

# Easy UPS 3L

## Funzionamento

10/2020



## Informazioni di carattere legale

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

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

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

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

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



Go to <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3l/> for translations.

Rendez-vous sur <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3l/> pour accéder aux traductions.

Vaya a <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3l/> para obtener las traducciones.

Gehe zu <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3l/> für Übersetzungen.

Vai a <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3l/> per le traduzioni.

Vá para <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3l/> para obter as traduções.

Перейдите по ссылке <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3l/> для просмотра переводов.

前往 <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3l/> 查看译文。

Importanti istruzioni sulla sicurezza – SALVARE LE PRESENTI	
ISTRUZIONI .....	5
Compatibilità elettromagnetica.....	6
Precauzioni per la sicurezza .....	6
Panoramica.....	7
Interfaccia utente.....	7
LED di stato.....	7
EPO remoto .....	7
Struttura dei menu del display.....	8
Panoramica di un UPS singolo .....	9
Panoramica di sistema in parallelo ridondante 1+1 con parco batterie comune .....	10
Panoramica del sistema in parallelo .....	11
Modalità di funzionamento .....	12
Procedure operative .....	16
Visualizzazione delle informazioni sullo stato del sistema .....	16
Avvio di un singolo UPS in modalità normale .....	17
Trasferimento di un UPS singolo da modalità normale a modalità bypass statico.....	19
Trasferimento di un UPS singolo da modalità bypass statico a modalità normale .....	19
Trasferimento di un UPS singolo da modalità normale a modalità in bypass di manutenzione.....	20
Trasferimento di un UPS singolo da modalità bypass di manutenzione a modalità normale.....	20
Trasferimento di un sistema in parallelo da modalità normale a modalità in bypass di manutenzione .....	21
Trasferimento di un sistema in parallelo da modalità in bypass di manutenzione a modalità normale .....	22
Isolamento di un UPS singolo dal sistema in parallelo .....	23
Avvio e aggiunta di un'unità UPS a un sistema in parallelo in funzione.....	24
Configurazione .....	25
Impostazioni predefinite .....	25
Impostazione della lingua del display .....	26
Configurazione delle impostazioni del display .....	27
Configurazione delle impostazioni di rete.....	27
Modifica della password del display .....	28
Impostazione della data e dell'ora .....	28
Configurazione delle impostazioni dell'UPS .....	29
Configurazione delle impostazioni di uscita.....	30
Configurazione delle impostazioni delle batterie .....	31
Configurazione di contatti d'ingresso e relè d'uscita .....	33
Configurazione del Life Cycle Monitoring .....	36
Abilita/disattiva segn acustico .....	36
Manutenzione .....	37
Sostituzione di componenti.....	37

---

Come determinare se è necessario sostituire componenti .....	37
Sostituire il filtro antipolvere .....	37
Risoluzione dei problemi.....	40
Visualizzazione degli allarmi attivi .....	40
Canc allarme .....	40
Visualizzazione del registro .....	40
Calibrazione del display .....	41

# Importanti istruzioni sulla sicurezza – SALVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI

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



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



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

## **⚠ PERICOLO**

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

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

## **⚠ AVVERTIMENTO**

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

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

## **⚠ ATTENZIONE**

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

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

## **AVVISO**

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

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

## Nota

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

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

## 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

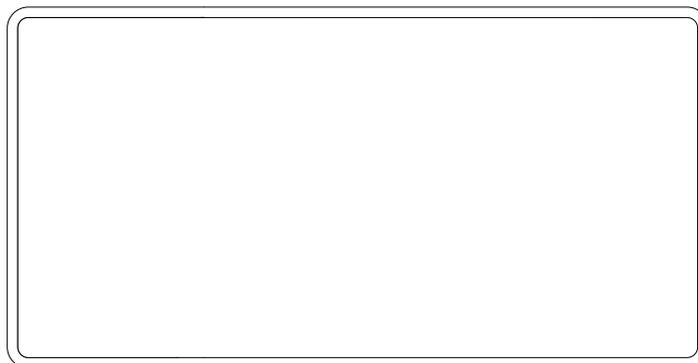
#### PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

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.**

# Panoramica

## Interfaccia utente

ALARM BYPASS BATTERY INVERTER 

## LED di stato

LED	Stato	Descrizione
ALARM	Rosso fisso o lampeggiante	Allarme critico
	Giallo fisso o lampeggiante	Allarme di avviso
	Spento	Nessuna condizione di allarme
BYPASS	Giallo fisso	Il carico è alimentato dalla sorgente di bypass
	Giallo lampeggiante	Condizione di allarme nella sorgente di bypass
	Spento	Il carico non è alimentato dalla sorgente di bypass
BATTERY	Giallo fisso	Il carico è alimentato dalla fonte della batteria
	Giallo lampeggiante	La fonte della batteria non è disponibile
	Spento	Il carico non è alimentato dalla fonte della batteria
INVERTER	Verde fisso	Inverter acceso
	Spento	Inverter non attivo

## EPO remoto

Utilizzare l'EPO remoto solo in caso di emergenza.

Quando l'EPO remoto viene attivato, l'UPS:

- Per impostazione predefinita: spegne raddrizzatore, inverter, caricatore e bypass statico e interrompe l'alimentazione del carico immediatamente, oppure
- Configurabile: passa alla modalità di bypass statico e continua ad alimentare il carico.

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

Il circuito di controllo dell'UPS resterà attivo dopo l'attivazione dell'EPO remoto se l'input è disponibile.

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

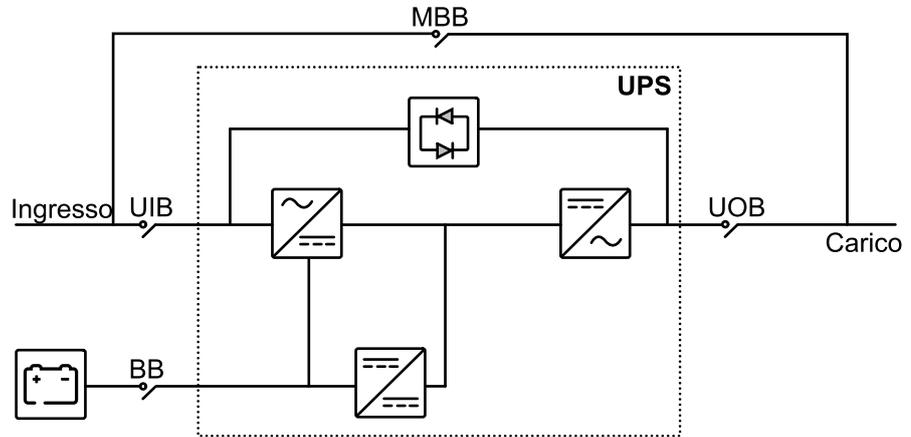
## Struttura dei menu del display

- **Stato**
  - Ingresso
  - Uscita
  - Batteria
  - Bypass
  - Informazioni stato
  - Informazioni UPS
- **Allarmi**
  - Allarme/i attivo/i
  - Attiva segn acustico/Disattiva segn acustico
  - Registri
- **Impostaz**
  - **Impostaz generali**
    - Impostazioni lingua
    - Impostazioni display
    - Rete
    - Impostazioni password
    - Data e ora
  - **Impostaz Avanzate**
    - Impostaz sistema
    - Impostazioni uscita
    - Impostazioni bypass
    - Impostaz parallelo
    - Impostaz batteria
    - Contatti e relè
- **Servizio**
  - Calibrazione display
  - Impostazioni LCM
- **Controllo**
  - **Inverter ON/OFF**
    - Accendi INV singolo
    - Spegni INV singolo
    - Accendi INV par.
    - Spegni INV par.
  - Canc allarme/i
  - Verifica automatica
- **Inform**
- **Accesso**

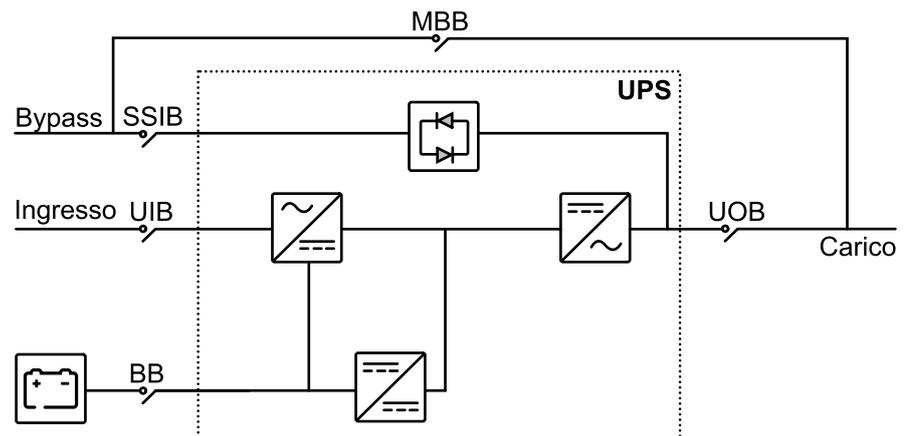
- **Impostaz**
- **Ripristina**
- **Cancella registro**

## Panoramica di un UPS singolo

**Sistema con singola rete di alimentazione**

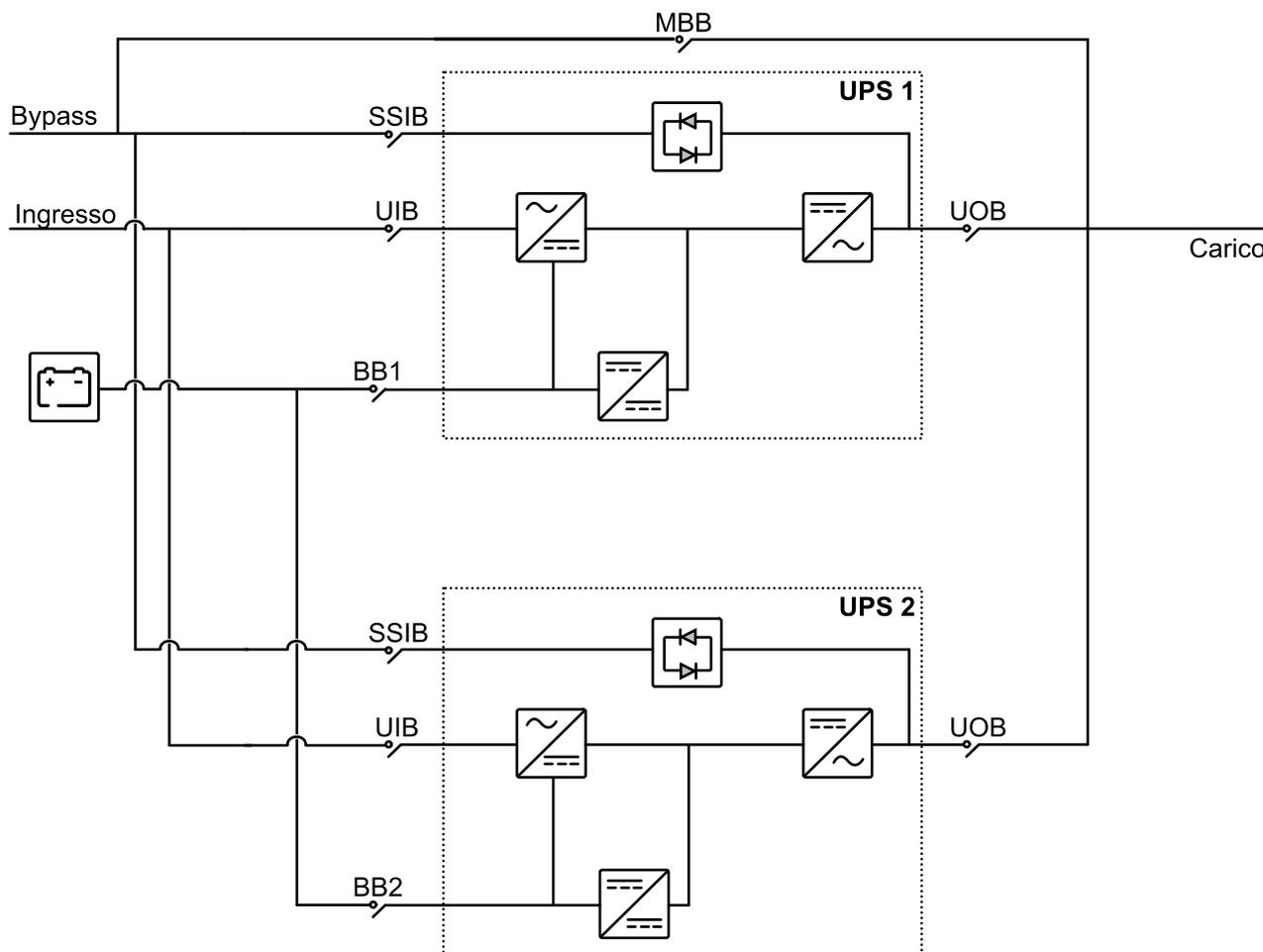


**Sistemi con doppia rete di alimentazione**



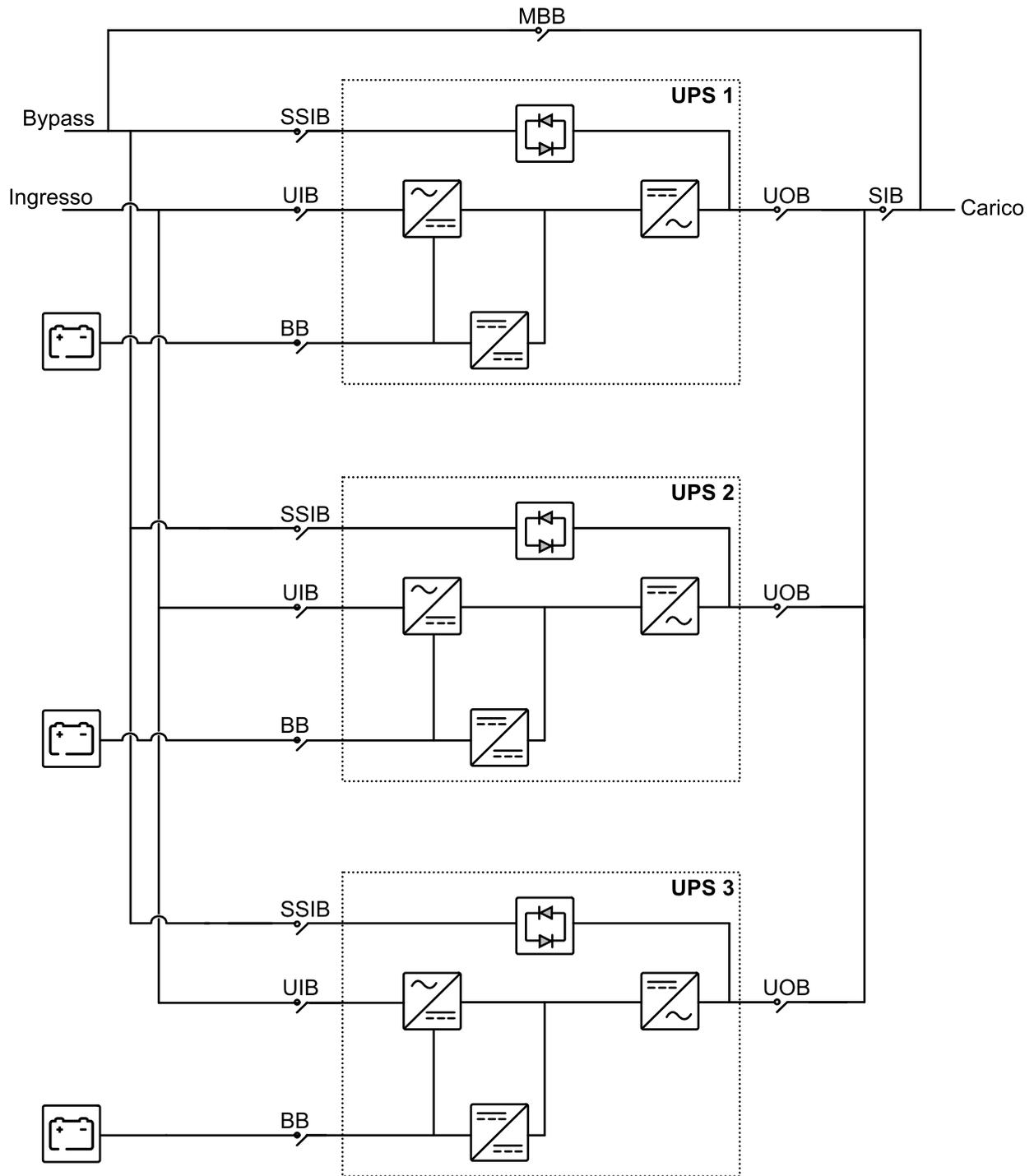
UIB	Interruttore di ingresso unità
SSIB	Interruttore ingresso commutatore statico
UOB	Interruttore di uscita unità
MBB	Sezionatore bypass di manutenzione
BB	Interruttore delle batterie

## Panoramica di sistema in parallelo ridondante 1+1 con parco batterie comune



UIB	Interruttore di ingresso unità
SSIB	Interruttore ingresso commutatore statico
UOB	Interruttore di uscita unità
MBB	Sezionatore bypass di manutenzione
BB1	Interruttore delle batterie 1
BB2	Interruttore delle batterie 2

## Panoramica del sistema in parallelo



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

# Modalità di funzionamento

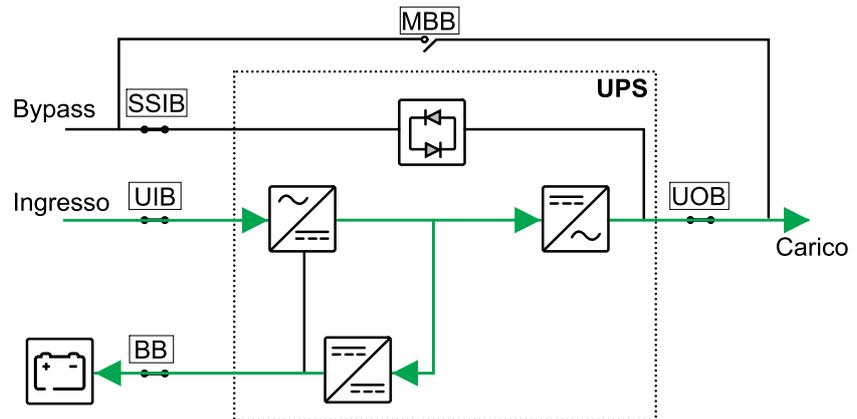
## Modalità normale

L'UPS eroga l'alimentazione al carico collegato dalla rete. L'UPS converte l'alimentazione di rete in alimentazione condizionata per il carico collegato durante la ricarica delle batterie (carica flottante o rapida).

### Stato LED

- ALARM
- BYPASS
- BATTERY
- INVERTER

### Flusso di potenza



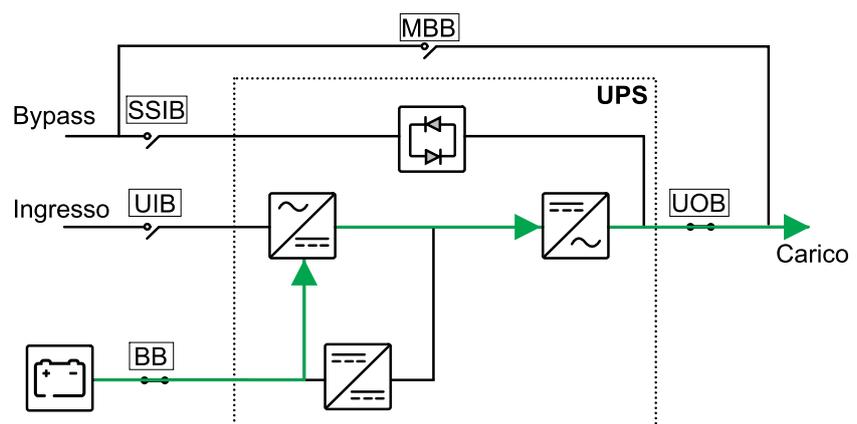
## Modalità batteria

L'UPS passa alla modalità batteria se l'alimentazione elettrica non risponde correttamente. L'UPS eroga alimentazione al carico collegato dalle proprie batterie connesse per un periodo di tempo limitato. Quando l'alimentazione elettrica è nuovamente disponibile, l'UPS torna alla modalità normale.

### Stato LED

- ALARM
- BYPASS
- BATTERY
- INVERTER

### Flusso di potenza



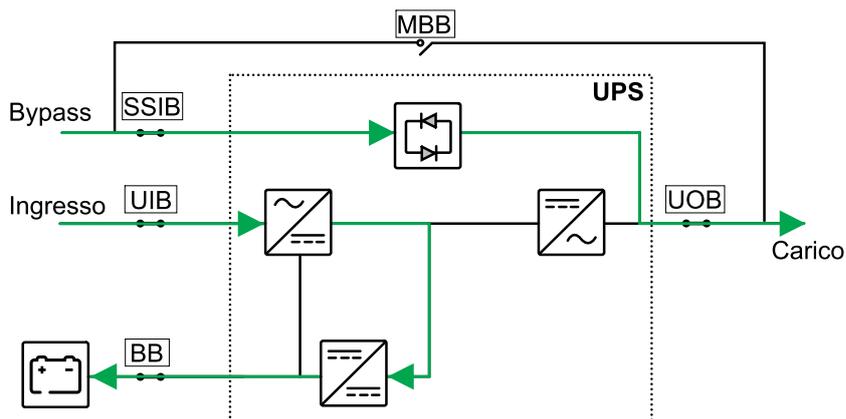
## Modalità bypass statico

L'UPS eroga alimentazione al carico tramite la fonte di bypass. Se le condizioni per il funzionamento normale o a batteria non sono soddisfatte, il carico viene trasferito dall'inverter alla sorgente di bypass senza interruzione dell'alimentazione al carico.

**Stato LED**

- ALARM
- BYPASS
- BATTERY
- INVERTER

**Flusso di potenza**



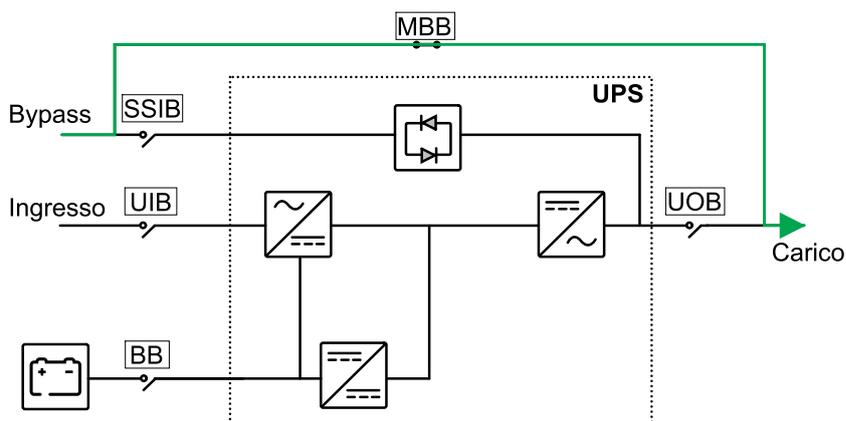
## Modalità in bypass di manutenzione

Nella modalità in bypass di manutenzione, l'alimentazione elettrica viene inviata al carico tramite il sezionatore bypass di manutenzione (MBB). Il backup della batteria non è disponibile nella modalità in bypass di manutenzione.

**Stato LED**

- ALARM
- BYPASS
- BATTERY
- INVERTER

**Flusso di potenza**



## Modalità ECO

La modalità ECO consente di configurare l'UPS per l'utilizzo in modalità bypass statico come modalità operativa preferita in circostanze predefinite. Nella modalità ECO l'inverter si trova in standby e, in caso di interruzione della rete elettrica, l'UPS esegue il trasferimento alla modalità batteria e il carico è alimentato dall'inverter.

**Stato LED**

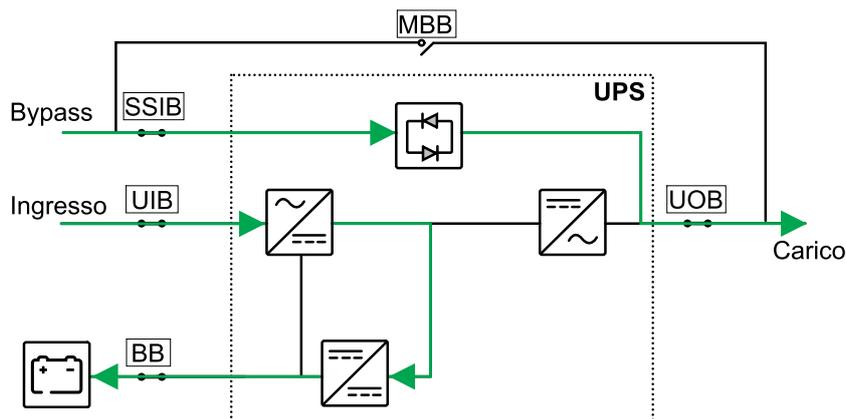
ALARM 

BYPASS 

BATTERY 

INVERTER 

**Flusso di potenza**



## Modalità convertitore di frequenza

Nella modalità convertitore di frequenza, l'UPS presenta una frequenza di uscita stabile (a 50 o 60 Hz) e l'interruttore di bypass statico non è disponibile.

### AVVISO

**RISCHIO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA O DI PERDITA DEL CARICO**

Nella modalità convertitore di frequenza l'UPS non può funzionare in modalità bypass statico o bypass di manutenzione. Prima di portare l'UPS in modalità convertitore di frequenza, è necessario contattare un partner certificato di Schneider Electric per assicurarsi

- che l'interruttore ingresso commutatore statico (SSIB) e il sezionatore bypass di manutenzione (MBB) siano in posizione di spegnimento (aperti) (Schneider Electric consiglia vivamente il blocco di questi elementi tramite un lucchetto fornito da Schneider Electric)
- nessun cavo collegato ai terminali di bypass

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

### AVVISO

**RISCHIO DI PERDITA DEL CARICO**

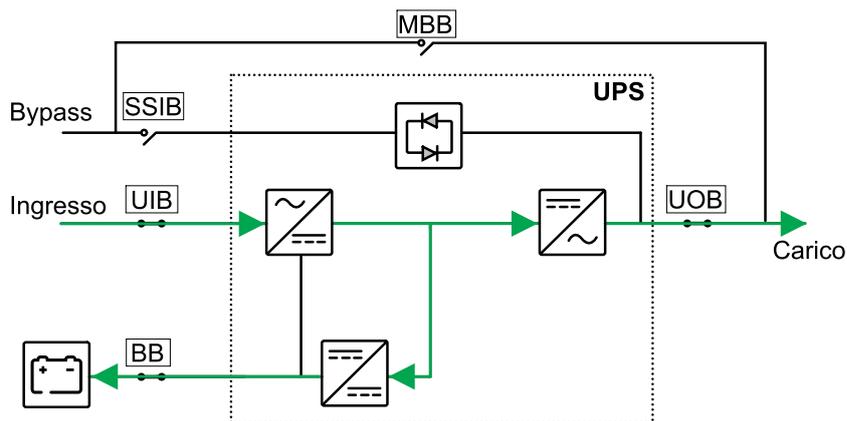
Se l'interruttore di uscita unità UOB viene aperto mentre l'UPS è modalità convertitore di frequenza, il carico non verrà trasferito, ma perso.

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

**Stato LED**

- ALARM
- BYPASS
- BATTERY
- INVERTER

**Flusso di potenza**



## Modalità avvio automatico

**⚡⚠ 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.**

Quando l'avvio automatico è abilitato, l'UPS riavvia automaticamente inverter e bypass nel momento in cui la rete elettrica torna a essere disponibile. Per impostazione predefinita, l'avvio automatico è abilitato.

**NOTA:** Se l'avvio automatico è disabilitato, inverter e bypass non vengono riavviati automaticamente quando la rete torna a essere disponibile.

## Modalità LBS (opzionale)

Quando la modalità LBS è abilitata, l'uscita di due sistemi UPS indipendenti (sistema singolo o parallelo) sarà sincronizzata. Ciò richiede l'installazione di cavi di sincronizzazione tra i due sistemi UPS. La sincronizzazione dell'uscita non è supportata quando entrambi i sistemi UPS sono in modalità bypass statico o bypass di manutenzione.

---

# Procedure operative

## Visualizzazione delle informazioni sullo stato del sistema

1. Dalla schermata principale del display, selezionare **Stato**.
2. Ora è possibile scegliere di visualizzare le informazioni di stato per:
  - **Ingresso**
  - **Uscita**
  - **Batteria**
  - **Bypass**
  - **Informazioni stato**
  - **Informazioni UPS**

## Avvio di un singolo UPS in modalità normale

**NOTA:** All'avvio dell'UPS, verranno utilizzate le impostazioni memorizzate.

1. Verificare che tutti i sezionatori si trovino in posizione di spegnimento (aperto).
2. Portare l'interruttore ingresso commutatore statico (SSIB) in posizione di accensione (chiuso).  
Il display si accende e viene visualizzata la schermata principale.
3. Portare l'interruttore di uscita unità (UOB) in posizione di accensione (chiuso).  
Attendere circa 30 secondi fino a quando il LED di bypass diventa giallo fisso. L'UPS si avvia in modalità bypass statico.
4. Portare l'interruttore di ingresso unità (UIB) in posizione di accensione (chiuso).

Il raddrizzatore esegue la rampa d'avvio. Quando il raddrizzatore è pronto, l'inverter viene avviato e sincronizzato con il bypass.

I LED sull'interfaccia utente sono visualizzati come mostrato di seguito:

ALARM 

BYPASS 

BATTERY 

INVERTER 

5. Attendere circa 20 secondi fino a quando il LED dell'inverter diventa di colore verde fisso e l'UPS effettua automaticamente il trasferimento dalla modalità bypass statico a quella normale.

I LED sull'interfaccia utente sono visualizzati come mostrato di seguito:

ALARM 

BYPASS 

BATTERY 

INVERTER 

**NOTA:** Il LED BATTERIA lampeggia.

6. Portare l'interruttore delle batterie (BB) in posizione di accensione (chiuso).

I LED sull'interfaccia utente sono visualizzati come mostrato di seguito:

ALARM 

BYPASS 

BATTERY 

INVERTER 

## Trasferimento di un UPS singolo da modalità normale a modalità bypass statico

1. Nella schermata principale del display, selezionare **Controllo > Inverter ON/OFF > Spegni INV singolo**.

L'UPS passa dalla modalità normale a quella di bypass statico senza interruzione del carico.

I LED sull'interfaccia utente sono visualizzati come mostrato di seguito:

ALARM 

BYPASS 

BATTERY 

INVERTER 

## Trasferimento di un UPS singolo da modalità bypass statico a modalità normale

**NOTA:** Di norma l'UPS effettuerà il trasferimento automaticamente da modalità bypass statico a modalità normale. Questa procedura può essere utilizzata per effettuare manualmente il trasferimento in modalità normale se la frequenza o la tensione di bypass è superiore ai limiti specificati.

1. Dalla schermata principale del display selezionare **Controllo > Inverter ON/OFF > Accendi INV singolo**.

I LED sull'interfaccia utente sono visualizzati come mostrato di seguito:

ALARM 

BYPASS 

BATTERY 

INVERTER 

## Trasferimento di un UPS singolo da modalità normale a modalità in bypass di manutenzione

1. Nella schermata principale del display, selezionare **Controllo > Inverter ON/OFF > Spegni INV singolo**.
2. Portare il sezionatore bypass di manutenzione (MBB) in posizione di accensione (chiuso).  
Il carico è ora fornito tramite sezionatore bypass di manutenzione.
3. Portare l'interruttore delle batterie (BB) in posizione di spegnimento (aperto).
4. Portare l'interruttore di ingresso unità (UIB) in posizione di spegnimento (aperto).
5. Portare l'interruttore ingresso commutatore statico (SSIB) in posizione di spegnimento (aperto).
6. Portare l'interruttore di uscita unità (UOB) in posizione di spegnimento (aperto).

### **PERICOLO**

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

- Attendere almeno 5 minuti prima di rimuovere la copertura dell'UPS dopo lo spegnimento del display per consentire ai condensatori di scaricarsi completamente.
- Misurare sempre le tensioni pericolose su tutti i connettori prima di lavorare sull'UPS.

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

## Trasferimento di un UPS singolo da modalità bypass di manutenzione a modalità normale

1. Verificare che tutti i sezionatori tranne il sezionatore bypass di manutenzione (MBB) si trovino in posizione di spegnimento (aperto).
2. Portare l'interruttore ingresso commutatore statico (SSIB) in posizione di accensione (chiuso).  
Il display si accende e viene visualizzata la schermata principale.
3. Portare l'interruttore di uscita unità (UOB) in posizione di accensione (chiuso).  
L'UPS si avvia in modalità bypass statico. Attendere circa 60 secondi fino a quando il LED di bypass diventa giallo fisso.
4. Portare l'interruttore di ingresso unità (UIB) in posizione di accensione (chiuso).  
Il raddrizzatore esegue la rampa d'avvio.
5. Portare l'interruttore delle batterie (BB) in posizione di accensione (chiuso).

- Portare il sezionatore bypass di manutenzione MBB in posizione di spegnimento (aperto).

L'UPS passa automaticamente alla modalità normale.

ALARM

BYPASS

BATTERY

INVERTER

## Trasferimento di un sistema in parallelo da modalità normale a modalità in bypass di manutenzione

- Nella schermata principale del display, selezionare **Controllo > Inverter ON/OFF > Spegni INV par..**  
Tutti gli UPS passeranno alla modalità bypass statico.
- Portare il sezionatore bypass di manutenzione (MBB) in posizione di accensione (chiuso).  
Il carico è ora fornito tramite il sezionatore bypass di manutenzione MBB.
- Portare gli interruttori delle batterie (BB) di tutti gli UPS in posizione di spegnimento (aperti).
- Portare gli interruttori di ingresso unità (UIB) e gli interruttori ingresso commutatore statico (SSIB) dell'UPS in posizione di spegnimento (aperti).
- Portare gli interruttori di uscita unità (UOB) di tutti gli UPS e il sezionatore di isolamento sistema (SIB) in posizione di spegnimento (aperti).

### **PERICOLO**

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

- Attendere almeno 5 minuti prima di rimuovere la copertura dell'UPS dopo lo spegnimento del display per consentire ai condensatori di scaricarsi completamente.
- Misurare sempre le tensioni pericolose su tutti i connettori prima di lavorare sull'UPS.

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

## Trasferimento di un sistema in parallelo da modalità in bypass di manutenzione a modalità normale

1. Verificare che:
  - a. Tutti gli interruttori dell'UPS, ovvero interruttori di ingresso unità (UIB), interruttori ingresso commutatore statico (SSIB) e interruttore di uscita unità (UOB), e il sezionatore di isolamento sistema SIB si trovino in posizione di spegnimento (aperti).
  - b. Gli interruttori delle batterie BB si trovino in posizione di spegnimento (aperti).
2. Portare il sezionatore di isolamento sistema (SIB) e gli interruttori di uscita unità (UOB) di tutti gli UPS in posizione di accensione (chiusi).
3. Portare gli interruttori ingresso commutatore statico (SSIB) di tutti gli UPS in posizione di accensione (chiusi).

Attendere circa 60 secondi fino a quando il LED di bypass diventa giallo fisso.
4. Portare il sezionatore bypass di manutenzione (MBB) in posizione di spegnimento (aperto).
5. Portare gli interruttori di ingresso unità (UIB) di tutti gli UPS in posizione di accensione (chiusi).

Quando il LED dell'inverter diventa di colore verde fisso, il sistema in parallelo effettua automaticamente il trasferimento dalla modalità bypass statico a quella normale.
6. Portare gli interruttori delle batterie di tutti gli UPS in posizione di accensione (chiuso).

I LED sulle interfacce utente sono visualizzati come mostrato di seguito:

ALARM 

BYPASS 

BATTERY 

INVERTER 

Il sistema in parallelo si trova ora in modalità normale.

## Isolamento di un UPS singolo dal sistema in 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.

1. **Solo per doppie reti di alimentazione:** Portare l'interruttore ingresso commutatore statico (SSIB) dell'UPS in posizione di spegnimento (aperto).
2. Nella schermata principale del display, selezionare **Controllo > Inverter ON/OFF > Spegni INV singolo**.
3. Portare l'interruttore di uscita unità (UOB) dell'UPS in posizione di spegnimento (aperto).
4. Portare l'interruttore di ingresso unità (UIB) dell'UPS in posizione di spegnimento (aperto).
5. Portare l'interruttore delle batterie (BB) dell'UPS in posizione di spegnimento (aperto).

### **PERICOLO**

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

- Attendere almeno 5 minuti prima di rimuovere la copertura dell'UPS dopo lo spegnimento del display per consentire ai condensatori di scaricarsi completamente.
- Misurare sempre le tensioni pericolose su tutti i connettori prima di lavorare sull'UPS.

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

## 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.

**IMPORTANTE:** Prima di poter aggiungere un UPS a un sistema in parallelo, il sistema in parallelo deve essere configurato da Schneider Electric.

1. Sul nuovo UPS verificare che:
  - a. Tutti gli interruttori dell'UPS, ovvero interruttore di ingresso unità (UIB), interruttore ingresso commutatore statico (SSIB) e interruttore di uscita unità (UOB), si trovino in posizione di spegnimento (aperti).
  - b. Gli interruttori delle batterie (BB) si trovino in posizione di spegnimento (aperti).
2. Portare l'interruttore di ingresso unità (UIB), l'interruttore ingresso commutatore statico (SSIB) e l'interruttore di uscita unità (UOB) dell'UPS in posizione di accensione (chiusi).

Quando il LED dell'inverter diventa di colore verde fisso, l'UPS si è collegato al sistema in parallelo in funzione.

I LED sull'interfaccia utente sono visualizzati come mostrato di seguito:

ALARM 

BYPASS 

BATTERY 

INVERTER 

3. Portare l'interruttore delle batterie (BB) dell'UPS in posizione di accensione (chiuso).
4. Verificare la condivisione corretta del carico tra le unità UPS in parallelo.

# Configurazione

## Impostazioni predefinite

Impostazione	Valore predefinito	Impostazioni disponibili
Luminosità display	63	1-63
Timeout retroillum (sec)	60	10-255
ID dispositivo	1	1-255
Velocità di trasmissione	9600	2400, 4800, 9600, 14400 e 19200
Timeout password (minuti)	3	0-120
Data	01/01/2015	
Ora	00:00:00	
Modalità operativa	Modalità singola	Modalità singola, Modalità ECO
Avvio automatico	Attiva	Attiva, Disattiva
Tasso di carico autoinvec (%)	60	18-100
Modalità conv frequenza	Disattiva	Disattiva, Attiva
Funzionamento LBS	LBS disabil	LBS disabil, LBS master, LBS slave
Ritardo trasferimento (sec)	1	0-20
Ritardo trasfer. par. (sec)	10	0-200
Trasfer EPO al bypass	Disattiva	Disattiva, Attiva
Frequenza di uscita (Hz)	50	50, 60
Tensione uscita (V)	400	380, 400, 415
Compens tens in uscita (%)	0,0	-5.0, -4.5, -4.0, -3.5, -3.0, -2.5, -2.0, -1.5, -1.0, -0.5, 0.0, 0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0
Tensione RMS bypass min. (%)	-45	-10, -15, -20, -30, -45
Tensione RMS bypass max. (%)	15 a 415 V, 20 a 400 V, 25 a 380 V	10, 15, 20, 25
Intervallo freq bypass (%)	10	1, 2, 4, 5, 10
Veloc risp in uscita (Hz/s)	0,5	0,5-2,0
Usa bypass ON con SCR surris	Disattiva	Disattiva, Attiva
Trasfer al bypass consentiti	10	3-10
ID parallelo	1	1-6
Numero di UPS in parallelo	2	2-6
Numero di UPS ridondanti par	0	0, 1, 2, 3, 4, 5
Stringhe nel parco batt 1	1	1-12
Stringhe nel parco batt 2	1	1-12
Stringhe nel parco batt 3	1	1-12
Blocchi batteria per stringa	36	36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50
Capacità blocco batt (Ah)	7	7-2000
Carica boost period (M)	0	0-24
Corrente di carica massima	0,1	0.05-0.2
Tensione di mantenimento (V)	2,25	2,20-2,29
Tensione di boost (V)	2,30	2,30-2,40
Durata carica rapida (min)	240	0-999

Impostazione	Valore predefinito	Impostazioni disponibili
Compensazione temp. carica mant	0,000	0,000-0,007
Carica boost	Disattiva	Attiva, Disattiva
Allarme nessuna batt coll	Attiva	Attiva, Disattiva
Parco batterie comune	No	Sì, No
Stato interruttore batt est 1	Attiva	Disattiva, Attiva
Stato interruttore batt est 2	Attiva	Disattiva, Attiva
Stato interruttore batt est 3	Attiva	Disattiva, Attiva
Scatto interr. batterie	Attiva	Disattiva, Attiva
Alimen di rit su ingr	Attiva	Disattiva, Attiva
Alimen di rit su bypass	Attiva	Disattiva, Attiva
Stato MBB esterno	Disattiva	Disattiva, Attiva
Stato SPD esterno	Attiva	Disattiva, Attiva
OUT 01	Disattiva	Disattiva, Allarme comune, In funzionam normale, A batteria, Bypass statico, Bypass di manutenzione, Sovraccarico uscita, Ventola non funzionante, Batteria non funzion, Batteria scollegata, Tensione batteria bassa, Ingresso fuori toll, Bypass fuori toll, EPO attivo, Carica
OUT 02	Disattiva	
OUT 03	Disattiva	
OUT 04	Disattiva	
OUT 05	Disattiva	
OUT 06	Disattiva	
IN 01	Disattiva	Disattiva, INV ON, INV OFF, Batteria non funzion, Grup elett acceso, Allarme custom 3, Allarme custom 4, Disattiva ECO, Forza INV OFF, Forza caricatore OFF
IN 02	Disattiva	
IN 03	Disattiva	
IN 04	Disattiva	
IN 05	Disattiva	
IN 06	Disattiva	
Impostaz test auto	Disabilita test autom	Disabilita test autom, test autom ogni mese, test autom ogni settimana
Test automatico ogni	0 giorni 0 ore 0 minuti	
Tipo test auto	Personalizzato	10 secondi, 10 minuti, EOD, -10%, Personal
Verif filtro aria (mesi)	3	0, 3, 4, 5, 12
Cont filtro aria (giorni)	0	

## Impostazione della lingua del display

1. Dalla schermata principale del display, selezionare **Impostaz > Impostaz generali > Impostazioni lingua**.
2. Selezionare la lingua preferita.
3. Toccare **Salva impostazioni**.

## Configurazione delle impostazioni del display

1. Dalla schermata principale del display, selezionare **Impostaz > Impostaz generali > Impostazioni display**.

Schneider Electric		Sistema singolo	
 Modalità normale	Chiusura sessione	 0	 0
Luminosità display:	60		
Timeout retroillum (sec):	180		
<input type="button" value="Salva impostazioni"/>			

2. Impostare la **Luminosità display** scegliendo un valore compreso tra 1 e 63.
3. Impostare il **Timeout retroillum (sec)** scegliendo un valore compreso tra 10 e 255.
4. Toccare **Salva impostazioni**.

## Configurazione delle impostazioni di rete

1. Dalla schermata principale del display, selezionare **Impostazione > Impostazioni generali > Rete**.

Schneider Electric		Sistema singolo	
 Modalità normale	Chiusura sessione	 0	 0
ID dispositivo	 1 		
Velocità di trasmissione:	 9600 		
<input type="button" value="Salva impostazioni"/>			

2. Impostare l'**ID dispositivo** per la comunicazione tramite le frecce sinistra e destra. Scegliere tra 1-255.
3. Impostare la **Velocità di trasmissione** per la comunicazione usando le frecce sinistra e destra. Scegliere tra 2400, 4800, 9600, 14400 e 19200.
4. Toccare **Salva impostazioni**.

## Modifica della password del display

1. Dalla schermata principale del display, selezionare **Impostaz > Impostaz generali > Impostazioni password**.

Schneider Electric		Sistema singolo	
 Modalità normale	Chiusura sessione	 0	 0  0
Vecchia password:	<input type="text"/>		
Nuova password:	<input type="text"/>		
Ripeti nuova password:	<input type="text"/>		
Timeout password (minuti)	0		
<input type="button" value="Salva impostazioni"/>			

2. Digitare nel campo **Vecchia password**.
3. Digitare nei campi **Nuova password** e **Conferma nuova password**.
4. Impostare il tempo in minuti per l'uscita automatica dal display dopo un periodo di inattività. Scegliere un valore compreso tra 0 e 120.
5. Toccare **Salva impostazioni**.

## Impostazione della data e dell'ora

1. Dalla schermata principale del display, selezionare **Impostaz > Impostaz generali > Data e ora**.

Schneider Electric		Sistema singolo	
 Modalità normale	Chiusura sessione	 0	 0  0
Data:	XXXX-XX-XX		
Ora:	XX:XX:XX		
<input type="button" value="Salva impostazioni"/>			

2. Impostare la **Data** utilizzando la tastiera.
3. Impostare l'**Ora** utilizzando la tastiera.
4. Toccare **Salva impostazioni**.

## Configurazione delle impostazioni dell'UPS

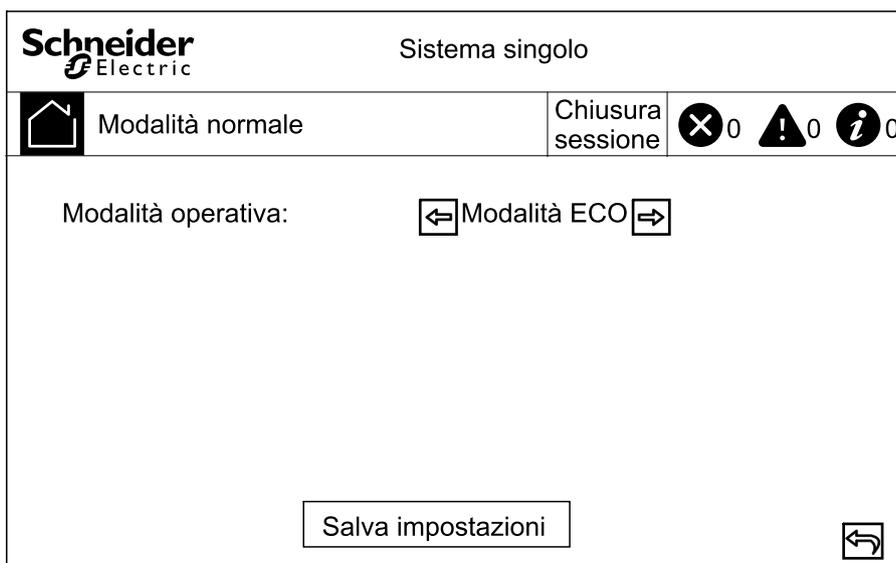
### AVVISO

#### PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

Eventuali modifiche ai parametri dell'UPS possono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato che ha frequentato il corso di formazione richiesto.

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

1. Dalla schermata principale del display, selezionare **Impostaz > Impostaz Avanzate > Impostaz sistema.**



2. Impostare la modalità di sistema. Scegliere tra:
  - Scegliere **Modalità ECO** per configurare l'UPS per l'utilizzo in modalità bypass statico come modalità operativa preferita.
  - Scegliere **Modalità singola** per un UPS singolo.
3. Toccare **Salva impostazioni.**

## Configurazione delle impostazioni di uscita

### AVVISO

#### PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

Eventuali modifiche ai parametri dell'UPS possono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato che ha frequentato il corso di formazione richiesto.

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

1. Dalla schermata principale del display, selezionare **Impostaz > Impostaz Avanzate > Impostazioni uscita**.

Schneider Electric		Sistema singolo	
	Modalità normale	Chiusura sessione	 0  0  0
Frequenza di uscita (Hz):		50	
Tensione uscita (V):		400	
Compens tens in uscita (%):		0.0	
<input type="button" value="Salva impostazioni"/>			

2. Impostare la **Frequenza di uscita (Hz)**. Scegliere tra 50 e 60 Hz.
3. Impostare la **Tensione uscita (V)**. Scegliere tra 380, 400 e 415 V.
4. Impostare la compensazione della tensione in uscita (%). Scegliere un valore compreso tra -5 e 5.
5. Toccare **Salva impostazioni**.

## Configurazione delle impostazioni delle batterie

1. Dalla schermata principale del display, selezionare **Impostazioni > Impostaz avanzate > Impostaz batteria** e configurare le seguenti impostazioni.

Schneider Electric		Sistema singolo	
 Modalità normale	Chiusura sessione	 0	 0
Numero stringhe batterie:	 XX 		
Capacità blocco batt (Ah):	XX		
Carica boost period (M):	X		
Salva impostazioni			

- a. **Blocchi batteria per stringa:** impostare il numero di blocchi batteria in una stringa di batterie.
  - b. **Capacità blocco batt (Ah):** impostare la capacità nominale del blocco batteria.
  - c. **Carica boost period (M):** impostare l'intervallo in mesi per il passaggio da carica di mantenimento a carica boost.
2. Toccare la freccia verso il basso e completare le seguenti impostazioni:

Schneider Electric		Sistema singolo	
 Modalità normale	Chiusura sessione	 0	 0
Corrente di carica massima	 0.10 		
Tensione di mantenimento (V):	 2.25 		
Tensione di boost (V):	 2.30 		
Durata della carica (minuti):	240		
Salva impostazioni			

- a. **Corrente di carica massima:** Scegliere un valore compreso tra 0,05 e 0,2 C.
- b. **Tensione di mantenimento (V):** scegliere un valore compreso tra 2,20 e 2,29.
- c. **Tensione di boost (V):** impostare il limite massimo per la tensione di carica boost di una cella della batteria. Scegliere un valore compreso tra 2,30 e 2,40.
- d. **Durata carica rapida (min):** impostare la durata della carica rapida. Scegliere un valore compreso tra 0 e 999 minuti.

3. Toccare la freccia verso il basso e completare le seguenti impostazioni:

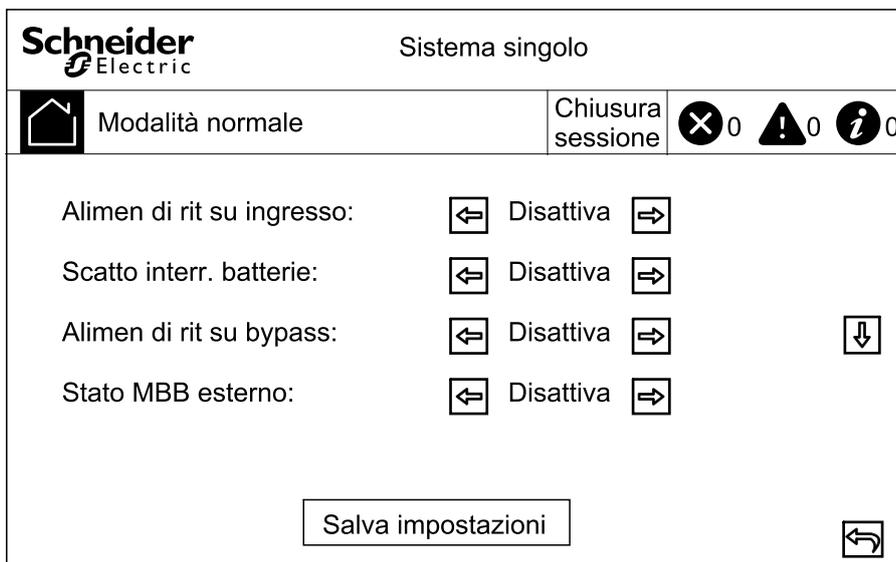
Schneider Electric		Sistema singolo	
	Modalità normale	Chiusura sessione	 0  0  0
Compensazione temp. carica mant:	 0.003 		
Stringhe nel parco batt 1:	 1 		
Stringhe nel parco batt 2:	 2 		
Stringhe nel parco batt 3:	 3 		
<input type="button" value="Salva impostazioni"/>			

- Compensazione temp. carica mant:** Scegliere un valore compreso tra 0,000 e 0,007 V/°C per cella.
- Stringhe nel parco batt 1:** Selezionare il numero di stringhe di batterie nel parco batterie 1 (1-12 stringhe di batterie).
- Stringhe nel parco batt 2:** Selezionare il numero di stringhe di batterie nel parco batterie 2 (1-12 stringhe di batterie).
- Stringhe nel parco batt 3:** Selezionare il numero di stringhe di batterie nel parco batterie 3 (1-12 stringhe di batterie).

4. Toccare **Salva impostazioni**.

## Configurazione di contatti d'ingresso e relè d'uscita

1. Dalla schermata principale del display, selezionare **Impostaz > Impostazioni avanzate > Contatti e relè**.
2. Selezionare **Attiva** o **Disattiva** per le seguenti funzionalità:
  - **Alimen di rit su ingr**
  - **Scatto interr. batterie**
  - **Alimen di rit su bypass**
  - **Stato MBB esterno**



3. Toccare la freccia verso il basso e impostare la funzione per ciascuno dei relè di uscita configurabili. Si noti che ci sono due schermate per i relè di uscita. Scegliere tra:

- **Disattiva**
- **Allarme comune**
- **In funzionam normale**
- **A batteria**
- **Bypass statico**
- **Bypass di manutenzione**
- **Output overload (Sovraccarico uscita)**
- **In carica**
- **Ventola non funzionante**
- **Batteria non funzion**
- **Batteria scollegata**
- **Tensione batteria bassa**
- **Ingresso fuori toll**
- **Bypass fuori toll**
- **EPO attivo**

Schneider Electric		Sistema singolo	
	Modalità normale	Chiusura sessione	 0  0  0
OUT 01:	 Disattiva 		
OUT 02:	 Disattiva 		
OUT 03:	 Disattiva 		
OUT 04:	 Disattiva 		
<input type="button" value="Salva impostazioni"/>			

4. Toccare la freccia verso il basso e impostare la funzione per ciascuno dei contatti di ingresso configurabili. Si noti che ci sono due schermate per i contatti di ingresso. Scegliere tra:

- **Disattiva**
- **INV ON**
- **INV OFF**
- **Batteria non funzion**
- **Grup elett acceso**
- **Allarme custom 3**
- **Allarme custom 4**
- **Disattiva ECO**
- **Forza INV OFF**
- **Forza caricatore OFF**

Schneider Electric		Sistema singolo	
 Modalità normale	Chiusura sessione	 0	 0  0
IN 01:	 Disattiva 		
IN 02:	 Disattiva 		
IN 03:	 Disattiva 		
IN 04:	 Disattiva 		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Salva impostazioni</div>			

5. Toccare **Salva impostazioni**.

## Configurazione del Life Cycle Monitoring

1. Dalla schermata principale del display selezionare **Servizio > Impostazioni LCM**.

<b>Schneider</b> Electric		Sistema singolo	
 Modalità normale	Chiusura sessione	 0	 0
Verif filtro aria (mesi):	 0 		
Air filter counter (days):	0	<input type="button" value="Reimp"/>	
<input type="button" value="Salva impostazioni"/>			

2. Impostare il tempo in mesi tra un controllo del filtro antipolvere e l'altro. Il sistema genera un messaggio **Controlla filtro antip** quando è il momento di controllare i filtri dell'aria.
3. Toccare **Salva impostazioni**.

## Abilita/disattiva segn acustico

1. Dalla schermata iniziale del display, selezionare **Allarme/i** e scegliere **Abilita segn acustico** o **Disattiva segn acustico**.
2. Confermare la selezione.

# Manutenzione

## Sostituzione di componenti

### 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:

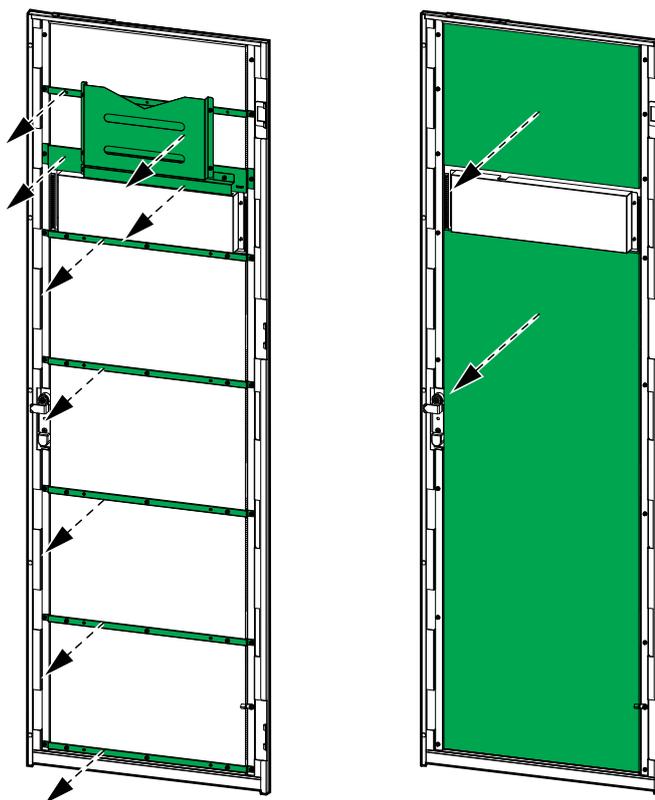
1. In caso di condizione di allarme, scorrere l'elenco degli allarmi, prendere nota delle informazioni e fornirle al rappresentante.
2. Annotare il numero di serie dell'unità in modo che sia subito disponibile al momento di contattare Schneider Electric.
3. Se possibile, chiamare Schneider Electric da 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.

## Sostituire il filtro antipolvere

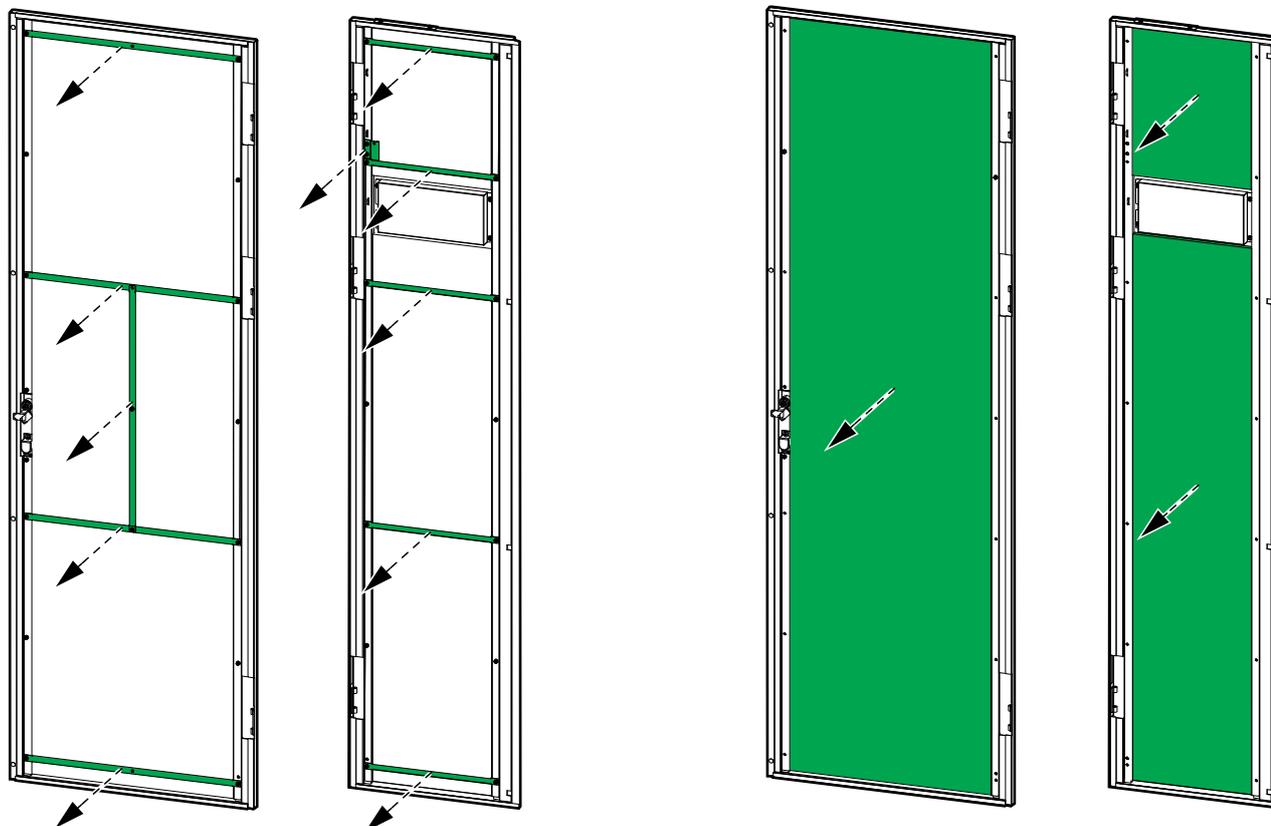
1. Aprire la porta(e) frontale dell'UPS.

2. Rimuovere le staffe metalliche dalla parte posteriore degli sportelli e sostituire i filtri antipolvere.

**UPS da 250-400 kVA**

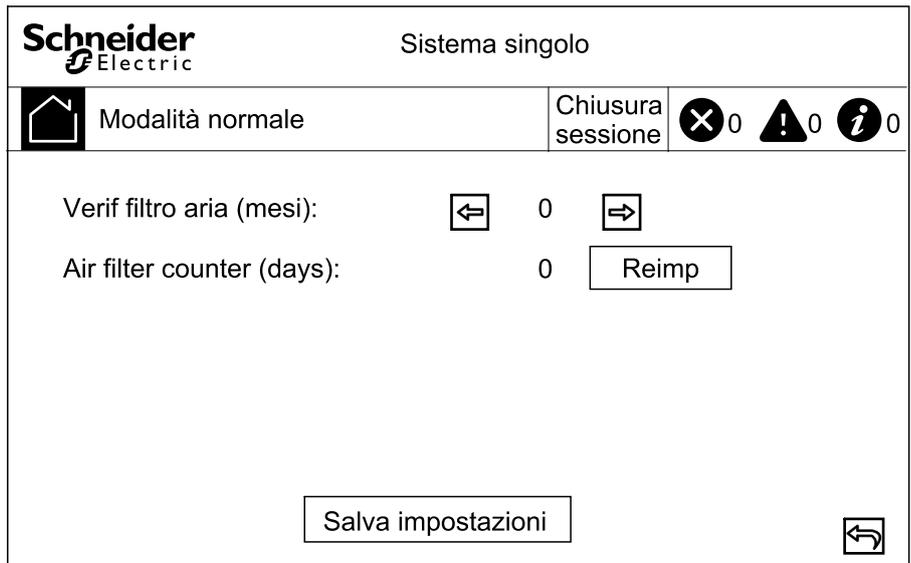


**UPS da 500-600 kVA**



3. Reinstallare le staffe in metallo e fissarle con le viti.
4. Chiudere lo sportello anteriore.

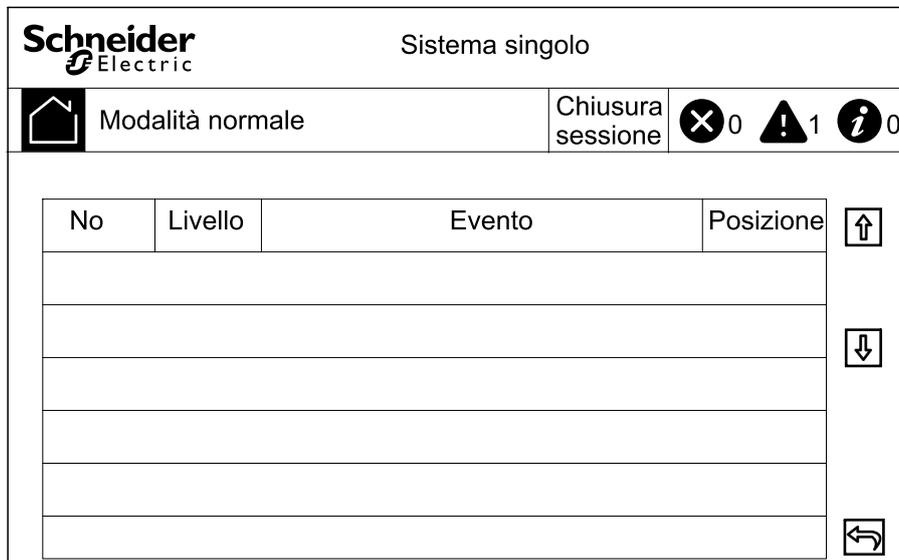
- Dalla schermata principale del display, selezionare **Servizio > Impostazioni LCM** e toccare il pulsante **Reimp** per ripristinare il contatore del filtro antipolvere.



# Risoluzione dei problemi

## Visualizzazione degli allarmi attivi

1. Dalla schermata iniziale del display, selezionare **Allarme/i > Allarme/i attivi/i**.



2. È possibile sfogliare l'elenco degli allarmi attivi utilizzando le frecce.

## Canc allarme

1. Selezionare **Controllo > Canc allarme/i** per cancellare l'elenco degli allarmi.

## Visualizzazione del registro

1. Dalla schermata iniziale del display, selezionare **Allarme/i > Registro**.



2. È possibile sfogliare l'elenco degli eventi utilizzando le frecce.

## Calibrazione del display

1. Selezionare **Servizio > Calibrazione display**.
2. Toccare le croci sul display per completare la calibrazione.

Schneider Electric  
35, rue Joseph Monier  
92500 Rueil Malmaison  
Francia

+ 33 (0) 1 41 29 70 00



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

© 2020 – 2020 Schneider Electric. Tutti i diritti sono riservati.

990-6287A-017