

Galaxy VXL

UPS

Funzionamento

500-1250 kW 380/400/415 V

Gli ultimi aggiornamenti sono disponibili sul sito Web di Schneider Electric
7/2025



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.

Accesso ai manuali del prodotto online

È possibile trovare i manuali dell'UPS, i disegni di presentazione e altra documentazione per l'UPS specifico qui:

Nel browser web, digitare <https://www.go2se.com/ref=> e il riferimento commerciale del prodotto.

Esempio: <https://www.go2se.com/ref=GVXL0K1250HS>

È possibile trovare i manuali dell'UPS, i manuali dei prodotti ausiliari e i manuali delle opzioni qui:

Scansionare il codice per accedere al portale dei manuali online di Galaxy VXL:

IEC (380/400/415 V)



https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxyvxl_iec/

In questa sezione è possibile trovare il manuale di installazione dell'UPS, il manuale di funzionamento dell'UPS e le specifiche tecniche dell'UPS, nonché i manuali di installazione dei prodotti ausiliari e delle opzioni.

Il portale dei manuali online è disponibile su tutti i dispositivi e offre pagine digitali, funzionalità di ricerca tra i diversi documenti del portale e download di PDF per l'utilizzo offline.

Per maggiori informazioni su Galaxy VXL:

Visitare <https://www.se.com/ww/en/product-range/209756733> per ulteriori informazioni su questo prodotto.

Sommario

Istruzioni importanti sulla sicurezza - DA CONSERVARE	7
Compatibilità elettromagnetica.....	8
Precauzioni per la sicurezza	8
Raccomandazioni sulla sicurezza informatica	9
Panoramica del sistema singolo	10
Panoramica del sistema in parallelo	11
Panoramica dell'interfaccia utente	12
Display	12
Struttura dei menu	15
Panoramica del controller di livello sistema (SLC) e del controller di unità (UC)	17
Modalità operativa	18
Modalità UPS	18
Modalità sistema	21
Configurazione	23
Impostazione della lingua del display	23
Modifica della password	23
Configurazione dell'ingresso dell'UPS	24
Configurazione dell'uscita	26
Compensazione della tensione del trasformatore in uscita	27
Configurazione della soluzione per batterie	28
Configurazione della Modalità alta efficienza	31
Visualizzazione della configurazione per l'assegnazione della priorità al funzionamento a batteria con contatto di ingresso attivo	32
Abilitazione Modalità di riduzione picco	33
Configurazione dei dispositivi di disconnessione	34
Configurazione dei contatti di ingresso	35
Configurazione dei relè d'uscita	36
Configurazione della rete	38
Configurazione di Modbus.....	40
Impostazione del nome dell'UPS	42
Impostazione della data e dell'ora	42
Configurazione delle preferenze del display	42
Configurazione della striscia LED sulla porta anteriore	42
Configurazione del promemoria del filtro antipolvere	43
Procedure operative	44
Passaggio dell'UPS dal funzionamento normale al funzionamento in modalità bypass statico	44
Trasferimento dal funzionamento in modalità bypass statico al funzionamento normale.....	44
Disattivazione dell'inverter.....	45
Attivazione dell'inverter	45
Impostazione della modalità caricatore.....	46
Arresto del sistema nella modalità in bypass di manutenzione.....	47
Arresto a funzionamento in bypass di manutenzione per sistema UPS singolo con unità di sblocco con solenoide (SKRU) installata	48
Isolamento dell'UPS singolo nel sistema parallelo	49

Avvio del sistema dalla modalità in bypass di manutenzione	50
Avvio dal funzionamento in bypass di manutenzione per sistema UPS singolo con unità di sblocco con solenoide (SKRU) installata	51
Avvio e aggiunta di un'unità UPS a un sistema in parallelo in funzione.....	52
Accesso a un'interfaccia di gestione rete configurata	53
Abilita i protocolli HTTP/HTTPS	53
Abilitazione dei protocolli SNMP	54
Visualizzazione dei registri	55
Visualizzazione di informazioni sullo stato del sistema	56
Test.....	60
Avvio di un test della calibrazione dell'autonomia	61
Arresto di una verifica della calibrazione dell'autonomia.....	61
Avvio di un test della batteria	62
Arresto di un test della batteria.....	62
Manutenzione	63
Dispositivi di protezione individuale idonei (DPI).....	63
Collegare il sensore di temperatura/umidità (opzione)	63
Sostituzione dei filtri antipolvere (GVXLOPT007)	64
Live Swap: Aggiungere, rimuovere o sostituire un modulo di potenza	66
Come determinare se è necessario sostituire componenti.....	73
Risoluzione dei problemi.....	74
Illuminazione a strisce LED per la modalità di funzionamento UPS	74
Illuminazione del LED di stato per la modalità di funzionamento UPS	75
LED di stato sul modulo di potenza	76
Esportazione di un report UPS su un dispositivo USB.....	77
Salvataggio delle impostazioni dell'UPS su un dispositivo USB	78
Ripristino delle impostazioni dell'UPS da un dispositivo USB	79
Arresto del sistema UPS in funzionamento in bypass di manutenzione con display non operativo.....	80
Avvio del sistema UPS da funzionamento in bypass di manutenzione con un display non operativo	80

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 per la sicurezza

⚡⚠ PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

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

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

⚡⚠ PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

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

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

Raccomandazioni sulla sicurezza informatica

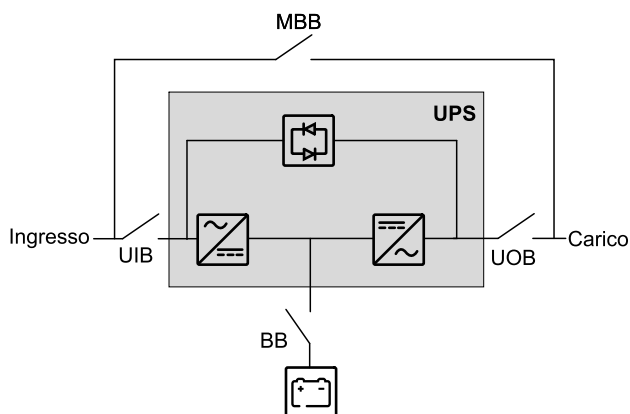
- Installare l'UPS in un ambiente ad accesso limitato.
- Autorizzare l'accesso all'UPS solo da parte del personale addetto alla manutenzione e all'assistenza.
- Segnalare le aree ad accesso limitato con la scritta "Solo personale autorizzato".
- Tenere traccia degli accessi alle aree riservate con una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

Panoramica del sistema singolo

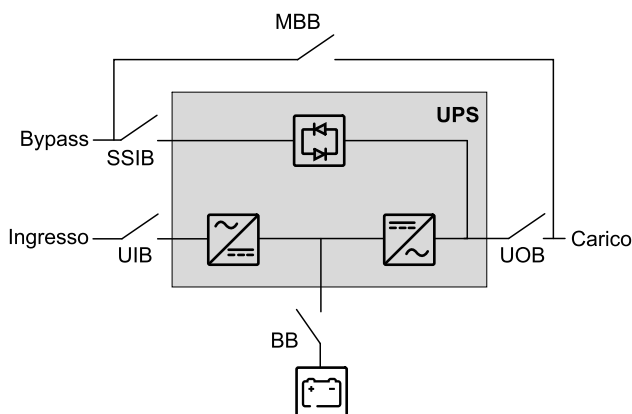
UIB	Dispositivo di disconnessione di ingresso dell'unità
SSIB	Dispositivo di disconnessione di ingresso del commutatore statico
UOB	Dispositivo di disconnessione di uscita dell'unità
BB	Dispositivo di disconnessione delle batterie
MBB	Dispositivo di disconnessione di bypass di manutenzione

NOTA: Secondo la terminologia usata da Schneider Electric, "dispositivo di disconnessione" è un termine generico che si riferisce sia agli interruttori che ai commutatori, poiché la loro posizione può cambiare a seconda della configurazione. I dettagli sulla singola configurazione sono riportati nello schema elettrico e/o sul simbolo presente sulla parte anteriore di ciascun dispositivo di disconnessione.

Sistema singolo – Alimentazione singola



Sistema singolo – Alimentazione doppia



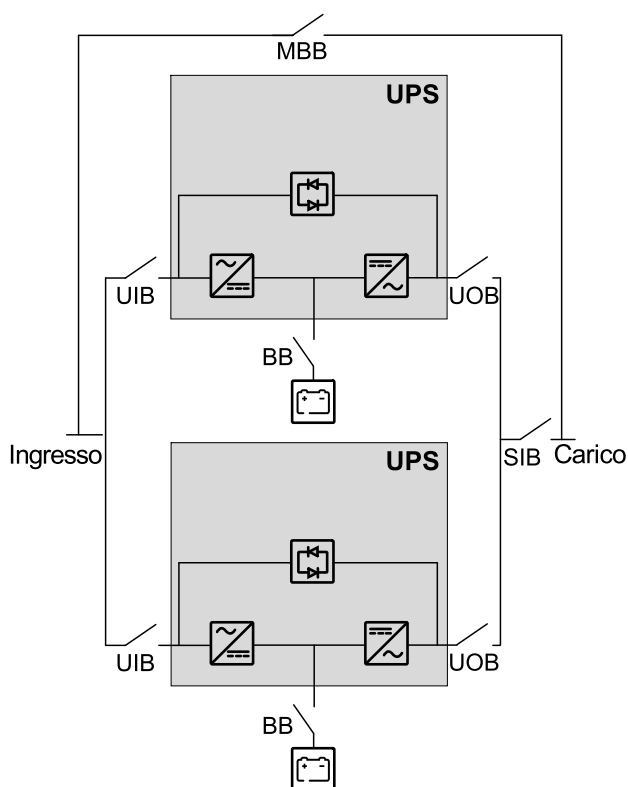
Panoramica del sistema in parallelo

UIB	Dispositivo di disconnessione di ingresso dell'unità
SSIB	Dispositivo di disconnessione di ingresso del commutatore statico
UOB	Dispositivo di disconnessione di uscita dell'unità
SIB	Dispositivo di disconnessione per l'isolamento del sistema
BB	Dispositivo di disconnessione delle batterie
MBB	Dispositivo di disconnessione di bypass di manutenzione

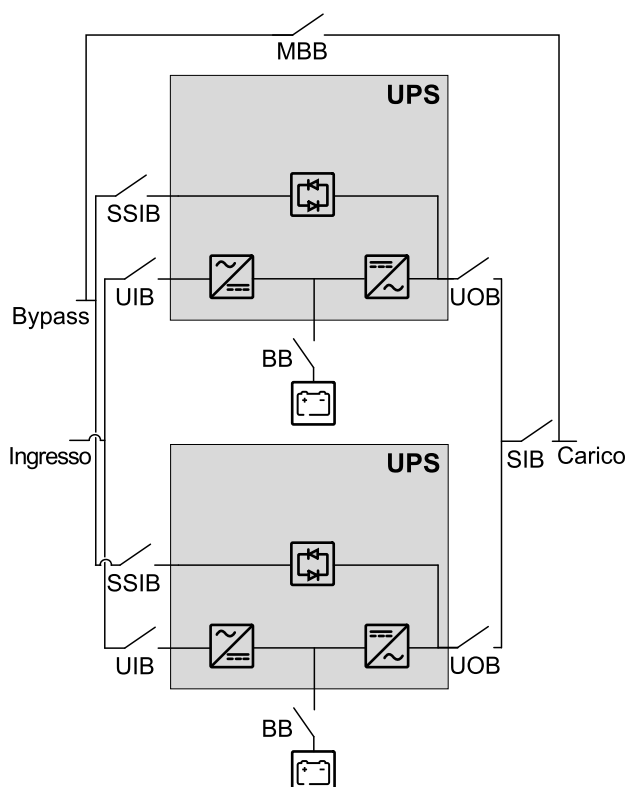
NOTA: Secondo la terminologia usata da Schneider Electric, "dispositivo di disconnessione" è un termine generico che si riferisce sia agli interruttori che ai commutatori, poiché la loro posizione può cambiare a seconda della configurazione. I dettagli sulla singola configurazione sono riportati nello schema elettrico e/o sul simbolo presente sulla parte anteriore di ciascun dispositivo di disconnessione.

Galaxy VXL può supportare fino a 4 UPS in parallelo per la capacità e fino a 4+1 UPS in parallelo per la ridondanza, ciascuno con il proprio UIB e SSIB.

Sistema in parallelo - Alimentazione singola



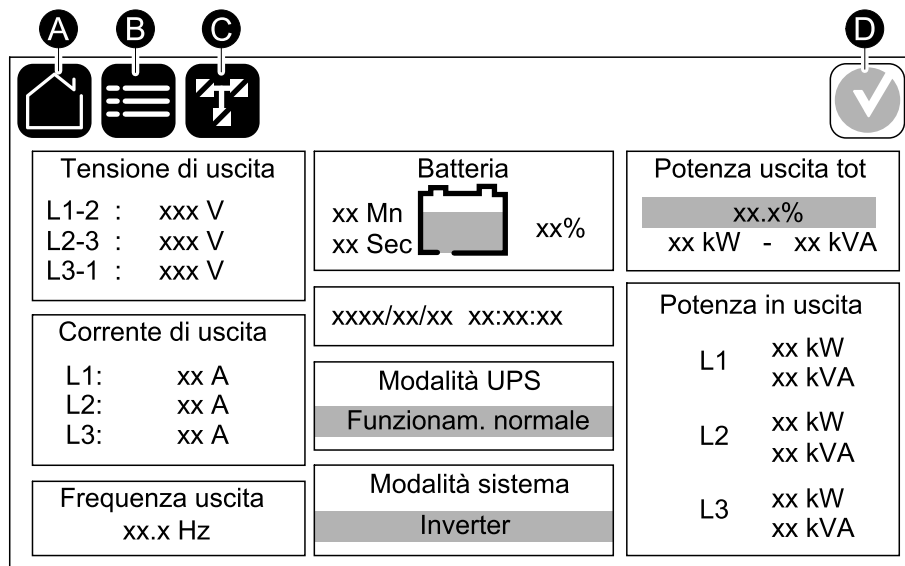
Sistema in parallelo - Alimentazione doppia



Panoramica dell'interfaccia utente

Display

Panoramica della schermata principale



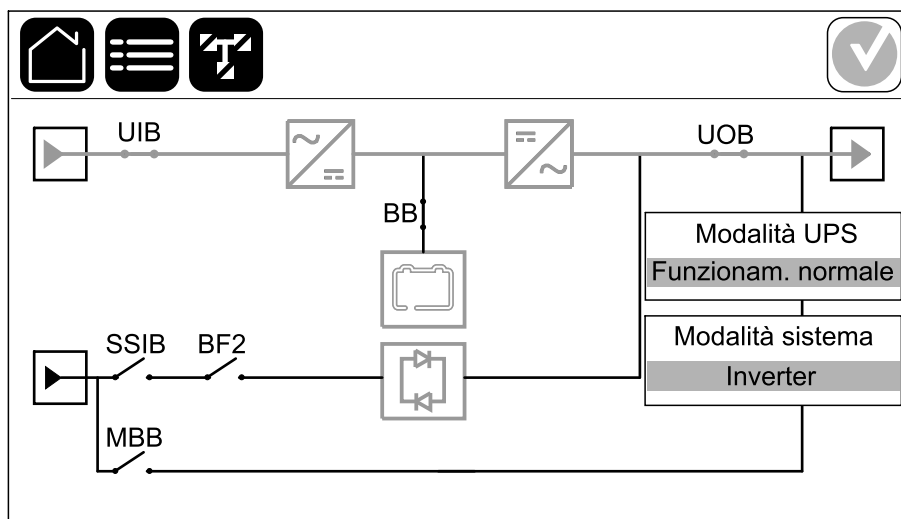
- A. Pulsante Home: toccare questo pulsante su qualsiasi schermata per tornare alla schermata principale.
- B. Pulsante del menu principale: toccare questo pulsante su qualsiasi schermata per accedere ai menu.
- C. Pulsante del diagramma sinottico: toccare questo pulsante su qualsiasi schermata per accedere al diagramma sinottico.
- D. Simbolo di stato di allarme: toccare questo pulsante su qualsiasi schermata per accedere al registro degli allarmi attivi.

È possibile toccare i campi di uscita o batteria nella schermata iniziale per accedere direttamente alle pagine di misurazione dettagliate.

Diagramma sinottico

Il diagramma sinottico si adatterà alla configurazione del sistema. I diagrammi sinottici mostrati qui sono solo degli esempi.

Esempio di sistema UPS singolo - Alimentazione doppia

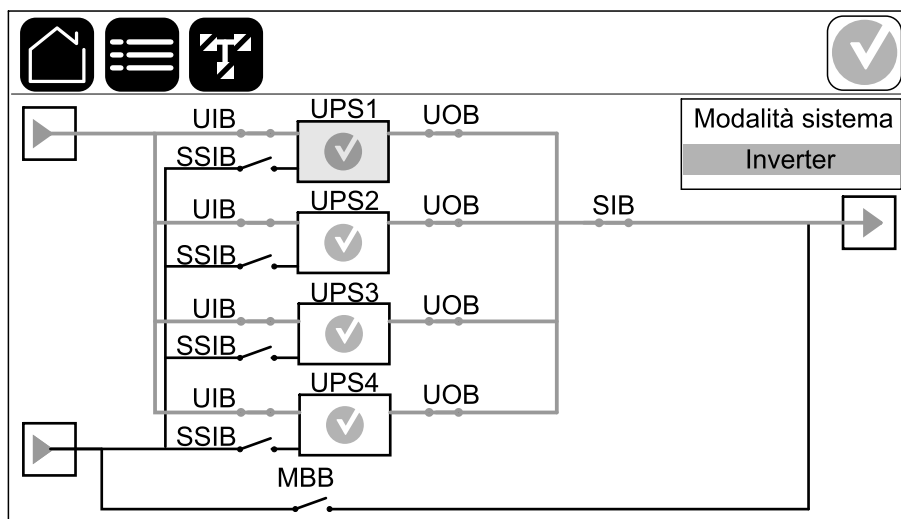


La linea di alimentazione verde (grigia nell'illustrazione) nel diagramma sinottico mostra il flusso di corrente attraverso il sistema UPS. I moduli attivi (inverter, raddrizzatore, batteria, commutatore statico, ecc.) sono incorniciati in verde e i moduli inattivi sono incorniciati in nero. I moduli incorniciati in rosso non sono utilizzabili o sono in condizione di errore.

NOTA: Il diagramma sinottico mostra solo un dispositivo di disconnessione della batteria (BB) anche se sono stati collegati e configurati per il monitoraggio più dispositivi di disconnessione della batteria. Se uno o più dispositivi di disconnessione della batteria monitorati sono in posizione chiusa, l'interruttore batteria (BB) sul diagramma sinottico verrà visualizzato come chiuso. Se tutti i dispositivi di disconnessione della batteria monitorati sono in posizione aperta, l'interruttore batteria (BB) sul diagramma sinottico verrà visualizzato come aperto.

Nei diagrammi sinottici per i sistemi in parallelo, toccare l'UPS grigio per vedere il diagramma sinottico a livello di UPS.

Esempio di sistema in parallelo - Alimentazione doppia con UIB e SSIB individuali



Simbolo dello stato di allarme

Il simbolo di stato di allarme (in grigio nell'illustrazione), nell'angolo in alto a destra del display, cambia in base allo stato di allarme del sistema UPS.

	Verde: nessun allarme presente nel sistema UPS.
	Blu: allarmi informativi presenti nel sistema UPS. Toccare il simbolo dello stato di allarme per aprire il registro degli allarmi attivi.
	Giallo: allarmi di avviso presenti nel sistema UPS. Toccare il simbolo dello stato di allarme per aprire il registro degli allarmi attivi.
	Rosso: allarmi critici presenti nel sistema UPS. Toccare il simbolo dello stato di allarme per aprire il registro degli allarmi attivi.

Struttura dei menu

- **Stato**
 - Ingresso
 - Uscita
 - Bypass
 - Batteria
 - Temperatura
 - Moduli di potenza
 - Riduzione picco
 - Parallelo⁽¹⁾
- **Registri**
- **Controllo⁽²⁾**
 - Modalità operativa
 - Passa a funzionam. in bypass
 - Passa a funzionam. normale
 - Inverter
 - Inverter attivo
 - Inverter non attivo
 - Caricabatteria
 - Mantenimento
 - Rapida
 - Equalizzazione
 - Sequenze guidate
 - Avvia sistema UPS
 - Avvia un UPS in un sistema parallelo⁽¹⁾
 - Arresta sistema UPS
 - Arresta un UPS in un sistema parallelo⁽¹⁾

⁽¹⁾ Questo menu è disponibile solo in un sistema in parallelo.

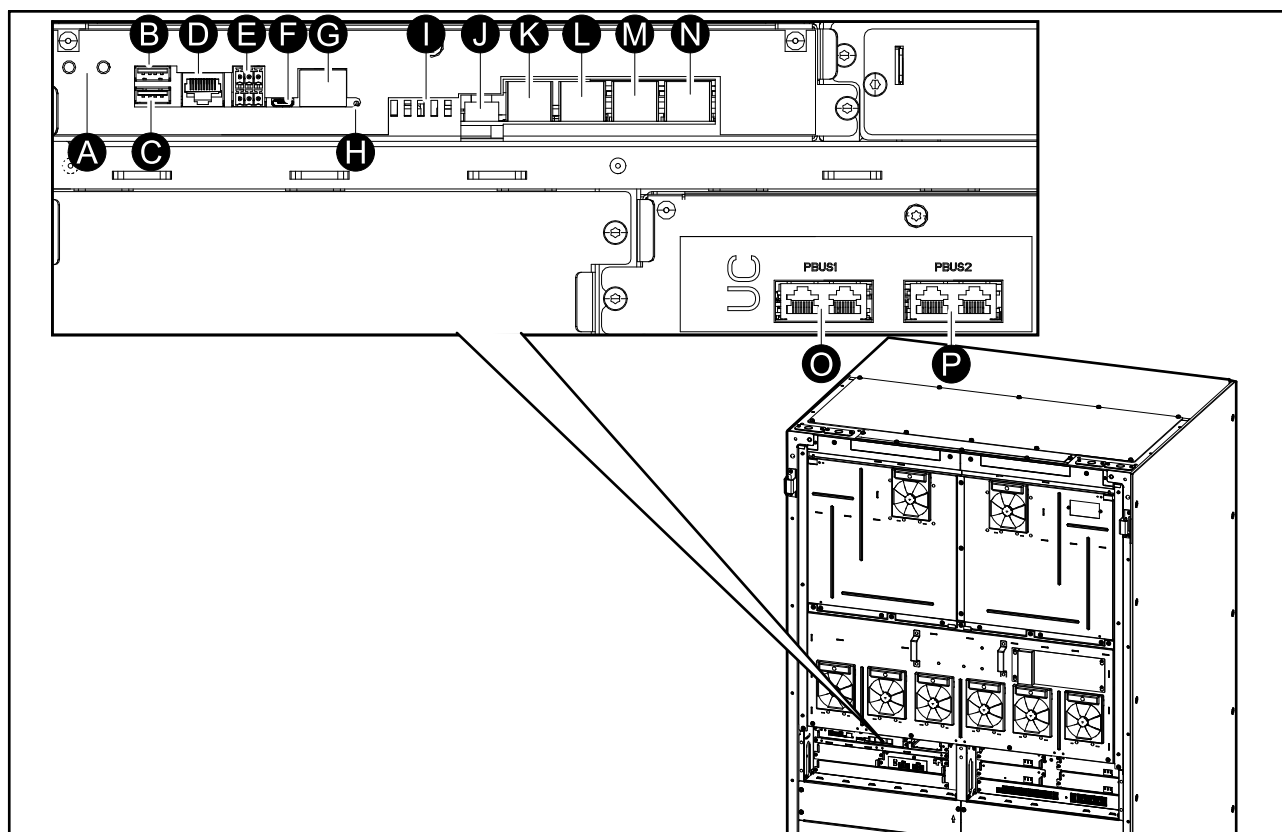
⁽²⁾ Questo menu richiede l'accesso amministratore.

- **Configurazione⁽³⁾**
 - **UPS**
 - **Uscita**
 - **Batteria**
 - **Standard**
 - ◇ **Impostaz generali**
 - **Personalizzata**
 - ◇ **Impostaz generali**
 - ◇ **Impostaz specifiche**
 - **Alta efficienza**
 - **UPS Inter. Con rete**
 - **Modbus protetto**
 - **Interruttori**
 - **Contatti e relè**
 - **Rete**
 - **Modbus**
 - **Generale**
 - **Nome UPS**
 - **Data e ora**
 - **Display**
 - **Striscia LED**
 - **Sistema**
 - **Riavvia display**
 - **Promemoria**
 - **Salva/ripristina**
 - **Aggiorna stato**
- **Manutenzione**
 - **Segnalatore acustico**
 - **LED di stato**
 - **Spia sezionatore**
 - **Striscia LED**
 - **Batteria⁽³⁾**
 - **Calibraz. autonomia⁽³⁾**
 - **Sostituz. batteria⁽³⁾**
 - **Report UPS⁽³⁾**
- **Statistiche**
 - **Risparmi energetici**
 - **Impostazioni**
 - **Simulazione**
- **Informazioni**
- **Disconnetti**
- **Tasto bandiera - Toccare questo tasto per impostare la lingua del display.**

Alcuni menu contengono più sottomenu rispetto a quelli descritti in questo manuale. Questi sottomenu sono disattivati e possono essere utilizzati solo da Schneider Electric per evitare impatti sul carico indesiderati. Altre voci di menu potrebbero essere visualizzate in grigio/non essere visualizzate sul display se non sono rilevanti o non sono ancora disponibili per questo particolare sistema UPS.

⁽³⁾ Questo menu richiede l'accesso amministratore.

Panoramica del controller di livello sistema (SLC) e del controller di unità (UC)



- A. Pulsanti inverter ON/OFF
- B. Porta USB 1⁽⁴⁾
- C. Porta USB 2⁽⁴⁾
- D. I/O universale⁽⁴⁾
- E. Porta Modbus⁽⁴⁾
- F. Porta USB Micro-B⁽⁴⁾
- G. Porta di rete⁽⁴⁾
- H. Pulsante Reimposta⁽⁴⁾
- I. LED di stato⁽⁵⁾
- J. Alimentatore del display
- K. Porta del display
- L. Porta di servizio⁽⁶⁾
- M. EXT1⁽⁷⁾
- N. Per uso futuro
- O. PBUS 1⁽⁸⁾
- P. PBUS 2⁽⁸⁾

⁽⁴⁾ Scheda di gestione della rete integrata.

⁽⁵⁾ Vedere l'illuminazione del LED di stato per la modalità di funzionamento UPS, pagina 75.

⁽⁶⁾ La porta di servizio può essere utilizzata solo da un tecnico specializzato di Schneider Electric con strumenti Schneider Electric approvati per configurare l'unità, recuperare i registri e aggiornare il firmware. La porta di servizio non può essere utilizzata per alcun altro scopo. La porta di servizio è attiva solo quando il tecnico specializzato si trova nelle immediate vicinanze dell'UPS e attiva manualmente la connessione. Non connettersi a una rete. La connessione non è progettata per il funzionamento della rete e può causare l'inoperabilità della rete.

⁽⁷⁾ Porta di connessione per GVLOPT007 (opzione).

⁽⁸⁾ Non scollegare durante il funzionamento dell'UPS. Non connettersi a una rete. La connessione non è progettata per il funzionamento della rete e può causare l'inoperabilità della rete.

Modalità operativa

L'UPS dispone di due diversi livelli di modalità operative:

- **Modalità UPS:** La modalità operativa del singolo UPS. Vedere *Modalità UPS*, pagina 18.
- **Modalità sistema:** La modalità operativa del sistema UPS completo che alimenta il carico. Vedere *Modalità sistema*, pagina 21.

Modalità UPS

Modalità eConversion

eConversion offre una combinazione di massima protezione e massima efficienza, che consente di ridurre l'elettricità assorbita dall'UPS di un fattore tre rispetto alla doppia conversione. eConversion è ora la modalità di funzionamento generalmente consigliata ed è abilitata per impostazione predefinita nell'UPS, ma può essere disabilitata tramite il menu del display. Quando è abilitata, la funzione eConversion può essere impostata come sempre attiva o su un orario prestabilito configurato attraverso il menu del display.

In eConversion l'UPS alimenta la parte attiva del carico attraverso il bypass statico, finché l'alimentazione di servizio/di rete rientri nei valori di tolleranza. L'inverter continua a funzionare in parallelo così che il fattore di potenza in ingresso dell'UPS, a prescindere dal fattore di potenza del carico, viene mantenuto prossimo all'unità poiché la parte reattiva del carico viene notevolmente ridotta nella corrente in ingresso dell'UPS. In caso di interruzione dell'alimentazione di servizio/di rete, l'inverter mantiene la tensione di uscita garantendo un trasferimento ininterrotto da eConversion a doppia conversione. Le batterie vengono caricate quando l'UPS è in modalità eConversion ed è prevista anche la compensazione delle armoniche.

La modalità eConversion può essere utilizzata per l'UPS Galaxy VXL nelle seguenti condizioni:

- Il carico sull'UPS è $>5\%$ per un UPS in un sistema singolo.
- Il fattore di potenza di ciascuna fase è $>0,5$ (capacitivo o induttivo).
- La fluttuazione di tensione è $\leq 10\%$ rispetto alla tensione nominale (impostazione regolabile dal 3% al 10%).

NOTA: Quando vengono modificate le impostazioni della modalità eConversion di un UPS in un sistema in parallelo, le impostazioni vengono condivise con tutti gli UPS presenti nel sistema in parallelo.

NOTA: Quando un gruppo elettrogeno/generatore è in uso e si osservano fluttuazioni di frequenza (in genere a causa di un sottodimensionamento), si consiglia di configurare un contatto di ingresso per disabilitare le modalità ad alta efficienza quando il gruppo elettrogeno/generatore è acceso.

NOTA: Se è necessaria una sincronizzazione esterna, in genere si consiglia di disattivare eConversion.

Doppia conversione (funzionamento normale)

L'UPS supporta il carico con alimentazione condizionata. La modalità a doppia conversione crea permanentemente un'onda sinusoidale perfetta all'uscita del sistema, ma questo funzionamento consuma anche più elettricità.

Funzionamento a batteria

Se l'alimentazione di servizio o di rete non funziona, l'UPS passa al funzionamento a batteria e supporta il carico con alimentazione condizionata dalla sorgente CC.

Funzionamento in modalità bypass statico richiesto

L'UPS può essere trasferito al funzionamento in modalità bypass statico richiesto in seguito a un comando del display. Durante il funzionamento in bypass statico richiesto, il carico è alimentato dalla sorgente di bypass. Se viene rilevato un guasto, l'UPS passa alla doppia conversione (funzionamento normale) o al funzionamento in modalità bypass statico forzato. In caso di interruzione alla fornitura dell'alimentazione di servizio/di rete durante il funzionamento in bypass statico richiesto, l'UPS passa al funzionamento a batteria.

Funzionamento in modalità bypass statico forzato

L'UPS si trova in bypass statico forzato a causa di un comando dall'UPS o poiché l'utente ha premuto il pulsante OFF dell'inverter sull'UPS. Durante il funzionamento in bypass statico forzato, il carico è alimentato dalla sorgente di bypass.

NOTA: Le batterie non sono disponibili come sorgente di alimentazione alternativa quando l'UPS è in funzionamento in modalità bypass statico forzato.

Funzionamento in bypass di manutenzione

Quando il dispositivo di disconnessione di bypass di manutenzione MBB è chiuso nell'armadio bypass di manutenzione esterno, nel pannello bypass di manutenzione o in un commutatore di terze parti, l'UPS passa al funzionamento in bypass di manutenzione esterno. Il carico è alimentato dall'ingresso bypass con alimentazione non condizionata. L'assistenza e la sostituzione possono essere eseguite sull'intero UPS durante il funzionamento in bypass di manutenzione esterno tramite il dispositivo di disconnessione bypass di manutenzione (MBB).

NOTA: Le batterie non sono disponibili come sorgente di alimentazione alternativa quando l'UPS è in funzionamento in modalità bypass di manutenzione esterno.

Funzionamento in standby bypass statico

Lo standby bypass statico è applicabile esclusivamente a un singolo UPS in un sistema in parallelo. L'UPS entra in funzionamento in standby bypass statico se l'UPS non può passare al funzionamento in bypass statico forzato e le altre unità UPS del sistema in parallelo possono supportare il carico. In standby bypass statico, l'uscita dello specifico UPS è disattivata. L'UPS passa automaticamente alla modalità operativa preferita se possibile.

NOTA: Se le altre unità UPS non possono supportare il carico, il sistema in parallelo entra in funzionamento in modalità bypass statico forzato. L'UPS in funzionamento in standby bypass statico passa quindi al funzionamento in bypass statico forzato.

Modalità test batteria

L'UPS si trova in modalità di test delle batterie durante l'esecuzione di un test automatico delle batterie o di una calibrazione dell'autonomia delle stesse.

NOTA: Il test della batteria viene arrestato se l'alimentazione di servizio/di rete si interrompe o se si verifica un allarme critico. Una volta ripristinata l'alimentazione di servizio/di rete, l'UPS torna al funzionamento normale.

Modalità ECO

In modalità ECO, l'UPS utilizza il bypass statico richiesto per alimentare il carico finché la qualità dell'alimentazione rientra nella tolleranza. Se viene rilevato un guasto (tensione di bypass fuori tolleranza, tensione di uscita fuori tolleranza, interruzione di alimentazione e così via), l'UPS passa alla doppia conversione (funzionamento normale) o al funzionamento in modalità bypass statico forzato. A seconda delle condizioni di trasferimento, può verificarsi un'interruzione minima dell'alimentazione del carico (fino a 10 ms). Le batterie vengono caricate quando l'UPS è in modalità ECO. Il vantaggio principale della modalità ECO è una riduzione del consumo di energia elettrica rispetto alla doppia conversione.

NOTA: Quando vengono modificate le impostazioni della modalità ECO di un UPS in un sistema in parallelo, le impostazioni vengono condivise con tutti gli UPS presenti nel sistema in parallelo.

NOTA: La modalità ECO deve essere attivata dall'assistenza prima che sia disponibile.

Modalità OFF

L'UPS non alimenta il carico. Le batterie vengono caricate e il display è acceso.

Modalità sistema

La modalità di sistema indica lo stato di uscita del sistema UPS completo, incluso il commutatore esterno, e indica quale sorgente alimenta il carico.

Modalità eConversion

eConversion offre una combinazione di massima protezione e massima efficienza, che consente di ridurre l'elettricità assorbita dall'UPS di un fattore tre rispetto alla doppia conversione. eConversion è ora la modalità di funzionamento generalmente consigliata ed è abilitata per impostazione predefinita nell'UPS, ma può essere disabilitata tramite il menu del display. Quando è abilitata, la funzione eConversion può essere impostata come sempre attiva o su un orario prestabilito configurato attraverso il menu del display.

In eConversion il sistema UPS alimenta la parte attiva del carico attraverso il bypass statico, finché l'alimentazione di servizio/di rete rientri nei valori di tolleranza. L'inverter continua a funzionare in parallelo così che il fattore di potenza in ingresso del sistema UPS, a prescindere dal fattore di potenza del carico, viene mantenuto prossimo all'unità poiché la parte reattiva del carico viene notevolmente ridotta nella corrente in ingresso dell'UPS. In caso di interruzione dell'alimentazione di servizio/di rete, l'inverter mantiene la tensione di uscita garantendo un trasferimento ininterrotto da eConversion a doppia conversione. Le batterie vengono caricate quando il sistema UPS è in modalità eConversion ed è prevista anche la compensazione delle armoniche.

La modalità eConversion può essere utilizzata per il sistema UPS Galaxy VXL nelle seguenti condizioni:

- Il carico minimo dell'UPS è $>15\%$.
- Il fattore di potenza di ciascuna fase di ogni UPS è $>0,5$ (capacitivo o induttivo).
- La fluttuazione di tensione è $\leq 10\%$ rispetto alla tensione nominale (impostazione regolabile dal 3% al 10%).

NOTA: Quando vengono modificate le impostazioni della modalità eConversion di un UPS in un sistema in parallelo, le impostazioni vengono condivise con tutti gli UPS presenti nel sistema in parallelo.

NOTA: Quando un gruppo elettrogeno/generatore è in uso e si osservano fluttuazioni di frequenza (in genere a causa di un sottodimensionamento), si consiglia di configurare un contatto di ingresso per disabilitare le modalità ad alta efficienza quando il gruppo elettrogeno/generatore è acceso.

NOTA: Se è necessaria una sincronizzazione esterna, in genere si consiglia di disattivare eConversion.

Funzionamento su inverter

Durante il funzionamento su inverter, il carico è alimentato dagli inverter. L'UPS può essere in modalità di doppia conversione (funzionamento normale) o a batteria quando la modalità operativa del sistema UPS è in funzionamento su inverter.

Funzionamento in modalità bypass statico richiesto

Quando il sistema UPS si trova in funzionamento in modalità bypass statico richiesto, il carico è alimentato dalla sorgente di bypass. Se viene rilevato un guasto, il sistema UPS passa al funzionamento su inverter o al funzionamento in modalità bypass statico forzato.

Funzionamento in modalità bypass statico forzato

Il sistema UPS si trova in bypass statico forzato a causa di un comando dal sistema UPS o poiché l'utente ha premuto il pulsante OFF dell'inverter sugli UPS. Durante il funzionamento in modalità bypass statico forzato, il carico è alimentato direttamente dalla sorgente di bypass con alimentazione non condizionata.

NOTA: Le batterie non sono disponibili come sorgente di alimentazione alternativa se il sistema si trova in bypass statico forzato.

Funzionamento in bypass di manutenzione

Durante il funzionamento in modalità bypass di manutenzione, il carico è alimentato direttamente dalla sorgente di bypass con alimentazione non condizionata tramite il dispositivo di disconnessione bypass di manutenzione MBB.

NOTA: le batterie non sono disponibili come sorgente di alimentazione alternativa durante il funzionamento in bypass di manutenzione.

Modalità ECO

In modalità ECO, il sistema UPS utilizza il bypass statico richiesto per alimentare il carico finché la qualità dell'alimentazione rientra nella tolleranza. Se viene rilevato un guasto (tensione di bypass fuori tolleranza, tensione di uscita fuori tolleranza, interruzione di alimentazione e così via), il sistema UPS passa alla doppia conversione (funzionamento normale) o al funzionamento in modalità bypass statico forzato. A seconda delle condizioni di trasferimento, può verificarsi un'interruzione minima dell'alimentazione del carico (fino a 10 ms). Le batterie vengono caricate quando l'UPS è in modalità ECO. Il vantaggio principale della modalità ECO è una riduzione del consumo di energia elettrica rispetto alla doppia conversione.

NOTA: Quando vengono modificate le impostazioni della modalità ECO di un UPS in un sistema in parallelo, le impostazioni vengono condivise con tutti gli UPS presenti nel sistema in parallelo.

NOTA: La modalità ECO deve essere attivata dall'assistenza prima che sia disponibile.

Modalità OFF

Il sistema UPS non alimenta il carico. Le batterie vengono caricate e il display è acceso.

Configurazione

Impostazione della lingua del display



1. Toccare il pulsante della bandiera nella schermata del menu principale.
2. Tocca la tua lingua.

Modifica della password

NOTA: Modificare sempre la password al primo accesso e conservarla in un luogo sicuro.

SUGGERIMENTO: Creare password complesse per proteggere l'UPS:

- La password deve contenere almeno otto caratteri.
- La password deve essere molto diversa dalle password precedenti e da quelle utilizzate per altri dispositivi.
- Utilizzare una combinazione di maiuscole e minuscole, numeri e caratteri speciali.

1. Toccare **Disconnetti**.
2. Toccare **Configurazione**.
3. Inserire la password.

NOTA: Il nome utente e la password di amministratore predefiniti sono **admin**.

4. Toccare **Modifica password** e inserire la nuova password.

Configurazione dell'ingresso dell'UPS

NOTA: Questa configurazione è obbligatoria per il corretto funzionamento dell'UPS.

1. Toccare **Configurazione > UPS**.
 - a. Impostare **Configurazione rete elettrica** su **Alimentazione singola** o **Alimentazione doppia**.
 - b. Selezionare **Avvio automatico dell'inverter** per abilitare questa funzione. Quando l'opzione **Avvio automatico dell'inverter** è abilitata, l'inverter si avvia automaticamente quando ritorna la tensione in ingresso, dopo uno spegnimento dovuto alla batteria scarica.

NOTA: L'avvio automatico dell'inverter non è consentito in un sistema in parallelo.

 **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.

- c. Impostare **Trasformatore presente** su **Trasformatore non presente**, **Trasformatore in ingresso**, **Trasformatore in uscita** o **Trasformatori di ingresso e uscita**.
 - d. Impostare **Ridondanza modulo di potenza** su **N+0** o **N+1**⁽⁹⁾
 - e. Toccare **OK** per salvare le impostazioni, quindi toccare il simbolo freccia per passare alla pagina successiva.





Configurazione

UPS



Configurazione rete elettrica ☐ Alimentazione singola

☐ Alimentazione doppia

Avvio automatico dell'inverter ☐

Trasformatore presente

▼

Ridondanza modulo di potenza ☐ N+0 ☐ N+1

◀
1/2
▶

OK

Annulla

⁽⁹⁾ GVXL600K600HS è limitato a una potenza nominale di 600 kW con un massimo di cinque moduli di potenza installati e non è possibile alcuna ridondanza dei moduli di potenza.

2. Nella pagina successiva vengono visualizzate le seguenti impostazioni:
- Verifica se l'opzione **Attiva limite corrente d'ingr. person.** è disabilitata o abilitata. Se **Attiva limite corrente d'ingr. person.** è abilitata, la corrente in ingresso sarà limitata ai valori massimi impostati mentre l'UPS è in funzione come inverter. Questa funzione può essere abilitata e configurata solo dal servizio di assistenza Schneider Electric.
 - Visualizza il valore dell'impostazione **Limite massimo corrente di ingresso durante il funzionamento su inverter (A).**
 - Visualizza il valore dell'impostazione **Limite massimo corrente di ingresso durante il funz. inverter con generatore (A).**
 - Toccare **OK** per salvare le impostazioni.

Configurazione UPS

Attiva limite corrente d'ingr. person. xx

Limite massimo corrente di ingresso durante il funzionamento su inverter (A) xx

Limite massimo corrente di ingresso durante il funz. inverter con generatore (A) xx

2/2 OK Annulla

Configurazione dell'uscita

NOTA: Questa configurazione è obbligatoria per il corretto funzionamento dell'UPS.

1. Toccare **Configurazione > Uscita**.
 - a. Impostare la **Tensione CA fase-fase** su **380 VCA**, **400 VCA** o **415 VCA**, a seconda della configurazione.
 - b. Impostare la **Frequenza** su **50Hz ± 1.0** , **50Hz ± 3.0** , **50Hz ± 10.0** , **60Hz ± 1.0** , **60Hz ± 3.0** o **60Hz ± 10.0** a seconda della configurazione.
 - c. Toccare **OK** per salvare le impostazioni, quindi toccare il simbolo freccia per passare alla pagina successiva.

The screenshot shows a configuration interface for a UPS. At the top, there are three icons: a home icon, a menu icon, and a settings icon. To the right of these icons are two tabs: 'Configurazione' and 'Uscita'. The 'Uscita' tab is currently selected. In the top right corner, there is a checkmark icon. The main area of the screen is divided into two columns. The left column is titled 'Tensione CA fase-fase' and contains three radio button options: 380VAC, 400VAC, and 415VAC. The right column is titled 'Frequenza' and contains six radio button options arranged in two columns: 50Hz +/-1.0, 60Hz +/-1.0, 50Hz +/-3.0, 60Hz +/-3.0, 50Hz +/-10.0, and 60Hz +/-10.0. At the bottom of the screen, there are navigation controls: a left arrow, the text '1/2', a right arrow, and two buttons labeled 'OK' and 'Annulla'.

Tensione CA fase-fase	Frequenza
☐ 380VAC	☐ 50Hz +/-1.0 ☐ 60Hz +/-1.0
☐ 400VAC	☐ 50Hz +/-3.0 ☐ 60Hz +/-3.0
☐ 415VAC	☐ 50Hz +/-10.0 ☐ 60Hz +/-10.0

Navigation: < 1/2 > OK Annulla

2. Nella pagina successiva, effettuare le seguenti impostazioni:
 - a. Impostare la **Tolleranza Bypass ed uscita (%)**. L'intervallo di tolleranza di bypass ed uscita è compreso tra +3% e +10%, il valore predefinito è +10%.
 - b. Impostare la **Compensazione tensione (%)**. La tensione di uscita dell'UPS può essere regolata fino a $\pm 3\%$ per compensare le diverse lunghezze dei cavi, il valore predefinito è 0%.
 - c. Impostare la **Soglia sovraccarico (%)**. L'intervallo di sovraccarico è compreso tra 0% e 100%, il valore predefinito è 100%.
 - d. Impostare la **Compensazione tensione trasform. (%)**. L'intervallo di compensazione della tensione del trasformatore è compreso tra 0% e 3%, il valore predefinito è 0%. Vedere [Compensazione della tensione del trasformatore in uscita](#), pagina 27 per maggiori dettagli e [Configurazione dell'ingresso dell'UPS](#), pagina 24 per impostare la presenza di un trasformatore di uscita.
 - e. Toccare **OK** per salvare le impostazioni.

Configurazione Uscita

Tolleranza Bypass ed uscita (%) xx

Compensazione tensione (%) xx

Soglia sovraccarico (%) xx

Compensazione tensione trasform. (%) xx

2/2 OK Annulla

Compensazione della tensione del trasformatore in uscita

È possibile compensare un trasformatore in uscita e bilanciare un calo di tensione di uscita (0-3%).

1. Disconnettere il carico dall'UPS.
2. Misurare la tensione sul lato secondario del trasformatore con carico allo 0% e regolare la tensione di uscita dell'UPS manualmente tramite l'impostazione **Compensazione tensione (%)** per compensare la tensione se necessario.
3. Collegare il carico all'UPS.
4. Misurare la tensione sul lato secondario del trasformatore ancora con carico pari a X% e regolare la tensione di uscita dell'UPS tramite l'impostazione **Compensazione tensione trasformatore (%)** per compensare la caduta di tensione nel trasformatore.

La compensazione di tensione del trasformatore richiesta per il carico specifico viene utilizzata per effettuare una regolazione automatica della tensione di uscita sull'UPS in base alla percentuale del carico di uscita.

Configurazione della soluzione per batterie

⚡⚠ PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Le impostazioni della batteria devono essere configurate solo da personale esperto in batterie, configurazione di batterie e precauzioni necessarie.

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

1. Toccare **Configurazione > Batteria**.
2. Il tipo di soluzione per batterie sarà mostrato come:
 - **Standard** se si dispone di una soluzione per batterie standard di Schneider Electric, verrà mostrato il riferimento commerciale per la configurazione delle specifiche batterie.
 - **Personalizzato** se si dispone di una soluzione per batterie personalizzata.



Configurazione

Batteria



Soluz per batterie

☐ Standard
XXXXXXXXXXXX

☐ Personalizzata

Impostaz generali

Impostaz generali

Impostaz specifiche

3. Toccare **Impostaz generali** e impostare i seguenti parametri:

NOTA: In ogni pagina, toccare **OK** per salvare le impostazioni, quindi toccare il simbolo freccia per passare alla pagina successiva.

Numero di armadi delle batterie connessi all'interruttore delle batterie	Mostra il numero di armadi delle batterie connessi al dispositivo di disconnessione delle batterie. Configurabile solo da Schneider Electric Service.
Avviso autonomia bassa (sec)	Impostare la soglia di autonomia residua in secondi per l'attivazione dell'avviso di autonomia ridotta.
Capacità di carica (%)	Impostare la capacità di carica massima, espressa in percentuale rispetto alla potenza nominale dell'UPS.
Monitoraggio della temperatura	Viene mostrato se il monitoraggio della temperatura è abilitato. Configurabile solo da Schneider Electric Service.
Sensore di temperatura 1/Sensore di temperatura 2	Viene mostrata la presenza di sensori di temperatura. Configurabile solo da Schneider Electric Service.
Soglia minima	Impostare la temperatura della batteria minima accettabile in gradi Celsius o Fahrenheit. Temperature inferiori a questa soglia attiveranno un allarme.
Soglia massima	Impostare la temperatura della batteria massima accettabile in gradi Celsius o Fahrenheit. Temperature superiori a questa soglia attivano un allarme.
Modalità carica rapida batteria automatica	Viene mostrata la modalità carica rapida batteria automatica. Questa funzione farà passare automaticamente il caricatore in modalità carica rapida dopo che il sistema è stato in funzionamento a batteria. Configurabile solo da Schneider Electric Service.
Modalità carica ciclica	Viene mostrata la modalità carica ciclica. Durante una carica ciclica, il sistema alterna periodi di carica di mantenimento a periodi di riposo. Questa funzione manterrà ininterrottamente lo stato di carica della batteria senza stressare le batterie effettuando un caricamento flottante permanente. Configurabile solo da Schneider Electric Service.
Intervallo di test	Impostare la frequenza con cui l'UPS deve eseguire un test della batteria.
Giorn test	Impostare il giorno della settimana in cui deve essere eseguito il test della batteria.
Ora avvio test	Impostare l'ora del giorno in cui deve essere eseguito il test della batteria.
Mod manuale test automatico batt	Impostare il tipo di test della batteria da eseguire: Per capacità o Per tensione/tempo . Per capacità scaricherà le batterie e utilizzerà all'incirca il 10% della capacità totale. Per tensione/tempo scaricherà le batterie in un momento o a una tensione specifici.
Limite tempo (minuti)/Limite tensione (V)	Se si è scelto il tipo di test della batteria Per tensione/tempo , impostare il limite di tempo o impostare il limite di tensione.

4. **Solo per soluzione batteria personalizzata:** Toccare **Impostaz specifiche** per visualizzare le seguenti impostazioni:

NOTA: Queste impostazioni sono configurabili solo da Schneider Electric Service.

Tipo di batteria	Viene mostrato il tipo di batteria configurato.
Punto di mezzo batt collegato	Indica se il punto centrale della batteria è collegato.
Disatt. monit. temp.	Indica se il monitoraggio della temperatura è disabilitato.
Consenti carica rap	Indica se è consentita la carica rapida. Il potenziamento della ricarica consente di effettuare una ricarica rapida per ripristinare rapidamente una batteria scarica.
Consenti scarica profonda batt	Indica se è consentita la scarica profonda della batteria. La funzione di scarica profonda consente di scaricare le batterie a un livello di tensione ancora più basso rispetto al valore normalmente raccomandato durante il funzionamento a batteria. Si noti che in questo modo si potrebbero danneggiare le batterie.
Attiva disconnessione automatica batteria	Indica se la disconnessione automatica della batteria è abilitata. Quando l'uscita dell'UPS è disattivata e non è possibile caricare le batterie, questa funzione fa scattare i dispositivi di disconnessione della batteria per evitare una scarica profonda della batteria dopo un periodo di: • Due settimane. • 10 minuti con tensione delle celle della batteria sotto il livello di spegnimento per batteria scarica.
Capacità batteria per blocco (Ah)	Indica la capacità della batteria per blocco batteria in ampere-ora per il parco batterie collegato a ogni dispositivo di disconnessione della batteria.
Numero stringhe batteria parallele	Indica il numero di stringhe di batterie collegate in parallelo per il parco batterie collegato a ogni dispositivo di disconnessione della batteria.
Numero di batterie per stringa	Indica il numero di blocchi batteria per stringa di batterie.
Numero di celle batteria per blocco	Indica il numero di celle batteria per blocco batteria.
Tensione CC per cella batteria (V)	Indica la tensione di mantenimento. La carica di mantenimento è la funzione di ricarica di base disponibile su tutti i tipi di batterie e viene avviata automaticamente dal caricatore.
	Indica la tensione di carica rapida. Il potenziamento della ricarica consente di effettuare una ricarica rapida per ripristinare rapidamente una batteria scarica.
	Indica la tensione di equalizzazione. La carica di equalizzazione viene utilizzata per equalizzare le batterie a celle aperte sbilanciate. Questo è il metodo di ricarica disponibile utilizzando il livello di tensione di ricarica più alto possibile. Quando viene eseguita la carica di equalizzazione, l'acqua che evapora dalle celle aperte deve essere sostituita al termine della carica.
Durata ricarica (sec)	Indica la durata in secondi della carica per Carica rapida e Carica di equalizzazione .
Tensione nomi celle della batteria (V)	Indica il livello di tensione per cella batteria nominale.

Tensione di arresto CC per cella batteria (V)	Indica il livello di tensione per cella batteria per quando la batteria deve essere spenta.
Temperatura nominale	Indica la temperatura nominale in gradi Celsius o Fahrenheit.
Val corrente carica	Indica il valore della corrente di carica.

Configurazione della Modalità alta efficienza

1. Toccare **Configurazione > Alta efficienza**.
2. Selezionare la **Modalità alta efficienza: Disattiva, Modalità ECO mode, eConversion**. La modalità ad alta efficienza è stata disattivata dal sistema a causa della carica della batteria sotto il limite configurato, **Disattivato dal sistema** sarà contrassegnato.
NOTA: Contattare Schneider Electric per abilitare **Modalità ECO**.
3. Selezionare **Compensatore armoniche eConversion**, se pertinente. Questa opzione è selezionabile solo quando è abilitata la funzione eConversion.
4. Selezionare la **Pianificazione alta efficienza: Attivo su pianificaz, Sempre attivo o Mai attivo**.
 - a. Per **Attivo su pianificaz**, toccare **Pianificazione** e impostare e abilitare le pianificazioni secondo necessità.

Visualizzazione della configurazione per l'assegnazione della priorità al funzionamento a batteria con contatto di ingresso attivo

La funzione **Assegna priorità al funzionamento a batteria con contatto di ingresso attivo** consente di assegnare la priorità al funzionamento a batteria per scollegare il carico dalla rete in determinati momenti o situazioni, in base al segnale proveniente dal contatto di ingresso. Quando questa funzione è abilitata, l'UPS passa al funzionamento a batteria in risposta a un segnale proveniente dal contatto in ingresso. L'UPS passerà al funzionamento a batteria solo se ciò è possibile, ovvero se l'autonomia delle batterie è sufficiente e non vengono rilevate altre limitazioni. Quando il segnale del contatto di ingresso viene disattivato, l'UPS torna alla modalità di funzionamento predefinita. questa funzione è configurabile solo da un tecnico specializzato di Schneider Electric.

1. Toccare **Configurazione > UPS Inter. Con rete** per vedere se l'opzione **Assegna priorità al funzionamento a batteria con contatto di ingresso attivo** è abilitata/disabilitata.

The screenshot shows a configuration interface for a UPS. At the top, there are three icons: a house, a list, and a square with a diagonal line. To the right of these icons are two buttons: 'Configurazione' and 'UPS Inter. Con rete'. Further right is a circular icon with a checkmark. Below the icons and buttons, the main configuration area displays the text 'Assegna priorità al funzionamento a batteria con contatto di ingresso attivo' followed by 'Disattiva'. Below this, there is a label 'Modalità di riduzione picco' followed by a checked checkbox. At the bottom right, there are three buttons: 'Modbus protetto', 'OK', and 'Annulla'.

Abilitazione Modalità di riduzione picco

Modalità di riduzione picco consente all'UPS di ridurre l'energia consumata dalla rete elettrica durante i periodi di picco e di integrare l'alimentazione del carico con l'energia della batteria.

NOTA: La modalità di riduzione picco deve essere abilitata localmente da Schneider Electric durante la configurazione del servizio per rendere disponibile questa selezione, ma il controllo deve avvenire tramite un'applicazione software remota. L'applicazione software remota è collegata tramite scrittura protetta per Modbus. Contattare Schneider Electric per ulteriori dettagli.

1. Nella schermata principale del display, selezionare **Configurazione > UPS Inter. Con rete**.
2. Selezionare **Modalità di riduzione picco** per abilitare questa funzione.

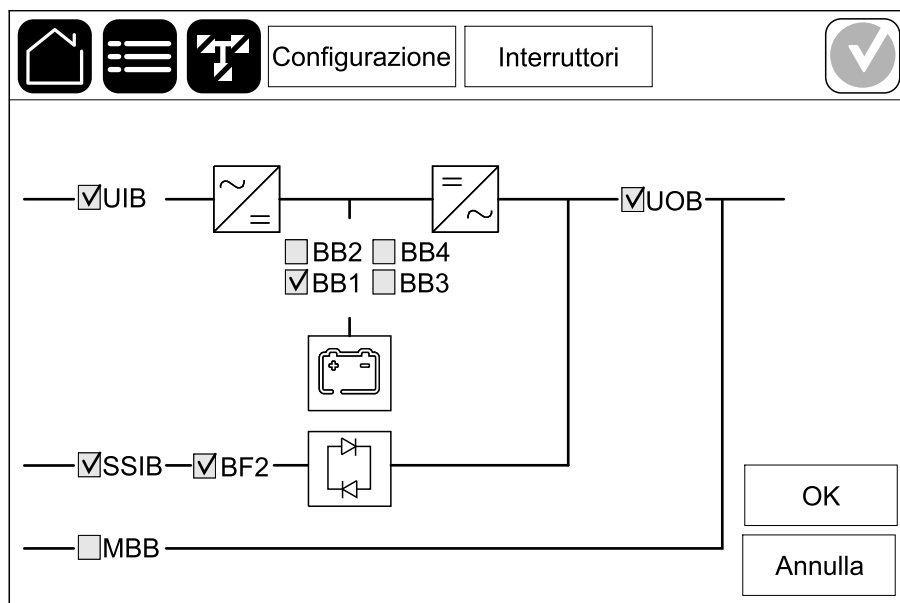
The screenshot shows a configuration menu for a UPS. At the top, there are three icons: a house, a list, and a target. Below these are two tabs: 'Configurazione' and 'UPS Inter. Con rete'. A checkmark icon is in the top right corner. The main area contains two settings: 'Assegna priorità al funzionamento a batteria con contatto di ingresso attivo' set to 'Disattiva', and 'Modalità di riduzione picco' which is checked with a green box containing a white checkmark. At the bottom right, there are three buttons: 'Modbus protetto', 'OK', and 'Annulla'.

3. Toccare **Modbus protetto** per riconfigurare le chiavi precondivise per la scrittura protetta per Modbus. **Modbus protetto** è un protocollo di handshake bidirezionale crittografato che utilizza chiavi di scambio e codici di autenticazione. Le richieste di scrittura per le impostazioni della modalità di riduzione picco da parte del sistema esterno vengono accettate dall'UPS solo se superano i requisiti del protocollo di handshake **Modbus protetto**.
4. Toccare **OK** per confermare le impostazioni.

Configurazione dei dispositivi di disconnessione

NOTA: Questa configurazione è obbligatoria per il corretto funzionamento dell'UPS.

1. Toccare **Configurazione > Interruttori**.
2. Toccare i diversi dispositivi di disconnessione nel diagramma sinottico per configurare quelli presenti nel sistema UPS. Il quadrato con il simbolo ✓ indica che il dispositivo di disconnessione è presente, mentre il quadrato vuoto indica che il dispositivo di disconnessione non è presente. La presenza dell'interruttore BF2 può essere configurata solo da Schneider Electric Service.



NOTA: L'UPS può monitorare fino a quattro dispositivi di disconnessione della batteria in una soluzione per batterie. Il diagramma sinottico mostra solo un dispositivo di disconnessione della batteria (BB) anche se sono stati collegati e configurati per il monitoraggio più dispositivi di disconnessione della batteria. Se uno o più dispositivi di disconnessione della batteria monitorati sono in posizione chiusa, l'interruttore batteria (BB) sul diagramma sinottico verrà visualizzato come chiuso. Se tutti i dispositivi di disconnessione della batteria monitorati sono in posizione aperta, l'interruttore batteria (BB) sul diagramma sinottico verrà visualizzato come aperto.

3. Toccare **OK** per salvare le impostazioni.

Configurazione dei contatti di ingresso

1. Toccare **Configurazione > Contatti e relè** e selezionare il contatto di ingresso che si desidera configurare.
2. Selezionare una funzione dall'elenco a discesa per il contatto di ingresso selezionato:

Nessuna: nessuna azione assegnata a questo contatto di ingresso.	UPS alim da grup elettrog: ingresso che indica che l'UPS è alimentato da un generatore. È inoltre necessario selezionare la riduzione della corrente di carica della batteria mentre l'UPS è alimentato da un generatore. Impostare Carica batteria durante alimentazione gruppo elettrogeno su 0% (nessuna carica batteria), 10% , 25% , 50% , 75% o 100% (carica batteria completa). Carica batteria durante alimentazione gruppo elettrogeno è selezionabile solo per questa funzione.
Errore di messa a terra: ingresso che indica che è presente un errore di messa a terra.	Ventilazione locale batterie non funzionante: ingresso che indica che la ventilazione del locale batterie non è funzionante. Quando l'ingresso è attivo, il caricabatteria si spegne.
Definito da utente 1: ingresso a scopo generico.	Guasto rilevato da monitoraggio batteria esterna: ingresso che indica che il monitoraggio batteria esterna ha rilevato un guasto. Quando l'ingresso è attivo, l'UPS invierà un allarme (nessuna altra azione).
Definito da utente 2: ingresso a scopo generico.	Modalità alta efficienza disattivata: se questo ingresso è attivato, l'UPS non può entrare in modalità alta efficienza (modalità ECO e modalità eConversion) o uscirà da qualsiasi modalità ad alta efficienza attiva.
Rilevato difetto minore da monit. immag. energia esterno: ingresso che indica che il monitoraggio dell'immagazzinamento dell'energia esterno ha rilevato un allarme di minore entità.	Caricabatterie arrestato da segnale esterno: se questo ingresso è attivato, il caricabatterie si spegnerà in corrispondenza di un segnale proveniente da un'apparecchiatura esterna, ad es. un segnale proveniente dal dispositivo di immagazzinamento dell'energia esterno.
Rilevato difetto maggiore da monit. immag. energia esterno: ingresso che indica che il monitoraggio dell'immagazzinamento dell'energia esterno rileva un difetto maggiore.	Temperatura trasformatore troppo elevata: ingresso per indicare che è presente un allarme di elevata temperatura per il trasformatore.
DC ground fault: ingresso che indica che è presente un errore di messa a terra.	

3. Toccare **OK** per salvare le impostazioni.

Configurazione dei relè d'uscita

1. Toccare **Configurazione > Contatti e relè** e selezionare il relè di uscita che si desidera configurare.
2. Impostare il **Ritardo (sec)**.
3. Selezionare per attivare la **Modalità contr alimentaz** (disattivata per impostazione predefinita).

Quando la **Modalità contr alimentaz** è abilitata, il relè di uscita è attivo e si disattiverà quando si verificano gli eventi assegnati al relè di uscita (normalmente attivo).

Quando la **Modalità contr alimentaz** è disabilitata, il relè di uscita non è attivo e si attiverà quando si verificano gli eventi assegnati al relè di uscita (normalmente disattivato).

La **Modalità contr alimentaz** deve essere abilitata individualmente per ciascun relè di uscita e consente di rilevare se il relè di uscita non è funzionante:

- Se l'alimentazione ai relè di uscita viene persa, gli eventi associati a tutti i relè di uscita saranno indicati come presenti.
 - Se un singolo relè di uscita non è funzionante, gli eventi associati ad esso saranno indicati come presenti.
4. Selezionare gli eventi che si desidera assegnare al relè di uscita. In ogni pagina, toccare **OK** per salvare le impostazioni, quindi toccare il simbolo freccia per passare alla pagina successiva.

			Configurazione	Contatti e relè	
Relè di uscita 1					
Ritardo (sec)		11	☒ Modalità contr alimentaz		
☒ Allarme comune UPS ☒ Allarme informativo UPS ☒ Allarme di avviso UPS					
			1/5		OK Annulla

NOTA: È possibile assegnare più funzioni allo stesso relè di uscita.

Allarme comune UPS: l'uscita viene attivata in presenza di un allarme per l'UPS.	UPS in modalità manutenzione: l'uscita viene attivata quando il dispositivo di disconnessione di uscita unità UOB viene aperto, facendo passare l'UPS alla modalità di manutenzione. L'UPS non alimenta il carico.
Allarme informativo UPS: l'uscita viene attivata in presenza di un avviso informativo per l'UPS.	Errore esterno: l'uscita viene attivata e l'UPS rileva un errore esterno.
Allarme di avviso UPS: l'uscita viene attivata in presenza di un allarme di avviso per l'UPS.	Ventola non funzionante: l'uscita viene attivata quando una o più ventole non sono funzionanti.
Allarme critico UPS: l'uscita viene attivata in presenza di un allarme critico per l'UPS.	Tensione batteria bassa: l'uscita viene attivata quando la tensione della batteria è inferiore alla soglia.
Allarme comune sistema: l'uscita viene attivata in presenza di un allarme per il sistema.	La batteria non funziona correttamente: l'uscita viene attivata quando le batterie non funzionano correttamente.
Allarme informativo sistema: l'uscita viene attivata in presenza di un avviso informativo per il sistema.	La batteria è scollegata: l'uscita viene attivata quando le batterie vengono scollegate o i dispositivi di disconnessione sono aperti.
Allarme di avviso sistema: l'uscita viene attivata in presenza di un allarme di avviso per il sistema.	Sovraccarico inverter: l'uscita viene attivata quando si verifica una condizione di sovraccarico mentre l'UPS è in modalità inverter.
Allarme critico sistema: l'uscita viene attivata in presenza di un allarme critico per il sistema.	Sovraccarico uscita: l'uscita viene attivata quando c'è una condizione di sovraccarico, mentre l'UPS è in modalità di funzionamento inverter o bypass.
UPS in funzionamento normale: l'uscita viene attivata quando l'UPS presenta un funzionamento normale.	Ingresso fuori tolleranza: l'uscita viene attivata quando l'ingresso è fuori tolleranza.
UPS in funzionamento a batteria: l'uscita viene attivata quando l'UPS presenta un funzionamento a batteria.	Bypass fuori tolleranza: l'uscita viene attivata quando il bypass è fuori tolleranza.
UPS in funzionamento bypass statico: l'uscita viene attivata quando l'UPS presenta un funzionamento in bypass statico forzato o in bypass statico richiesto.	EPO attivo: l'uscita viene attivata quando l'EPO è stato attivato.
UPS in funzionamento bypass manutenzione: l'uscita viene attivata quando l'UPS presenta un funzionamento in bypass di manutenzione o in bypass di manutenzione esterno.	

5. Toccare **OK** per salvare le impostazioni.

Configurazione della rete

La rete può essere configurata per la scheda di gestione della rete (NMC) integrata e opzionale.

1. Toccare **Configurazione > Rete** e selezionare **IPv4** per **NMC integrata** per configurare la scheda di gestione della rete integrata o **NMC opzionale** per configurare la scheda di gestione della rete opzionale (se presente).

The screenshot shows a configuration interface with a top bar containing icons for home, menu, and network, and tabs for 'Configurazione' and 'Rete'. A checkmark icon is in the top right. The main area is divided into two columns: 'NMC integrata' and 'NMC opzionale'. Each column contains two buttons: 'IPv4' and 'IPv6'.

2. Configurare le impostazioni IPv4 nella pagina per l'NMC scelta:

The screenshot shows the IPv4 configuration screen. At the top, there are the same icons and tabs as the previous screen. Below the tabs, there is a checkbox labeled 'Disattiva IPv4 NMC integrata'. Underneath, there is a section for 'Mod. Indirizzo' with three radio buttons: 'Manuale', 'DHCP', and 'BOOTP'. Below this, there are three rows of input fields: 'IP sistema', 'Maschera subnet', and 'Gateway Pred.'. Each row has four input fields corresponding to the four network interfaces. At the bottom right, there are 'OK' and 'Annulla' buttons.

- a. Rimuovere il segno di spunta da **Disattiva IPv4 NMC integrata/Disattiva IPv4 NMC opzionale** per configurare l'**IPv4**. Quando è presente il segno di spunta, non è possibile effettuare alcuna impostazione e la funzione è disattivata.
- b. Impostare **Mod. Indirizzo** su **Manuale**, **DHCP** o **BOOTP**. Per la modalità di indirizzo manuale, aggiungere i valori.
- c. Toccare **OK** per salvare le impostazioni.

3. Toccare **Configurazione > Rete** e selezionare **IPv6** per **NMC integrata** per configurare la scheda di gestione della rete integrata o **NMC opzionale** per configurare la scheda di gestione della rete opzionale (se presente).

The screenshot shows a web interface for network configuration. At the top, there is a navigation bar with three icons (home, menu, network) and two tabs: "Configurazione" and "Rete". A checkmark icon is in the top right corner. Below the tabs, the interface is split into two columns: "NMC integrata" and "NMC opzionale". Each column contains two buttons: "IPV4" and "IPV6".

4. Configurare le impostazioni IPv6 nella pagina per l'NMC scelta:

The screenshot shows the IPv6 configuration page. The top bar is identical to the previous screen. The main content area contains several settings:

- Disattiva IPv6 NMC integrata**: A checkbox that is currently unchecked.
- Configuraz automat**: A checkbox that is currently unchecked.
- Manuale**: A checkbox that is currently unchecked.
- Modalità DHCPv6**: A section with three radio button options:
 - Indirizzo e altre informazioni**: Selected (indicated by a filled circle).
 - Solo info non relative all'ind**: Unselected.
 - Mai IPv6**: Unselected.
- IP sistema**: An input field.
- Gateway Pred.**: An input field.
- At the bottom, there are three buttons: **Indirizzo attuale**, **OK**, and **Annulla**.

- Rimuovere il segno di spunta da **Disattiva IPv6 NMC integrata/Disattiva IPv6 NMC opzionale** per configurare l'**IPv6**. Quando è presente il segno di spunta, non è possibile effettuare alcuna impostazione e la funzione è disattivata.
 - Impostare la **Modalità DHCPv6** su **Indirizzo e altre informazioni**, **Solo info non relative all'indi** o **Mai IPv6**.
 - Selezionare **Configuraz automat** o **Manuale**. Per la modalità manuale, aggiungere i valori.
 - Toccare **OK** per salvare le impostazioni.
5. Ripetere i passaggi per configurare l'altra NMC, se necessario.

Configurazione di Modbus

Il Modbus può essere configurato per la scheda di gestione della rete (NMC) integrata e opzionale.

1. Toccare **Configurazione > Modbus** e selezionare **NMC integrata** per configurare la scheda di gestione della rete integrata o **NMC opzionale** per configurare la scheda di gestione della rete opzionale (se presente).

The screenshot shows the top navigation bar with icons for Home, Menu, and a specific function, followed by tabs for 'Configurazione' and 'Modbus'. Below the tabs, there are two buttons: 'NMC integrata' and 'NMC opzionale'. A checkmark icon is visible in the top right corner.

2. Configurare le impostazioni della prima pagina per l'NMC scelto:

The screenshot shows the 'Modbus seriale' configuration screen. It includes a title 'Modbus seriale' and a 'Disattiva' checkbox. Below are radio button options for 'Parità' (Nessuna, Pari, Dispari), 'Bit di stop' (1, 2), 'Vel di trasmissione' (2400, 9600, 19200, 38400), and a text input for 'ID target univoco [1-247]'. At the bottom, there are navigation arrows, a '1/2' indicator, and 'OK' and 'Annulla' buttons.

- a. Rimuovere il segno di spunta da **Disabilita** per configurare il **Modbus seriale**. Quando è presente il segno di spunta, non è possibile effettuare alcuna impostazione e la funzione è disattivata.
- b. Impostare **Parità** su **Nessuna**, **Pari** o **Dispari**.
- c. Impostare il **Bit di stop** su 1 o 2.
- d. Impostare la **Vel di trasmissione** su **2400**, **9600**, **19200** o **38400**.
- e. Impostare l'**ID univoco destinazione** su un numero compreso tra 1 e 247.

NOTA: Ogni dispositivo sul bus deve avere esattamente le stesse impostazioni eccetto l'indirizzo del dispositivo **ID univoco destinazione**, che deve essere univoco per ogni dispositivo. Due dispositivi sul bus non possono avere lo stesso indirizzo.

- f. Toccare **OK** per salvare le impostazioni, quindi toccare il simbolo freccia per passare alla pagina successiva.
3. Configurare le impostazioni nella seconda pagina:

Modbus TCP

Disattiva ☐

Porta 502 ☐

Porta [5000-32768] ☐

2/2 OK Annulla

- a. Rimuovere il segno di spunta da **Disattiva** per configurare il **Modbus TCP**. Quando è presente il segno di spunta, non è possibile effettuare alcuna impostazione e la funzione è disattivata.
- b. Selezionare **Porta 502** o **Porta [5000 - 32768]**.
- c. Toccare **OK** per salvare le impostazioni.
4. Ripetere i passaggi per configurare l'altra NMC, se necessario.

Impostazione del nome dell'UPS

1. Toccare **Configurazione > Generale > Nome UPS**.
2. Impostare il nome dell'UPS.
3. Toccare **OK** per salvare le impostazioni.

Impostazione della data e dell'ora

1. Toccare **Configurazione > Generale > Data e ora**.
2. Impostare **Anno, Mese, Giorno, Ora, Minuto e Secondo**.
3. Toccare **OK** per salvare le impostazioni.

Configurazione delle preferenze del display

1. Toccare **Configurazione > Generale > Display**.
 - a. Impostare **Allarme acustico** su **Attiva** o **Disattiva**. Verranno attivati/silenziati tutti gli allarmi acustici.
 - b. Impostare l'**Allarme acustico (solo allarmi informativi)** su **Attiva** o **Disattiva**. Verranno attivati/silenziati tutti gli allarmi acustici di carattere informativo.
 - c. Impostare l'unità di temperatura su **Celsius** o **Fahrenheit**.
 - d. Impostare **Attiva screen saver dopo** su **5 min, 15 min, 30 min** o **Mai**. Lo screen saver si accenderà dopo il tempo impostato in cui non è stata eseguita alcuna attività sul display.
 - e. Impostare **Luminosità display** toccando - o +.
 - f. Impostare **Suono touch-screen** su **Attiva** o **Disattiva**. Verranno così attivati/silenziati tutti i suoni del display (esclusi i suoni di allarme).
 - g. Calibrare la funzionalità touch del display toccando due volte il pulsante di calibrazione.

Configurazione della striscia LED sulla porta anteriore

1. Toccare **Configurazione > Generale > Striscia LED**.
2. Selezionare **Abilita lo stato dell'UPS tramite la striscia LED**. Quando è abilitata, la striscia LED sulla porta anteriore dell'UPS mostra lo stato dell'UPS. Questa funzionalità è disattivata per impostazione predefinita.
3. Toccare **OK** per salvare le impostazioni.

Vedere Illuminazione a strisce LED per la modalità di funzionamento UPS, pagina 74 per maggiori dettagli.

Configurazione del promemoria del filtro antipolvere

Una volta sostituito il filtro dell'aria, ripristinare il promemoria del filtro antipolvere.

1. Toccare **Configurazione > Promemoria**.
 - a. Selezionare **Abilita promemoria** per visualizzare dei promemoria sulla sostituzione del filtro antipolvere.
 - b. Selezionare l'intervallo del promemoria: **1 mese, 3 mesi, 6 mesi o 1 anno** in base all'ambiente di installazione.
In **Tempo rimanente (settimane)** è possibile controllare la durata utile rimasta per il filtro antipolvere in uso.
 - c. Toccare **Reimposta** per ripristinare il contatore della durata di servizio del filtro antipolvere.

The screenshot shows a mobile application interface for configuring the air filter reminder. At the top, there are navigation icons (home, menu, back) and two tabs: 'Configurazione' and 'Promemoria'. The main screen is titled 'Verifica filtro aria'. It contains the following elements:

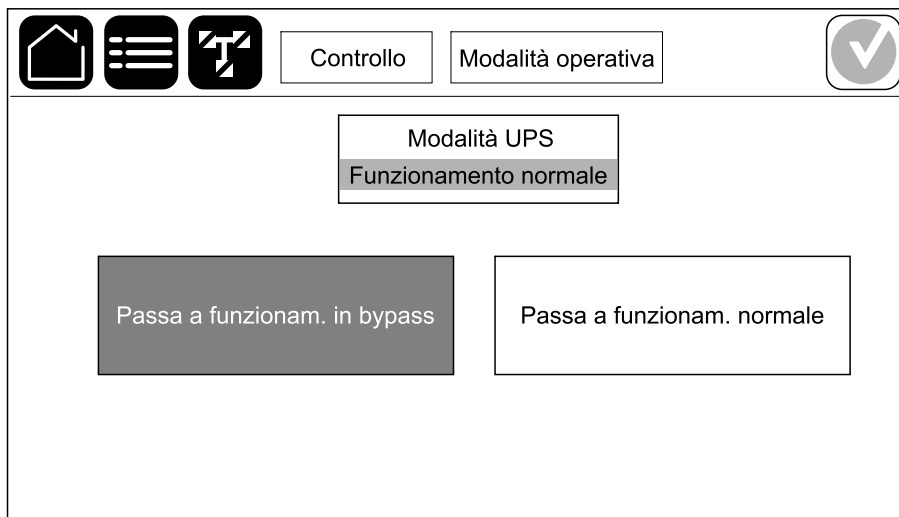
- A toggle switch for 'Abilita promemoria' (Enable reminder), which is currently turned off.
- A section for 'Durata prima della prima notifica' (Duration before the first notification) with four radio button options: '1 mese', '3 mesi', '6 mesi', and '1 anno'.
- A label 'Tempo rimanente (settimane)' (Remaining time in weeks) followed by the text 'xx'.
- A label 'Riavv contatore filtro' (Reset filter counter) next to a 'Reimposta' button.
- At the bottom right, there are two buttons: 'OK' and 'Annulla' (Cancel).

2. Toccare **OK** per salvare le impostazioni.

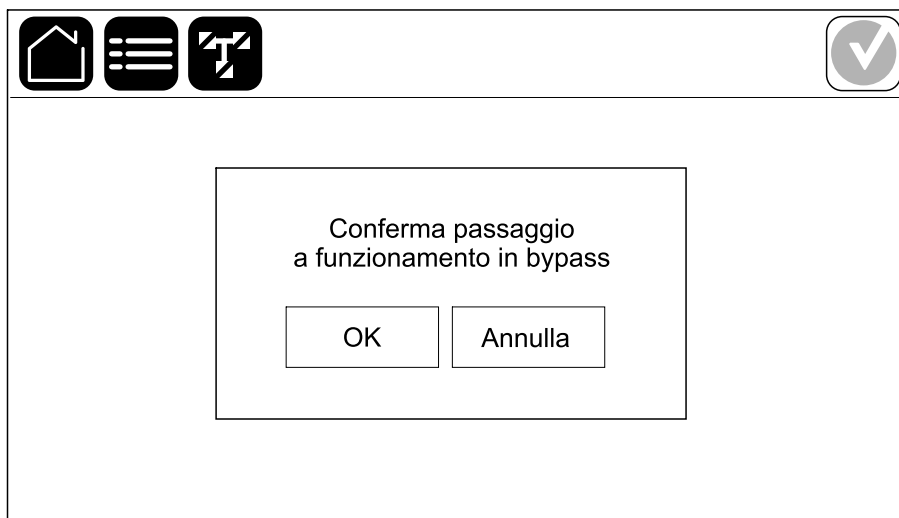
Procedure operative

Passaggio dell'UPS dal funzionamento normale al funzionamento in modalità bypass statico

1. Selezionare **Controllo > Modalità operativa > Passa a funzionam. in bypass.**



2. Toccare **OK** sulla schermata di conferma.



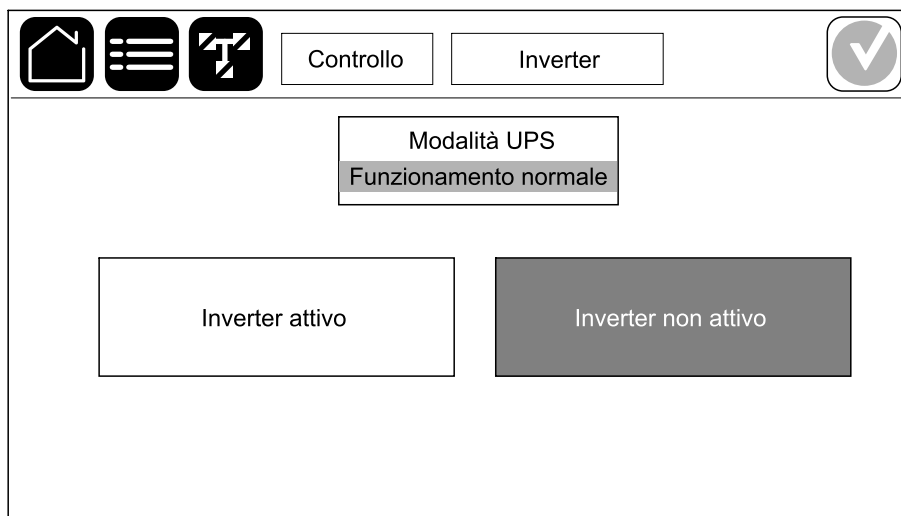
Trasferimento dal funzionamento in modalità bypass statico al funzionamento normale

1. Selezionare **Controllo > Modalità operativa > Passa a funzionam. normale.**
2. Toccare **OK** sulla schermata di conferma.

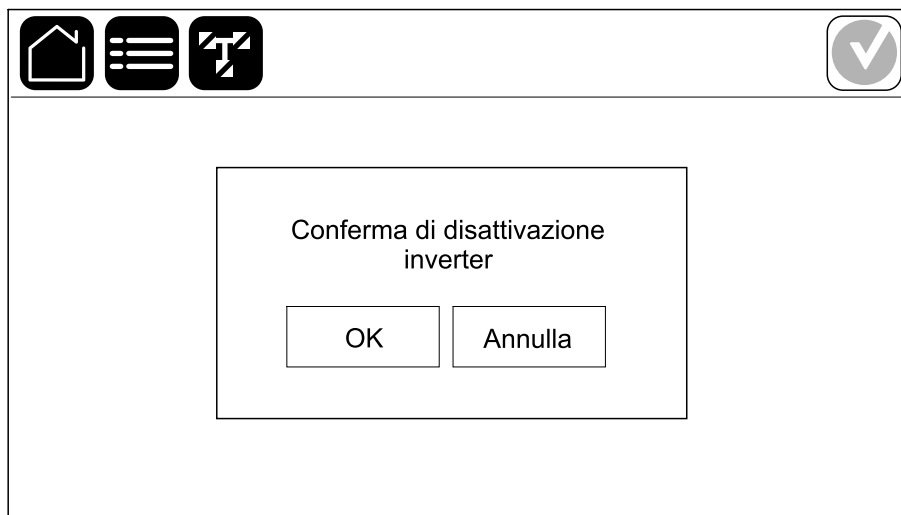
Disattivazione dell'inverter

IMPORTANTE: Questo disattiverà l'alimentazione al carico.

1. Selezionare **Controllo > Inverter > Inverter non attivo**.



2. Toccare **OK** sulla schermata di conferma.

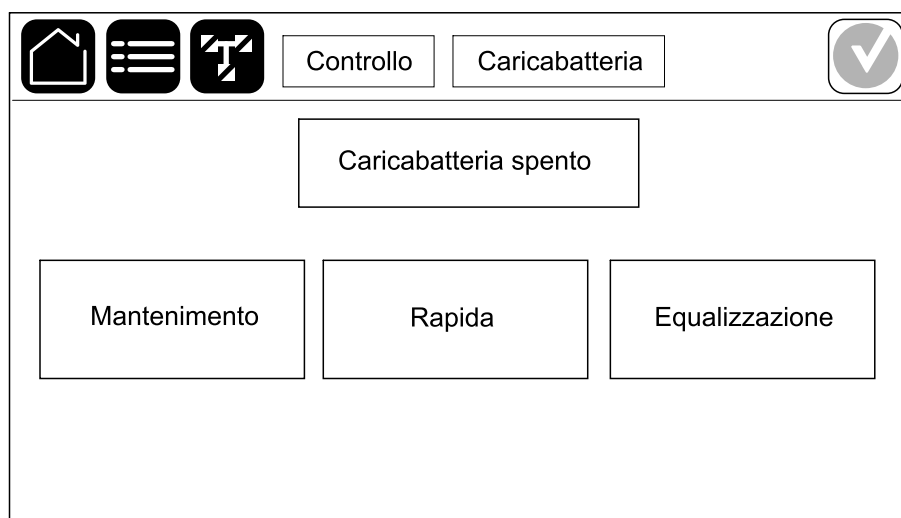


Attivazione dell'inverter

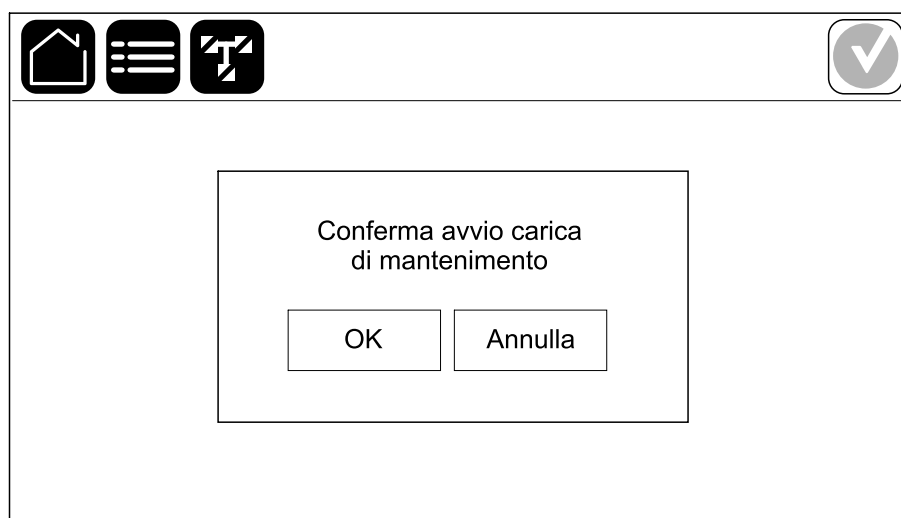
1. Selezionare **Controllo > Inverter > Inverter attivo**.
2. Toccare **OK** sulla schermata di conferma.

Impostazione della modalità caricatore

1. Toccare **Controllo > Caricabatterie**.



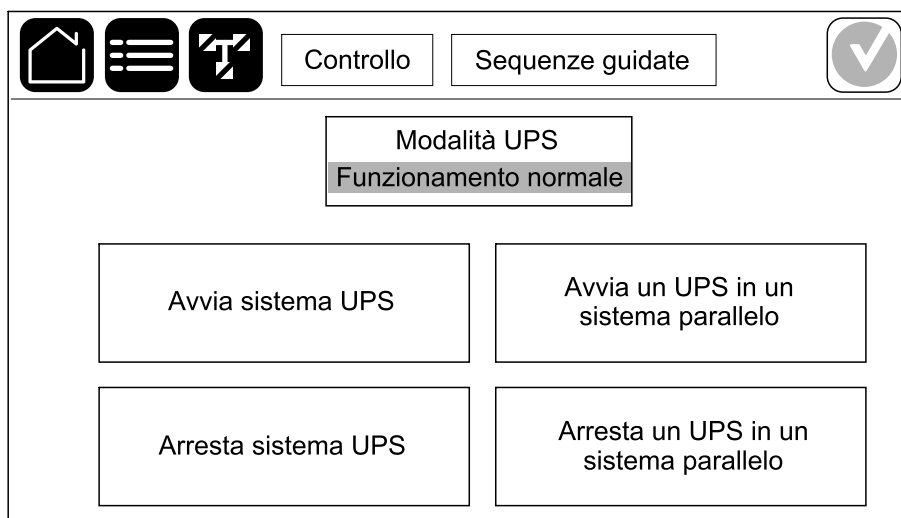
2. Toccare **Mantenimento, Rapida o Equalizzazione**.
3. Toccare **OK** sulla schermata di conferma.



Arresto del sistema nella modalità in bypass di manutenzione

NOTA: Azionare un dispositivo di disconnessione solo quando la relativa spia è accesa.

1. Spegnerne il sistema UPS utilizzando le **Sequenze guidate**:
 - **Per un sistema UPS singolo:** Selezionare **Controllo > Sequenze guidate > Arresta sistema UPS** e seguire i passaggi visualizzati sul display.
 - **Per un sistema UPS in parallelo:** Selezionare **Controllo > Sequenze guidate > Arresta un UPS in un sistema parallelo** e attenersi ai passaggi visualizzati sul display.



Arresto a funzionamento in bypass di manutenzione per sistema UPS singolo con unità di sblocco con solenoide (SKRU) installata

NOTA: Azionare un dispositivo di disconnessione solo quando la relativa spia è accesa.

NOTA: Questa è una procedura generica. Seguire sempre le istruzioni specifiche fornite con il sistema con unità di sblocco con solenoide (SKRU).

1. Selezionare **Controllo > Modalità operativa > Passa a funzionam. in bypass**.
2. Tenere premuto il pulsante SKRU, ruotare e rimuovere la chiave A dall'interlock SKRU.
3. Inserire la chiave B nell'interlock per il dispositivo di disconnessione bypass di manutenzione MBB e ruotare la chiave.
4. Chiudere il dispositivo di disconnessione del bypass di manutenzione MBB.
5. Aprire il dispositivo di disconnessione di uscita unità UOB.
6. Ruotare e rimuovere la chiave B dall'interlock per il dispositivo di disconnessione di uscita unità UOB.
7. Inserire la chiave B nell'interlock SKRU e ruotare la chiave fino a bloccarla.
8. Selezionare **Controllo > Inverter > Inverter non attivo**.
9. Aprire il dispositivo di disconnessione di ingresso commutatore statico SSIB (se presente).
10. Aprire i dispositivi di disconnessione della batteria.
11. Aprire il dispositivo di disconnessione di ingresso unità UIB.

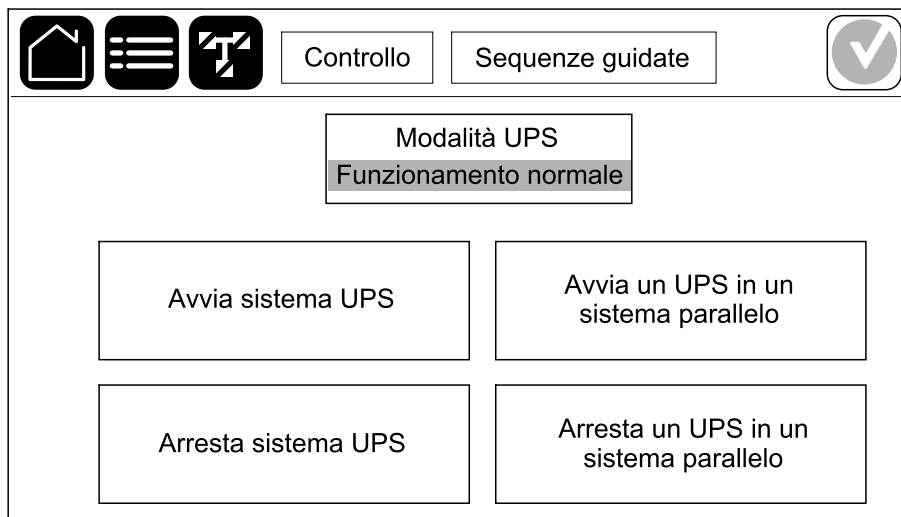
Isolamento dell'UPS singolo nel sistema parallelo

Questa procedura consente di arrestare un'unità UPS in un sistema in parallelo in funzione.

NOTA: Prima di avviare questa procedura, accertarsi che tutte le unità UPS rimanenti siano in grado di alimentare il carico.

NOTA: Azionare un dispositivo di disconnessione solo quando la relativa spia è accesa.

1. In questo UPS, selezionare **Controllo > Sequenze guidate > Arresta un UPS in un sistema parallelo** e attenersi ai passaggi visualizzati sul display.



2. **Procedura di arresto generica:**

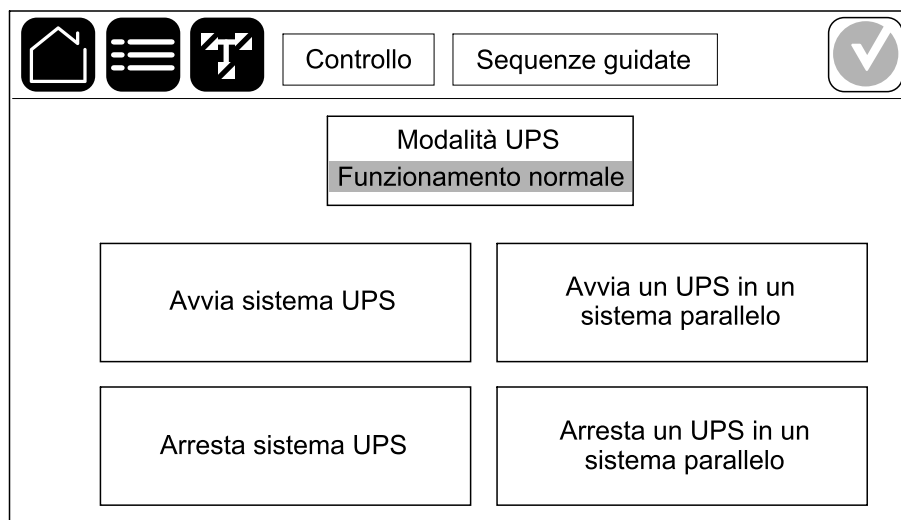
NOTA: di seguito sono riportate le procedure di accensione generiche. Attenersi sempre alle istruzioni delle **Sequenze guidate** specifiche per il proprio sistema.

- a. In questo UPS, selezionare **Controllo > Inverter > Inverter non attivo** o premere e tenere premuto il pulsante di disattivazione dell'inverter nel controller del livello di sistema per 5 secondi.
- b. Aprire il dispositivo di disconnessione di uscita unità UOB per questo UPS.
- c. Aprire il dispositivo di disconnessione di ingresso commutatore statico (SSIB), se presente, per questo UPS.
- d. Aprire i dispositivi di disconnessione della batteria per questo UPS.
- e. Aprire il dispositivo di disconnessione di ingresso unità UIB per questo UPS.

Avvio del sistema dalla modalità in bypass di manutenzione

NOTA: Azionare un dispositivo di disconnessione solo quando la relativa spia è accesa.

1. Se aperto, chiudere il dispositivo di disconnessione di ingresso unità UIB.
Il display si accende. La sequenza di riavvio dura circa 3 minuti.
2. Avviare il sistema UPS utilizzando le **Sequenze guidate**:
 - **Per un sistema UPS singolo:** Selezionare **Controllo > Sequenze guidate > Avvia sistema UPS** e seguire i passaggi visualizzati sul display.
 - **Per un sistema UPS in parallelo:** Selezionare **Controllo > Sequenze guidate > Avvia un UPS in un sistema parallelo** e attenersi ai passaggi visualizzati sul display.



Avvio dal funzionamento in bypass di manutenzione per sistema UPS singolo con unità di sblocco con solenoide (SKRU) installata

NOTA: Azionare un dispositivo di disconnessione solo quando la relativa spia è accesa.

NOTA: Questa è una procedura generica. Seguire sempre le istruzioni specifiche fornite con il sistema con unità di sblocco con solenoide (SKRU).

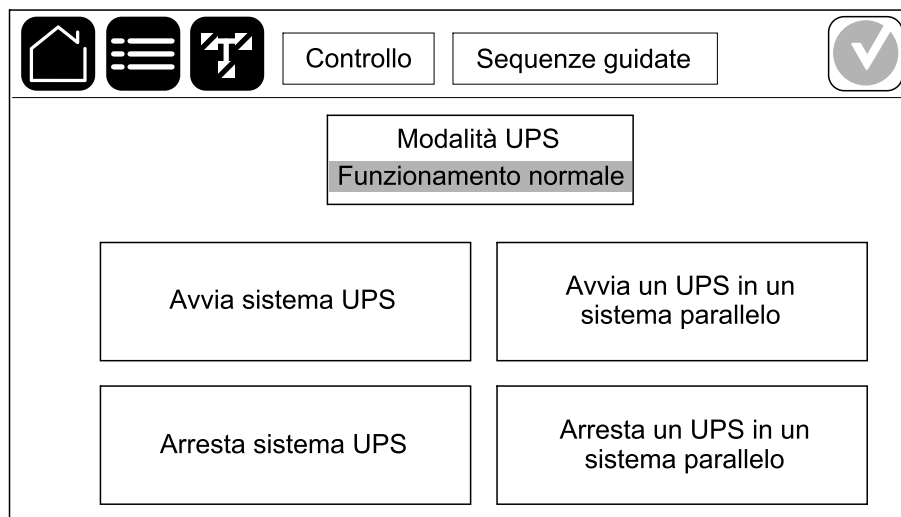
1. Chiudere il dispositivo di disconnessione di ingresso unità UIB.
Il display si accende. La sequenza di riavvio dura circa tre minuti.
2. Chiudere il dispositivo di disconnessione di ingresso commutatore statico SSIB (se presente).
3. Chiudere il dispositivo di disconnessione dell'alimentazione di ritorno di bypass BF2 (se presente).
4. Chiudere i dispositivi di disconnessione della batteria.
5. Selezionare **Controllo > Modalità operativa > Passa a funzionam. in bypass.**
6. Tenere premuto il pulsante SKRU, ruotare e rimuovere la chiave B dall'interlock SKRU.
7. Inserire la chiave B nell'interlock per il dispositivo di disconnessione di uscita unità UOB e ruotare la chiave.
8. Chiudere il dispositivo di disconnessione di uscita unità UOB.
9. Aprire il dispositivo di disconnessione del bypass di manutenzione MBB.
10. Ruotare e rimuovere la chiave A dall'interlock per il dispositivo di disconnessione bypass di manutenzione MBB.
11. Inserire la chiave A nell'interlock SKRU e ruotare la chiave fino a bloccarla.
12. Selezionare **Controllo > Inverter > Inverter attivo.**

Avvio e aggiunta di un'unità UPS a un sistema in parallelo in funzione

Questa procedura consente di avviare un'unità UPS e di aggiungerla a un sistema in parallelo in funzione.

NOTA: Azionare un dispositivo di disconnessione solo quando la relativa spia è accesa.

1. Chiudere il dispositivo di disconnessione di ingresso unità UIB per questo UPS (se aperto).
Il display si accende. La sequenza di riavvio dura circa 3 minuti.
2. Selezionare **Controllo > Sequenze guidate > Avvia un UPS in un sistema parallelo** e attenersi ai passaggi visualizzati sul display.



3. Procedura di avvio generica:

NOTA: di seguito sono riportate le procedure di avvio generiche. Attenersi sempre alle istruzioni delle **Sequenze guidate** specifiche per il proprio sistema.

- a. Chiudere il dispositivo di disconnessione di ingresso commutatore statico SSIB (se presente) per questo UPS.
- b. Chiudere il dispositivo di disconnessione dell'alimentazione di ritorno di bypass BF2 (se presente) per questo UPS.
- c. Chiudere i dispositivi di disconnessione della batteria per questo UPS.
- d. Chiudere il dispositivo di disconnessione di uscita unità UOB per questo UPS.
- e. In questo UPS, selezionare **Controllo > Inverter > Inverter attivo** o premere e tenere premuto il pulsante di inverter attivo nel controller del livello di sistema per 5 secondi.

Accesso a un'interfaccia di gestione rete configurata

L'interfaccia Web della scheda di gestione della rete è compatibile con:
Sistemi operativi Windows®:

- Microsoft® Internet Explorer® (IE) 10.xo versioni successive, con la visualizzazione di compatibilità attivata.
- L'ultima versione di Microsoft® Edge®.

Tutti i sistemi operativi:

- Le ultime versioni di Mozilla® Firefox® o Google® Chrome®

Nella procedura seguente viene descritto come effettuare l'accesso all'interfaccia di gestione rete da un'interfaccia Web. Se attivate, è anche possibile utilizzare le seguenti interfacce:

- SSH
- SNMP
- FTP
- SFTP

NOTA: Visitare www.schneider-electric.com per visualizzare Security Deployment Guidelines and Security Handbook per il prodotto.

La scheda di gestione della rete supporta la connessione NTP per la sincronizzazione dell'ora. Accertarsi che nell'intero sistema UPS (singolo o parallelo) sia impostata una sola interfaccia di gestione rete per la sincronizzazione dell'ora.

È possibile utilizzare uno qualsiasi dei seguenti protocolli quando si utilizza l'interfaccia Web:

- Il protocollo HTTP (disattivato per impostazione predefinita), che consente l'autenticazione tramite nome utente e PIN, ma non supporta la crittografia.
- Il protocollo HTTPS (attivato per impostazione predefinita), che fornisce una protezione supplementare mediante SSL (Secure Socket Layer), consente di crittografare nomi utente, PIN e dati trasmessi e di autenticare le schede di gestione rete mediante certificati digitali.

Vedere *Abilita i protocolli HTTP/HTTPS*, pagina 53.

Per impostazione predefinita, i protocolli SNMP sono disabilitati nella scheda di gestione della rete per evitare rischi di sicurezza informatica. Per poter utilizzare le funzioni di monitoraggio della scheda di gestione della rete o per connettersi a EcoStruxure IT Gateway o StruxureWare Data Center Expert, è necessario attivare i protocolli SNMP. È possibile abilitare e utilizzare uno di questi protocolli SNMP:

- SNMPv1, che offre una sicurezza minima. Se si utilizza questo protocollo, Schneider Electric consiglia di personalizzare i parametri di controllo degli accessi per migliorare la sicurezza.
- SNMPv3, che fornisce una maggiore sicurezza tramite crittografia e autenticazione. Schneider Electric consiglia di utilizzare questo protocollo per migliorare la sicurezza e personalizzare i parametri di controllo degli accessi.

Vedere *Abilitazione dei protocolli SNMP*, pagina 54.

Abilita i protocolli HTTP/HTTPS

1. Accedere all'interfaccia di gestione rete tramite l'indirizzo IP (o il nome DNS, se ne è stato configurato uno).
2. Inserire il nome utente e la password. Il nome utente e la password predefinita sono **apc**. Verrà richiesto di cambiare questa password al primo accesso.

3. Per abilitare o disabilitare il protocollo HTTP o HTTPS, accedere a **Configuration (Configurazione) > Network (Rete) > Web > Access (Accesso)**, selezionare il protocollo, impostare i parametri e fare clic su **Apply (Applica)**.

Abilitazione dei protocolli SNMP

1. Accedere all'interfaccia di gestione rete tramite l'indirizzo IP (o il nome DNS, se ne è stato configurato uno).
2. Inserire il nome utente e la password. Il nome utente e la password predefiniti sono **apc**. Verrà richiesto di cambiare questa password al primo accesso.
3. Per abilitare il protocollo SNMPv1:
 - a. Accedere a **Configurazione > Rete > SNMPv1 > Accedi**, selezionare **Attiva** e fare clic su **Applica**
 - b. Passare a **Configurazione > Rete > SNMPv1 > Controllo accessi** e impostare i parametri.
4. Per abilitare il protocollo SNMPv3:
 - a. Accedere a **Configurazione > Rete > SNMPv3 > Accedi**, selezionare **Attiva** e fare clic su **Applica**
 - b. Passare a **Configurazione > Rete > SNMPv3 > Controllo accessi** e impostare i parametri.
 - c. Passare a **Configurazione > Rete > SNMPv3 > Profili utente** e impostare i parametri.

NOTA: Le impostazioni SNMPv1 o SNMPv3 devono corrispondere alle impostazioni su EcoStruxure IT Gateway o StruxureWare Data Center Expert per la scheda di gestione della rete 4 per comunicare correttamente con EcoStruxure IT Gateway o StruxureWare Data Center Expert.

Visualizzazione dei registri

1. Toccare **Registri**. Il registro mostra gli ultimi 100 eventi con gli eventi più recenti in cima alla lista.
 - a. Toccare i pulsanti freccia per andare alla pagina successiva o precedente.
 - b. Toccare i pulsanti freccia doppia per passare alla prima o all'ultima pagina.
 - c. Toccare il pulsante del cestino per eliminare tutti gli eventi memorizzati nel registro.



Visualizzazione di informazioni sullo stato del sistema

1. Toccare **Stato**.



- a. Toccare **Input** per vedere lo stato.

Ingresso

Tensione fase-fase (fase-fase)	La tensione in ingresso fase-fase attuale.
Corrente	La corrente in ingresso attuale dalla sorgente di alimentazione di rete CA per fase in ampere (A).
Frequenza	La frequenza di ingresso attuale in hertz (Hz).
Tensione fase-N (fase-neutro) ⁽¹⁰⁾	La tensione in ingresso fase-neutro attuale in volt (V).
Potenza tot.	L'ingresso di potenza attiva totale attuale (per le tre fasi) in kW.
Potenza	L'ingresso di potenza attiva (o potenza reale) attuale per ogni fase in kilowatt (kW). La potenza attiva è una parte del flusso di potenza che, in media su un ciclo completo della forma d'onda CA, risulta nel trasferimento netto di energia in una direzione.
Corrente di picco	La corrente di picco in ingresso in ampere (A).
Fattore di potenza	Il rapporto tra la potenza attiva e la potenza apparente.
Corrente RMS massima	La corrente massima RMS attuale.
Energia	Il consumo energetico totale dal momento dell'installazione.

- b. Toccare **Uscita** per vedere lo stato.

Uscita

Tensione fase-fase (fase-fase)	La tensione di uscita fase-fase nell'inverter in volt (V).
Corrente	La corrente di uscita attuale per ogni fase in ampere (A).
Frequenza	La frequenza di uscita attuale in hertz (Hz).
Tensione fase-N (fase-neutro) ⁽¹⁰⁾	La tensione di uscita fase-neutro dell'inverter in volt (V).
Carico	La percentuale della capacità dell'UPS attualmente utilizzata in tutte le fasi. Viene visualizzata la percentuale di carico per il carico sulla fase maggiore.
Corrente Neutro ⁽¹⁰⁾	La corrente del neutro di uscita attuale in ampere (A).

⁽¹⁰⁾ Applicabile solo ai sistemi con collegamento del neutro.

Uscita (Continuare)

Potenza tot.	L'attuale potenza attiva totale in uscita (per le tre fasi) in kilowatt (kW).
Potenza	L'uscita di potenza attiva (o potenza reale) attuale per ogni fase in kilowatt (kW). La potenza attiva è una parte del flusso di potenza che, in media su un ciclo completo della forma d'onda CA, risulta nel trasferimento netto di energia in una direzione.
Corrente di picco	La corrente di picco in uscita in ampere (A).
Fattore di potenza	Il fattore di potenza in uscita attuale per ogni fase. Il fattore di potenza è il rapporto tra la potenza attiva e la potenza apparente.
Corrente RMS massima	La corrente massima RMS attuale.
Energia	L'energia totale fornita dal momento dell'installazione.
Fattore di cresta	Il fattore di cresta in uscita attuale per ogni fase. Il fattore di cresta in uscita è il rapporto tra il valore di picco della corrente di uscita e il valore RMS (corrente quadratica media).

- c. Toccare **Bypass** per visualizzare lo stato.

Bypass

Tensione fase-fase (fase-fase)	La tensione di bypass fase-fase attuale (V).
Corrente	La corrente bypass attuale per ogni fase in ampere (A).
Frequenza	La frequenza di bypass attuale in hertz (Hz).
Tensione fase-N (fase-neutro)⁽¹¹⁾	La tensione di bypass fase-neutro attuale (V).
Potenza tot.	La potenza di bypass attiva totale attuale (per le tre fasi) in kilowatt (kW).
Potenza	La potenza di bypass attiva attuale per ogni fase in kilowatt (kW). La potenza attiva è la media temporale del prodotto istantaneo di tensione e corrente.
Corrente di picco	La corrente di picco di bypass in ampere (A).
Fattore di potenza	Il fattore di potenza di bypass attuale per ogni fase. Il fattore di potenza è il rapporto tra la potenza attiva e la potenza apparente.
Corrente RMS massima	La corrente massima RMS attuale.

- d. Toccare **Batteria** per visualizzare lo stato.

Batteria

Misurazioni	La potenza in CC attuale proveniente dalla batteria, in kilowatt (kW).
	La tensione delle batterie attuale (VCC).
	La corrente delle batterie attuale in ampere (A). Una corrente positiva indica che la batteria si sta caricando, una corrente negativa che si sta scaricando.
	Temperatura della batteria in gradi Celsius o Fahrenheit dai sensori di temperatura collegati.
Batteria	Il tempo prima che le batterie raggiungano il livello di spegnimento per bassa tensione. Mostra anche il livello di carica della batteria come percentuale di capacità completa.
	La carica delle batterie attuale (Ah).

⁽¹¹⁾ Applicabile solo ai sistemi con collegamento del neutro.

Batteria (Continuare)

Configurazione	Mostra il tipo di batteria.
Stato	La condizione generale del caricabatterie.
Modalità	La modalità operativa del caricabatterie (Spento, Mantenimento, Rapida, Equalizzazione, Ciclico, Test).
Capacità di carica	La capacità di carica massima, espressa in percentuale rispetto alla potenza nominale dell'UPS.

- e. Toccare la **temperatura** per vedere lo stato.

Temperatura

UPS	Temperatura ambiente	Temperatura ambiente in gradi Celsius o Fahrenheit.
	Temp della batteria	Temperatura della batteria in gradi Celsius o Fahrenheit dai sensori di temperatura collegati.
	Umidità	Umidità relativa dei moduli di potenza installati, rilevata dal sensore integrato all'interno dell'UPS.
Sensori esterni. La denominazione viene impostata tramite l'interfaccia di gestione di rete.	Temperatura	Temperatura ambiente in gradi Celsius o Fahrenheit dai sensori di temperatura collegati opzionali (AP9335T e AP9335TH).
	Umidità	Umidità in percentuale dai sensori di umidità collegati opzionali (AP9335TH).

- f. Toccare **Moduli di potenza** per visualizzare lo stato. La vista mostrerà la presenza e il simbolo di stato di ciascun modulo di potenza.

Moduli di potenza

Presenza del modulo di potenza	Simbolo di stato del modulo di potenza (grigio nell'illustrazione)	
Linee nere: Il modulo di potenza PMx è presente		Verde: Nessun allarme presente per il modulo di potenza.
Linee grigie: Il modulo di potenza PMx non è presente		Blu: allarme di carattere informativo per il modulo di potenza presente. Toccare il simbolo di stato dell'allarme nell'angolo in alto a destra dello schermo per aprire il registro degli allarmi attivi.
		Giallo: allarmi di avviso presenti per il modulo di potenza. Toccare il simbolo di stato dell'allarme nell'angolo in alto a destra dello schermo per aprire il registro degli allarmi attivi.
		Rosso: allarmi critici presenti per il modulo di potenza. Toccare il simbolo di stato dell'allarme nell'angolo in alto a destra dello schermo per aprire il registro degli allarmi attivi.

- g. Toccare **Riduzione picco** per vedere lo stato.

Riduzione picco

Modalità di riduzione picco	Indica se la modalità di riduzione picco è attiva o inattiva in un dato momento.
Pot. ingr.	La potenza in ingresso attualmente utilizzata dall'UPS.
Alim. tramite batt.	La potenza della batteria attualmente utilizzata dall'UPS.
Ricarica in mod. di rid. picco	Indica se la carica della batteria è consentita mentre la modalità di riduzione picco dell'UPS è attiva.
Funz. su batteria forzato	Indica se il funzionamento a batteria forzato è abilitato (verde).
Stato di carica	Lo stato di carica attuale delle batterie. Lo stato di carica delle batterie deve raggiungere un livello specifico prima che sia consentita l'attivazione della modalità di riduzione picco. La modalità di riduzione picco si disattiva se lo stato di carica raggiunge un livello minimo specificato.
Tempo residuo: Funzionamento a batteria Modalità di riduzione picco	Il tempo rimanente previsto per il funzionamento a batteria. Il tempo rimanente previsto per la modalità di riduzione picco attiva.

- h. Toccare **Parallelo** per vedere lo stato.

Parallelo

Corrente ingresso	La corrente in ingresso attuale dalla sorgente di ingresso per fase in ampere (A).
Corrente bypass	La corrente di bypass attuale dalla sorgente di bypass per fase in ampere (A).
Potenza uscita tot	La potenza totale in uscita del sistema UPS in parallelo che mostra la percentuale di carico totale e la potenza di uscita totale in kW e kVA per il sistema in parallelo.
Corrente di uscita	La corrente di uscita attuale per ogni fase in ampere (A).
Numero di UPS ridondanti	Il numero di UPS ridondanti presenti.
Impostazione ridondanza	L'impostazione di ridondanza configurata.

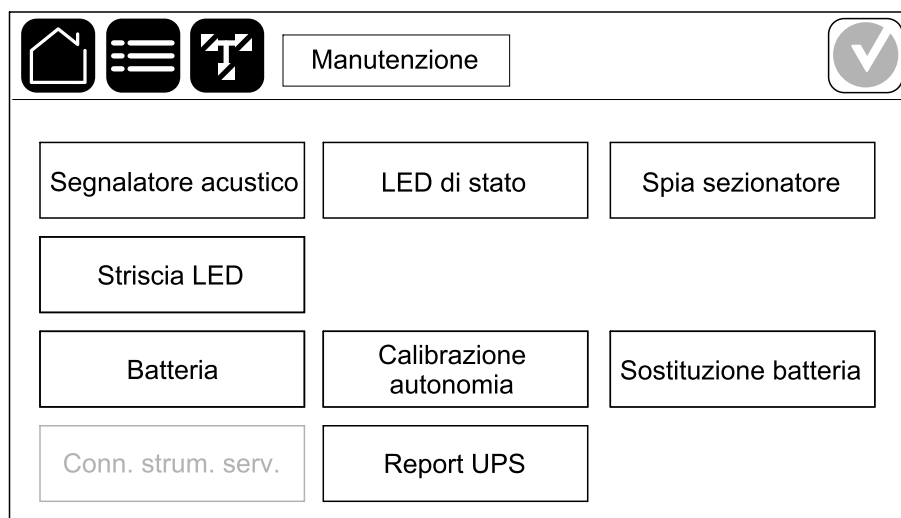
Test

Il sistema UPS può effettuare i seguenti test per assicurare prestazioni corrette del sistema:

- **Segnalatore acustico**
- **LED di stato**
- **Spia sezionatore**
- **Striscia LED**
- **Batteria**
- **Calibraz. autonomia**

Vedere **Avvio di un test della calibrazione dell'autonomia**, pagina 61 e **Avvio di un test della batteria**, pagina 62 per dettagli e requisiti per questi test.

1. Toccare **Manutenzione**. Toccare quindi il pulsante della funzione per avviare il test della funzione.



Avvio di un test della calibrazione dell'autonomia

Questa funzione consente di calibrare il valore della stima di autonomia rimanente delle batterie. In questa verifica, l'UPS passa al funzionamento a batteria e le batterie vengono scaricate fino al livello di avviso di CC bassa. In base al tempo trascorso e alle informazioni sul carico, è possibile calcolare la capacità restante e calibrare l'autonomia rimanente.

Schneider Electric consiglia di eseguire il test di calibrazione dell'autonomia al momento dell'avvio, della sostituzione delle batterie o quando si apportano modifiche alla soluzione con batterie.

AVVISO

PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

- Durante il test di calibrazione dell'autonomia, il livello delle batterie viene ridotto a una capacità molto bassa e queste non sono quindi in grado di supportare il carico del sistema in caso di interruzione dell'alimentazione.
- Le batterie verranno scaricate fino al livello di avviso di CC bassa e risulteranno avere una bassa autonomia in seguito alla calibrazione finché non verranno ricaricate completamente.
- La ripetizione di test o calibrazioni della batteria possono incidere sulla sua durata.

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

Prerequisiti:

- Nessun allarme critico presente.
 - Le batterie devono avere una carica del 100%.
 - La percentuale di carico deve essere di almeno il 10% e non può variare di oltre il 20% durante il test. Esempio: Se la percentuale di carico è del 30% all'inizio del test, il test si interromperà nel caso in cui essa scenda al di sotto del 24% o salga al di sopra del 36%.
 - L'alimentazione di bypass deve essere disponibile.
 - La modalità operativa del sistema deve essere normale, eConversion o ECO.
 - La modalità operativa del sistema deve essere inverter, eConversion o ECO.
1. Toccare il pulsante menu sulla schermata principale.
 2. Selezionare **Manutenzione > Taratura autonomia > Inizia calibrazione**.
 3. Toccare **OK** sulla schermata di conferma.

Arresto di una verifica della calibrazione dell'autonomia

1. Toccare il pulsante menu sulla schermata principale.
2. Selezionare **Manutenzione > Calibraz. autonomia > Arresta calibrazione**.
3. Toccare **OK** sulla schermata di conferma.

Avvio di un test della batteria

Prerequisiti:

- I dispositivi di disconnessione della batteria sono chiusi.
- Nessun allarme critico presente.
- L'alimentazione di bypass deve essere disponibile.
- Il funzionamento in modalità bypass statico deve essere disponibile.
- Le batterie devono avere una carica di almeno il 50%.
- L'autonomia disponibile deve essere di almeno 4 minuti.
- La modalità operativa del sistema deve essere normale, eConversion o ECO.
- La modalità operativa del sistema deve essere inverter, eConversion o ECO.

questa funzione esegue diverse verifiche sulle batterie, come il controllo dei fusibili bruciati e il rilevamento di batterie scariche. Esistono due tipi di test della batteria (per capacità o per tensione/tempo) che vengono impostati durante la configurazione della batteria. Per dettagli, vedere [Configurazione della soluzione per batterie, pagina 28](#). È possibile pianificare il Test della batteria per capacità in modo che venga eseguito automaticamente a diversi intervalli di tempo (da una volta alla settimana a una volta all'anno).

1. Selezionare **Manutenzione > Batteria > Inizia test**.
2. Toccare **OK** sulla schermata di conferma.

Arresto di un test della batteria

1. Toccare il pulsante menu sulla schermata principale.
2. Selezionare **Manutenzione > Batteria > Arresta test**.
3. Toccare **OK** sulla schermata di conferma.

Manutenzione

Dispositivi di protezione individuale idonei (DPI)

Per tutte le procedure che prevedono l'apertura dello sportello anteriore più esterno dell'unità, Schneider Electric raccomanda come minimo i seguenti dispositivi di protezione individuale (DPI):

- Abbigliamento in cotone non infiammabile
- Protezione degli occhi (ad es. occhiali o mascherine)
- Scarpe antinfortunistiche
- Qualsiasi dispositivo di protezione personale richiesto o raccomandato dalla normativa locale o nazionale

⚠ ATTENZIONE

RISCHIO DI LESIONI PERSONALI

Eseguire sempre una valutazione dei rischi prima di operare o gestire tale apparecchiatura. Utilizzare dispositivi di protezione individuale idonei.

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

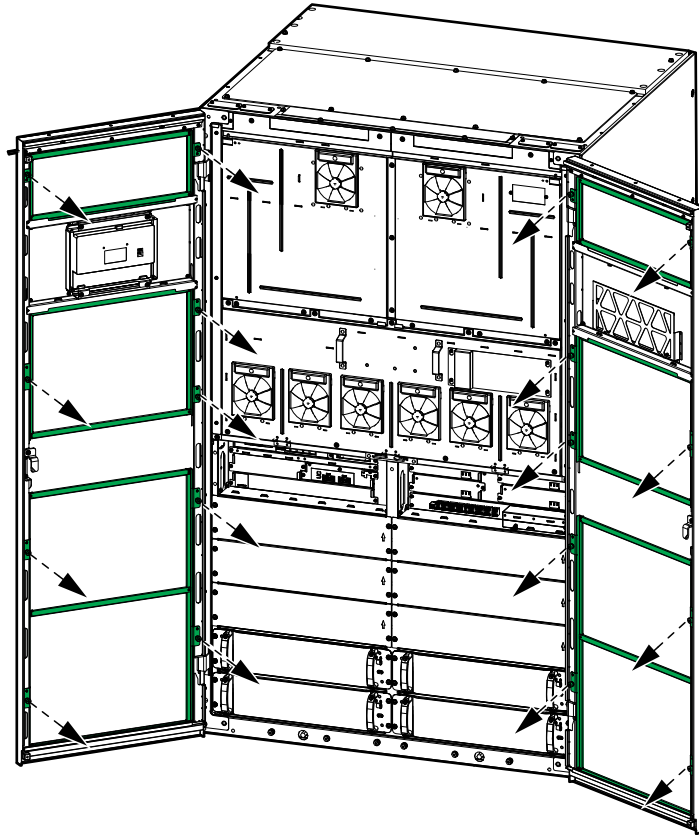
Collegare il sensore di temperatura/umidità (opzione)

Il sensore di temperatura/umidità (AP9335T o AP9335TH) può essere collegato alla scheda di gestione della rete.

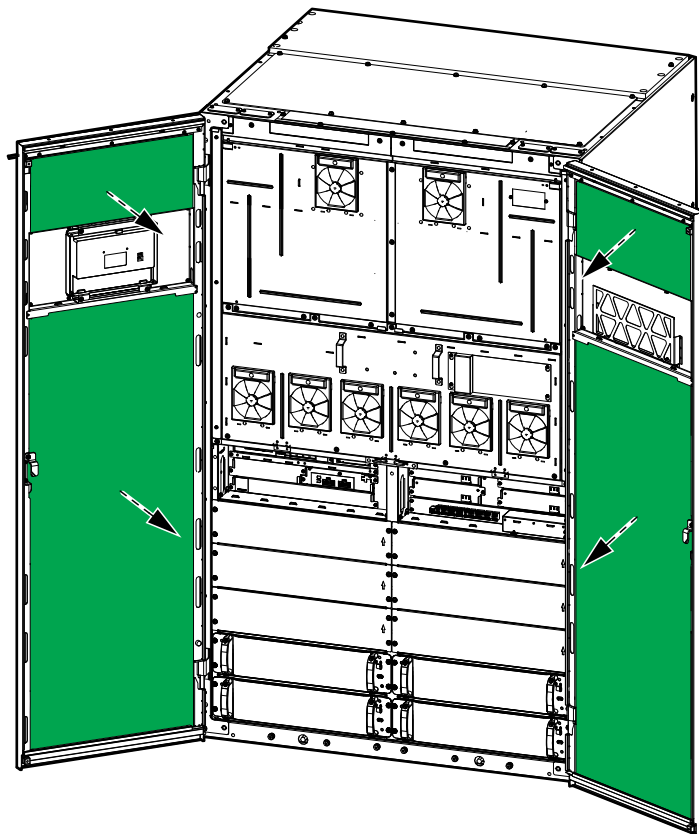
1. Collegare il sensore di temperatura/umidità alla porta I/O universale della scheda di gestione della rete.
2. Impostare il sensore di temperatura//umidità tramite l'interfaccia di gestione della rete, vedere [Accesso a un'interfaccia di gestione rete configurata](#), pagina 53.
3. Per visualizzare le misurazioni di temperatura/umidità, toccare **Stato > Temperatura**.

Sostituzione dei filtri antipolvere (GVXLOPT007)

1. Aprire gli sportelli anteriori.
2. Rimuovere le staffe.



3. Rimuovere i vecchi filtri antipolvere e installare quelli nuovi.



4. Rimontare le staffe.
5. Chiudere gli sportelli anteriori.

6. Reimpostare il contatore del filtro antipolvere. Vedere Configurazione del promemoria del filtro antipolvere, pagina 43.

Live Swap: Aggiungere, rimuovere o sostituire un modulo di potenza

NOTA: Questo UPS è stato progettato e sottoposto a test per l'inserimento e la rimozione del modulo di potenza in qualsiasi modalità di funzionamento: **Live Swap**. Questa pagina specifica le istruzioni del produttore su come eseguire **Live Swap**.

NOTA: L'energia incidente è $<1,2 \text{ cal/cm}^2$ durante l'installazione e la prima messa in servizio secondo le istruzioni del prodotto. L'energia incidente è misurata a 200 mm dalla parte anteriore dell'armadio.

ESCLUSIONE DI RESPONSABILITÀ:

- le apparecchiature elettriche devono essere installate, utilizzate, riparate, mantenute o sostituite esclusivamente da personale adeguatamente qualificato, addestrato, esperto e competente in possesso delle autorizzazioni necessarie (ad esempio licenze, permessi o certificazioni) per eseguire tali prestazioni. Tutti i lavori devono essere eseguiti evitando di creare pericoli e utilizzando adeguati dispositivi di protezione individuale (DPI).
- Quando utilizza questa apparecchiatura e svolge lavori o consente di eseguire lavori su o vicino ad apparecchiature elettriche, l'utente è tenuto a garantire la conformità con le istruzioni del produttore e il manuale dell'utente e con tutte le leggi, i regolamenti, gli standard e le linee guida applicabili.
- Né Schneider Electric né alcuna delle sue affiliate sarà ritenuta responsabile per reclami, costi, perdite, danni, morte o lesioni derivanti dall'uso improprio di questa apparecchiatura o dal mancato rispetto di uno dei requisiti di cui sopra.

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Verificare che l'UPS riporti l'etichetta **Live Swap**.
- Se l'UPS non riporta alcuna etichetta **Live Swap**, l'UPS deve essere trasferito al funzionamento in bypass di manutenzione o spento prima di poter inserire o rimuovere un modulo di potenza.
- Utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI) idonei e seguire le procedure per lavorare in sicurezza con l'elettricità.
- L'inserimento o la rimozione dei moduli di potenza deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato esperto in materia e a conoscenza di tutte le necessarie precauzioni. Tenere lontano il personale non qualificato.
- Questa procedura richiede l'apertura dello sportello anteriore. Tutti gli altri sportelli e coperchi devono rimanere chiusi e fissati durante questa procedura.
- Prima di eseguire questa procedura, verificare che l'UPS sia bloccato in condizioni di sicurezza contro ogni rischio di movimento.
- In caso di manutenzione o installazione non adeguate, non eseguire questa procedura.
- Non installare moduli di potenza che siano stati accidentalmente fatti cadere, rotti, bagnati, contaminati, infestati o danneggiati in alcun modo.
- Non installare moduli di potenza con stato operativo sconosciuto.
- Mantenere una distanza minima di 200 mm dalla parte anteriore dell'armadio mentre il sistema è alimentato.
- Non utilizzare alcun utensile all'interno dello slot vuoto del modulo di potenza.
- Non toccare lo slot vuoto del modulo di potenza.

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

⚠ 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.

⚠ 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 personale qualificato. Si raccomanda di utilizzare un carrello di sollevamento a forbice o un'attrezzatura di sollevamento analoga, come illustrato in questa procedura; per i dettagli, vedere Specifiche per il carrello di sollevamento a forbice consigliato, pagina 68. 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 GRAVI**

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.

AVVISO**RISCHIO DI SOVRACCARICO DELL'INSTALLAZIONE**

Prima di installare più moduli di potenza nell'UPS, controllare e verificare che l'installazione sia correttamente proporzionata all'aumento della potenza nominale. Un errato dimensionamento dell'installazione può provocare un sovraccarico dell'installazione. Consultare il manuale di installazione per i requisiti per la protezione a monte e a valle, le dimensioni dei cavi, ecc.

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

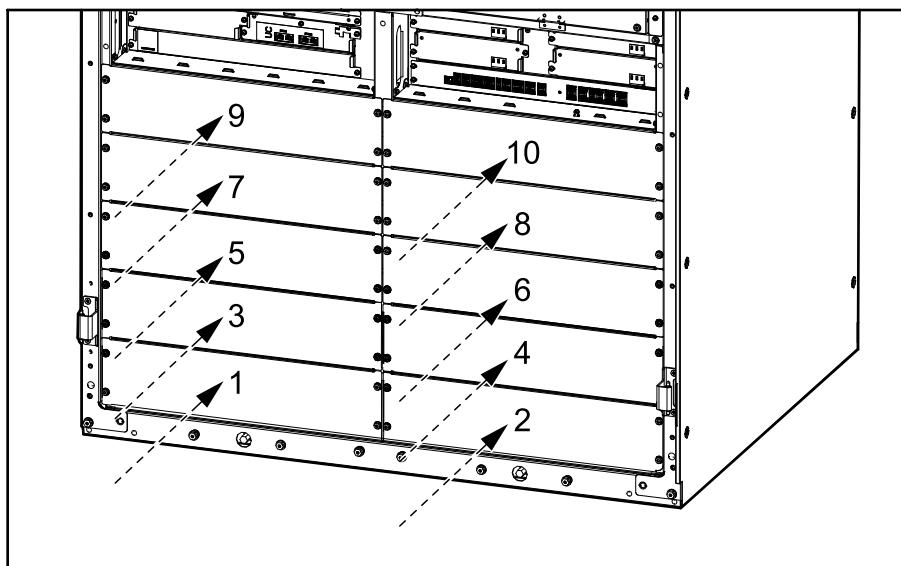
AVVISO

RISCHIO DI PERDITA DEL CARICO

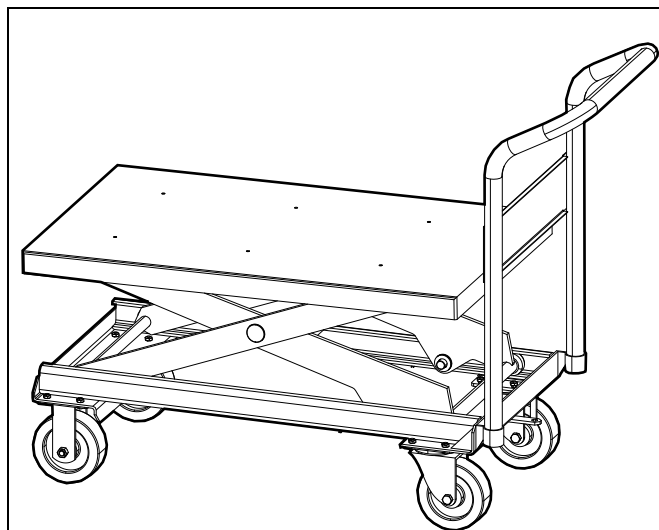
Prima di rimuovere un modulo di potenza dall'UPS, controllare e verificare che i moduli di potenza rimanenti possano supportare il carico.

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

NOTA: Gli slot del modulo di potenza devono essere sempre compilati dal numero di posizione più basso a quello più alto. Quando si aggiungono moduli di potenza ulteriori, eseguire l'installazione nel numero di posizione libero inferiore. Quando si riduce il numero di moduli di potenza, rimuovere il numero di posizione occupato più alto.

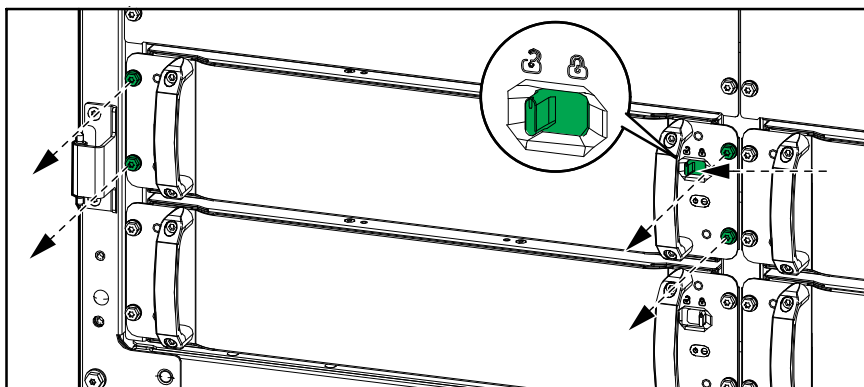


Specifiche per il carrello di sollevamento a forbice consigliato



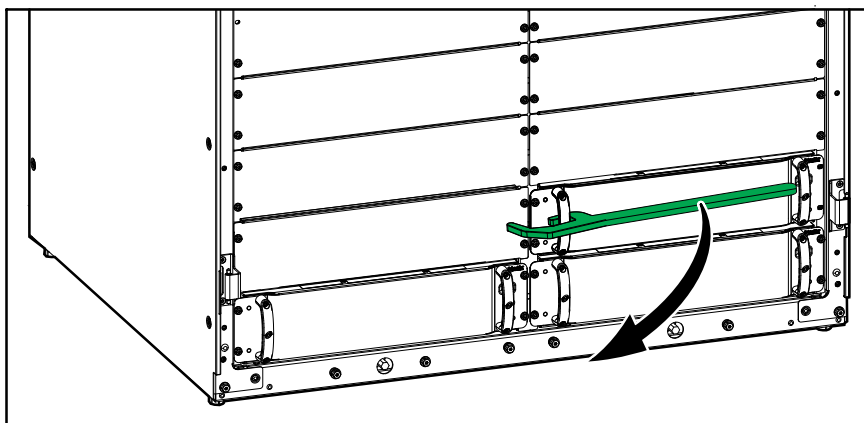
Capacità di sollevamento: Minimo 80 kg
Intervallo di altezza di sollevamento (dalla posizione più bassa del modulo di potenza alla posizione più alta del modulo di potenza): da 100 mm a 650 mm
Dimensioni del tavolo: minimo 700 mm x 450 mm
Materiale: telaio in acciaio con ruote piene con freni
Omologato CE/GS

1. Rimozione di un modulo di potenza installato:
 - a. portare l'interruttore di abilitazione in posizione OFF (sbloccato). Rimuovere le quattro viti dal modulo di potenza e conservarle.

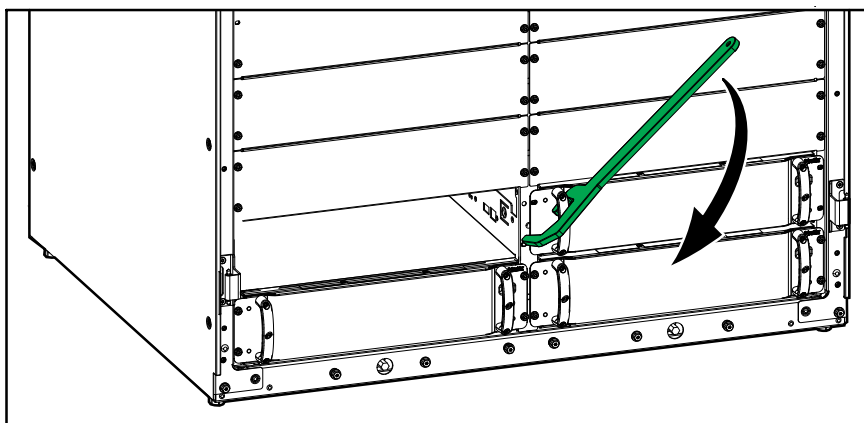


- b. Utilizzare l'attrezzo per moduli di potenza in dotazione per estrarre il modulo di potenza dallo slot. Posizionare lo strumento come mostrato.

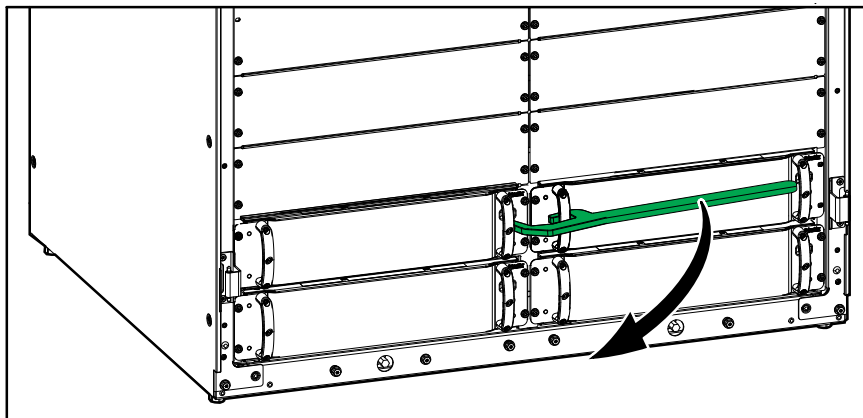
Strumento modulo di potenza - Modulo di potenza accanto alla piastra di riempimento



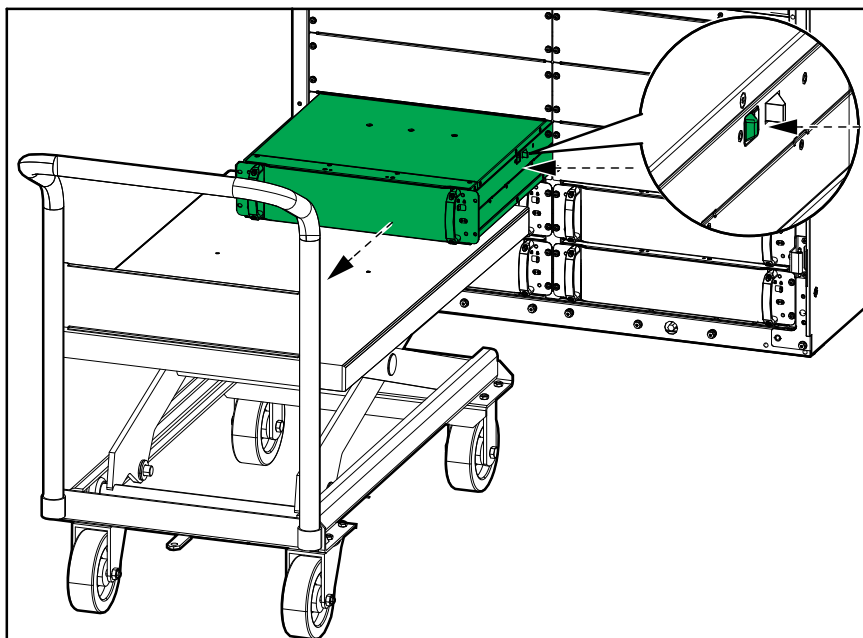
Strumento modulo di potenza - Modulo di potenza accanto allo slot vuoto



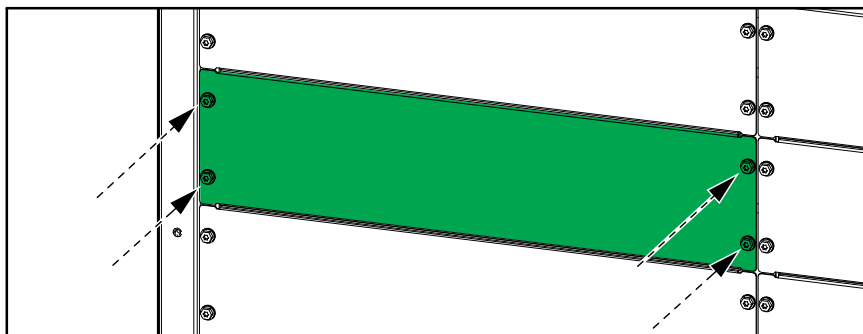
Strumento modulo di potenza - Modulo di potenza accanto al modulo di potenza



- 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 di sollevamento a forbice appropriato.

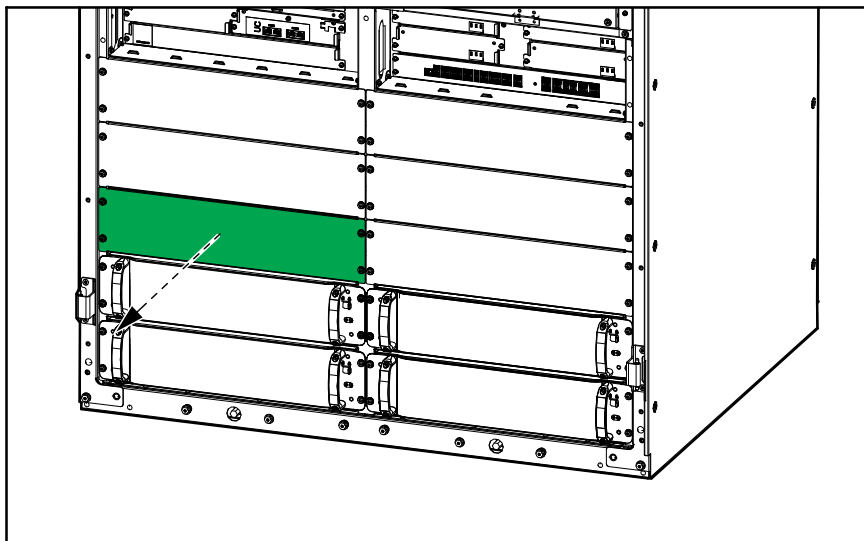


- e. Se non verrà installato un modulo di potenza sostitutivo, installare una piastra di riempimento davanti allo slot del modulo di potenza vuoto. Riutilizzare le viti del vecchio modulo di potenza.

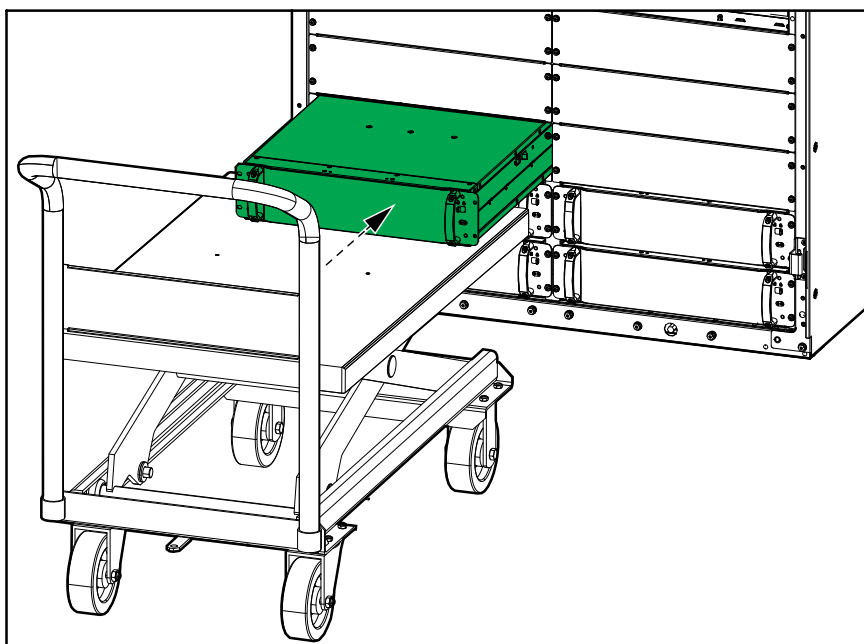


2. Installazione di un nuovo modulo di potenza:

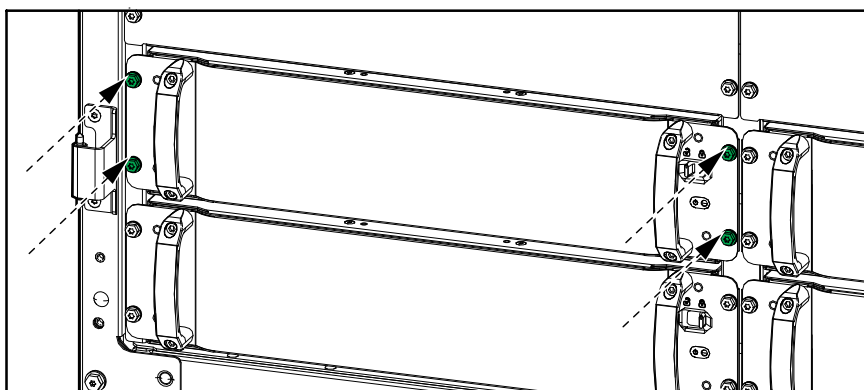
- a. rimuovere la piastra di riempimento dallo slot vuoto del modulo di potenza. Conservare le viti e la piastra di riempimento per uso futuro.



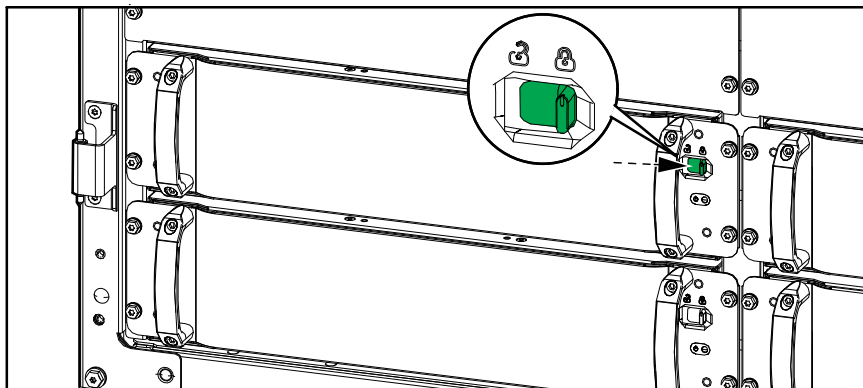
- b. Utilizzare un carrello di sollevamento appropriato per sollevare il modulo di potenza all'altezza corretta e spingere il modulo di potenza nell'apposito slot.



- c. Installare le quattro viti a sinistra e a destra del modulo di potenza. Riutilizzare le viti dalla piastra di riempimento/dal vecchio modulo di potenza.



- d. Posizionare l'interruttore di abilitazione sul modulo di potenza in posizione ON (bloccato).



Il modulo di potenza eseguirà un autotest, aggiornerà automaticamente il firmware in base al sistema e poi andrà online. La modalità di funzionamento dell'UPS visualizzata sul display passa brevemente al **funzionamento a batteria** durante l'autotest e poi torna alla modalità di funzionamento precedente.

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.

Come determinare se è necessario sostituire componenti

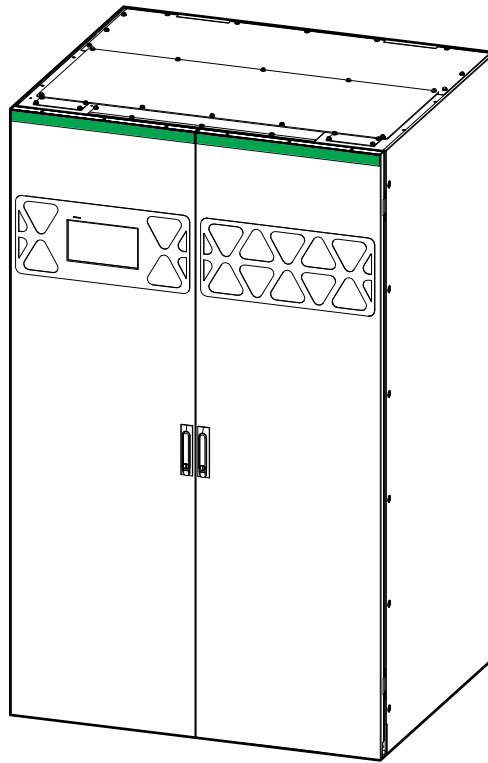
Per stabilire se si necessita di un componente di ricambio, contattare Schneider Electric e seguire la procedura indicata di seguito. In tal modo si otterrà un'assistenza tempestiva da parte di un rappresentante:

1. In caso di condizione di allarme, scorrere l'elenco degli allarmi, prendere nota delle informazioni e fornirle al rappresentante.
2. Annotare il numero di serie dell'unità in modo che sia subito disponibile al momento di contattare Schneider Electric.
3. Se possibile, chiamare Schneider Electric da un telefono situato nelle vicinanze del display in modo da poter raccogliere e comunicare ulteriori informazioni all'incaricato.
4. È necessario fornire una descrizione dettagliata del problema. L'addetto all'assistenza farà il possibile per aiutare a risolvere il problema telefonicamente oppure fornirà un numero di autorizzazione per la restituzione dei materiali (RMA, Return Material Authorization). In caso di restituzione di un modulo a Schneider Electric, tale numero RMA deve essere riportato chiaramente sull'imballaggio esterno.
5. Se l'unità è in garanzia ed è stata avviata da Schneider Electric, le riparazioni o i ricambi verranno forniti gratuitamente. Se la garanzia è scaduta, verrà addebitato un costo.
6. Se l'unità è coperta da un contratto di assistenza Schneider Electric, tenerlo a portata di mano per fornire le necessarie informazioni al rappresentante.

Risoluzione dei problemi

Illuminazione a strisce LED per la modalità di funzionamento UPS

La striscia LED sulla parte superiore degli sportelli anteriori può mostrare lo stato dell'UPS, se abilitata.

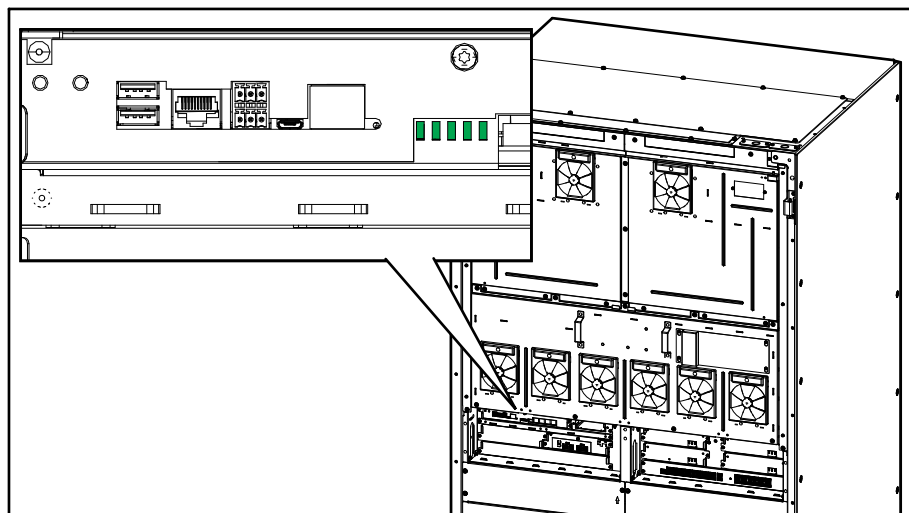


- La luce verde fissa significa che non ci sono allarmi per l'UPS.
- La luce gialla lampeggiante indica la presenza di allarmi avvertimento.
- La luce rossa lampeggiante indica la presenza di allarmi critici.

Illuminazione del LED di stato per la modalità di funzionamento UPS

Se il display diventa inutilizzabile, è possibile vedere la modalità operativa dell'UPS tramite i LED di stato nel controller di livello sistema.

- Il LED verde indica che la funzione è attiva.
- Il LED spento indica che la funzione non è attiva.
- Il LED rosso (grigio nell'illustrazione) indica che la funzione è inutilizzabile o è in stato di allarme.

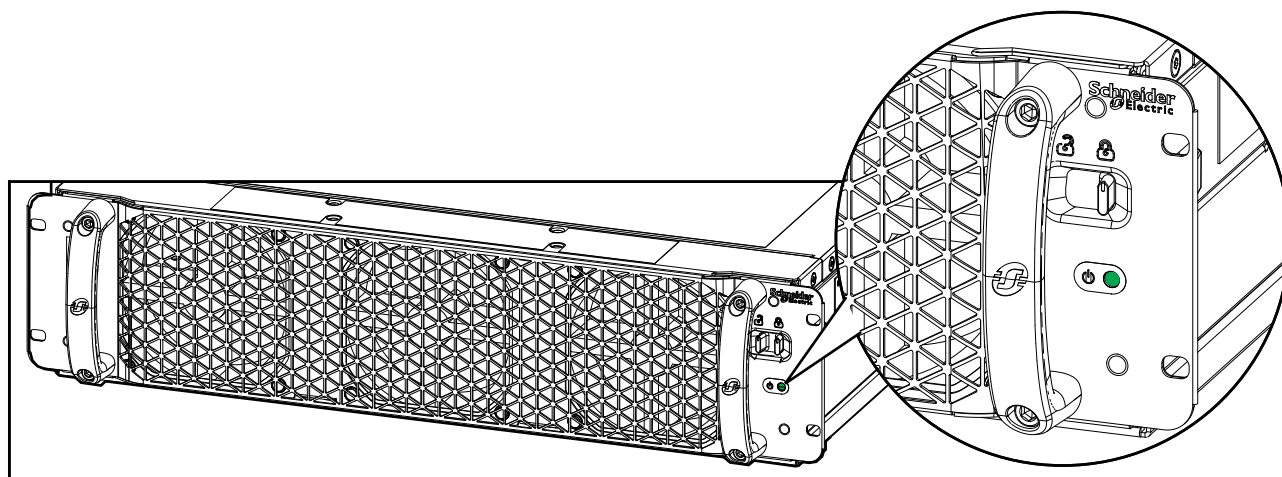


Doppia conversione (funzionamento normale) INPUT INVERTER OUTPUT BYPASS BATTERY ■ ■ ■ □ □	Modalità eConversion INPUT INVERTER OUTPUT BYPASS BATTERY □ ■ ■ ■ □
Funzionamento a batteria (in sistema a doppia rete di alimentazione con bypass disponibile) INPUT INVERTER OUTPUT BYPASS BATTERY ■ ■ ■ □ ■	Funzionamento a batteria (in sistema a singola o doppia rete di alimentazione con bypass non disponibile) INPUT INVERTER OUTPUT BYPASS BATTERY ■ ■ ■ ■ ■

Funzionamento in modalità bypass statico richiesto Bypass stat. forz. Modalità ECO INPUT INVERTER OUTPUT BYPASS BATTERY ☒ ☐ ☒ ☒ ☐	Funzionamento in standby bypass statico INPUT INVERTER OUTPUT BYPASS BATTERY ☒ ☐ ☒ ☐ ☐
Modalità off INPUT INVERTER OUTPUT BYPASS BATTERY ☒ ☐ ☐ ☐ ☐	

LED di stato sul modulo di potenza

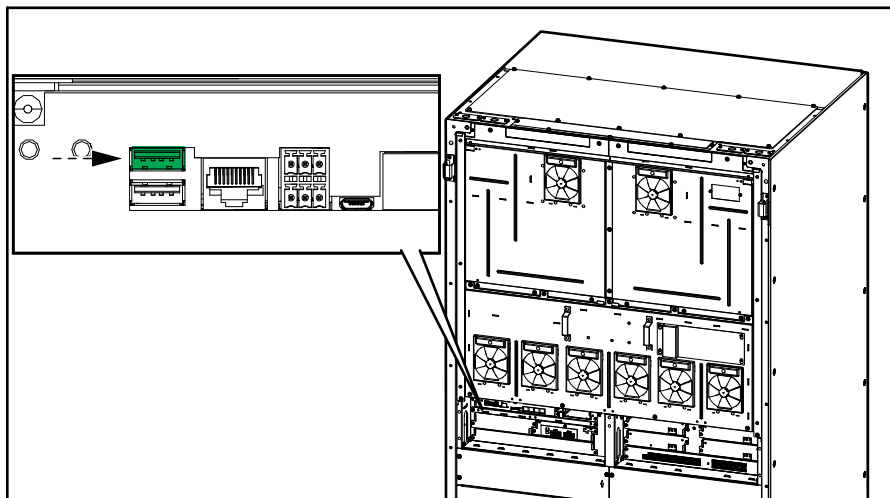
Sulla parte anteriore del modulo di potenza è presente un LED di stato che indica lo stato del modulo di potenza.



- LED verde acceso: Il modulo di potenza è funzionante.
- LED verde lampeggiante (lentamente): Il modulo di potenza sta eseguendo un autotest.
- LED verde lampeggiante (velocemente): Il modulo di potenza sta eseguendo un aggiornamento del firmware.
- LED verde lampeggiante (lampeggio rapido a intervalli di quattro secondi): L'interruttore di abilitazione del modulo di potenza è in posizione OFF (sbloccato).
- LED rosso acceso: Il modulo di potenza non è funzionante.
- LED rosso lampeggiante (lentamente): I componenti del modulo di potenza si sono spenti, oppure il modulo di potenza non ha completato l'autotest, oppure il modulo di potenza ha perso la comunicazione con il controller dell'unità.

Esportazione di un report UPS su un dispositivo USB

1. Selezionare **Manutenzione > Report UPS**.
2. Aprire gli sportelli anteriori.
3. Inserire il dispositivo USB nella porta USB 1 del controller di livello sistema.

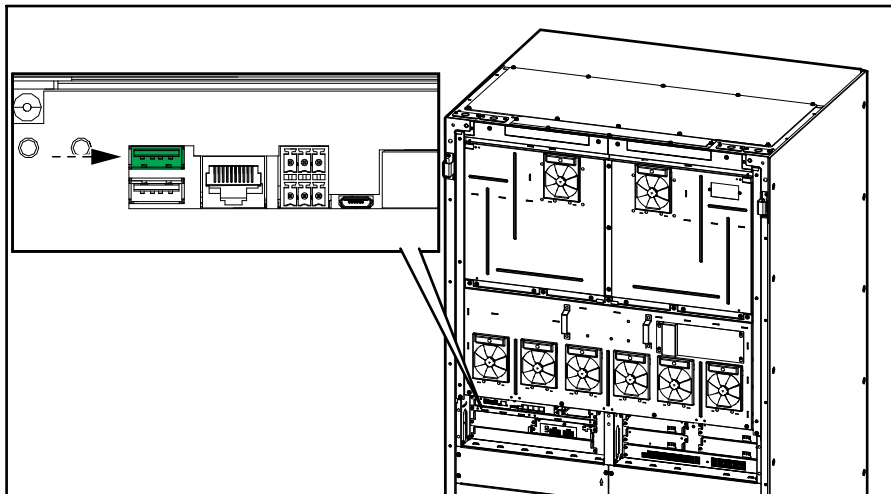


4. Toccare **Esporta** sul display.
NOTA: Non rimuovere il dispositivo USB fino al termine del processo di esportazione.
5. Inviare il report UPS all'assistenza clienti di Schneider Electric.

Salvataggio delle impostazioni dell'UPS su un dispositivo USB

NOTA: L'UPS può accettare solo le impostazioni originariamente salvate dallo stesso UPS. Le impostazioni salvate da altri UPS non possono essere riutilizzate.

1. Toccare **Configurazione > Salva/ripristina**.
2. Aprire gli sportelli anteriori.
3. Inserire il dispositivo USB nella porta USB 1 del controller di livello sistema.



4. Toccare **Salva** per salvare le impostazioni UPS attuali sul dispositivo USB.

NOTA: Non rimuovere il dispositivo USB fino al termine del processo di salvataggio.

Ripristino delle impostazioni dell'UPS da un dispositivo USB

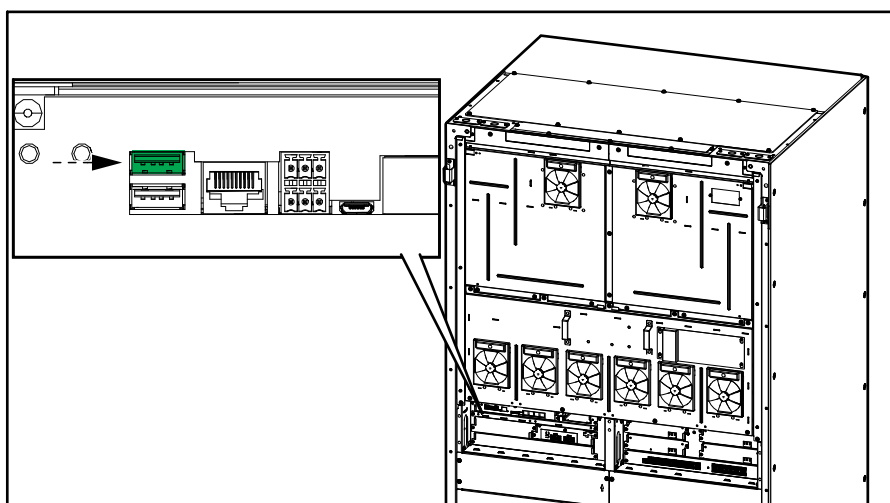
NOTA: L'UPS può accettare solo le impostazioni originariamente salvate dallo stesso UPS. Le impostazioni salvate da altri UPS non possono essere riutilizzate.

Le impostazioni possono essere ripristinate solo quando l'UPS è in modalità funzionamento in bypass di manutenzione o spento.

1. Toccare **Controllo > Sequenze guidate > Arresta sistema UPS** o **Controllo > Sequenze guidate > Arresta un UPS in un sistema parallelo** e attenersi ai passaggi visualizzati sul display.

NOTA: Non aprire il dispositivo di disconnessione di ingresso unità UIB alla fine della sequenza di spegnimento poiché questo spegnerà il display.

2. Selezionare **Configurazione > Salva/ripristina**.
3. Aprire lo sportello anteriore.
4. Inserire il dispositivo USB nella porta USB 1 del controller di livello sistema.



5. Toccare **Ripristina** per implementare le impostazioni UPS salvate dal dispositivo USB. Attendere che il controller a livello di sistema si riavvii automaticamente.

NOTA: Non rimuovere il dispositivo USB fino al termine del processo di ripristino.

6. Selezionare **Controllo > Sequenze guidate > Avvia sistema UPS** o **Controllo > Sequenze guidate > Avvia un UPS in un sistema parallelo** e attenersi ai passaggi visualizzati sul display.

Arresto del sistema UPS in funzionamento in bypass di manutenzione con display non operativo

NOTA: Se il display è operativo, passare sempre a **Controllo > Sequenze guidate** e seguire i passaggi sul display per spegnere l'UPS.

1. Premere e tenere premuto il pulsante di disattivazione dell'inverter nel controller del livello di sistema per 5 secondi. In questo modo l'UPS passa al funzionamento in modalità bypass forzato. Verificare che il LED dell'inverter sia spento e che il LED del bypass sia verde sul controller a livello di sistema. Consultare Illuminazione del LED di stato per la modalità di funzionamento UPS, pagina 75.
2. Chiudere il dispositivo di disconnessione del bypass di manutenzione MBB.
3. **In un sistema in parallelo:** Aprire il dispositivo di disconnessione di isolamento del sistema SIB.
4. Aprire il dispositivo di disconnessione di uscita unità UOB.
5. Aprire il dispositivo di disconnessione di ingresso commutatore statico SSIB (se presente).
6. Aprire i dispositivi di disconnessione della batteria.
7. Aprire il dispositivo di disconnessione di ingresso unità UIB.
8. **In un sistema in parallelo:** Ripetere i passaggi da 4 a 7 per le rimanenti unità UPS nel sistema in parallelo.

Avvio del sistema UPS da funzionamento in bypass di manutenzione con un display non operativo

NOTA: Se il display è operativo, passare sempre a **Controllo > Sequenze guidate** e seguire i passaggi sul display per avviare l'UPS.

1. Se aperto, chiudere il dispositivo di disconnessione di ingresso unità UIB.
2. Chiudere il dispositivo di disconnessione di ingresso commutatore statico SSIB (se presente).
3. Chiudere il dispositivo di disconnessione dell'alimentazione di ritorno di bypass BF2 (se presente).
4. Chiudere i dispositivi di disconnessione della batteria.
5. Premere e tenere premuto il pulsante di accensione dell'inverter nel controller del livello di sistema per 5 secondi. Questa operazione accende l'inverter e trasferisce l'UPS al funzionamento dell'inverter (modalità eConversion o doppia conversione). Verificare che il LED dell'inverter sia verde sul controller a livello di sistema. Consultare Illuminazione del LED di stato per la modalità di funzionamento UPS, pagina 75.
6. Chiudere il dispositivo di disconnessione di uscita unità UOB.
7. **In un sistema in parallelo:** ripetere i passaggi da 1 a 6 per le rimanenti unità UPS nel sistema in parallelo.
8. **In un sistema in parallelo:** chiudere il dispositivo di disconnessione di isolamento del sistema SIB (se presente).
9. Aprire il dispositivo di disconnessione del bypass di manutenzione MBB.

Schneider Electric
35, rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
Francia

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

www.se.com



* 9 9 0 - 5 5 2 2 2 C - 0 1 7 *

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

© 2023 – 2025 Schneider Electric. Tutti i diritti sono riservati.

990-55222C-017