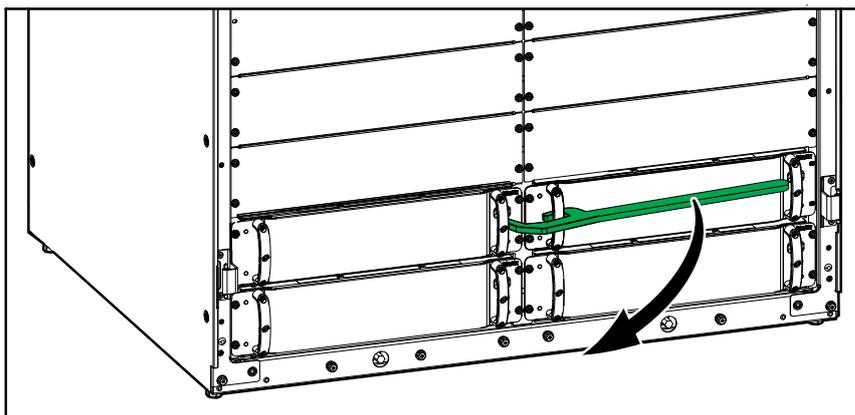
- a. Portare l'interruttore di attivazione in posizione OFF (sbloccato).
Rimuovere le quattro viti dal modulo di potenza.

Vista anteriore

- b. Utilizzare l'attrezzo per moduli di potenza in dotazione per estrarre il modulo di potenza dallo slot. Posizionare l'attrezzo come mostrato.

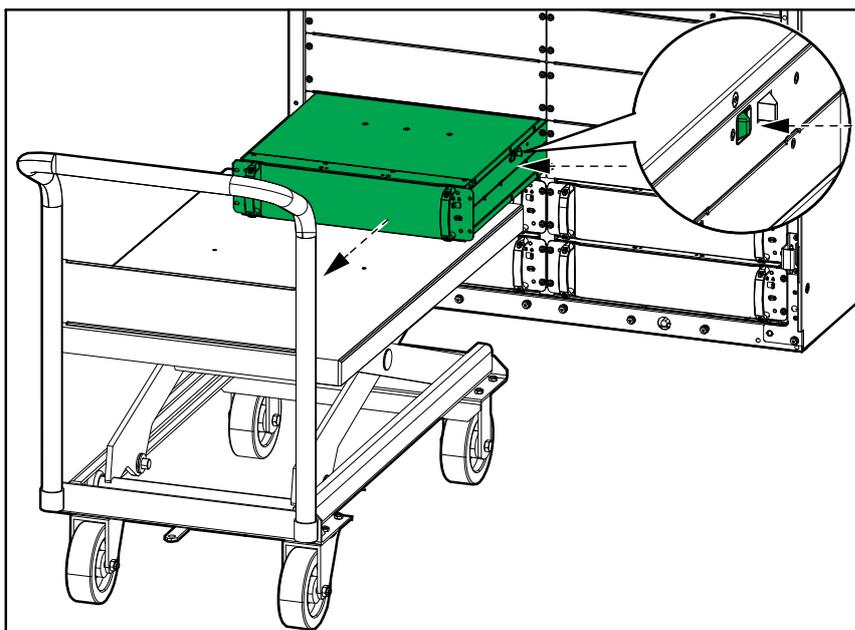
Vista frontale dell'utilizzo dell'attrezzo per moduli di potenza quando il modulo di potenza è vicino a una piastra di riempimento**Vista frontale dell'utilizzo dell'attrezzo per moduli di alimentazione quando il modulo di alimentazione è vicino a uno slot vuoto**

Vista frontale dell'utilizzo dell'attrezzo per moduli di alimentazione quando il modulo di alimentazione è vicino a un modulo di alimentazione



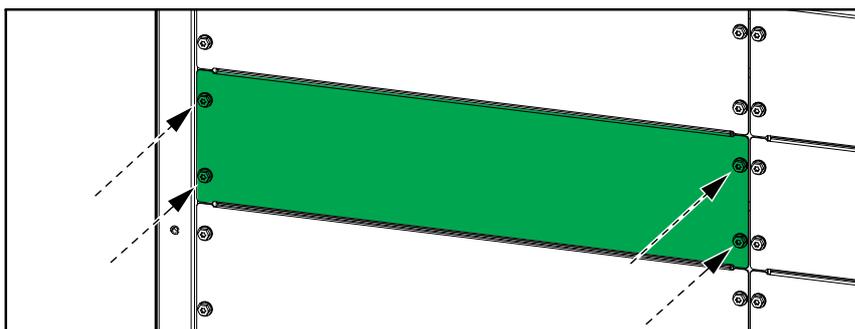
- c. Estrarre il modulo di potenza a metà. Un meccanismo di blocco impedisce l'estrazione completa del modulo di potenza.
- d. Rilasciare il blocco premendo il pulsante di rilascio sul lato destro del modulo di potenza ed estrarre il modulo di potenza su un carrello elevatore a forbice adeguato.

Vista anteriore



- e. Installare una piastra di riempimento davanti allo slot del modulo di potenza vuoto, se disponibile.

Vista anteriore



⚠ AVVERTIMENTO

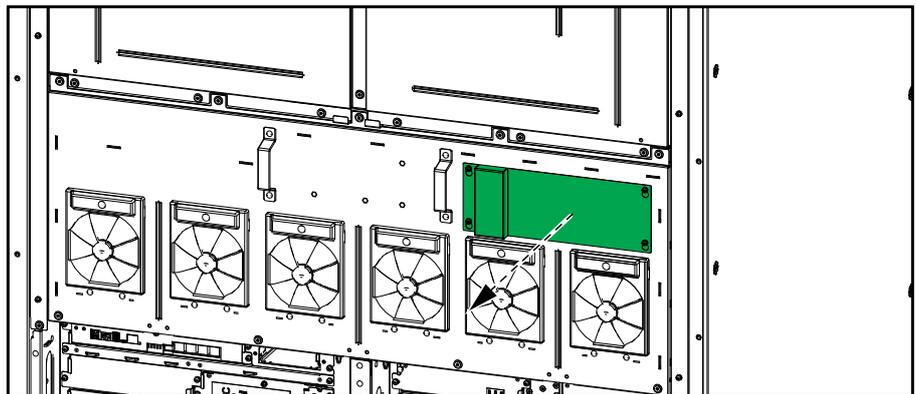
PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

- Immagazzinare i moduli di potenza a una temperatura ambiente compresa fra -25 e 55 °C e con un range di umidità senza condensa tra lo 0 e il 95%.
- Immagazzinare i moduli di potenza nella confezione protettiva originale.

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

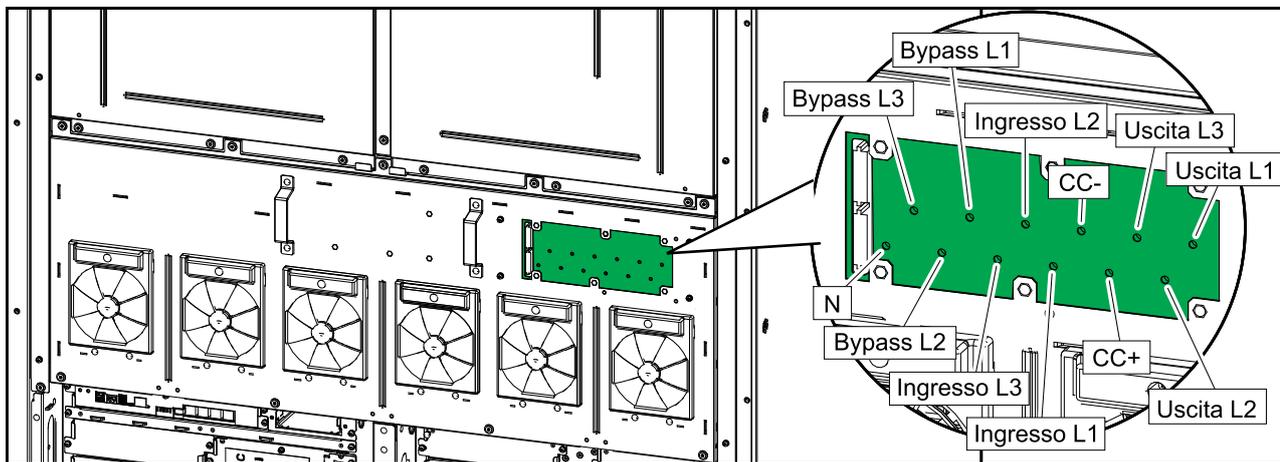
6. Rimuovere la piastra dai punti di misurazione. Conservarla per installarla in seguito.

Vista anteriore

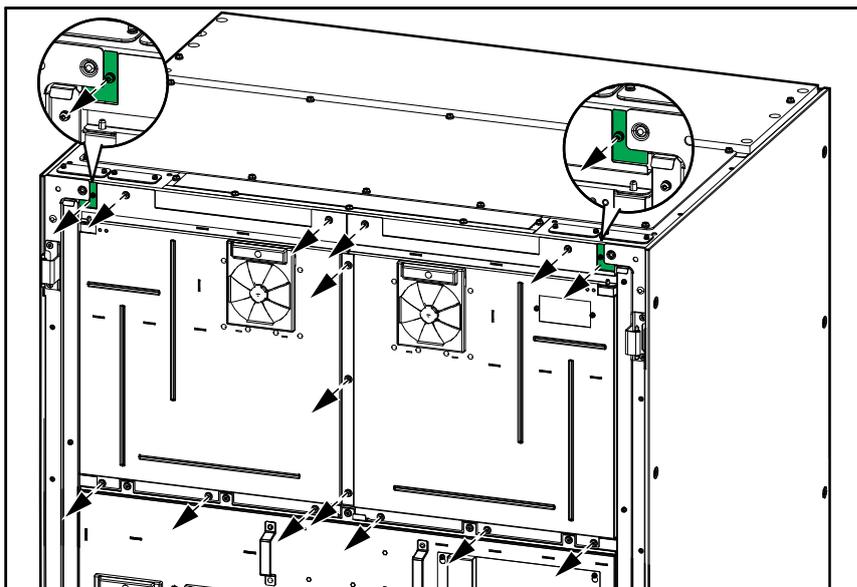


7. Misurare e verificare l'ASSENZA di tensione con una sonda multimetro attraverso i fori della piastra trasparente per ingresso, bypass, uscita, neutro e CC.

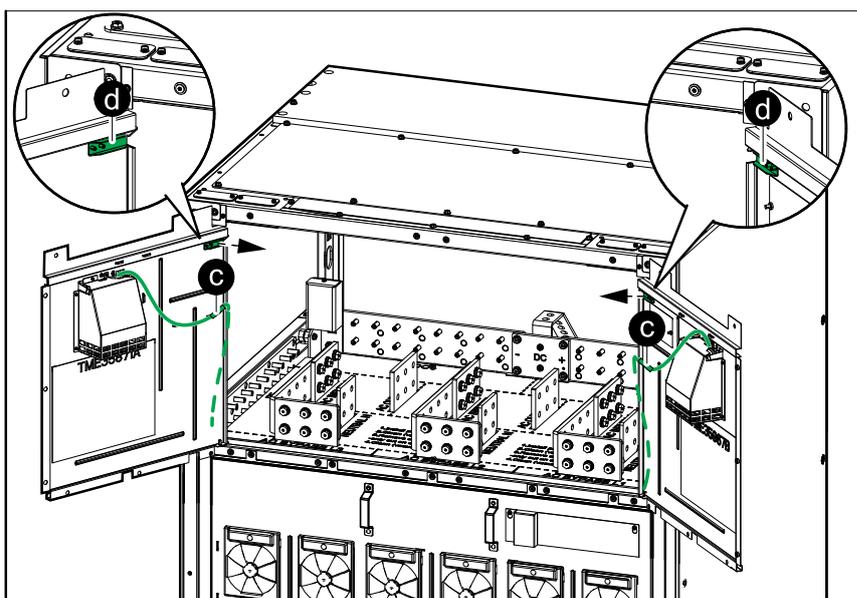
Vista anteriore



8. Reinstallare la piastra sui punti di misurazione.
9. Rimuovere i due sportelli interni. Conservare tutte le parti per la reinstallazione:
 - a. Rimuovere le due viti e le due parti a L. Rimuovere le 13 viti.

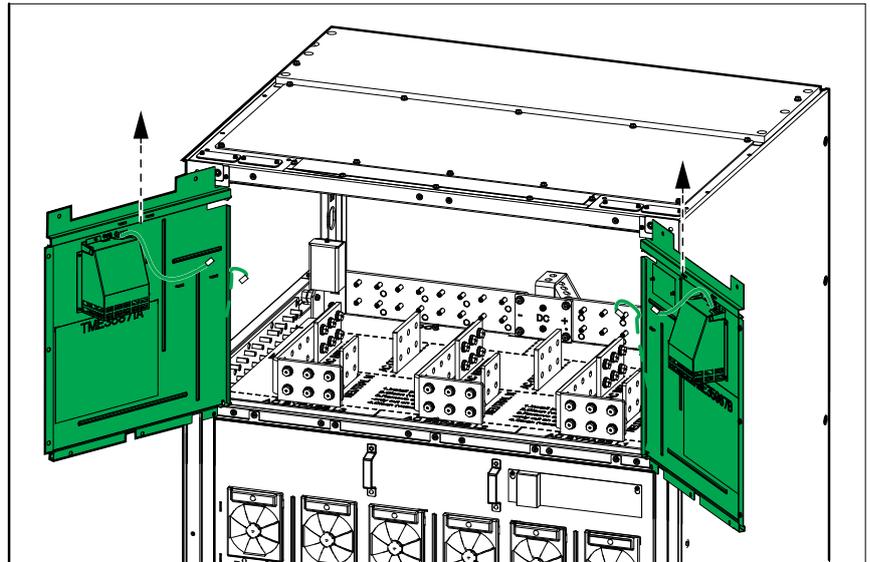
Vista anteriore

- b. Aprire i due sportelli interni.
- c. Scollegare i connettori dei cavi di segnale.
- d. Rimuovere il dado e le staffe su entrambi i lati.

Vista anteriore

- e. Sollevare gli sportelli interni verso l'alto per rimuoverli.

Vista anteriore



10. Misurare e verificare l'ASSENZA di tensione su ciascuna sbarra di ingresso/bypass/uscita/neutro/CC prima di continuare.

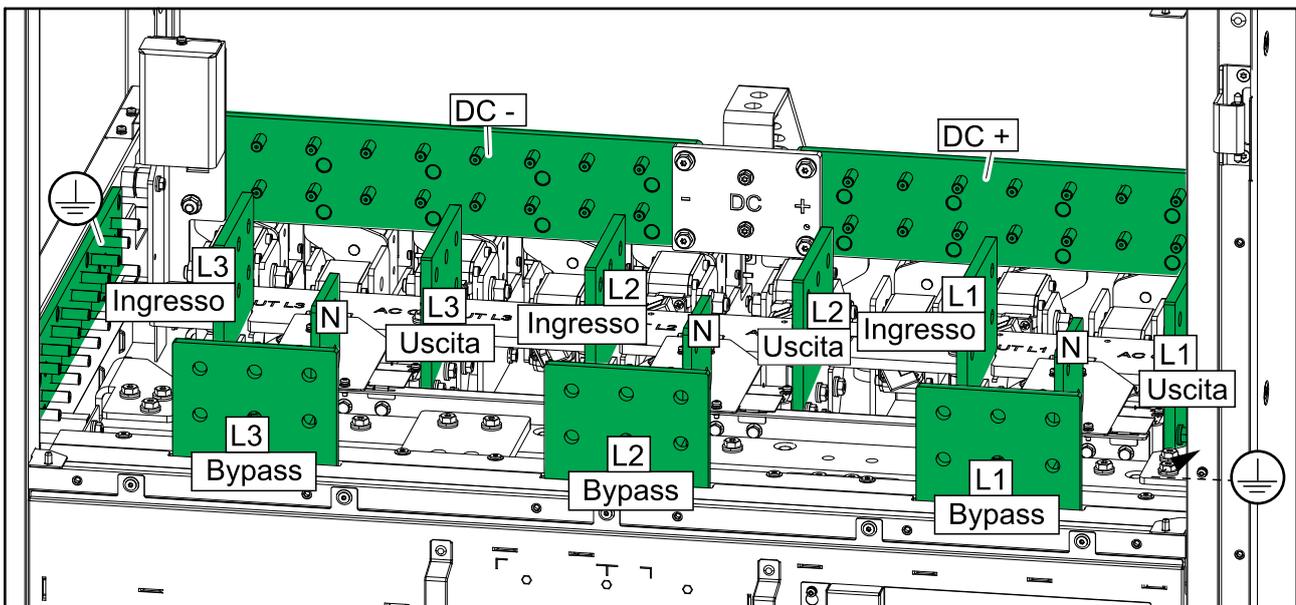
⚡ ⚠ PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Misurare e verificare l'ASSENZA di tensione su ciascuna sbarra di ingresso/bypass/uscita/neutro/CC prima di continuare.

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

Vista anteriore



11. Scollegare tutti i cavi di alimentazione dall'UPS. Per dettagli, vedere Collegamento dei cavi di alimentazione nell'UPS, pagina 72.

12. **Se è presente la sincronizzazione esterna:** Rimuovere il coperchio di protezione trasparente dalla scheda di sincronizzazione esterna 0P4809. Scollegare i cavi di segnale dalla scheda di sincronizzazione esterna 0P4809. Per dettagli, vedere Collegamento dei cavi di segnale per la sincronizzazione esterna, pagina 78.

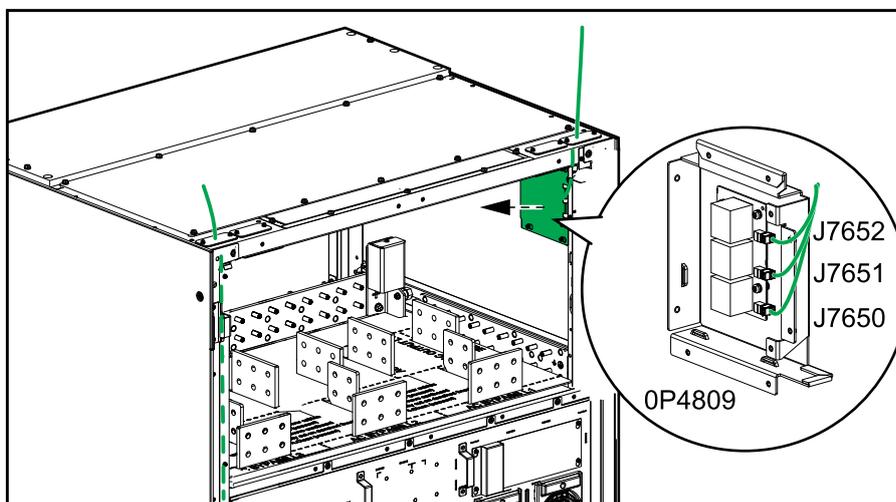
⚠ PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Verificare l'assenza di tensione su tutti e tre i terminali di segnale della scheda di sincronizzazione esterna 0P4809. Quando sono installati i cavi di sincronizzazione esterna, i connettori della scheda di sincronizzazione esterna 0P4809 possono essere energizzati. Prima di rimuovere il coperchio di protezione trasparente, scollegare il sezionatore con fusibile alla fonte.

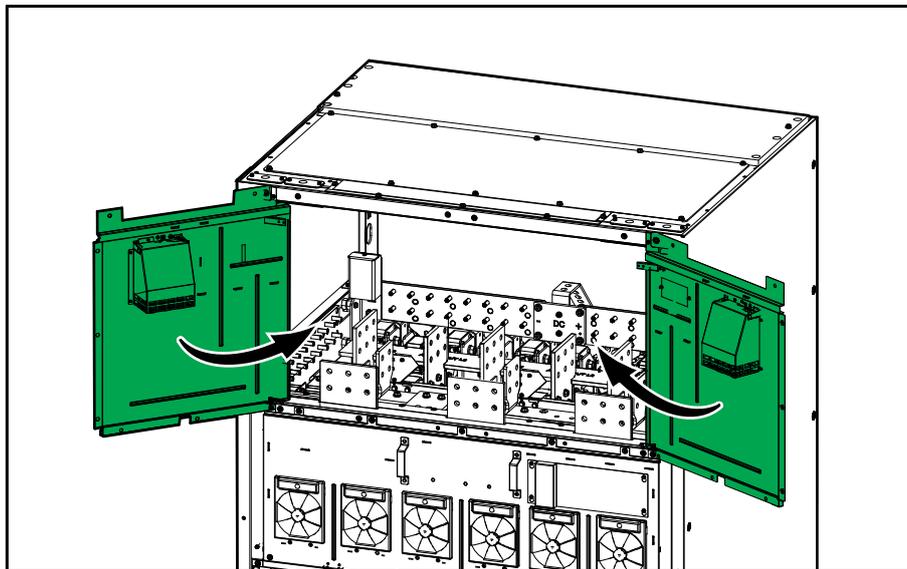
Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

Vista anteriore



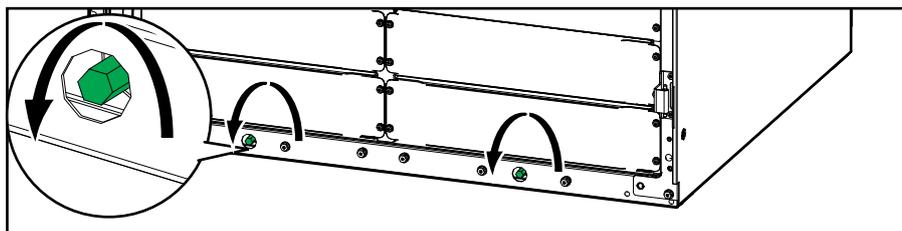
13. Reinstallare i due sportelli interni:
 - a. Sollevare gli sportelli interni dalle cerniere.
 - b. Reinstallare il dado e le staffe su entrambi i lati.
 - c. Ricollegare i connettori dei cavi di segnale.
 - d. Chiudere gli sportelli interni e reinstallare le 13 viti.
 - e. Reinstallare la parte a L su entrambi i lati con le due viti.

Vista anteriore



14. Scollegare e rimuovere tutti i cavi di segnale dall'UPS. Per i dettagli, consultare *Collegamento dei cavi di segnale*, pagina 87, *Collegamento dei cavi di segnale tra il quadro elettrico e i prodotti ausiliari di terze parti*, pagina 91, *Collegamento dei cavi modbus*, pagina 96 e *Collegamento dei cavi PBUS*, pagina 98.
15. **Solo per l'ancoraggio antisismico:** Scollegare l'UPS dalla staffa di ancoraggio antisismico posteriore allentando i bulloni.

Vista anteriore



16. Chiudere e bloccare gli sportelli anteriori.
17. Sollevare i piedini dell'UPS finché le rotelle non sono completamente a contatto con il pavimento.

18. Ora è possibile spostare l'UPS facendolo rotolare sul pavimento attraverso le rotelle.

⚠ AVVERTIMENTO
<p>PERICOLO DI RIBALTAMENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> Le rotelle dell'UPS servono esclusivamente per il trasporto su superfici piane, uniformi, dure e orizzontali. Le rotelle dell'UPS sono destinate al trasporto su brevi distanze (cioè all'interno dello stesso edificio). Muoversi a ritmo lento e prestare molta attenzione alle condizioni del pavimento e all'equilibrio dell'UPS. <p>Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.</p>

19. **Solo per l'ancoraggio antisismico:** Rimuovere la staffa di ancoraggio antisismico posteriore dal pavimento. Conservarla per installarla in seguito. Per dettagli, vedere Montaggio dell'ancoraggio antisismico e posizionamento dell'UPS, pagina 63.

20. **Per il trasporto su distanze superiori o in condizioni non adatte alle rotelle dell'UPS:**

⚠ AVVERTIMENTO
<p>ARMADIO PESANTE NELLA PARTE SUPERIORE</p> <p>L'UPS può essere pesante nella parte superiore senza moduli di potenza installati. Adottare le opportune precauzioni durante la manipolazione e la preparazione al trasporto/spedizione.</p> <p>Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.</p>

⚠ AVVERTIMENTO
<p>PERICOLO DI RIBALTAMENTO</p> <p>Per il trasporto su distanze superiori o in condizioni non adatte alle rotelle dell'UPS, verificare che:</p> <ul style="list-style-type: none"> il personale che esegue il trasporto abbia le abilità necessarie e abbia ricevuto una formazione adeguata; vengano utilizzati gli strumenti appropriati per sollevare e trasportare in sicurezza l'UPS; il prodotto venga protetto da eventuali danni utilizzando una protezione adeguata (come l'imballaggio o il confezionamento). <p>Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.</p>

Requisiti di trasporto:

- Montare l'UPS in posizione verticale al centro di un pallet adatto a sostenere il peso dell'UPS (639 kg senza moduli di potenza installati).
- Utilizzare mezzi di fissaggio appropriati per montare l'UPS sul pallet.
- Il pallet di spedizione originale in combinazione con le staffe di trasporto originali può essere riutilizzato, se in condizioni integre.

⚠ PERICOLO**PERICOLO DI RIBALTAMENTO**

- L'UPS deve essere fissato in modo appropriato al pallet subito dopo essere stato posizionato su di esso.
- L'hardware di fissaggio deve essere sufficientemente robusto da resistere alle vibrazioni e agli urti durante il carico, il trasporto e lo scarico.

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

⚠ AVVERTIMENTO**COMPORTAMENTO INASPETTATO DELL'APPARECCHIATURA**

Non sollevare l'UPS con un elevatore a forca/transpallet direttamente per il telaio, onde evitare di piegare o danneggiare quest'ultimo.

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

21. Eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Smantellamento dell'UPS, OPPURE
 - Spostamento dell'UPS in un'altra posizione per installarlo.
22. **Solo per l'installazione dell'UPS in una nuova posizione:** Seguire il manuale di installazione per installare l'UPS nella nuova posizione. Vedere Procedura di installazione per l'UPS, pagina 58 per una panoramica sull'installazione. L'avviamento deve essere eseguito da Schneider Electric.

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

L'avviamento deve essere eseguito da Schneider Electric.

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

Schneider Electric
35, rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
Francia

+ 33 (0) 1 41 29 70 00



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.

© 2023 – 2024 Schneider Electric. Tutti i diritti sono riservati.

990-55111B-017