

Powerware Series

**Eaton® 9130 UPS**  
**700–3000 VA**  
**Guida per l'utente**



*Powering Business Worldwide*

## **Dichiarazioni EMC Classe A (Modelli a bassa tensione oltre 1500 VA)**

### **FCC Parte 15**

**NOTA** Questo dispositivo è stato collaudato e trovato conforme ai limiti relativi ai dispositivi digitali di Classe A, come da parte 15 dei Regolamenti FCC. Questi limiti sono progettati per fornire una protezione ragionevole contro le interferenze dannose nelle installazioni commerciali. Questo dispositivo genera, usa e può irradiare energia a radio frequenza e, se non installato e usato secondo le istruzioni, può provocare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Il funzionamento dell'apparecchiatura in una zona residenziale ha la potenzialità di provocare interferenze dannose; in tal caso l'utente dovrà provvedere a rimediare a tali interferenze a proprie spese.

### **ICES-003**

Questo apparecchio di classe A che provoca interferenze soddisfa tutti i requisiti imposti dai regolamenti canadesi relativi ai dispositivi che causano interferenze (ICES-003).

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

### **EN 62040-2**

Alcune configurazioni sono state classificate, secondo la norma EN 62040-2, sotto la "Classe-A UPS a vendita libera". Per queste configurazioni vale quanto segue:

**AVVISO** Questo è un prodotto di Classe A-UPS. In un ambiente domestico, questo prodotto può causare interferenze radio; in tal caso l'utente potrebbe dovere prendere delle misure aggiuntive.

### **Nota VCCI**

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Eaton, Powerware, ABM, FERRUPS e LanSafe sono marchi registrati e ConnectUPS è un marchio della o delle sue filiali e consociate. Eaton Corporation. National Electrical Code and NEC sono marchi registrati della National Fire Protection Association, Inc. Phillips è un marchio registrato di Phillips Screw Company. Tutti gli altri marchi commerciali appartengono ai rispettivi proprietari.

©Copyright 2010 Eaton Corporation, Raleigh, NC, USA. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte del presente documento può essere riprodotta in alcun modo senza l'espresso consenso scritto di Eaton Corporation.

## **Dichiarazioni EMC Classe B (Modelli a bassa tensione fino a 1500 VA e Modelli ad alta tensione fino a 3000 VA)**

### **FCC Parte 15**

NOTA Questo dispositivo è stato collaudato e trovato conforme ai limiti relativi ai dispositivi digitali di Classe B, come da parte 15 dei Regolamenti FCC. Questi limiti sono progettati per fornire una protezione ragionevole contro le interferenze dannose nelle installazioni residenziali. Questo dispositivo genera, usa e può irradiare energia a radio frequenza e, se non installato e usato secondo le istruzioni, può provocare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Tuttavia non vi è alcuna garanzia che non si verifichino interferenze in una specifica installazione. Se questo dispositivo provoca interferenze dannose alla ricezione radio o televisiva, che possono essere rilevate spegnendolo e riaccendendolo, l'utente è invitato a tentare di correggere l'interferenza mettendo in atto una o più delle seguenti misure:

- Riorientare o riposizionare l'antenna ricevente.
- Aumentare la distanza di separazione tra il dispositivo e il ricevitore.
- Collegare il dispositivo a un circuito diverso rispetto a quello cui il ricevitore è collegato.
- Consultare il rivenditore o un tecnico radio/TV competente per avere dei suggerimenti.

### **ICES-003**

Questo apparecchio di classe B che provoca interferenze soddisfa tutti i requisiti imposti dai regolamenti canadesi relativi ai dispositivi che causano interferenze (Regulations ICES-003).

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

### **Nota VCCI**

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。  
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

## Richiesta di una dichiarazione di conformità

Le unità recanti il marchio CE sono conformi alle seguenti normative armonizzate e direttive UE:

- Normative armonizzate: IEC 61000-3-12
- Direttive EU: 73/23/EEC, Direttiva del Consiglio sui dispositivi progettati per l'uso con determinati limiti di tensione  
93/68/EEC, a modifica della direttiva 73/23/EEC  
89/336/EEC, Direttiva del Consiglio relativa alla compatibilità elettromagnetica  
92/31/EEC, a modifica della direttiva 89/336/EEC relativa a EMC

La dichiarazione di conformità CE è disponibile a richiesta per i prodotti con un marchio CE. Per avere copia delle Dichiarazione di conformità CE, contattare:

Eaton Power Quality Oy  
Koskelontie 13  
FIN-02920 Espoo  
Finland  
Telefono: +358-9-452 661  
Fax: +358-9-452 665 68

## Simboli speciali

I seguenti sono esempi di simboli usati sull'UPS o sui suoi accessori per comunicare informazioni importanti:



**RISCHIO DI FOLGORAZIONE** - Osservare l'avviso relativo al simbolo di rischio di scossa elettrica.



**ATTENZIONE: FARE RIFERIMENTO AL MANUALE OPERATORE** - Fare riferimento al manuale dell'operatore per ulteriori informazioni, per es. per istruzioni importanti di manutenzione e funzionamento.



Questo simbolo indica di non gettare l'UPS o le sue batterie tra i rifiuti. Questo prodotto contiene batterie al piombo acido-sigillate, e deve essere smaltito correttamente. Contattare il proprio centro di riciclaggio o deposito rifiuti speciali per maggiori informazioni.



Questo simbolo indica di non gettare gli scarti di dispositivi elettrici o elettronici (WEEE) tra i rifiuti. Contattare il proprio centro di riciclaggio o deposito rifiuti speciali per maggiori informazioni.

# Sommario

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Avvisi di sicurezza</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Installazione</b>	<b>10</b>
	Ispezione dei dispositivi	10
	Disimballaggio del cabinet	10
	Controllo del kit accessori	11
	Montaggio a rack	11
	Controllo degli accessori inclusi nel kit di binari	11
	Utensili necessari	12
	Montaggio a rack	12
	Installazione cablaggio per montaggio a rack	15
	Installazione dell'UPS	15
	Collegamento dell'EBM	17
	Installazione tower	19
	Installazione dei cavi per la versione tower	19
	Installazione dell'UPS	19
	Collegamento dell'EBMMBS	21
	Avvio iniziale dell'UPS	22
<b>4</b>	<b>Funzionamento</b>	<b>25</b>
	Funzioni del pannello di controllo	25
	Modifica della lingua	26
	Funzioni del display	26
	Impostazioni dell'utente	27
	Modalità operative	29
	Modalità normale	29
	Modalità batteria	29
	Modalità bipasso	30
	Modalità standby	30
	Avvio e arresto dell'UPS	31
	Avvio dell'UPS	31
	Avvio dell'UPS con funzionamento a batteria	32
	Arresto dell'UPS	32
	Trasferire l'UPS da una modalità all'altra	32
	Richiamare il Registro Eventi	32
	Impostare la Strategia energetica	33
	Configurazione delle impostazioni del bipasso	33
	Configurazione segmenti di carico	34
	Configurazione delle impostazioni della batteria	35
	Configurazione dell'UPS per EBM	35
	Esecuzione di test automatici delle batterie	36
	Configurazione del riavvio automatico	36
<b>5</b>	<b>Comunicazione</b>	<b>37</b>
	Installazione delle opzioni di comunicazione e dei Terminali di controllo	37
	Opzioni di comunicazione	38
	Porte di comunicazione RS-232 e USB	38
	Schede di connettività	39
	Arresto d'emergenza da remoto	40

Contatti di uscita a relè	41
Ingressi segnale programmabili	42
Funzionamento modem	42
Software di gestione alimentazione LanSafe	42
<b>6 Manutenzione dell'UPS</b>	<b>43</b>
Cura dell'UPS e delle batterie	43
Conservazione dell'UPS e delle batterie	43
Quando sostituire le batterie	43
Sostituzione delle batterie	43
Sostituzione delle batterie interne dell'UPS per rack	45
Sostituzione delle batterie interne dell'UPS tower	47
Sostituzione degli EBM montati a rack	49
Sostituzione degli EBM montati a torre	50
Test delle batterie nuove	51
Riciclaggio dell'UPS o delle batterie usate	51
Aggiornamento del firmware dell'UPS	52
<b>7 Specifiche</b>	<b>53</b>
Specifiche tecniche dei modelli	53
Pannelli posteriori	68
<b>8 Problemi e soluzioni</b>	<b>76</b>
Allarmi e condizioni tipici	76
Silenziare l'allarme	78
Assistenza e supporto	78

## Capitolo 1

## Introduzione

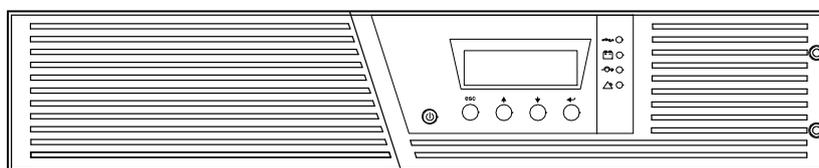
Il Eaton® 9130 gruppo di continuità (UPS), che fa parte della serie Eaton, protegge le vostre apparecchiature elettroniche sensibili dai problemi di alimentazione che possono comunemente verificarsi, comprese le interruzioni di corrente, i cali di tensione, gli sbalzi di tensione, abbassamenti d'elettricità, disturbi sulla linea, picchi di alta tensione, variazioni di frequenza, transienti e distorsioni armoniche.

I problemi di alimentazione si possono verificare quando meno ce lo si aspetta e la qualità dell'energia fornita può essere instabile. Questi problemi di alimentazione possono danneggiare dati critici, distruggere intere sessioni di lavoro non salvate e danneggiare l'hardware, provocando ore di perdita di produttività e costose riparazioni.

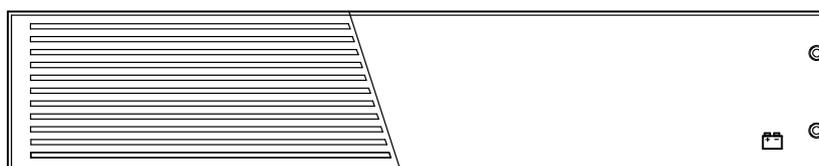
Grazie a Eaton 9130, è possibile eliminare in sicurezza gli effetti dei disturbi di potenza e proteggere l'integrità dell'intero sistema. Con affidabilità e prestazioni fuori dal comune, gli esclusivi vantaggi di Eaton 9130 comprendono:

- Un vero sistema di doppia conversione online ad alta densità di potenza, utility d'indipendenza di frequenza e compatibilità con il generatore.
- Tecnologia ABM® che usa un sistema avanzato di gestione delle batterie per incrementarne la durata, ottimizzare i tempi di ricarica e fornire un avviso prima della fine della durata utile della batteria.
- Possibilità di selezione della modalità operativa ad Alta Efficienza.
- Modelli per collocazione su rack a 2U , ottimizzano lo spazio e sono adatti a tutte le rack standard di 48 cm.
- Opzioni di comunicazione standard: una porta di comunicazione RS-232, una porta di comunicazione USB e contatti di uscita a relè.
- Schede di connettività opzionali con avanzate capacità di comunicazione.
- Modem opzionale per telemonitoraggio e teleassistenza.
- Tempi di esecuzione protratti con perfino quattro Modulo batteria estesa (EBM) per Gruppo di Continuità.
- Firmware facilmente aggiornabile, senza neppure una chiamata di assistenza.
- Comando di arresto d'emergenza tramite la porta di Spegnimento d'Emergenza da Remoto (REPO).
- Supportato da certificazioni di agenzie che operano a livello mondiale.

Figura 1 mostra il Eaton 9130 Gruppo di Continuità (UPS) modello per rack e Figura 2 la mostra il per rack opzionale EBM.

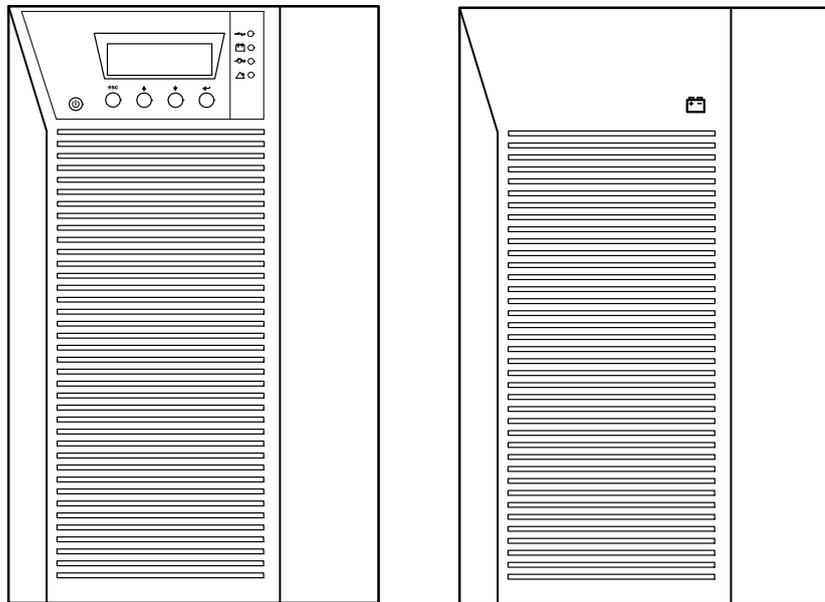


**Figura 1. Eaton 9130 UPS per rack**



**Figura 2. Eaton 9130 EBM per rack**

Figura 3 mostra Eaton 9130 l'UPS Tower e EBM il opzionale.



**Figura 3. Eaton 9130 UPS Tower e EBM (raffigurazione dei modelli 2000-3000 VA)**

## IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI

Il presente manuale contiene importanti istruzioni da seguire durante l'installazione e la manutenzione dell'UPS e delle batterie. Leggere integralmente le istruzioni prima di utilizzare l'apparecchiatura e conservare il presente manuale per futuro riferimento.

### PERICOLO



La TENSIONE contenuta in questo gruppo statico di continuità è LETALE. Tutte le operazioni di riparazione e di manutenzione devono essere effettuate **ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE TECNICO AUTORIZZATO**. All'interno del gruppo statico di continuità **NON** vi sono **PARTI RIPARABILI DALL'UTENTE**.

### AVVERTENZA



- L'UPS contiene la propria fonte di energia (batterie). Le prese d'uscita dell'UPS possono essere sotto tensione anche quando l'UPS non è collegato all'alimentazione elettrica CA.
- Per ridurre il rischio di incendio o di scossa elettrica, installare il gruppo statico di continuità in un ambiente interno a temperatura ed umidità controllata, privo di agenti contaminanti conduttivi. La temperatura ambiente non deve superare i 40°C. Non utilizzare l'unità in prossimità di acqua o in presenza di umidità eccessiva (90% max).
- Per ridurre il rischio di incendio, effettuare il collegamento soltanto a un circuito dotato di una protezione da sovraccarico per il circuito derivato di max. 100 ampere come stabilito dalle norme statunitensi sugli impianti elettrici (NEC, ANSI/NFPA 70).
- La protezione da sovraccarico per le uscite e l'interruttore di scollegamento devono essere forniti da altri produttori.
- Per conformità con gli standard internazionali e con le norme in merito al cablaggio, tutta l'apparecchiatura collegata con l'uscita del gruppo statico di continuità non deve avere una corrente di dispersione di terra superiore a 3,5 milliampere.
- Se si installano uno o più MBS opzionali montati su rack EBM, installarli EBM direttamente sotto l'UPS in modo che tutti i cavi tra gli armadietti siano posizionati dietro le protezioni frontali e siano inaccessibili all'utente. Il numero massimo di EBM MBS per singolo UPS è quattro.
- Se occorre trasportare l'UPS, dopo aver verificato che l'UPS sia spento e scollegato dalla presa di alimentazione, disconnettere il connettore della batteria interna dell'UPS (vedere Figura 24 a pagina 45 per i modelli per rack o Figura 26 a pagina 48 per i modelli tower).

### ATTENZIONE



- Le batterie possono comportare un rischio di scossa elettrica o di ustione in seguito a un'elevata corrente di corto circuito. Osservare le dovute precauzioni. L'assistenza deve essere eseguita da personale qualificato esperto di batterie e delle necessarie precauzioni. Tenere il personale non autorizzato lontano dalle batterie.
- Le batterie devono essere smaltite in modo corretto. Per i requisiti di smaltimento fare riferimento alle disposizioni locali.
- Non gettare mai le batterie nel fuoco poiché potrebbero esplodere se esposte alle fiamme.

## Capitolo 3

## Installazione

Questa sezione si occupa di:

- Ispezione dei dispositivi
- Disimballaggio del cabinet
- Controllo del kit accessori
- Installazione armadietto (rack e tower)
- Installazione dei cavi
- Avviamento iniziale

### Ispezione dei dispositivi

Se dei dispositivi sono stati danneggiati durante la spedizione, conservare i cartoni e il materiale di imballaggio per il vettore o luogo di acquisto e presentare una segnalazione di danni da trasporto. Se il danno viene scoperto dopo l'accettazione, presentare una segnalazione di danno nascosto.

Per presentare un reclamo per danni nascosti o da trasporto: 1) Presentare il reclamo al corriere entro 15 giorni dal ricevimento del dispositivo; 2) Inviare una copia del reclamo entro 15 giorni a il vostro rappresentante per l'assistenza.



**NOTA** Verificare la data di ricarica della batteria sull'etichette del cartone usato per la spedizione. Se la data è scaduta e le batterie non sono mai state ricaricate, non utilizzare l'UPS. Chiamare il vostro rappresentante per l'assistenza.

### Disimballaggio del cabinet



#### ATTENZIONE

- Il disimballaggio del cabinet in un ambiente a bassa temperatura potrebbe provocare della condensa sul cabinet e al suo interno. Non installare il cabinet finché le sue parti esterne ed interne non sono completamente asciutte (pericolo di scosse elettriche).
- Il cabinet è pesante (vedere pagina 56). Fare attenzione nelle operazioni di disimballaggio e spostamento.

Spostare e aprire l'imballo in cartone con cautela. Lasciare i componenti imballati fino al momento dell'installazione.

Per il disimballaggio del cabinet e degli accessori:

1. Aprire il cartone esterno e togliere gli accessori imballati con il cabinet.
2. Sollevare con cautela il cabinet estraendolo dal cartone.
3. Gettare o riciclare l'imballaggio in modo responsabile, o conservarlo per usi futuri.

Collocare il cabinet in una zona protetta con circolazione d'aria adeguata e priva di umidità, gas infiammabili e corrosione.

## Controllo del kit accessori

Controllare che le seguenti parti aggiuntive siano accluse all'UPS:

- Manuale dell'utente UPS
- Guida rapida
- CD di Software Suite
- Cavo USB
- Cavo di alimentazione (per i modelli senza cavo di alimentazione incorporato)

Se è stato acquistato un Modulo batteria estesa (EBM) opzionale, controllare che le seguenti parti aggiuntive siano accluse al EBM:

- EBM manuale dell'utente




---

**NOTA** Non tenere EBM in considerazione la guida per l'utente dell' se si sta installando l' EBM contemporaneamente a una nuova UPS. Utilizzare il Manuale dell'Utente UPS per installare sia l'UPS che il EBM.

---

## Montaggio a rack

L'armadietto per rack per l'Eaton 9130 è provvisto di tutto il materiale necessario all'installazione di una configurazione sismica EIA o JIS con fori di montaggio rotondi e quadri. Le barre assemblate sono adatte per il montaggio di rack da 48 cm per una distanza tra la barra anteriore e la barra posteriore da 61 a 76 cm di profondità.

### Controllo degli accessori inclusi nel kit di binari

Verificare che per ciascun cabinet siano presenti i componenti del kit di binari seguenti:

- Gruppo binario sinistro:
  - Rotaia sinistra
  - Binario posteriore
  - (3) Viti a testa troncoconica M4 × 8
- Gruppo binario destro:
  - Rotaia destra
  - Binario posteriore
  - (3) Viti a testa troncoconica M4 × 8
- Kit ferramenta per binari:
  - (10) Viti a testa troncoconica M6 × 16
  - (10) Dadi in gabbia M6
  - (2) Staffe di arresto posteriori
  - (2) Viti a testa troncoconica M3 × 8
- Kit staffe di montaggio:
  - (2) Staffe di montaggio
  - (8) Viti a testa piatta M4 × 8

## Utensili necessari

Per assemblare i componenti potrebbero essere necessari i seguenti utensili:

- Cacciavite a testa piatta medio
- Cacciavite Phillips® #2
- Chiave fissa o chiave a bussola da 7 e 8 mm

## Montaggio a rack

### ATTENZIONE



- Il cabinet è pesante (vedere pagina 56). Per rimuovere il cabinet dalla sua scatola sono necessarie almeno due persone.
- Se si installano uno o più MBS opzionali EBM, installarli EBM direttamente sotto l'UPS in modo che tutti i cavi tra gli armadietti siano posizionati dietro le protezioni frontali e siano inaccessibili all'utente.

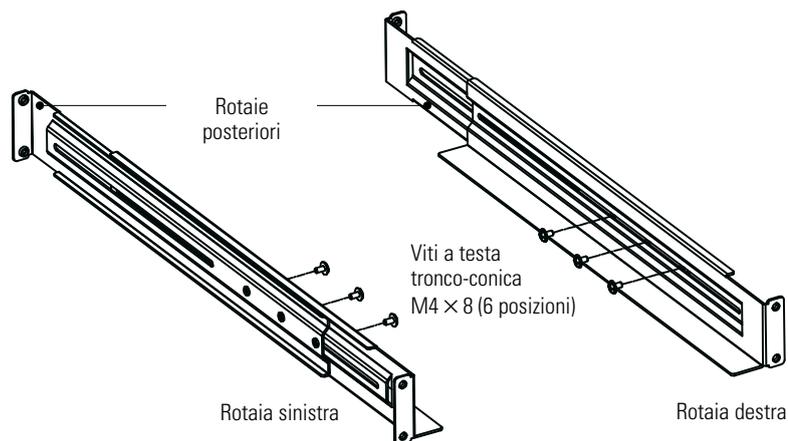


**NOTA** Sono necessari dei binari di montaggio per ogni singolo cabinet.

Per installare il kit rotaie:

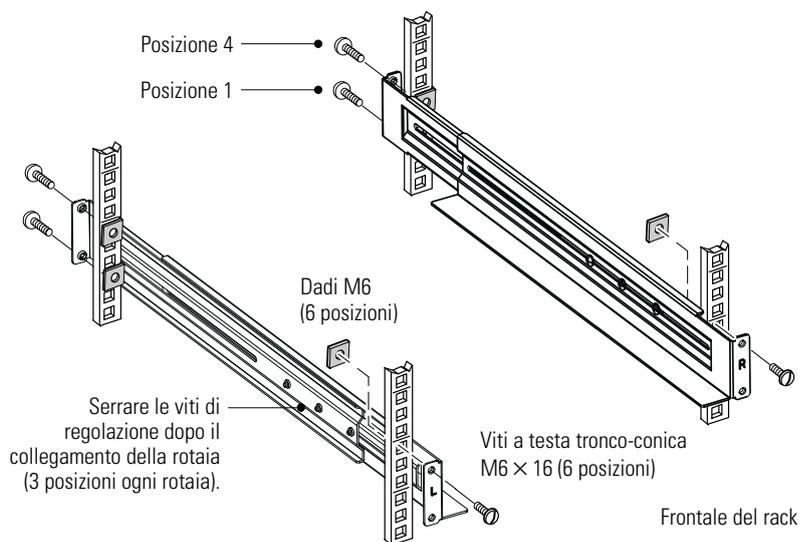
1. Montare i binari destro e sinistro sui binari posteriori come illustrato nella Figura 4. Non serrare le viti.

Regolare le dimensioni di ciascun binario in base alla profondità del rack.



**Figura 4. Assemblaggio delle barre**

2. Scegliere i fori appropriati della rack per posizionare l'UPS sulla rack (vedere Figura 5). I binari occupano quattro posizioni sulla parte anteriore e sulla parte posteriore del rack.
3. Fissare un gruppo rotaie alla parte anteriore del rack con una vite a testa tronco-conica M6 × 16 e un dado M6 .
4. Usando due viti a due dadi M6 e testa tronco conica M6 × 16 , collegare il gruppo della rotaia al retro del rack.

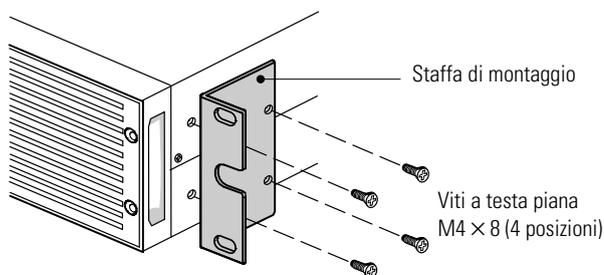


**Figura 5. Fissaggio delle barre**

5. Ripetere le operazioni 3 per 4 l'altra rotaia.
6. Serrare le tre viti di regolazione nel mezzo di ogni gruppo.
7. Se si installano degli armadietti opzionali, ripetere i passaggi 1 e 6 per ogni kit della barra.
8. Posizionare l'UPS su di una superficie piana e stabile, con il lato anteriore dell'armadietto rivolto verso di voi.
9. Allineare i supporti di montaggio con i fori a vite su ogni lato dell'UPS e fissarli con le viti a testa piatta M4 × 8 fornite (vedere Figura 6).



**NOTA** Su ciascun lato dell'UPS sono presenti due set di quattro fori di montaggio: uno in posizione avanzata e uno in posizione intermedia. Selezionare la posizione più adatta alle proprie esigenze di configurazione.

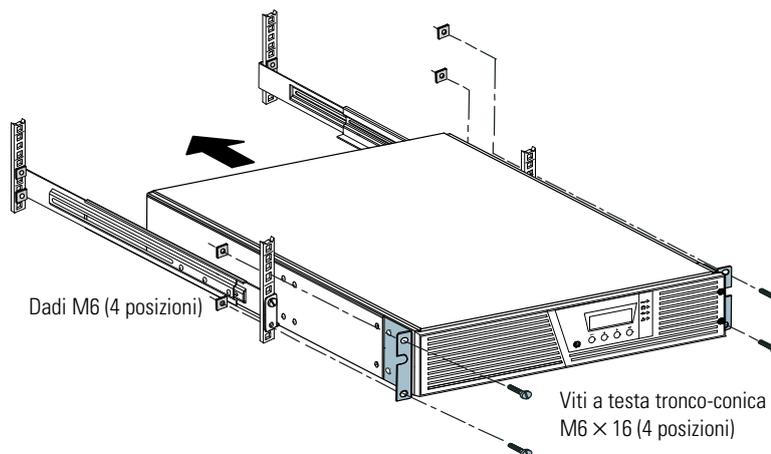


**Figura 6. Installazione dei supporti di montaggio (vista anteriore)**

10. Se si installano degli armadietti opzionali, ripetere i passaggi 8 e 9 per ogni armadietto.

11. Far scorrere l'UPS e ogni armadietto opzionale nella rack.
12. Fissare il lato anteriore dell'UPS alla rack utilizzando le viti a testa bombata M6 × 16 e due dadi a gabbia M6 su ogni lato (vedere Figura 7). Installare la vite inferiore su ciascun lato attraverso il foro sul fondo della staffa di montaggio e il foro inferiore della rotaia.

Ripetere per ogni armadietto opzionale.

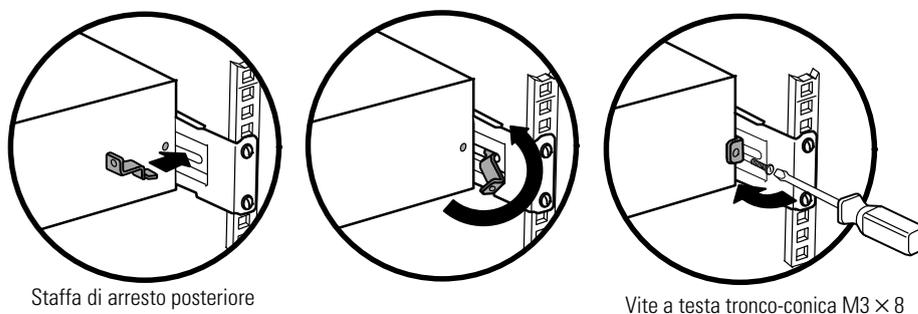


**Figura 7. Fissaggio del lato anteriore dell'armadietto**

13. **Facoltativo.** Inserire una staffa di arresto posteriore attraverso l'interno di ciascuna rotaia dietro l'UPS. Ruotare ogni staffa e farla scorrere fino a inserirla saldamente contro il pannello posteriore dell'UPS. Fissare ciascun supporto all'UPS con una vite a testa bombata M3 × 8. Vedere Figura 8.

Ripetere per ogni armadietto opzionale.

14. Continuare con la sezione successiva, "Cablaggio del montaggio a rack".



**Figura 8. Fissaggio del lato posteriore dell'armadietto (opzionale)**

## Installazione cablaggio per montaggio a rack

Questa sezione si occupa di:

- Installare l'UPS, incluso il collegamento delle batterie interne dell'UPS.
- Collegare tutti gli EBM opzionali

### Installazione dell'UPS



**NOTA** Non apportare modifiche non autorizzate agli UPS; in caso contrario si potrebbero verificare danni alle apparecchiature, con annullamento della garanzia.

**NOTA** Non collegare il cavo di alimentazione dell'UPS all'utility finché l'installazione non è stata completata.

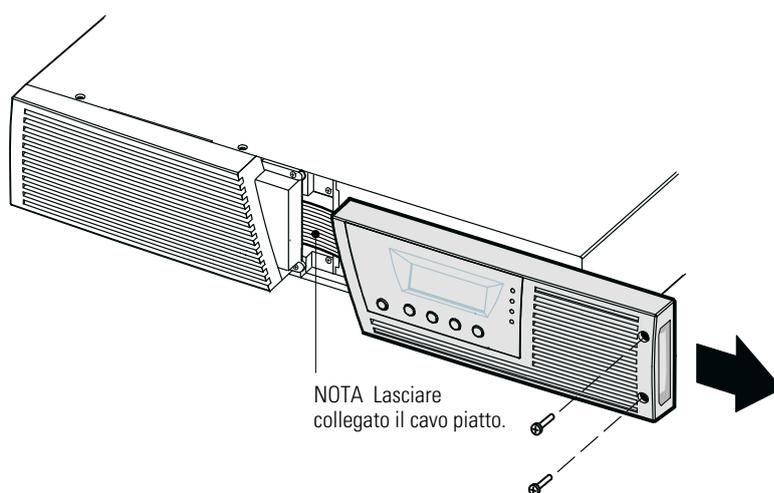
Per installare l'UPS:

1. Togliere il coperchio anteriore destro dell'UPS (dietro il pannello di controllo LCD). Vedere Figura 9.

Per togliere il coperchio, togliere e conservare le due viti sul lato destro del coperchio. Afferrare la parte superiore e inferiore del coperchio e farlo scorrere verso **destra**.



**NOTA** Un cavo piatto collega il pannello di controllo a cristalli liquidi all'UPS. Non tirare il cavo né scollegarlo.



**Figura 9. Rimozione del pannello anteriore destro dell'UPS**

## ATTENZIONE

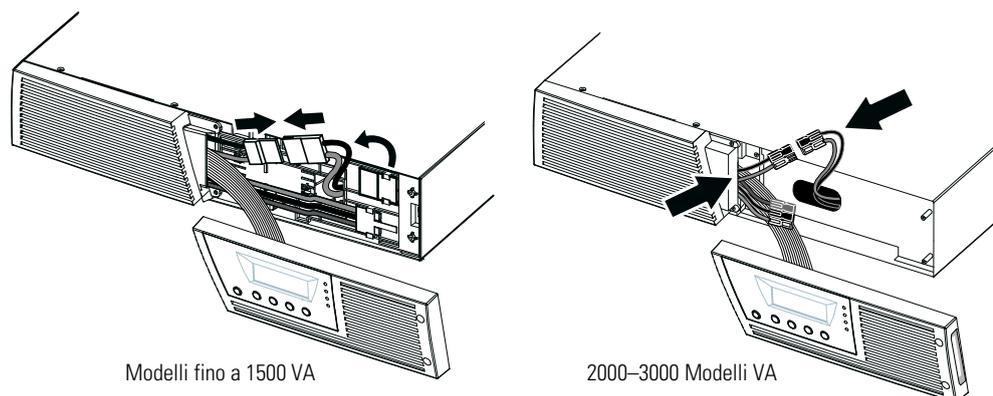


Potrebbero verificarsi delle brevi scintille al momento del collegamento delle batterie interne. Ciò è normale e non comporta alcun pericolo. Collegare i cavi rapidamente e saldamente.

2. Collegare il connettore della batteria interna (vedere Figura 10).

**Modelli fino a 1500 VA.** Sganciare il connettore bianco superiore sull'estrema destra dal pannello della batteria e spostarlo verso sinistra per collegarlo al connettore bianco in alto a sinistra. Collegare rosso con rosso, nero con nero. Premere fermamente le due parti una contro l'altra per garantire un collegamento adeguato. Agganciare i cavi del connettore all'estrema destra sul pannello della batteria nella sua nuova posizione.

**Modelli 2000-3000 VA.** Collegare rosso con rosso, nero con nero. Premere fermamente le due parti una contro l'altra per garantire un collegamento adeguato.



**Figura 10. Collegamento batterie interne dell'UPS**

3. Se si stanno installando EBM degli MBS, passare alla sezione seguente: "Collegamento dell'EBM", prima di continuare con l'installazione dell'UPS.
4. Ricollocare il coperchio anteriore destro dell'UPS.

Per riposizionare il pannello, verificare che il cavo a fascia sia protetto e che il cavo dell'E130EBM (EBM se installato) sia stato convogliato nel suo alloggiamento sulla parte inferiore del pannello. Far scorrere la copertura verso sinistra finché non si allinea con la copertura anteriore sinistra. Riapplicare le due viti sul lato destro della copertura anteriore destra.

5. Se si sta installando il software di gestione alimentazione, collegare il proprio computer a una delle porte di comunicazione o alla scheda di connettività opzionale (vedere pagina 37). Per le porte di comunicazione, utilizzare un cavo appropriato (non fornito).
6. Se la vostra rack è dotata di conduttori per la messa a terra o per il collegamento di parti di metallo senza messa a terra, collegare il cavo di messa a terra (non fornito) alla vite di collegamento della messa a terra. Vedere "Pannelli posteriori" a pagina 68 per l'individuazione della vite di collegamento alla messa a terra di ciascun modello.
7. Se i codici locali richiedono un interruttore di arresto d'emergenza (scollegamento), vedere "Arresto di emergenza da remoto" (REPO) a pagina 40 per installare un interruttore REPO prima di alimentare l'UPS.
8. Continuare con "Avvio iniziale dell'UPS" a pagina 22.

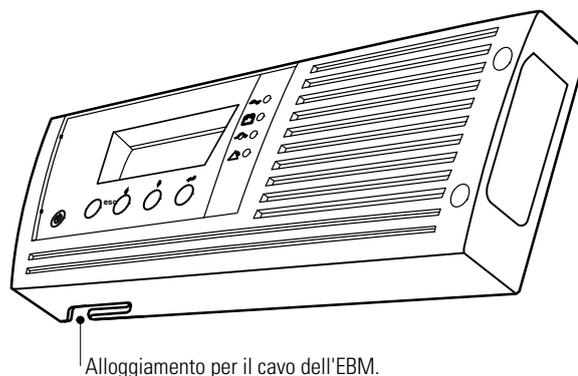
## Collegamento dell'EBM

Per installare le unità opzionali EBM per un'unità UPS:

1. Rimuovere il EBM passaggio cavi nella parte inferiore della copertura anteriore destra dell'UPS (vedere la Figura 11).



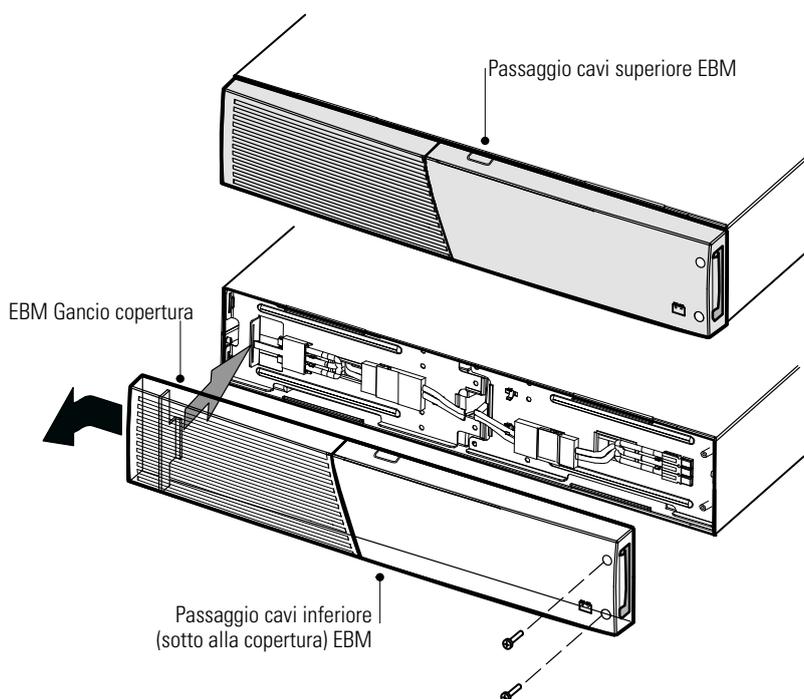
**NOTA** Fare attenzione in modo da proteggere da qualunque danno il pannello di controllo a cristalli liquidi e il cavo piatto collegato.



**Figura 11 .Rimozione dell'alloggiamento del EBM cavo dell'**

2. Rimuovere la copertura anteriore di EBM ciascun (vedere la Figura 12).

Per togliere il coperchio, togliere e conservare le due viti sul lato destro del coperchio. Afferrare i lati della copertura e farla scorrere verso **sinistra** rimuovendola dal cabinet.



**Figura 12. Rimozione del pannello anteriore dell'EBM**

3. Per l' più in basso (o per l'unico presente) EBM, rimuovere il passaggio cavi EBM nella parte superiore della copertura anteriore EBM. Vedere la Figura 12 per informazioni sulla posizione del passaggio cavi superiore dell'EBM.

- Se si devono installare EBM più EBM, rimuovere il EBM passaggio cavi nella parte superiore e inferiore della copertura EBM anteriore per ciascun aggiuntivo. Vedere la Figura 12 per informazioni sulla posizione dei passaggi cavi dell'EBM.



### ATTENZIONE

Quando si connette un EBM alla UPS può verificarsi il fenomeno della formazione di arco in misura abbastanza contenuta. Ciò è normale e non comporta alcun pericolo. Inserire il cavo EBM nel connettore della batteria UBS con rapidità e decisione.

- Collegare i cavi EBM ai connettori delle batterie come illustrato nella figura Figura 13. È possibile collegare all'UPS fino a un massimo di quattro EBM.

**Modelli fino a 1500 VA.** Sganciare il connettore EBM dell' EBM dal pannello della batteria UPS e collegarlo al connettore dell' EBM. Premere fermamente le due parti una contro l'altra per garantire un collegamento adeguato.

**Modelli 2000-3000 VA.** Collegare rosso con rosso, nero con nero e verde con verde. Premere fermamente le due parti una contro l'altra per garantire un collegamento adeguato.

**Tutti i modelli.** Per collegare un secondo EBM, sganciare il connettore EBM del primo EBM e tirare delicatamente per estendere il cavo fino al connettore EBM sul secondo EBM. Ripetere per altri eventuali EBM.

- Verificare che le connessioni all'EBM siano ben salde e che il raggio di curvatura di ciascun cavo sia corretto e che nessuno di essi sia sottoposto a eccessiva deformazione.

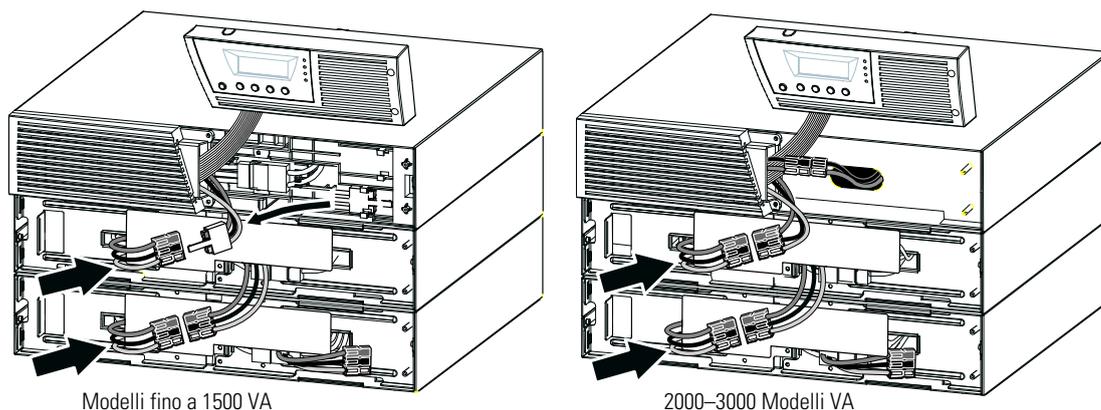


Figura 13. Installazione EBM tipica

- Rimettere al suo posto la copertura anteriore dell'EBM.

Prima di rimettere il coperchio al suo posto, verificare che i cavi dell'EBM passino attraverso gli espulsori dei cavi dell'EBM, quindi far scorrere il coperchio da sinistra a destra finché non si aggancia al gancio del coperchio posto vicino al lato sinistro del cabine dell'EBM. Riapplicare le due viti sul lato destro del coperchio anteriore. Per indicazioni, vedere la Figura 12 a pagina 17.

Ripetere la procedura per ogni altro EBM.

- Verificare che tutti i cavi che collegano l'UPS e EBM gli sia collocato dietro alle coperture anteriori e non sia accessibile agli utenti.
- Tornare al passaggio 4 a pagina 16 per continuare l'installazione dell'UPS.

## Installazione tower

Il Eaton 9130 cabinet tower viene fornito completamente montato e pronto al collegamento.



### ATTENZIONE

Il cabinet è pesante (vedere pagina 56). Per rimuovere il cabinet dalla sua scatola sono necessarie almeno due persone.

Per installare l'armadietto:

1. Posizionare l'UPS su di una superficie piana e stabile nella sua collocazione definitiva.
2. Se si stanno installando armadietti aggiuntivi, posizzionarli accanto all'UPS nella loro collocazione definitiva.
3. Procedere con la sezione seguente: "Installazione dei cavi per la versione tower".

## Installazione dei cavi per la versione tower

Questa sezione si occupa di:

- Installare l'UPS, incluso il collegamento delle batterie interne dell'UPS.
- Collegare tutti gli EBM opzionali

### Installazione dell'UPS



**NOTA** Non apportare modifiche non autorizzate agli UPS; in caso contrario si potrebbero verificare danni alle apparecchiature, con annullamento della garanzia.

**NOTA** Non collegare il cavo di alimentazione dell'UPS all'utility finché l'installazione non è stata completata.

Per installare l'UPS:

1. Rimuovere il pannello anteriore dell'UPS (vedere Figura 14).

Per togliere il coperchio, spingere verso il basso la sua parte superiore e tirare il coperchio verso di sé per sganciarlo dal cabinet.



**NOTA** Un cavo piatto collega il pannello di controllo a cristalli liquidi all'UPS. Non tirare il cavo né scollegarlo.

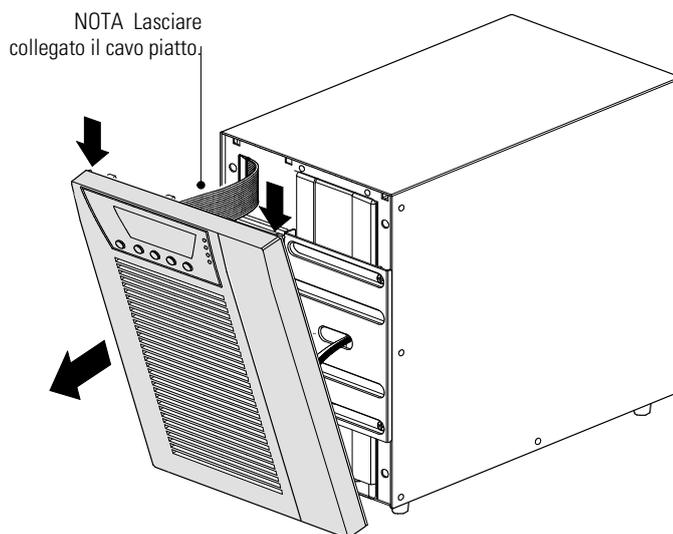


Figura 14. Rimozione del coperchio anteriore dell'UPS

### ATTENZIONE



Potrebbero verificarsi delle brevi scintille al momento del collegamento delle batterie interne. Ciò è normale e non comporta alcun pericolo. Collegare i cavi rapidamente e saldamente.

2. Collegare il connettore della batteria interna (vedere Figura 15).

Collegare assieme i connettori bianchi, collegando rosso con rosso, nero con nero. Premere fermamente le due parti una contro l'altra per garantire un collegamento adeguato.

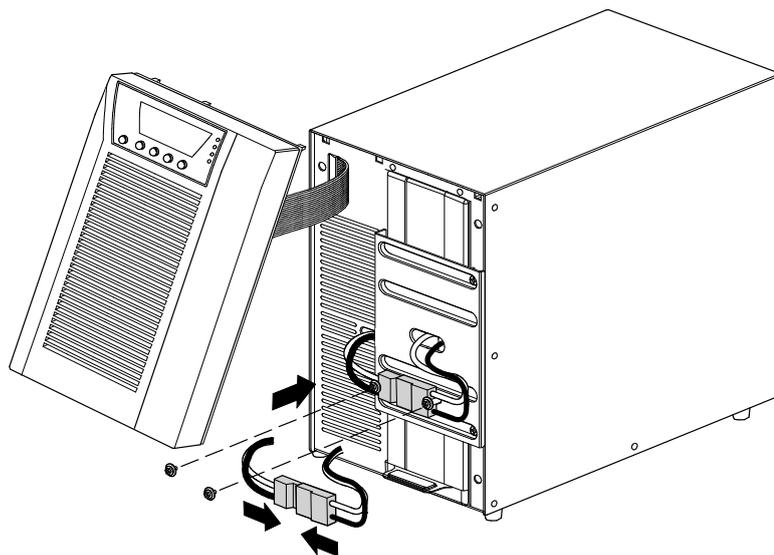


Figura 15. Collegamento batterie interne dell'UPS

3. Togliere le due viti dal loro supporto e conservarle (vedere Figura 15).
4. Collocare il connettore della batteria tra i montaggi a vite. Reinstallare le due viti per tenere in posizione il connettore.
5. Ricollocare il coperchio anteriore dell'UPS.

Per riposizionare il pannello, verificare che il cavo a fascia sia protetto, quindi inserire i ganci che si trovano sul retro del pannello nell'armadetto e spingere saldamente per fissare il pannello.

6. Se si sta installando il software di gestione alimentazione, collegare il proprio computer a una delle porte di comunicazione o alla scheda di connettività opzionale (vedere pagina 37). Per le porte di comunicazione, utilizzare un cavo appropriato (non fornito).
7. Se i codici locali richiedono un interruttore di arresto d'emergenza (scollegamento), vedere "Arresto di emergenza da remoto" (REPO) a pagina 40 per installare un interruttore REPO prima di alimentare l'UPS.
8. Se si stanno installando EBM degli MBS, passare alla sezione seguente: "Collegamento dell'EBMMBS". Altrimenti, procedere con l' "Avvio iniziale dell'UPS" a pagina 22.

### Collegamento dell'EBMMBS

Per installare le unità EBM opzionali per un'unità UPS:

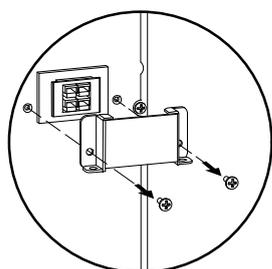
1. Rimuovere il fermaglio bloccacavo che copre il connettore della batteria sul retro dell'UPS. Mettere da parte il fermaglio e le viti. Vedere la Figura 16.
2. **Installazioni con un EBM solo.** Rimuovere il fermaglio blocca cavo che copre il connettore della batteria a destra (per i modelli da 1000–1500 VA) o in alto (per i modelli da 2000–3000 VA). Mettere da parte il fermaglio e le viti.
3. **Installazioni con più EBM.** Per tutti gli EBM ad eccezione dell'ultimo, rimuovere i fermagli bloccacavi EBM che coprono entrambi i connettori della batteria. Non rimuovere il fermaglio del secondo connettore della batteria sull'ultimo EBM. Mettere da parte i fermagli e le viti.



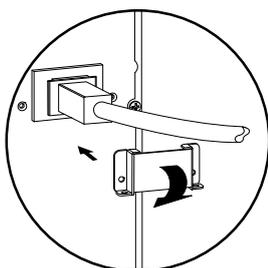
### ATTENZIONE

Quando si connette un EBM alla UPS può verificarsi il fenomeno della formazione di arco in misura abbastanza contenuta. Ciò è normale e non comporta alcun pericolo. Inserire il cavo EBM nel connettore della batteria UBS con rapidità e decisione.

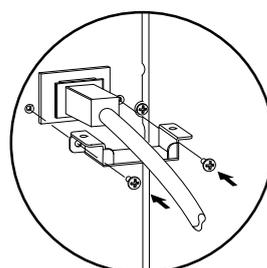
4. Collegare i cavi EBM ai connettori delle batterie come illustrato nella figura Figura 16. È possibile collegare all'UPS fino a un massimo di quattro EBM.
5. Per ciascun fermaglio bloccacavi rimosso, ruotare il fermaglio e collocarlo sotto a ciascuna connessione mediante cavo EBM utilizzando le viti bloccate.
6. Verificare che le connessioni all' EBM siano ben salde e che il raggio di curvatura di ciascun cavo sia corretto e che nessuno di essi sia sottoposto a eccessiva deformazione.
7. Continuare con "Avvio iniziale dell'UPS" a pagina 22.



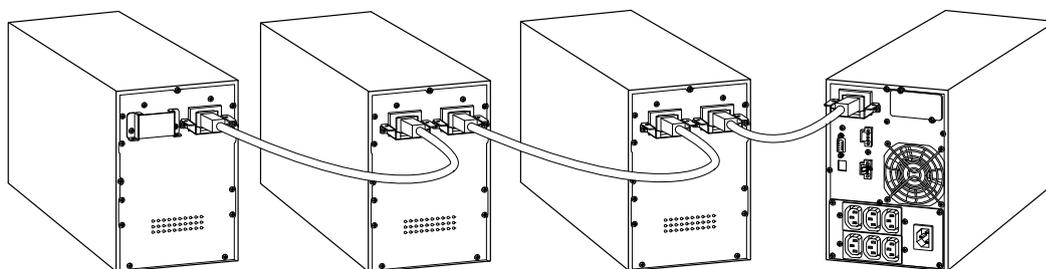
Rimuovere il fermaglio bloccacavi.



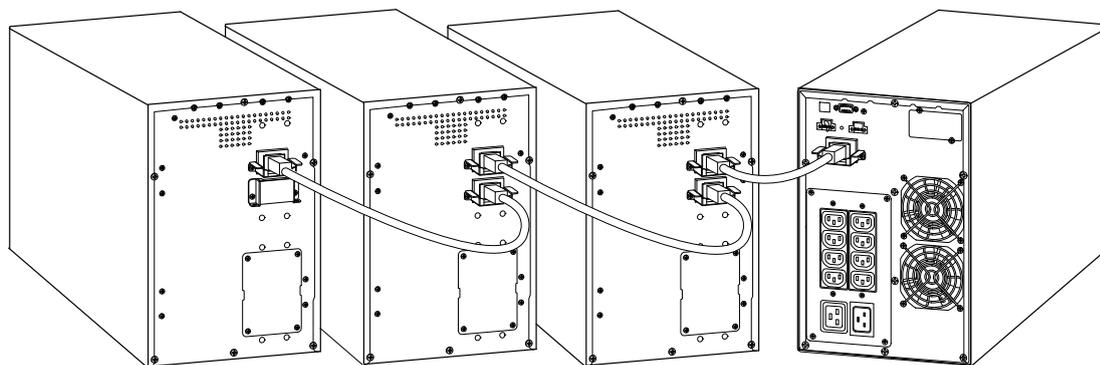
Collegare il cavo EBM. Ruotare il fermaglio.



Reinstallare il fermaglio bloccacavi.



1000-1500 Modelli VA



2000-3000 Modelli VA

**Figura 16. Connessione degli EBM**

## Avvio iniziale dell'UPS

Per avviare l'UPS:



**NOTA** Verificare che il valore totale delle apparecchiature non superi la capacità dell'UPS, per evitare un allarme di sovraccarico.

1. Verificare che le batterie interne siano collegate.

**Modelli per rack.** Vedere "Installazione dell'UPS" a pagina 15.

**Modelli Tower.** Vedere "Installazione dell'UPS" a pagina 19.

2. Se sono installati degli MBS EBM opzionali, verificare che EBM siano collegati all'UPS.

**Modelli per rack.** Vedere "Collegamento dell'MBSEBM" a pagina 17.

**Modelli Tower.** Vedere "Collegamento dell'MBSEBM" a pagina 21.

3. Collegare i dispositivi da proteggere all'UPS, ma non accenderli.
4. Prendere tutte le misure necessarie per il fissaggio dei cavi e per evitare tensioni.
5. **Modelli senza cavo di alimentazione collegato.** Inserire il cavo di alimentazione staccabile dell'UPS nel connettore di ingresso posto sul pannello posteriore dell'apparecchio.

6. Collegare il cavo di alimentazione dell'UPS a una presa di alimentazione.

Il display del pannello anteriore dell'UPS si illuminerà indicando lo stato di "Inizializzazione UPS...".

7. Verificare che l'UPS passi in modalità Standby ("UPS in standby").
8. Premere il tasto  sul pannello frontale dell'UPS per almeno un secondo.

Lo stato del display sul pannello frontale dell'UPS cambierà in "Avvio UPS...".

9. Controllare se il display del pannello frontale dell'UPS visualizza allarmi o avvisi. Risolvere le eventuali condizioni di allarme prima di proseguire. Vedere "Problemi e soluzioni" a pagina 76.

Se l' indicatore è acceso, non procedere finché tutti gli allarmi non sono stati annullati. Verificare lo stato dell'UPS da pannello frontale per vedere gli allarmi attivi. Se necessario, correggere gli allarmi e riavviare.

10. Verificare che l' indicatore si illumini in modo fisso, indicando che l'UPS sta funzionando normalmente e che tutti i carichi sono alimentati.

L'UPS dovrebbe essere ora in modalità Normale.

11. Premere il  pulsante fino alla comparsa della videata di avvio.
12. Se sono installati degli EBMMS opzionali, vedere "Configurazione dell'UPS per gli MBS" a pagina 35 per impostare il numero di MBS installati EBM.
13. Per modificare qualsiasi altra impostazione di fabbrica, vedere "Funzionamento" a pagina 25.



**NOTA** Eaton raccomanda di impostare la data e l'ora.

**NOTA** All'avviamento iniziale, l'UPS imposta la frequenza del sistema secondo la frequenza della linea in ingresso (l'auto-rilevamento della frequenza in ingresso è abilitato di default). Dopo l'avviamento iniziale, l'auto-rilevamento viene disabilitato finché non viene riabilitato manualmente tramite le impostazioni della frequenza in uscita.

**NOTA** All'avviamento iniziale, l'auto-rilevamento della tensione in ingresso è abilitato di default. Se viene abilitato manualmente tramite le impostazioni della tensione in uscita, al prossimo avviamento AC l'UPS imposta la tensione in uscita secondo la tensione della linea in ingresso. Dopo l'avviamento successivo, l'auto-rilevamento viene disabilitato finché non viene riabilitato tramite le impostazioni della tensione in uscita.

14. Se è stato installato un REPO opzionale, eseguire un test della funzione REPO:

Attivare l'interruttore REPO esterno. Verificare il cambiamento di stato sul display dell'UPS.

Disattivare l'interruttore REPO esterno e riavviare l'UPS.



---

**NOTA** *Le batterie si caricano al 90% della loro capacità in meno di 3 ore. Tuttavia Eaton si consiglia di caricare le batterie per 48 ore dopo l'installazione o dopo un lungo periodo di inattività. Se sono installati EBM s opzionali, vedere i tempi di ricarica elencati nella Tabella 25 a pagina 67.*

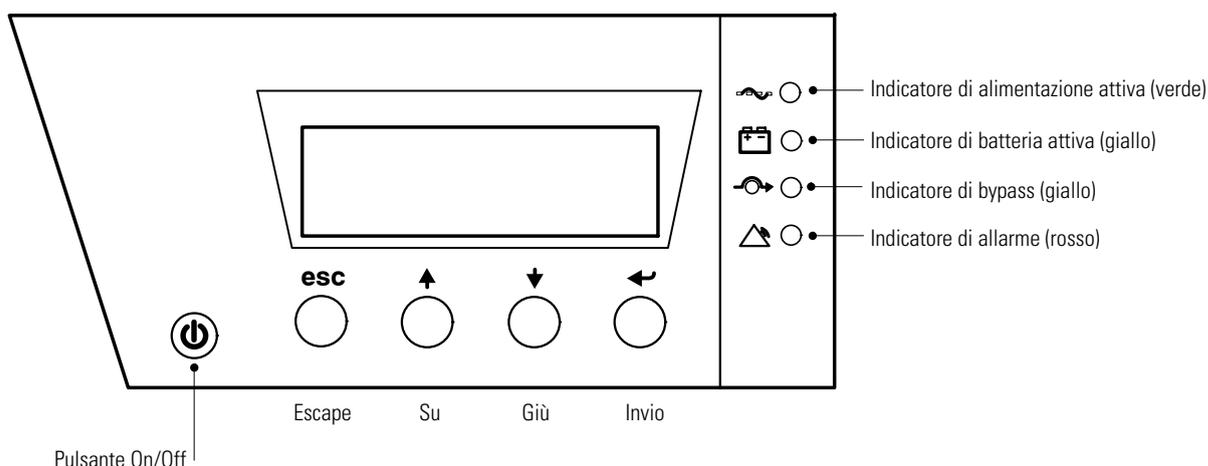
---

15. Mantenere aggiornato il firmware dell'UPS. Vedere "Aggiornamento del Firmware dell'UPS" a pagina 52.

Il capitolo contiene informazioni su come utilizzare l'Eaton 9130, inclusi i comandi presenti sul pannello anteriore, le modalità operative e l'avvio e l'arresto dell'UPS, informazioni su come passare da una modalità dell'UPS all'altra, richiamare il Registro Eventi, impostare la strategia energetica, configurare le impostazioni del bypass, i segmenti di carico e le impostazioni delle batterie.

## Funzioni del pannello di controllo

L'UPS è provvisto di un display grafico LCD retroilluminato a quattro pulsanti. Esso fornisce utili informazioni sull'UPS stesso, lo stato del carico, gli eventi, le misurazioni e le impostazioni (vedere Figura 17).



**Figura 17. Eaton 9130 Pannello di controllo**



**NOTA** Il tasto controlla solo l'energia prodotta dall'UPS. Il tasto non ha alcun effetto sulle apparecchiature collegate all'UPS.

Tabella 1 descrive gli indicatori di stato.

**Tabella 1. Descrizione degli indicatori**

Indicatore	Stato	Descrizione
	Acceso	L'UPS sta funzionando normalmente.
	Lampeggio	E' attivo un nuovo messaggio informativo.
	Acceso	L'UPS si trova in modalità batteria.
	Lampeggio	La tensione della batteria è sotto il livello di guardia.
	Acceso	L'UPS si trova in modalità Bypass.
	Giallo	L'UPS sta funzionando normalmente su bypass durante il funzionamento ad Alta Efficienza.
	Acceso	Un allarme o un errore sono presenti sull'UPS. Vedere "Problemi e soluzioni" a pagina 76 per ulteriori informazioni.
	Rosso	

## Modifica della lingua

Mantenere premuto il primo tasto sulla sinistra per circa tre secondi per selezionare il menu della lingua. E' possibile effettuare questa operazione da qualsiasi schermata di menu dell'LCD.

## Funzioni del display

Per default, o dopo 15 minuti di inattività, sull'LCD compare la schermata iniziale.

Le schermate dell'LCD retroilluminato svaniscono automaticamente dopo 15 minuti di inattività. Premere qualsiasi tasto per rivisualizzare la schermata.

Premere qualsiasi pulsante per attivare le opzioni del menu. Usare i due pulsanti intermedi (↑ e ↓) per scorrere la struttura del menu. Premere il pulsante ← Invio per selezionare un'opzione. Premere il pulsante **ESC** per annullare l'operazione o tornare al menu precedente.

Tabella 2 mostra la struttura del menu di base.

**Tabella 2. Mappa del menu per le funzioni del display**

Menu Principale	Sottomenu	Informazioni del display o funzioni di menu
Stato UPS		Stato principale (modalità e carico) / Stato di avviso e allarme (se ricorre) / Stato batteria (stato e livello di carica)
Registro eventi		Visualizza fino a 127 eventi e allarmi. Si può accedere al Registro eventi anche tramite la porta seriale. Vedere "Richiamo del Registro eventi" a pagina 32.
Misurazioni		Carico W VA / Carico A pf / Uscita V Hz / Ingresso V Hz / Bipasso V Hz / Eventi linea in ingresso / Batteria V min
Comando	Passa a Bipasso	Trasferisce il sistema UPS sulla modalità Bipasso interno. Se il comando è stato attivato, l'opzione cambia in "Passa a Normale".
	Avvia il test delle batterie	Avvia un test manuale delle batterie. Vedere "Test di nuove batterie" a pagina 51.
	Azzera stato di errore	Azzera l'allarme "Test batterie non superato".
	Segmenti di carico	Segmento di carico 1: ACCESO   SPENTO Segmento di carico 2: ACCESO   SPENTO Questi comandi invalidano le impostazioni dell'utente dei segmenti di carico. Vedere "Configurazione dei segmenti di carico" a pagina 34.
	Ripristina le impostazioni di fabbrica	Riporta tutte le impostazioni ai valori originali.
Identificazione		Tipo UPS / Numero di pezzo / Numero di serie / Firmware
Impostazioni	Impostazioni dell'utente	Vedere Tabella 3 per i dettagli.
	Impostazioni di assistenza	Questo menu è protetto da password.

## Impostazioni dell'utente

Tabella 3 visualizza le opzioni che possono essere modificate dall'utente.

**Tabella 3. Impostazioni dell'utente**

Descrizione	Impostazioni disponibili	Impostazione di default
Cambia lingua	[inglese] [francese] [spagnolo] [tedesco] [russo] I menu, gli stati, gli avvisi e gli allarmi vengono visualizzati in tutte le lingue supportate. Gli errori dell'UPS, i dati del registro degli eventi e le impostazioni sono solo in inglese.	Inglese
Password utente	[Abilitati] [Disabilitati] Se è stata abilitata, la password è UTENTE.	Disabilitato
Allarmi acustici	[Abilitati] [Disabilitati]	Abilitato
Imposta data e ora	Imposta l'anno, il mese, il giorno, le ore e i minuti Data: aaaa/mm/gg Ora: oo:mm	2008/01/01 12:00
NOTA L'ora è in formato 24 ore.		
Ingressi segnale	Settaggio: [Non utilizzato] [Forza bypass] [Arresto da remoto] [Arresto ritardato] [Su generatore] [Allarme edificio 1] Attivo: [Alto] [Basso] Vedere "Ingressi segnale programmabili" a pagina 42.	RS232-3: Non utilizzato, Alto cXSlot Seriale: Arresto ritardato, Alto cXSlot Segnale: Arresta da remoto, Basso
Configurazione Relè	[UPS ok] [Su bypass] [Su batteria] [Batteria scarsa] [Caricatore. suppl. Acceso] Vedere "Contatti uscita relè" a pagina 41.	Standard: UPS ok RS232-1: Batteria scarsa RS232-8: Su batteria cXSlot-K1: Su batteria cXSlot-K2: Batteria scarsa cXSlot-K3: UPS ok cXSlot-K4: Su bypass
Configurazione porta seriale	[1200 bps] [2400 bps] [9600 bps] NOTA La comunicazione tramite USB richiede 9600 bps.	RS232: 9600 bps cXSlot: 9600 bps
Comandi di controllo dalla porta seriale	[Abilitati] [Disabilitati]	RS232: Abilitato cXSlot: Disabilitato
Tensione di uscita	[100 V] [110 V] [120 V] [127 V] [Autorilevamento] [200 V] [208 V] [220 V] [230 V] [240 V] [Autorilevamento]	120 V (modelli a bassa tensione) 230 V (modelli ad alta tensione)
Frequenza di uscita	[50 Hz] [60 Hz] [Autorilevamento]	Autorilevamento
Convertitore di frequenza	[Abilitati] [Disabilitati] Se Abilitato, l'UPS funziona come convertitore di frequenza, con il funzionamento bypass e tutti gli allarmi relativi al bypass disabilitati.	Disabilitato
Livello di allarme di sovraccarico	[10%] [20%] [30%] ... [100%] Questi valori hanno effetto solo sul livello di allarme e non sulle operazioni dell'UPS come i trasferimenti o l'arresto.	100% Genera l'allarme di sovraccarico in uscita al livello impostato.
Trasferimento al Bypass in presenza di Sovraccarico*	[Immediato] [Dopo Rinvio] Se Immediato, il trasferimento avviene al >102%. Se Dopo rinvio, il trasferimento avviene secondo Tabella 19 a pagina 62.	Immediato
Strategia energetica	[Normale] [Alta efficienza] Vedere "Impostazione Strategia energetica" a pagina 33.	Normale
Rinvio avvio automatico	[Disabilitato] [Nessun Rinvio] [1s] [2s]...[32767s] Se Disabilitato, il riavvio automatico non è consentito. Vedere "Configurazione dei segmenti di carico" a pagina 34.	Segmento di carico 1: Nessun rinvio Segmento di carico 2: Nessun rinvio

\* Vedere "Configurazione impostazioni bypass" a pagina 33.

**Tabella 3. Impostazioni dell'utente(continued)**

Descrizione	Impostazioni disponibili	Impostazione di default
Automatico all'arresto della batteria	[Disabilitato] [Nessun Rinvio] [1s] [2s]...[32767s] L'arresto si annulla se l'utility ritorna prima che il rinvio sia giunto a scadenza. Vedere "Configurazione dei segmenti di carico" a pagina 34.	Segmento di carico 1: Disabilitato Segmento di carico 2: Disabilitato
Avvio su batteria	[Abilitati] [Disabilitati] Dopo l'avviamento iniziale, la tensione della batteria deve eccedere i 2,10 volt per cella per poter eseguire l'avvio su batteria.	Abilitato
NOTA All'avviamento iniziale dell'UPS, l'utility deve essere presente e l'uscita abilitata.		
Modalità risparmio energetico	[Disabilitata] [50 W] [100 W] ... [1000 W] Se l'UPS si trova sulla batteria e l'energia prodotta è inferiore al livello selezionato, l'uscita dell'UPS è spenta.	Disabilitato
Rinvio arresto da remoto	[Nessun Rinvio] [1s] [2s]...[10800s]	Nessun rinvio
Rinvio arresto ritardato	[Nessun Rinvio] [1s] [2s]...[10800s]	120s
Comportamento sulla perdita in ingresso del rettificatore	[Preferibilmente batteria] [Preferibilmente bipasso] Se è stato selezionato "Preferibilmente bipasso", al verificarsi della perdita l'UPS si trasferirà sul bipasso in 3+E248 secondi e vi resterà finché il bipasso rimarrà disponibile.	Preferibilmente batteria
NOTA Disponibile solo negli UPS da >3000 VA con fonti di alimentazione separate per gli ingressi del bipasso e del rettificatore.		
Su rinvio avviso batteria	[0] [1s] [2s]...[99s]	5s
Allarme anomalia impianto elettrico del sito	[Abilitati] [Disabilitati] L'allarme anomalia impianto elettrico del sito impedisce l'avvio dell'apparecchio o, se operativo, ne forza il funzionamento in modalità Batteria e disabilita il bipasso.	Abilitato
Limite inferiore tensione bipasso*	[-4%] [-5%] ... [-20%] del nominale	-15% del nominale
Limite superiore tensione bipasso*	[+4%] [+5%] ... [+20%] del nominale	+10% del nominale
Restrizione bipasso*	[Mai] [Se in spec.] [Sempre su anomalia UPS] [Sempre]	Se in spec
Finestra di sincronizzazione*	[Sinc. disabilitata] [±0,5 Hz] [±1,0 Hz] [±2,0 Hz] [±3,0 Hz]	±2,0 Hz
Trasferimenti non sincronizzati*	[Abilitati] [Disabilitati]	Abilitato
Numero di serie di batterie	[0] [1] [2] ... [10] Vedere "Configurazione dell'UPS per gli MBS" a pagina 35.	1
Modalità carica batteria	[Cicli ABM] [Costante]	Cicli ABM
Carica compensata in temperatura	[Abilitati] [Disabilitati] Se Disabilitata, per i voltaggi del caricatore vengono assunti i valori di default di 25°C (77+E303°F).	Abilitato
% carica batteria per il riavvio	[Non verificata] [10] [20] ... [100] Se viene selezionata una percentuale, avviene il riavvio automatico (se abilitato) quando la carica della batteria raggiunge il livello selezionato.	Non verificata
Allarme batteria scarsa	[Immediato] [2 min] [3 min] [5 min] L'allarme "Batteria scarsa" scatta quando alle batterie rimane il tempo residuo (approssimativamente) impostato. Se impostato su Immediato, l'allarme si attiva contemporaneamente all'avviso "UPS su batteria".	3 min
Test di supporto batteria automatici	[Abilitati] [Disabilitati] Vedere "Esecuzione test batteria automatici" a pagina 36.	Abilitato
Avvertimento temperatura ambiente	[Abilitati] [Disabilitati]	Abilitato

\* Vedere "Configurazione impostazioni bipasso" a pagina 33.

Tabella 3. Impostazioni dell'utente(continued)

Descrizione	Impostazioni disponibili	Impostazione di default
Preavvisi di manutenzione	[Abilitati] [Disabilitati]	Abilitato
Polarità ingresso spegnimento d'emergenza da remoto (REPO)	[Aperto] [Chiuso]	Aperto

\* Vedere "Configurazione impostazioni bypass" a pagina 33.

## Modalità operative

Il Eaton 9130 pannello anteriore indica lo stato dell'UPS tramite degli indicatori (vedere Figura 17 a pagina 25).

### Modalità normale

Durante la modalità Normale, l'indicatore  si illumina in modo fisso e l'UPS viene alimentato dall'utility. L'UPS monitora e carica le batterie quanto basta e fornisce protezione alla vostra apparecchiatura.

Talvolta l'UPS potrebbe silenziosamente adottare una modalità di Forte allerta, solitamente ciò avviene quando le condizioni dell'utility sono critiche. Nella modalità di Forte allerta, l'UPS disabilita il test di supporto batteria per garantire, in caso di fabbisogno, la massima capacità delle batterie. L'UPS resta in Forte allerta per 24 ore o finché non subisce una modifica da un comando di Strategia energetica prima di ritornare nella modalità precedente.

Le impostazioni opzionali di Alta efficienza e Risparmio energetico riducono al minimo l'apporto di calore al rack e all'ambiente circostante. Vedere "Impostazioni dell'utente" a pagina 27.

### Modalità batteria

Quando l'UPS sta funzionando durante un'interruzione di corrente, l'allarme emette un bip ogni cinque secondi e l'indicatore  si illumina in modo fisso.

Quando l'alimentazione dell'utility riprende, l'UPS passa in modalità Normale e la batteria si ricarica.

Se la capacità della batteria diviene scarsa in modalità Batteria, l'indicatore  lampeggia lentamente e un allarme acustico emette un bip al secondo. Se è stato impostato l'allarme "Batteria scarsa", l'indicatore  si illumina in modo fisso. L'avvertimento è approssimativo e il tempo reale all'arresto può variare significativamente.



**NOTA** A seconda del carico dell'UPS e del numero di Modulo batteria estesa (EBMs) collegati, l'avvertimento "Batteria scarsa" può concretizzarsi prima che le batterie raggiungano il 25% di capacità. Vedere Tabella 23 a pagina 66 per la stima dei tempi di esecuzione.

Quando l'alimentazione dell'utility riprende dopo l'arresto dell'UPS, esso si riavvia automaticamente.

## Modalità bypass

In caso di sovraccarico dell'UPS o di un'anomalia interna, l'UPS trasferisce la vostra apparecchiatura sull'alimentazione dell'utility. La modalità batteria non è disponibile e la vostra apparecchiatura non è protetta; tuttavia, la tensione dell'utility continua a essere filtrata passivamente dall'UPS. L'indicatore  si illumina.

L'UPS resta in modalità Bypass per almeno 5 secondi (se le risorse del bypass sono accettabili). Se, per un qualsiasi motivo diverso dal comando dell'utente, avvengono tre trasferimenti al Bypass nell'arco di 10 minuti, l'UPS si blocca sul Bypass per 1 ora o finché non venga premuto il tasto di un comando.

L'UPS passa alla modalità Bypass quando:

- L'utente attiva la modalità Bypass tramite il pannello frontale.
- L'UPS rileva un'anomalia interna.
- L'UPS si trova in condizioni di sovratemperatura.
- L'UPS si trova nelle condizioni di sovraccarico elencate nella Tabella 19 a pagina 62.




---

**NOTA** L'UPS si arresta, trascorso il tempo specificato, per le condizioni di sovraccarico elencate nella Tabella 19 a pagina 62. L'UPS resta acceso per segnalare l'anomalia.

---

## Modalità standby

Quando l'UPS è spento e collegato a una presa di alimentazione, si trova in modalità Standby. L'indicatore  è spento, segnalando che l'alimentazione alla vostra apparecchiatura non è disponibile. La batteria si ricarica se necessario, e lo scomparto di comunicazione è alimentato.

Se l'utility smette di funzionare e l'alimentazione si spegne a causa dell'esaurimento delle batterie o di un errore dell'UPS, l'UPS si mette in allarme in modalità Standby e alimenta lo scomparto di comunicazione per 1 ora e 30 minuti o finché la tensione della batteria scende sotto l' 1,75 volt per cella (qualsiasi condizione sia la prima a verificarsi).

Se l'utility smette di funzionare mentre l'UPS si trova in modalità Standby, l'alimentazione logica si spegne in circa 10 secondi.

Se l'UPS sta aspettando che gli si dia un comando e l'utility non funziona, l'alimentazione logica e l'unità si spengono in circa 30 secondi.

## Avvio e arresto dell'UPS

Per avviare o arrestare l'UPS, vedere:

- "Avvio dell'UPS" a pagina 31
- "Avvio dell'UPS con funzionamento a batteria" a pagina 32
- "Arresto dell'UPS" a pagina 32

### Avvio dell'UPS

Per avviare l'UPS:

1. Verificare che il cavo di alimentazione dell'UPS sia inserito nella presa di corrente.

2. Quando l'UPS è collegato, accendere l'alimentazione dell'utility.

Il display sul pannello frontale dell'UPS si illumina e visualizza lo stato di "inizializzazione UPS...".

3. Verificare che l'UPS passi in modalità Standby ("UPS in standby").

4. Premere il tasto  sul pannello frontale dell'UPS per almeno un secondo.

Il display del pannello frontale dell'UPS cambia lo stato in "UPS in avvio...".

5. Controllare se il display del pannello frontale dell'UPS visualizza allarmi o avvisi. Risolvere le eventuali condizioni di allarme prima di proseguire. Vedere "Problemi e soluzioni" a pagina 76.

Se l'indicatore  è acceso, non procedere finché tutti gli allarmi non sono stati annullati. Verificare lo stato dell'UPS da pannello frontale per vedere gli allarmi attivi. Se necessario, correggere gli allarmi e riavviare.

6. Verificare che l'indicatore  si illumini in modo fisso, indicando che l'UPS sta funzionando normalmente e che tutti i carichi sono alimentati.

L'UPS dovrebbe essere ora in modalità Normale.

7. Premere il pulsante  fino alla comparsa della videata di avvio.

## Avvio dell'UPS con funzionamento a batteria



**NOTA** Prima di utilizzare questa funzione, l'UPS deve essere stato alimentato dall'utility con l'uscita abilitata almeno una volta.

**NOTA** L'avvio con funzionamento a batteria può essere disabilitato. Vedere le impostazioni di "Avvio su batteria" nelle "Impostazioni dell'utente" a pagina 27.

Per avviare l'UPS con funzionamento a batteria:

1. Premere il tasto  sul pannello frontale dell'UPS finché il display sul pannello frontale dell'UPS si illumina e visualizza lo stato di "UPS in avvio...".

L'UPS passa attraverso il ciclo della modalità Standby alla modalità Batteria. L'indicatore  si illumina in modo fisso. L'UPS fornisce l'alimentazione alla vostra apparecchiatura.

2. Controllare che il display del pannello frontale non segnali allarmi o avvisi, a parte l'indicazione di stato "UPS su batteria" e gli avvisi indicanti la mancanza di alimentazione dell'utility. Risolvere le eventuali condizioni di allarme prima di proseguire. Vedere "Problemi e soluzioni" a pagina 76.

Verificare lo stato dell'UPS da pannello frontale per vedere gli allarmi attivi. Se necessario, correggere gli allarmi e riavviare.

3. Premere il pulsante  fino alla comparsa della videata di avvio.

## Arresto dell'UPS

Per arrestare l'UPS:

1. Premere il tasto  sul pannello frontale per tre secondi.

L'UPS inizia ad emettere dei bip e visualizza lo stato di "Spegnimento UPS in corso...". Quindi l'UPS entra in modalità Standby e l'indicatore  si spegne.



**NOTA** Rilasciando il tasto  prima di tre secondi, l'UPS ritorna alla sua modalità operativa originale.

2. Quando l'UPS è collegato, spegnere l'alimentazione dell'utility.

## Trasferire l'UPS da una modalità all'altra

**Da modalità Normale a Bipasso.** Premere qualsiasi tasto per attivare le opzioni di menu, quindi selezionare CONTROL e PASSA A BIPASSO.

**Da modalità Bipasso a Normale.** Premere qualsiasi tasto per attivare le opzioni di menu, quindi selezionare CONTROL e PASSA A NORMALE.

## Richiamare il Registro Eventi

Per richiamare il Registro eventi dal display:

1. Premere qualsiasi tasto per attivare le opzioni di menu, quindi selezionare REGISTRO EVENTI.
2. Scorrere tra gli eventi elencati.

Per richiamare il Registro eventi dalla porta seriale:

1. Dal dispositivo di comunicazione collegato alla porta seriale, inviare una delle seguenti sequenze di comando: ESC-L (caratteri ASCII 27 e 76) o ESC-I (caratteri ASCII 27 e 108).

L'UPS restituisce la scritta contenenti l'identificazione dell'UPS (tipo UPS, numero di pezzo, numero di serie), la versione firmware e la data e l'ora corrente, seguite dallo storico degli eventi.

2. Utilizzare il dispositivo di comunicazione per visualizzare o stampare le informazioni. Il rapporto è in formato ASCII.

## Impostare la Strategia energetica

Sul settaggio ad Alta Efficienza, l'UPS funziona normalmente sul Bipasso, si trasferisce sull'invertitore in meno di 10 ms se l'utility si interrompe, e si ritrasferisce sul Bipasso in 1 minuto dopo che l'utility è tornata. L'indicatore  si illumina quando l'UPS si trasferisce sul Bipasso.



**NOTA** Il funzionamento ad Alta Efficienza è disponibile dopo un minuto di alimentazione stabile.

Per impostare la strategia energetica:

1. Premere qualsiasi tasto per attivare le opzioni di menu, quindi selezionare IMPOSTAZIONI, IMPOSTAZIONI DELL'UTENTE e STRATEGIA ENERGETICA.
2. Selezionare ALTA EFFICIENZA o NORMALE, e INVIO per confermare.

## Configurazione delle impostazioni del bipasso

Sono presenti le seguenti impostazioni per configurare il funzionamento del Bipasso.

**Trasferimento al Bipasso in presenza di Sovraccarico.** Quando si verifica una qualsiasi condizione di sovraccarico, per default ne viene forzato il trasferimento al Bipasso. E' possibile configurare le impostazioni per il trasferimento ritardato, con un valore di rinvio determinato in base al valore del sovraccarico, come illustrato nella Tabella 19 a pagina 62.

**Limite inferiore tensione bipasso.** Se il livello di tensione rilevata del bipasso è inferiore alla tensione di uscita nominale, meno il 15%, per default viene disabilitato il trasferimento al Bipasso. E' possibile configurare le impostazioni per un'altra percentuale del valore nominale. Queste impostazioni possono essere invalidate dall'impostazione "Restrizione bipasso".

**Limite superiore tensione bipasso.** Se il livello di tensione rilevata del bipasso è superiore alla tensione di uscita nominale, più il 10%, per default viene disabilitato il trasferimento al Bipasso. E' possibile configurare le impostazioni per un'altra percentuale del valore nominale. Queste impostazioni possono essere invalidate dall'impostazione "Restrizione bipasso".

**Restrizione bipasso.** Per default viene consentito il trasferimento al Bipasso solo se il Bipasso rientra nelle seguenti specifiche:

- La tensione del Bipasso è compresa tra le impostazioni del "Limite inferiore tensione bipasso" e del "Limite superiore tensione bipasso".
- La frequenza del Bipasso è entro la frequenza nominale di  $\pm 5$  Hz.
- Quando l'impostazione "Trasferimenti non sincronizzati" è disabilitata, l'invertitore è sincronizzato con il Bipasso.

E' possibile impedire il Bipasso ("Mai") o consentire sempre il Bipasso con nessuna verifica delle specifiche ("Sempre"). Con "Sempre su anomalia UPS", il trasferimento al Bipasso avviene sempre in caso di un'anomalia dell'UPS; altrimenti il funzionamento procede secondo le impostazioni di default.

**Finestra di sincronizzazione.** L'UPS cerca di sincronizzarsi con il Bipasso quando la frequenza del Bipasso è inferiore al valore stabilito nelle impostazioni per la "Finestra di Sincronizzazione". Quando la frequenza del Bipasso è superiore al valore stabilito, l'UPS va alla frequenza nominale. Sul Bipasso la finestra di sincronizzazione è  $\pm 5$  Hz. Se la sincronizzazione è disabilitata ("Sinc. disabilitata"), l'UPS si sincronizzerà solo quando funzionerà sul Bipasso.

**Trasferimenti non sincronizzati.** Di default vengono consentiti i trasferimenti non sincronizzati al Bipasso. E' possibile configurare le impostazioni in modo da non consentire tali trasferimenti. Queste impostazioni possono essere invalidate dall'impostazione "Restrizione bipasso".

## Configurazione segmenti di carico

I segmenti di carico sono gruppi di prese che possono essere controllate tramite il software di gestione alimentazione o per mezzo del display, consentendo l'arresto o l'accensione ordinata delle vostre apparecchiature. Per esempio, durante un'interruzione di corrente, è possibile mantenere in funzione le apparecchiature chiave mentre si spengono le altre. Questa funzione permette di risparmiare l'energia della batteria.

Ogni UPS ha due segmenti di carico configurabili:

- Segmento di carico 1: Prese superiori e prese stimate maggiori, se disponibili.
- Segmento di carico 2: Prese inferiori

Per i segmenti di carico di ogni modello UPS, vedere "Pannelli posteriori" a pagina 68.

Per controllare i segmenti di carico con il software di gestione alimentazione, fare riferimento al relativo manuale per i dettagli (consultare il CD di Software Suite o il [www.eaton.com/powerquality](http://www.eaton.com/powerquality) per le informazioni più aggiornate).

Per controllare i segmenti di carico tramite il display:

1. Premere qualsiasi tasto per attivare le opzioni di menu, quindi selezionare CONTROL e SEGMENTI DI CARICO.
2. Impostare il segmento di carico desiderato su ON o OFF, quindi premere INVIO per confermare.
3. Impostare l'altro segmento di carico, se necessario.

Per impostare la temporizzazione del riavvio e dell'arresto per ogni segmento di carico:

1. Premere qualsiasi tasto per attivare le opzioni di menu, quindi selezionare IMPOSTAZIONI, IMPOSTAZIONI DELL'UTENTE e RINVIO ACCENSIONE AUTOMATICA.
2. Impostare il rinvio del riavvio per un segmento di carico e premere INVIO per confermare.
3. Impostare l'altro segmento di carico, se necessario.
4. Selezionare AUTOMATICO ALL'ARRESTO DELLA BATTERIA.

5. Impostare il rinvio dell'arresto per un segmento di carico e premere INVIO per confermare.
6. Impostare l'altro segmento di carico, se necessario.



**NOTA** I comandi On/Off dei segmenti di carico impostati tramite il menu di Controllo, invalidano le impostazioni dell'utente per gli stessi.

## Configurazione delle impostazioni della batteria

Impostare l'UPS per il numero di EBM installati, fornire le impostazioni di esecuzione o meno dei test della batteria e configurare il riavvio automatico.

### Configurazione dell'UPS per EBM

Per far sì che la batteria funzioni il più a lungo possibile, configurare l'UPS per il numero corretto di EBM:

1. Premere un pulsante qualsiasi sul display del pannello frontale per attivare le opzioni di menu, quindi selezionare SETTINGS (IMPOSTAZIONI), USER SETTINGS (IMPOSTAZIONI UTENTE) e NUMBER OF BATTERY STRINGS (NUMERO DI SERIE DI BATTERIE).
2. Utilizzare i pulsanti ↑ o ↓ per selezionare il numero di serie di batterie in base alla configurazione UPS utilizzata:

Tutte le unità UPS e EBM cabinet	Numero di serie di batterie
Solo UPS (batterie interne)	1 (predefinita)
UPS + 1 EBM	3
UPS + 2 EBM	5
UPS + 3 EBM	7
UPS + 4 EBM	9

**NOTA** Se si seleziona 0, non viene collegata alcuna batteria e tutti gli allarmi correlati alle batterie vengono disattivati.

**NOTA** L'UPS contiene una serie di batterie; ciascun EBM contiene due serie di batterie.

3. Premere il ←↵ pulsante per salvare l'impostazione.
4. Premere il pulsante **ESC** fino alla comparsa della videata di avvio.

### Esecuzione di test automatici delle batterie

I test automatici delle batterie vengono eseguiti ogni 30 giorni circa, a meno che la relativa funzione non venga disabilitata. Durante l'esecuzione del test, l'UPS passa in modalità Batteria e scarica le batterie per 25 secondi a partire dal carico esistente.



---

**NOTA** L'avviso che indica che l'UPS sta funzionando a batteria, "UPS on Battery", e l'allarme di batteria scarica "Battery Low" non vengono attivati durante un test delle batterie.

---

Per consentire l'esecuzione dei test automatici delle batterie:

- L'impostazione relativa ai test automatici di supporto delle batterie "Automatic Battery Support Tests" deve essere abilitata.
- L'unità UPS deve essere in modalità Normale e nessun allarme deve essere attivo.
- Le batterie devono essere completamente cariche.
- La tensione di derivazione deve essere sufficiente.
- In precedenza, nello stesso ciclo di carica, non deve essere stato avviato alcun test manuale delle batterie.

Il test ha esito positivo se la tensione delle batterie rimane al di sopra del valore di soglia durante lo scaricamento.

### Configurazione del riavvio automatico

L'unità UPS si riavvia automaticamente quando viene ripristinata l'alimentazione dopo che l'uscita è stata bloccata a causa dell'esaurimento delle batterie, di un segnale in ingresso di spegnimento o un comando automatico di spegnimento.

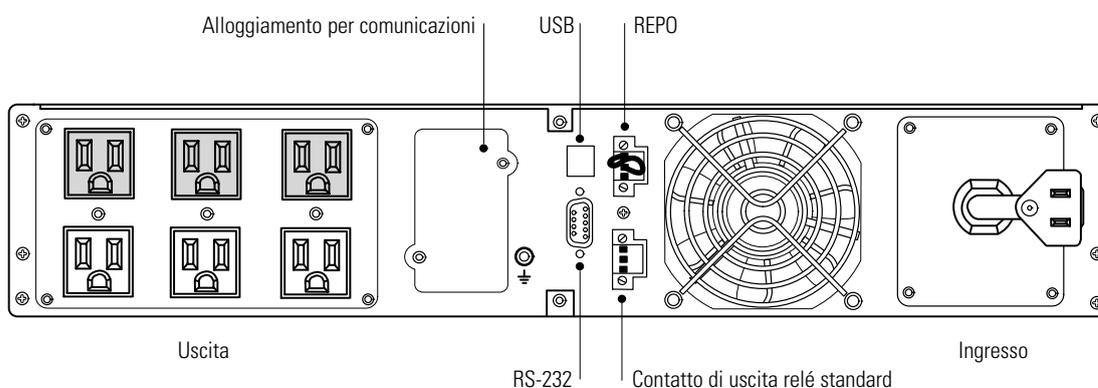
È possibile impostare il segmento di carico per l'intervallo di tempo di attesa prima del riavvio al ripristino dell'alimentazione utilizzando la relativa impostazione "Automatic Start Delay" (Intervallo di attesa per l'avvio automatico). È anche possibile configurare il riavvio dell'UPS in base al livello di carica della batteria utilizzando l'impostazione "Battery Charge % to Restart" (Livello % di carica della batteria necessario per il riavvio).

Questa sezione descrive:

- Porte di comunicazione (RS-232 e USB)
- Schede di connettività
- Spegnimento di emergenza remoto (REPO)
- Contatti di uscita a relè
- Ingressi segnale programmabili
- Funzionamento modem
- Software di gestione alimentazione LanSafe®

Figura 18 illustra la posizione delle opzioni di comunicazione e i terminali di controllo di un UPS tipico.

Per i diagrammi del pannello posteriore di ogni modello, consultare "Pannelli posteriori" a pagina 68.



**Figura 18. Opzioni di comunicazione e Terminali di controllo (raffigurazione del modello PW9130L1000R-XL2U)**

### Installazione delle opzioni di comunicazione e dei Terminali di controllo

Per installare le opzioni di comunicazione e i terminali di controllo:

1. Installare la scheda di connettività appropriata e/o il/i cavo/i necessario/i e collegare i cavi al posto giusto.

Per informazioni dettagliate, consultare Figura 18 e la sezione che segue: "Opzioni di comunicazione".

2. Convogliare e fermare i cavi in modo che non intralcino il passaggio.
3. Passare al "Funzionamento" a pagina 25 per avviare l'UPS.

## Opzioni di comunicazione

L'Eaton 9130 può comunicare serialmente tramite le porte di comunicazione USB e RS-232 o tramite una scheda di connettività nello scomparto di comunicazione disponibile.

L'UPS supporta due dispositivi di comunicazione seriale come da tabella seguente:

Singolo	In Multiplex	
Alloggiamento per comunicazioni	USB	RS-232
Qualsiasi scheda di connettività	Disponibile	Non in uso
Qualsiasi scheda di connettività	Non in uso	Disponibile



**NOTA** E' possibile configurare i relè, gli ingressi del segnale, e la velocità baud della porta seriale tramite i menu del pannello frontale (vedere Tabella 3 a pagina 27).

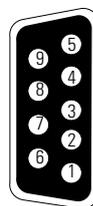
**NOTA** La velocità di comunicazione della porta USB è fissata in 9600 bps.

### Porte di comunicazione RS-232 e USB

Per stabilire la comunicazione tra l'UPS e il computer, collegare il computer a una delle porte di comunicazione dell'UPS utilizzando un cavo di comunicazione adatto (non fornito). Per la collocazione delle porte di comunicazione, vedere Figura 18.

Dopo l'installazione del cavo di comunicazione, il software di gestione alimentazione sarà in grado di scambiare dati con l'UPS. Il software chiede all'UPS dati dettagliati sullo stato dell'alimentazione. In caso di emergenza, il software avvia il salvataggio di tutti i dati e successivamente lo spegnimento del dispositivo.

I contatti del cavo per la porta di comunicazione RS-232 sono identificati nella Figura 19, e le loro funzioni sono descritte nella Tabella 4.



**Figura 19. RS-232 Porta di comunicazione (connettore DB-9)**

**Tabella 4. Assegnazione contatti porta di comunicazione RS-232**

Numero contatto	Nome segnale	Funzione	Direzione dall'UPS
1	DCD	Segnale batteria scarsa <sup>1,3</sup>	In uscita
2	RxD	Trasmissione a dispositivo esterno	In uscita
3	TxD	Ricezione da dispositivo esterno <sup>2</sup>	In entrata
4	DTR	PnP da dispositivo esterno (legato al contatto 6)	In entrata
5	GND	Comune del segnale (legato allo chassis)	—
6	DSR	A dispositivo esterno (legato al contatto 4)	In uscita
7	RTS	Nessun collegamento	In entrata
8	CTS	Segnale su batteria <sup>1,3</sup>	In uscita
9	RI	alimentazione +8-12 Vcc	In uscita

<sup>1</sup> Configurabile; vedere le impostazioni di "Configurazione relè" nelle "Impostazioni dell'utente" a pagina 27.

<sup>2</sup> Se il contatto riceve un segnale Basso (+V) per  $\geq 5$  secondi, l'UPS esegue il comando selezionato tramite le impostazioni di "Ingressi del segnale" nelle "Impostazioni dell'utente" a pagina 27.

<sup>3</sup> Se la condizione selezionata è attiva, i segnali in uscita sui contatti 1 e 8 passano da Basso (tensione positiva) a Alto (tensione negativa). Quando la condizione non sussiste più, il segnale in uscita ritorna su Basso.

### Schede di connettività

Le schede di connettività permettono all'UPS di comunicare in diversi ambienti di rete e con vari tipi di dispositivi. L'Eaton 9130 mette a disposizione uno scomparto di comunicazione per le seguenti schede di connettività:

- **Scheda ConnectUPS™-BD Web/SNMP**- supporta i protocolli SNMP e HTTP come pure il monitoraggio tramite un'interfaccia Web browser; si connette a una rete twisted-pair Ethernet (10/100BaseT). Inoltre, può esservi collegata una Sonda monitoraggio ambientale per avere a propria disposizione informazioni relative alla sicurezza, all'allarme fumo, alla temperatura e umidità.
- **Scheda Relay Interface**- è dotata di uscite relé con contatto a secco isolato (forma C) per gli stati dell'UPS: Anomalia dell'utility, Batteria scarsa, Allarme UPS/OK o Su bypass.

Per l'individuazione dello scomparto di comunicazione, vedere Figura 18 a pagina 37.



**Figura 20. Schede di connettività opzionali**

### Arresto d'emergenza da remoto

Il REPO è utilizzato per arrestare l'UPS a distanza. Questa funzione può essere impiegata per interrompere il carico e l'UPS per mezzo di relè termico, per esempio in caso di surriscaldamento ambientale. Se il REPO è attivato, l'UPS chiude immediatamente le uscite e tutti i suoi convertitori di alimentazione. L'UPS resta acceso per segnalare l'anomalia.

#### AVVERTENZA



Il circuito REPO è un circuito a bassissima tensione di sicurezza (SELV) IEC 60950. Il circuito deve essere separato da tutti i circuiti a tensione pericolosa per mezzo di coibentazione rinforzata.

#### ATTENZIONE



- Il REPO non deve essere collegato ad alcun circuito connesso ad utility. E' necessaria la coibentazione rinforzata dell'utility. L'interruttore REPO deve avere una potenza minima di 24 Vcc e 20 mA ed essere un interruttore dedicato di tipo a scatto, non collegato a nessun altro circuito. Il segnale REPO deve restare attivo per almeno 250 ms per un corretto funzionamento.
- In caso la funzione di arresto d'emergenza sia attivata, per garantire che l'UPS cessi di fornire alimentazione al carico in qualsiasi modalità operativa si trovi, l'alimentazione in ingresso deve essere scollegata dall'UPS .



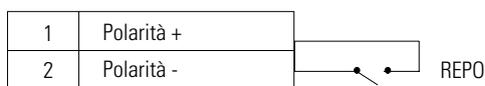
**NOTA** Per l'Europa, i requisiti dell'interruttore di emergenza sono descritti in dettaglio nel documento di armonizzazione HD-384-48 S1, "Installazioni elettriche degli edifici, Parte 4: Protezioni di sicurezza, Capitolo 46: Isolamento e commutazione".

collegamenti REPO		
Funzione del cavo	Dimensionamento del cavo terminale	Dimensioni cavo consigliate
REPO	L1	0.82 mm <sup>2</sup> (18 AWG)
	L2	



**NOTA** Lasciare installato il connettore REPO nella porta REPO dell'UPS anche se non si necessita della funzione REPO.

Per la collocazione del REPO, vedere Figura 18 a pagina 37. Figura 21 mostra uno schema dei contatti del connettore REPO.



**Figura 21. Collegamenti REPO**

E' possibile impostare la polarità del REPO. Vedere le impostazioni di "Polarità ingresso REPO" nelle "Impostazioni dell'utente" a pagina 27.



**NOTA** In base alla configurazione dell'utente, i contatti devono essere cortocircuitati o aperti per mantenere l'UPS in funzione. Per riavviare l'UPS, ricollegare (riaprire) i contatti del connettore REPO e accendere l'UPS manualmente. La resistenza massima nel cortocircuito è 10 ohm.

**NOTA** I seguenti modelli hanno la porta REPO configurata per la funzione "Forza al bipasso": modelli per rack PW9130G1000R-XL2UUAU, PW9130G1500R-XL2UUAU, PW9130G2000R-XL2UUAU, PW9130G3000R-XL2UUAU e modelli tower PW9130G700T-XLAU, PW9130G1000T-XLAU, PW9130G1500T-XLAU, PW9130G2000T-XLAU, PW9130G3000T-XLAU. Nello stato "Forza al bipasso", l'UPS si commuta sul modello Bipasso in qualsiasi condizione, eccetto che in modalità convertitore di frequenza e generatore.

**NOTA** Eseguire sempre un test della funzione REPO prima di applicare il vostro carico critico per evitare perdite accidentali del carico.

### Contatti di uscita a relè

L'UPS incorpora tre uscite a relè programmabili con contatti liberi per le indicazioni di allarme a distanza: una porta relè standard e due uscite nella porta di comunicazione RS-232. Per l'individuazione delle porte, vedere Figura 18 a pagina 37. Possono essere messe a disposizione altre quattro uscite a relè con la compatibile Scheda Relay Interface.

Configurare le uscite a relè con le impostazioni di "Configurazione relè" nelle "Impostazioni dell'utente" a pagina 27.

## AVVERTENZA



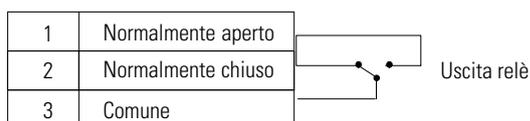
I contatti di uscita relè non devono essere collegati ad alcun circuito connesso ad utility. E' necessaria la coibentazione rinforzata dell'utility. I contatti di uscita relè hanno valori nominali di potenza massima di 30 Vac/1A e 60 Vcc/2A.

Tabella 5 illustra le opzioni per i contatti uscita relè.

**Tabella 5. Opzioni di configurazione uscita relè**

Segnale	Descrizione
UPS ok	Attivato quando l'UPS sta alimentando il carico all'invertitore o al bibasso e nessun allarme è attivo
Su bipasso	Attivato quando l'UPS NON sta funzionando su bipasso
Su batteria	Attivato quando l'UPS funziona su batteria e il tempo del "Rinvio di avviso Su batteria" è scaduto
Batteria scarsa	attivato con l'allarme "Batteria scarsa" secondo le impostazione dell' "Allarme batteria scarsa"
Caricatore Esterno acceso	Controlla l'accensione e lo spegnimento di un caricabatteria esterno opzionale

Figura 22 mostra uno schema dei contatti uscita relè.



**Figura 22. Collegamenti porta relè standard**

## Ingressi segnale programmabili

L'UPS incorpora quattro ingressi di segnale programmabili: un ingresso RS-232, due ingressi scheda di connettività un ingresso terminale REPO. Per l'individuazione delle porte, vedere Figura 18 a pagina 37. Configurare gli ingressi con le impostazioni di "Ingressi segnale" nelle "Impostazioni dell'utente" a pagina 27.

Tabella 6 illustra le impostazioni programmabili per gli ingressi del segnale. Tabella 7 mostra la logica di funzionamento degli ingressi del segnale.

**Tabella 6. Ingressi segnale programmabili**

Segnale	Descrizione
Non utilizzato	L'ingresso funziona come un ingresso seriale (RxD) o non ha alcuna funzione.
Forza bypass	Se attivo, l'UPS è forzato al funzionamento su bypass statico, senza considerazione dello stato di bypass.
Arresta da remoto	Se attivo, l'uscita dell'UPS si spegne una volta trascorso il tempo di rinvio dell'arresto da remoto definito dall'utente. Le batterie continuano a caricarsi. L'ingresso inattivo non annulla il conto alla rovescia dell'arresto e non provoca l'avvio automatico dell'UPS.
Arresto ritardato (e riavvio)	Se attivo, l'uscita dell'UPS si spegne una volta trascorso il tempo di rinvio dell'arresto definito dall'utente. Le batterie continuano a caricarsi. L'ingresso inattivo non annulla il conto alla rovescia dell'arresto ma, se è presente la tensione di ingresso, provoca l'avvio automatico dell'UPS.
Su generatore	Se attivo, la sincronizzazione è disabilitata e l'UPS si commuta sul bypass.
Allarme edificio 1	Se attivo, l'UPS genera l'allarme "Allarme edificio 1".

**Tabella 7. Opzioni polarità**

Ingresso	Descrizione
Alto	Stato attivo su livelli di tensione alti (+Udc)
Basso	Stato attivo su livelli di tensione bassi (GND o -Udc)

## Funzionamento modem

Per configurare l'UPS e le funzioni del modem per il monitoraggio e l'assistenza da remoto, contattare il vostro rappresentante per l'assistenza.

## Software di gestione alimentazione LanSafe

Tutti gli UPS Eaton 9130 sono dotati di Software di gestione alimentazione LanSafe. Per iniziare l'installazione del LanSafe software, consultare le istruzioni incluse con il CD di Software Suite.



**NOTA** Durante l'installazione del LanSafe software, selezionare l'installazione della porta seriale. Selezionare **Powerware** e **Powerware 9130** rispettivamente come produttore dell'UPS e come modello. Se le opzioni del brand Powerware non sono disponibili nella vostra versione del software, selezionare **UPS generico** e **XCP generico** rispettivamente come produttore e come modello.

LanSafe software fornisce grafici aggiornati dell'alimentazione dell'UPS, dei dati di sistema e del flusso di corrente. Offre inoltre un registro completo degli eventi di alimentazione critica e comunica importanti informazioni sull'UPS e sull'alimentazione. Se si verifica un'interruzione di corrente e l'energia contenuta nella batteria dell'UPS Eaton 9130 scarseggia, il LanSafe software può spegnere automaticamente il vostro sistema informatico, proteggendo e salvando i vostri dati prima dell'arresto dell'UPS.

## Capitolo 6

## Manutenzione dell'UPS

Questa sezione si occupa di:

- Cura dell'UPS e delle batterie
- Sostituire le batterie interne dell'UPS e Modulo batteria estesa (EBMs)
- Test delle batterie nuove
- Riciclaggio dell'UPS o delle batterie usate
- Aggiornare il firmware dell'UPS

### Cura dell'UPS e delle batterie

Per la migliore manutenzione preventiva, mantenere la zona attorno all'UPS pulita e libera dalla-polvere. Se l'atmosfera è molto polverosa, pulire l'esterno del sistema con un aspirapolvere.

Per garantire la massima durata delle batterie, conservare l'UPS a una temperatura ambiente di 25°C (77°F).



---

**NOTA** Se occorre trasportare l'UPS, dopo aver verificato che l'UPS sia spento e scollegato dalla presa di alimentazione, disconnettere il connettore della batteria interna dell'UPS (vedere Figura 24 a pagina 45 per i modelli per rack o Figura 26 a pagina 48 per i modelli tower).

**NOTA** Le batterie dell'UPS hanno una durata nominale di 3–5 anni. La durata varia in base alla frequenza d'uso e alla temperatura ambiente. Le batterie utilizzate oltre la durata prevista presentano spesso un durata di carica notevolmente ridotta. Sostituire le batterie almeno ogni 5 anni per garantire il funzionamento delle unità alla massima efficienza.

---

### Conservazione dell'UPS e delle batterie

Se si tiene l'UPS in magazzino per un lungo periodo, ricaricare la batteria ogni 6 mesi collegando l'UPS alla rete elettrica. Le batterie si caricano al 90% della loro capacità in meno di 3 ore. Eaton raccomanda tuttavia di caricare le batterie per 48 ore dopo un lungo immagazzinamento. Se sono installati EBM opzionali, vedere i tempi di ricarica elencati nella Tabella 25 a pagina 67.

Verificare la data di ricarica della batteria sull'etichette del cartone usato per la spedizione. Se la data è scaduta e le batterie non sono mai state ricaricate, non utilizzare l'UPS. Chiamare il vostro rappresentante per l'assistenza.

### Quando sostituire le batterie

Quando l'indicatore  si illumina, l'allarme sonoro viene attivato ed è visualizzato l'allarme che indica che la batteria richiede assistenza, è possibile che sia necessario sostituire le batterie. Contattare il vostro rappresentante per l'assistenza per ordinare nuove batterie.

### Sostituzione delle batterie



---

**NOTA** NON SCOLLEGARE le batterie quando l'UPS si trova in modalità Batteria.

---

Le batterie possono essere sostituite facilmente senza spegnere l'UPS o scollegare il carico.

Se si preferisce togliere l'alimentazione di ingresso per sostituire le batterie, vedere "Arresto dell'UPS" a pagina 32.

Tenere in considerazione tutti gli avvisi, le precauzioni e le note prima di sostituire le batterie.



## AVVERTENZA

- L'intervento dovrebbe essere effettuato da personale dell'assistenza qualificato competente in materia di batterie e delle necessarie precauzioni. Tenere il personale non autorizzato lontano dalle batterie.
  - Le batterie possono presentare un rischio di folgorazione o ustioni a causa delle correnti di corto circuito. Adottare le seguenti precauzioni: 1) Rimuovere orologi, anelli o altri oggetti di metallo; 2) Utilizzare attrezzi con manico isolato; 3) Non appoggiare gli attrezzi o altri oggetti in metallo sulle batterie, 4) Indossare guanti e stivali di gomma.
  - Sostituire le batterie con lo stesso tipo e numero di batterie o pacchi di batterie. Contattare il vostro rappresentante per l'assistenza per ordinare nuove batterie.
  - Le batterie devono essere smaltite correttamente. Fare riferimento ai codici locali per i requisiti di smaltimento.
  - Non smaltire mai le batterie bruciandole. Le batterie possono esplodere se entrano in contatto con una fiamma.
  - Non aprire o rovinare le batterie. L'elettrolita eventualmente rilasciato è pericoloso per la pelle e gli occhi e può essere estremamente tossico.
  - Stabilire se la batteria è stata inavvertitamente collegata a un contatto di terra. In tal caso, togliere l'alimentazione dalla messa a terra. Il contatto con qualsiasi parte di una batteria collegata a terra può avere come conseguenza una scossa elettrica. La probabilità del verificarsi di tale evento si riduce se queste messe a terra vengono rimosse per gli interventi di installazione e manutenzione (nel caso di apparecchiature e dispositivi di alimentazione a batteria remota privi di un circuito di alimentazione collegato a terra).
  - **ENERGIA ELETTRICA PERICOLO.** Non tentare di modificare i cablaggi o i connettori delle batterie. Il tentativo di modificare i cablaggi potrebbe provocare ferite.
  - Scollegare la sorgente di carica prima di collegare o scollegare i terminali delle batterie.
-

## Sostituzione delle batterie interne dell'UPS per rack



### ATTENZIONE

Le batterie interne dell'UPS sono pesanti (vedere pagina 56). Maneggiare con cautela le batterie pesanti.

Le batterie interne sono posizionate dietro il pannello anteriore destro dell'UPS (dietro il pannello di controllo dell'LCD). Le batterie interne sono assemblate in una singola unità per facilitarne la movimentazione.

Per sostituire le batterie dell'UPS:

1. Rimuovere il pannello anteriore destro dell'UPS (vedere Figura 23).

Per togliere il coperchio, togliere e conservare le due viti sul lato destro del coperchio. Afferrare la parte superiore e inferiore del coperchio e farlo scorrere verso **destra**.



**NOTA** Un cavo piatto collega il pannello di controllo a cristalli liquidi all'UPS. Non tirare il cavo né scollegarlo.

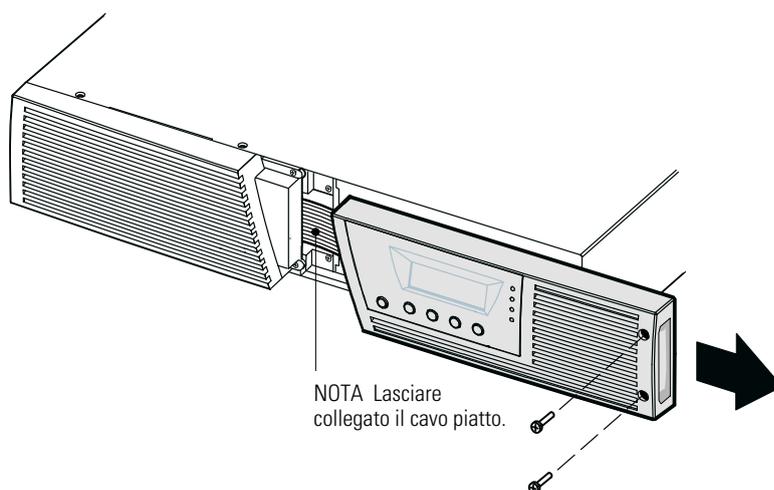


Figura 23. Rimozione del pannello anteriore destro dell'UPS

2. Scollegare il connettore della batteria interna (vedere Figura 24).
3. **Solo per i modelli fino a 1500 VA.** Se il cavo dell'EBM non è collegato a un EBM, sganciare il cavo dell'EBM e spostarlo a sinistra in modo che non dia fastidio (vedere Figura 24).

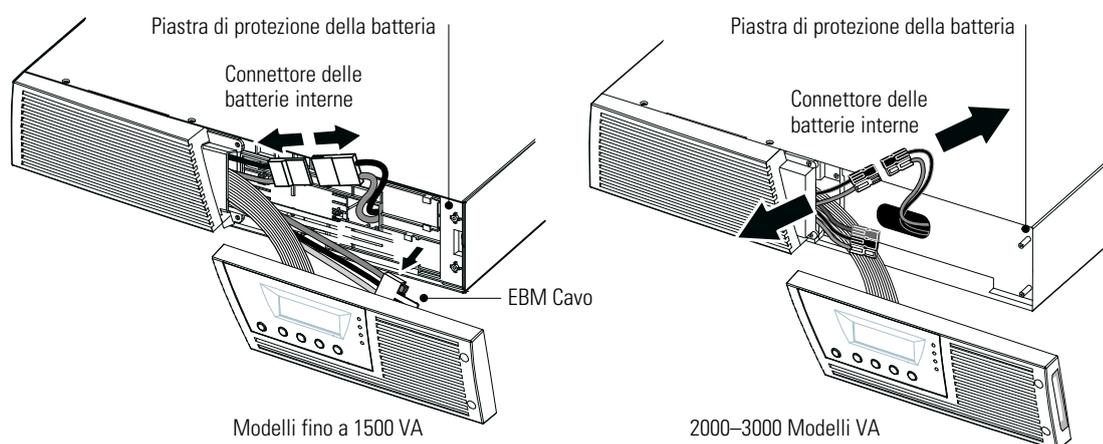


Figura 24. Scollegamento delle batterie interne dell'UPS (raffigurazione senza EBM)

4. Afferrare un lato della piastra di protezione della batteria e tirarlo gentilmente verso di sé. Rimuovere e conservare la piastra di protezione della batteria. Vedere Figura 24 per l'individuazione della piastra di protezione della batteria.
5. Afferrare la maniglia della batteria e, prestando molta attenzione, tirare lentamente fuori la batteria ed adagiarla su di una superficie piana e stabile; impiegare due mani per trasportare l'unità. Vedere "Riciclaggio dell'UPS o delle batterie usate" a pagina 51 per un corretto smaltimento.




---

**NOTA** Verificare che le batterie nuove siano della stessa potenza di quelle da sostituire.

---

6. Accompagnare lentamente la nuova unità batteria nel suo alloggiamento. Spingere saldamente dentro l'unità batteria.
7. Riposizionare la piastra di protezione della batteria a filo dei supporti delle viti, infilando il connettore della batteria nella sua fessura per il passaggio.



### ATTENZIONE

Potrebbero verificarsi delle brevi scintille al momento del collegamento delle batterie interne. Ciò è normale e non comporta alcun pericolo. Collegare i cavi rapidamente e saldamente.

---

8. Ricollegare il connettore della batteria interna. Collegare rosso con rosso, nero con nero. Premere fermamente le due parti una contro l'altra per garantire un collegamento adeguato.
9. **Solo per i modelli fino a 1500 VA.** Se il cavo dell'EBM non è collegato a un EBM, riagganciare il cavo dell'EBM nel suo alloggiamento sulla piastra di protezione della batteria (vedere Figura 24).
10. Ricollocare il coperchio anteriore destro dell'UPS.

Per riposizionare il pannello, verificare che il cavo a fascia sia protetto e che il cavo dell'E130EBM (EBM se installato) sia stato convogliato nel suo alloggiamento sulla parte inferiore del pannello. Far scorrere la copertura verso sinistra finché non si allinea con la copertura anteriore sinistra. Riapplicare le due viti sul lato destro della copertura anteriore destra.

11. Procedere con il "Test di nuove batterie" a pagina 51.

## Sostituzione delle batterie interne dell'UPS tower



### ATTENZIONE

Le batterie interne dell'UPS sono pesanti (vedere pagina 56). Maneggiare con cautela le batterie pesanti.

Le batterie interne sono posizionate dietro il pannello anteriore dell'UPS. Le batterie interne sono assemblate in una singola unità per facilitarne la movimentazione.

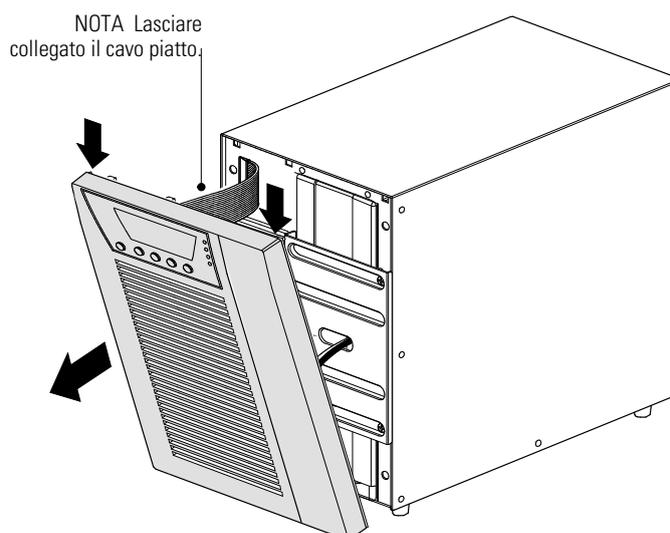
Per sostituire le batterie dell'UPS:

1. Rimuovere il pannello anteriore dell'UPS (vedere Figura 25).

Per togliere il coperchio, spingere verso il basso la sua parte superiore e tirare il coperchio verso di sé per sganciarlo dal cabinet.

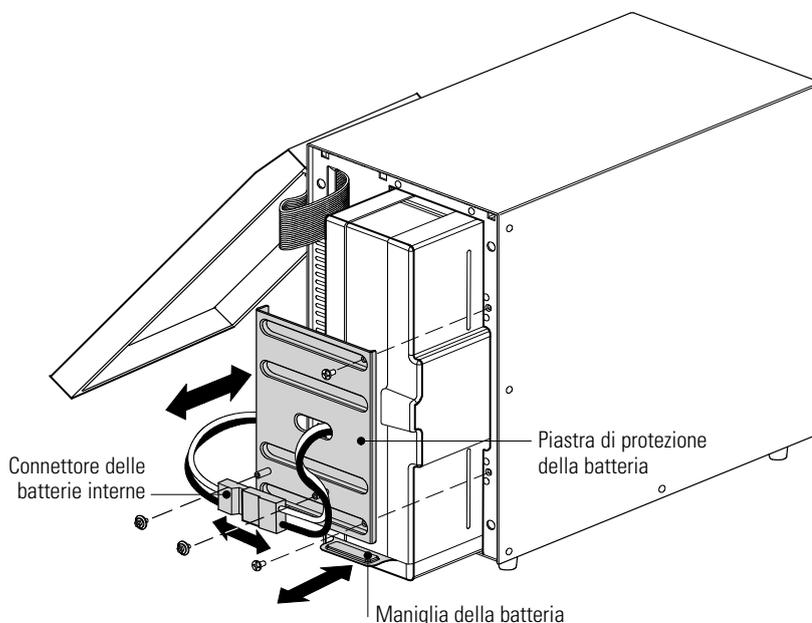


**NOTA** Un cavo piatto collega il pannello di controllo a cristalli liquidi all'UPS. Non tirare il cavo né scollegarlo.



**Figura 25. Rimozione del coperchio anteriore dell'UPS**

2. Rimuovere e conservare le due viti di fissaggio del connettore della batteria interna. Scollegare il connettore della batteria interna. Vedere la Figura 26.



**Figura 26. Sostituzione delle batterie interne dell'UPS**

3. Rimuovere e conservare le due viti di fissaggio della piastra di protezione della batteria. Afferrare un lato della piastra di protezione della batteria e tirarlo gentilmente verso di sé. Rimuovere e conservare la piastra di protezione della batteria.
4. Afferrare la maniglia della batteria e, prestando molta attenzione, tirare lentamente fuori la batteria ed adagiarla su di una superficie piana e stabile; impiegare due mani per trasportare l'unità. Vedere "Riciclaggio dell'UPS o delle batterie usate" a pagina 51 per un corretto smaltimento.



**NOTA** Verificare che le batterie nuove siano della stessa potenza di quelle da sostituire.

5. Accompagnare lentamente la nuova unità batteria nel suo alloggiamento. Spingere saldamente dentro l'unità batteria.
6. Riposizionare la piastra di protezione della batteria negli slot a sinistra, infilando il connettore della batteria nella sua fessura per il passaggio. Riavvitare le viti conservate.

### ATTENZIONE



Potrebbero verificarsi delle brevi scintille al momento del collegamento delle batterie interne. Ciò è normale e non comporta alcun pericolo. Collegare i cavi rapidamente e saldamente.

7. Ricollegare il connettore della batteria interna. Collegare rosso con rosso, nero con nero. Premere fermamente le due parti una contro l'altra per garantire un collegamento adeguato.
8. Posizionare il connettore tra i supporti delle viti e riavvitare le viti conservate.

**9.** Ricollocare il coperchio anteriore dell'UPS.

Per riposizionare il pannello, verificare che il cavo a fascia sia protetto, quindi inserire i ganci che si trovano sul retro del pannello nell'armadietto e spingere saldamente per fissare il pannello.

**10.** Procedere con la sezione seguente: "Test di nuove batterie".

### Sostituzione degli EBM montati a rack



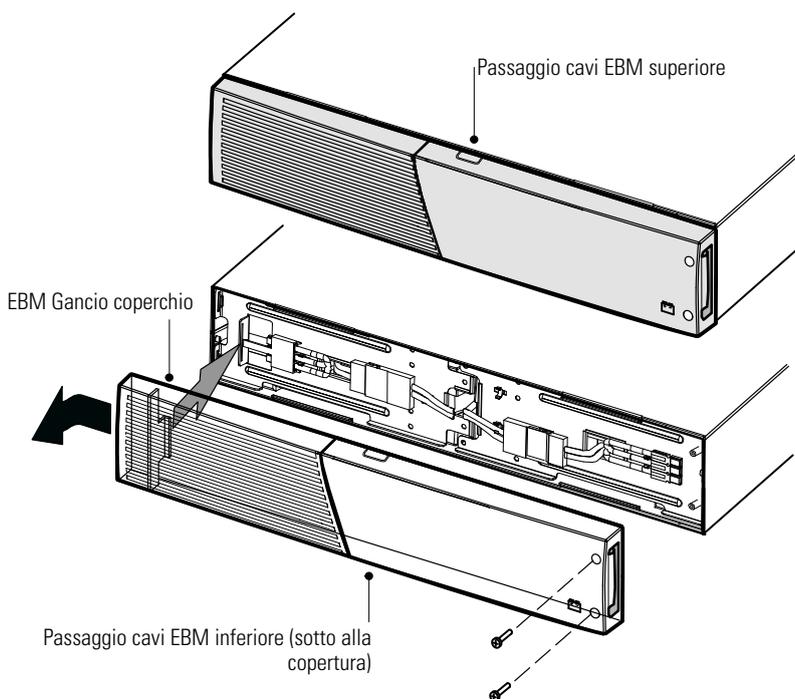
#### ATTENZIONE

L'EBM è pesante (vedere pagina 56). Occorrono almeno due persone per sollevare l'armadietto nella rack.

Per sostituire gli EBM:

**1.** Rimuovere la copertura anteriore di EBM ciascun (vedere la Figura 27).

Per togliere il coperchio, togliere e conservare le due viti sul lato destro del coperchio. Afferrare i lati della copertura e farla scorrere verso **sinistra** rimuovendola dal cabinet.



**Figura 27. Rimozione del pannello anteriore dell'EBM**

**2.** Staccare il cavo EBM dall'UPS.

Se sono stati installati più EBM, staccare il cavo EBM dal connettore della batteria su ciascun EBM.

**3.** Se non si è ancora provveduto a farlo, applicare le staffe di montaggio fornite ai nuovi EBM.

**4.** Sostituire gli EBM. Vedere "Riciclaggio dell'UPS o delle batterie usate" a pagina 51 per un corretto smaltimento.

**5.** Rimuovere il pannello anteriore di ogni nuovo EBM (vedere Figura 27).

Per togliere il coperchio, togliere e conservare le due viti sul lato destro del coperchio. Afferrare i lati della copertura e farla scorrere verso **sinistra** rimuovendola dal cabinet.

6. Per l' più in basso (o per l'unico presente) EBM, rimuovere il passaggio cavi EBM nella parte superiore della copertura. Vedere la Figura 27 per informazioni sulla posizione del passaggio cavi superiore dell'EBM.
7. Se si devono installare più EBM nuovi, rimuovere il EBM passaggio cavi EBM nella parte superiore e inferiore della copertura anteriore per ciascun aggiuntivo EBM. Vedere la Figura 27 per informazioni sulla posizione dei passaggi cavi dell'EBM.
8. Inserire la spina del nuovo EBM nell'UPS. Per indicazioni, vedere la Figura 13 a pagina 18.

**Modelli fino a 1500 VA.** Collegare il connettore EBM dall'UPS al connettore EBM sull'EBM. Premere fermamente le due parti una contro l'altra per garantire un collegamento adeguato.

**Modelli 2000-3000 VA.** Collegare il connettore EBM dall'UPS al connettore EBM sull'EBM. Collegare rosso con rosso, nero con nero e verde con verde. Premere fermamente le due parti una contro l'altra per garantire un collegamento adeguato.

**Tutti i modelli.** Per collegare un secondo EBM, sganciare il connettore EBM del primo EBM e tirare delicatamente per estendere il cavo fino al connettore EBM sul secondo EBM. Ripetere per altri eventuali EBM.

9. Verificare che le connessioni all'EBM siano ben salde e che il raggio di curvatura di ciascun cavo sia corretto e che nessuno di essi sia sottoposto a eccessiva deformazione.
10. Rimettere al suo posto la copertura anteriore dell'EBM.

Prima di rimettere il coperchio al suo posto, verificare che i cavi dell'EBM passino attraverso gli espulsori dei cavi dell'EBM, quindi far scorrere il coperchio da sinistra a destra finché non si aggancia al gancio del coperchio posto vicino al lato sinistro del cabine dell'EBM. Riapplicare le due viti sul lato destro del coperchio anteriore. Per indicazioni, vedere la Figura 27 a pagina 49.

Ripetere la procedura per ogni altro EBM.

11. Verificare che tutti i cavi che collegano l'UPS e gli EBM sia collocato dietro alle coperture anteriori e non sia accessibile agli utenti.

### Sostituzione degli EBM montati a torre



#### ATTENZIONE

L'EBM è pesante (vedere pagina 56). Occorrono almeno due persone per sollevare l'armadietto.

Per sostituire gli EBM:

1. Staccare il cavo EBM dall'UPS.  
Se sono stati installati più EBM, staccare il cavo EBM dal connettore della batteria su ciascun EBM.
2. Sostituire gli EBM. Vedere "Riciclaggio dell'UPS o delle batterie usate" a pagina 51 per un corretto smaltimento.
3. Per ogni EBM sostituito, rimuovere il fermo del cavo che copre il/i connettore/i della batteria come mostrato nella Figura 16 a pagina 22. Mettere da parte i fermagli e le viti.

**ATTENZIONE**

Quando si connette un EBM alla UPS può verificarsi il fenomeno della formazione di arco in misura abbastanza contenuta. Ciò è normale e non comporta alcun pericolo. Inserire il cavo EBM nel connettore della batteria UBS con rapidità e decisione.

4. Inserire il/i cavo/i nel/i connettore/i EBM della batteria come mostrato nella Figura 16 a pagina 22. È possibile collegare all'UPS fino a un massimo di quattro EBM.
5. Per ciascun fermaglio bloccacavi rimosso, ruotare il fermaglio e collocarlo sotto a ciascuna connessione mediante cavo EBM utilizzando le viti bloccate.
6. Verificare che le connessioni all'EBM siano ben salde e che il raggio di curvatura di ciascun cavo sia corretto e che nessuno di essi sia sottoposto a eccessiva deformazione.

**Test delle batterie nuove**

Per eseguire il test della batterie nuove:

1. Collegare l'UPS a una presa per 24 ore per caricare la batteria.
2. Premere qualsiasi pulsante per attivare le opzioni del menu.
3. Selezionare CONTROL (CONTROLLO) e quindi START BATTERY TEST (AVVIA TEST BATTERIA).

L'UPS avvia il test delle batterie se queste sono totalmente cariche, l'UPS è in modalità Normale e non sono attivi allarmi e se la tensione di derivazione è accettabile.

Durante l'esecuzione del test delle batterie, l'UPS passa in modalità Batteria e scarica le batterie per 25 secondi. Sul pannello anteriore viene visualizzato il messaggio indicante che è in corso il test della batteria e che percentuale del test è stata completata.

**Riciclaggio dell'UPS o delle batterie usate**

Contattare il proprio centro di riciclaggio o deposito rifiuti speciali per informazioni su come smaltire correttamente le batterie o l'UPS usati.

**AVVERTENZA**

- Non smaltire le batterie bruciandole. Le batterie possono esplodere. Le batterie devono essere smaltite correttamente. Fare riferimento ai codici locali per i requisiti di smaltimento.
- Non aprire o rovinare le batterie. L'elettrolita eventualmente rilasciato è pericoloso per la pelle e gli occhi. Potrebbe essere tossico.

**ATTENZIONE**

Non gettare l'UPS o le sue batterie tra i rifiuti. Questo prodotto contiene batterie al piombo acido -sigillate, e deve essere smaltito correttamente. Contattare il proprio centro di riciclaggio o deposito rifiuti speciali per maggiori informazioni.

**ATTENZIONE**

Non gettare gli scarti di dispositivi elettrici o elettronici (WEEE) tra i rifiuti. Contattare il proprio centro di riciclaggio o deposito rifiuti speciali per maggiori informazioni.

## **Aggiornamento del firmware dell'UPS**

Per mantenere sempre aggiornato il firmware dell'UPS con i più recenti vantaggi e migliorie, visitate spesso [www.eaton.com/powerquality](http://www.eaton.com/powerquality). Potete scaricare l'ultima versione del firmware e le istruzioni per la sua installazione .

## Specifiche tecniche dei modelli

Questa sezione fornisce le seguenti specifiche:

- Opzioni di comunicazione
- Modello elenchi
- Peso e dimensioni
- Ingressi e uscite elettrici
- Ambiente e sicurezza
- Batterie

**Tabella 8. Opzioni di comunicazione (tutti i modelli)**

<b>Alloggiamento per comunicazioni</b>	(1) è disponibile uno scomparto di comunicazione indipendente per le schede di connettività
<b>Schede di connettività compatibili</b>	Scheda ConnectUPS-BD Web/SNMP Scheda Relay Interface
<b>Porte di comunicazione</b>	RS-232 (DB-9): 1200–9600 bps USB: 9600 bps
<b>Ingressi segnale</b>	(4) ingressi segnale programmabili (segnale e ritorno segnale) per gli allarmi dell'edificio o per altri usi
<b>Contatti di uscita a relè</b>	(1) connettore tripolare con (1) chiusura contatto

**Tabella 9. Modulo batteria estesa Elenco modelli**

<b>EBM Modello</b>	<b>Configurazione</b>	<b>Tensione della batteria</b>	<b>Per valori di potenza</b>
PW9130N1000R-EBM2U	Montaggio a rack	36 Vcc	700–1000 VA
PW9130N1500R-EBM2U		48 Vcc	1500 VA
PW9130N3000R-EBM2U		72 Vcc	2000–3000 VA
PW9130N1000T-EBM	A torre	36 Vcc	1000 VA
PW9130N1500T-EBM		48 Vcc	1500 VA
PW9130N3000T-EBM		96 Vcc	2000–3000 VA

**Tabella 10. Elenco modelli UPS (modelli per rack)**

<b>Modello</b>	<b>Livello di potenza</b>	<b>Diagramma pannello posteriore</b>
PW9130L700R-XL2U	700 VA / 630W	Figura 28 a pagina 68
PW9130L1000R-XL2U	1000 VA / 900W	Figura 28 a pagina 68
PW9130L1500R-XL2U	1500 VA / 1350W	Figura 33 a pagina 69
PW9130L2000R-XL2U	2000 VA / 1800W	Figura 35 a pagina 69
PW9130L2500R-XL2U	2500 VA / 2250W	Figura 39 a pagina 70
PW9130L3000R-XL2U	3000 VA / 2700W	Figura 39 a pagina 70
PW9130G1000R-XL2U	1000 VA / 900W	Figura 29 a pagina 68
PW9130G2000R-XL2U	2000 VA / 1800W	Figura 36 a pagina 69
PW9130G2500R-XL2U	2500 VA / 2250W	Figura 40 a pagina 70
PW9130G3000R-XL2U	3000 VA / 2700W	Figura 40 a pagina 70
PW9130i1000R-XL2U	1000 VA / 900W	Figura 30 a pagina 68
PW9130i1500R-XL2U	1500 VA / 1350W	Figura 34 a pagina 69
PW9130i2000R-XL2U	2000 VA / 1800W	Figura 37 a pagina 70
PW9130i3000R-XL2U	3000 VA / 2700W	Figura 41 a pagina 70
PW9130G1000R-XL2UEU	1000 VA / 900W	Figura 30 a pagina 68
PW9130G2000R-XL2UEU	2000 VA / 1800W	Figura 37 a pagina 70
PW9130G2500R-XL2UEU	2500 VA / 2250W	Figura 41 a pagina 70
PW9130G3000R-XL2UEU	3000 VA / 2700W	Figura 41 a pagina 70
PW9130G1000R-XL2UAU	1000 VA / 900W	Figura 31 a pagina 68
PW9130G1500R-XL2UAU	1500 VA / 1350W	Figura 32 a pagina 69
PW9130G2000R-XL2UAU	2000 VA / 1800W	Figura 38 a pagina 70
PW9130G3000R-XL2UAU	3000 VA / 2700W	Figura 42 a pagina 71

**Tabella 11. Elenco modelli UPS (modelli tower)**

<b>Modello</b>	<b>Livello di potenza</b>	<b>Diagramma pannello posteriore</b>
PW9130L700T-XL	700 VA / 630W	Figura 43 a pagina 71
PW9130L1000T-XL	1000 VA / 900W	Figura 44 a pagina 71
PW9130L1500T-XL	1500 VA / 1350W	Figura 45 a pagina 71
PW9130L2000T-XL	2000 VA / 1800W	Figura 46 a pagina 71
PW9130L3000T-XL	3000 VA / 2700W	Figura 47 a pagina 72
PW9130G1000T-XL	1000 VA / 900W	Figura 48 a pagina 72
PW9130G2000T-XL	2000 VA / 1800W	Figura 49 a pagina 72
PW9130G3000T-XL	3000 VA / 2700W	Figura 50 a pagina 72
PW9130i700T-XL	700 VA / 630W	Figura 51 a pagina 73
PW9130i1000T-XL	1000 VA / 900W	Figura 52 a pagina 73
PW9130i1500T-XL	1500 VA / 1350W	Figura 53 a pagina 73
PW9130i2000T-XL	2000 VA / 1800W	Figura 54 a pagina 73
PW9130i3000T-XL	3000 VA / 2700W	Figura 55 a pagina 74
PW9130G1000T-XLEU	1000 VA / 900W	Figura 52 a pagina 73
PW9130G2000T-XLEU	2000 VA / 1800W	Figura 54 a pagina 73
PW9130G3000T-XLEU	3000 VA / 2700W	Figura 55 a pagina 74
PW9130G700T-XLAU	700 VA / 630W	Figura 56 a pagina 74
PW9130G1000T-XLAU	1000 VA / 900W	Figura 57 a pagina 74
PW9130G1500T-XLAU	1500 VA / 1350W	Figura 58 a pagina 74
PW9130G2000T-XLAU	2000 VA / 1800W	Figura 59 a pagina 75
PW9130G3000T-XLAU	3000 VA / 2700W	Figura 60 a pagina 75

**Tabella 12. Peso e dimensioni (modelli per rack)**

<b>Modello (UPS per rack)</b>	<b>Dimensioni (A × L × P)</b>	<b>Peso</b>
PW9130L700R-XL2U PW9130L1000R-XL2U PW9130G1000R-XL2U PW9130i1000R-XL2U PW9130G1000R-XL2UEU PW9130G1000R-XL2UUAU	86.5 × 438 × 430 mm	16.0 kg
PW9130L1500R-XL2U PW9130i1500R-XL2U PW9130G1500R-XL2UUAU	86.5 × 438 × 430 mm	19.5 kg
PW9130L2000R-XL2U PW9130G2000R-XL2U PW9130i2000R-XL2U PW9130G2000R-XL2UEU PW9130G2000R-XL2UUAU	86.5 × 438 × 600 mm	29.0 kg
PW9130L2500R-XL2U PW9130G2500R-XL2U PW9130G2500R-XL2UEU PW9130L3000R-XL2U PW9130G3000R-XL2U PW9130i3000R-XL2U PW9130G3000R-XL2UEU PW9130G3000R-XL2UUAU	86.5 × 438 × 600 mm	29.5 kg
<b>Modello (in rackEBM)</b>	<b>Dimensioni (A × L × P)</b>	<b>Peso</b>
PW9130N1000R-EBM2U	86.5 × 438 × 430 mm	22.1 kg
PW9130N1500R-EBM2U	86.5 × 438 × 430 mm	28.1 kg
PW9130N3000R-EBM2U	86.5 × 438 × 600 mm	41.0 kg

**Tabella 13. Peso e dimensioni (modelli tower)**

<b>Modello (UPS tower)</b>	<b>Dimensioni (H × W × D)</b>	<b>Peso</b>
PW9130L700T-XL PW9130i700T-XL PW9130G700T-XLAU	231* × 160 × 354 mm	12.2 kg
PW9130L1000T-XL PW9130G1000T-XL PW9130i1000T-XL PW9130G1000T-XLEU PW9130G1000T-XLAU	231* × 160 × 384 mm	14.5 kg
PW9130L1500T-XL PW9130i1500T-XL PW9130G1500T-XLAU	231* × 160 × 434 mm	19.0 kg
PW9130L2000T-XL PW9130G2000T-XL PW9130i2000T-XL PW9130G2000T-XLEU PW9130G2000T-XLAU PW9130L3000T-XL PW9130G3000T-XL PW9130i3000T-XL PW9130G3000T-XLEU PW9130G3000T-XLAU	325** × 214 × 412 mm	34.5 kg
<b>Modello (a torre EBM)</b>	<b>Dimensioni (H × W × D)</b>	<b>Peso</b>
PW9130N1000T-EBM	231* × 160 × 384 mm	18.5 kg
PW9130N1500T-EBM	231* × 160 × 434 mm	24.3 kg
PW9130N3000T-EBM	325** × 214 × 412 mm	50.0 kg

\* 252 mm piedini inclusi

\*\* 346 mm piedini inclusi

**Tabella 14. Ingresso elettrico (tutti i modelli)**

<b>Frequenza nominale</b>	50/60 Hz auto-rilevamento
<b>Intervallo di frequenza</b>	40–70 Hz prima del trasferimento alla batteria
<b>Intervallo di tensione bypass</b>	+10/-15% del valore nominale (default)
<b>Filtro disturbi</b>	MOV per i disturbi di stato normale e comune

Tabella 15. Ingresso elettrico (modelli per rack)

Modello	Ingresso di default (tensione/corrente)	Tensioni di ingresso selezionabili	Intervallo di tensione a carico totale
PW9130L700R-XL2U	120V / 5.8A	100*, 110**, 120, 127	80–138 Vac
PW9130L1000R-XL2U	120V / 8.3A	100*, 110**, 120, 127	80–138 Vac
PW9130L1500R-XL2U	120V / 12.5A	100*, 110**, 120, 127	80–138 Vac
PW9130L2000R-XL2U	120V / 16.7A	100*, 110**, 120, 127	90–138 Vac
PW9130L2500R-XL2U	120V / 20.8A	100*, 110**, 120, 127	90–138 Vac
PW9130L3000R-XL2U	120V / 25A	100*, 110**, 120, 127	90–138 Vac
PW9130G1000R-XL2U	208V / 4.8A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130G2000R-XL2U	208V / 9.6A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G2500R-XL2U	208V / 12A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G3000R-XL2U	208V / 14.4A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130i1000R-XL2U	230V / 4.3A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130i1500R-XL2U	230V / 6.5A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130i2000R-XL2U	230V / 8.7A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130i3000R-XL2U	230V / 13.0A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G1000R-XL2UEU	208V / 4.8A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G2000R-XL2UEU	208V / 9.6A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G2500R-XL2UEU	208V / 12A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G3000R-XL2UEU	208V / 14.4A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G1000R-XL2UAAU	240V / 4.4A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130G1500R-XL2UAAU	240V / 6.25A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130G2000R-XL2UAAU	240V / 8.7A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G3000R-XL2UAAU	240V / 13.0A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac

\* 100 V e 200 V sono ridotte del 20%.

\*\* 110 V e 208 V sono ridotte del 10%.

Tabella 16. Ingresso elettrico (modelli tower)

Modello	Ingresso di default (tensione/corrente)	Tensioni di ingresso selezionabili	Intervallo di tensione a carico totale
PW9130L700T-XL	120V / 5.8A	100*, 110**, 120, 127	80–138 Vac
PW9130L1000T-XL	120V / 8.3A	100*, 110**, 120, 127	80–138 Vac
PW9130L1500T-XL	120V / 12.5A	100*, 110**, 120, 127	80–138 Vac
PW9130L2000T-XL	120V / 16.7A	100*, 110**, 120, 127	90–138 Vac
PW9130L3000T-XL	120V / 25.0A	100*, 110**, 120, 127	90–138 Vac
PW9130G1000T-XL	208V / 4.4A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130G2000T-XL	208V / 8.7A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G3000T-XL	208V / 13.0A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130i700T-XL	230V / 3.0A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130i1000T-XL	230V / 4.3A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130i1500T-XL	230V / 6.5A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130i2000T-XL	230V / 8.7A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130i3000T-XL	230V / 13.0A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G1000T-XLEU	208V / 4.4A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G2000T-XLEU	208V / 8.7A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G3000T-XLEU	208V / 13.0A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G700T-XLAU	240V / 4.2A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130G1000T-XLAU	240V / 4.2A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130G1500T-XLAU	240V / 6.25A	200*, 208**, 220, 230, 240	160–276 Vac
PW9130G2000T-XLAU	240V / 8.3A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac
PW9130G3000T-XLAU	240V / 12.5A	200*, 208**, 220, 230, 240	180–276 Vac

\* 100 V e 200 V sono ridotte del 20%.

\*\* 110 V e 208 V sono ridotte del 10%.

Tabella 17. Connettori ingressi elettrici (modelli per rack)

Modello	Collegamento di ingresso	Cavo di ingresso
PW9130L700R-XL2U	5-15P	Cavo di linea incorporato
PW9130L1000R-XL2U	5-15P	Cavo di linea incorporato
PW9130L1500R-XL2U	5-15P	Cavo di linea incorporato
PW9130L2000R-XL2U	5-20P	Cavo di linea incorporato
PW9130L2500R-XL2U	L5-30P	Cavo di linea incorporato
PW9130L3000R-XL2U	L5-30P	Cavo di linea incorporato
PW9130G1000R-XL2U	IEC C14-10A	L6-20P ad attacco C14
PW9130G2000R-XL2U	IEC C14-10A	L6-20P ad attacco C14
PW9130G2500R-XL2U	IEC C20-16A	L6-20P ad attacco C20
PW9130G3000R-XL2U	IEC C20-16A	L6-20P ad attacco C20
PW9130i1000R-XL2U	IEC C14-10A	Schuko 10 A a IEC 320-10 A
PW9130i1500R-XL2U	IEC C14-10A	Schuko 10 A a IEC 320-10 A
PW9130i2000R-XL2U	IEC C14-10A	Schuko 10 A a IEC 320-10 A
PW9130i3000R-XL2U	IEC C20-16A	Schuko 16 A a IEC 320-16 A
PW9130G1000R-XL2UEU	IEC C14-10A	L6-20P ad attacco C14
PW9130G2000R-XL2UEU	IEC C14-10A	L6-20P ad attacco C14
PW9130G2500R-XL2UEU	IEC C20-16A	L6-20P ad attacco C20
PW9130G3000R-XL2UEU	IEC C20-16A	L6-20P ad attacco C20
PW9130G1000R-XL2UAU	IEC C14-10A	Aust. 10 A a IEC 320-10 A
PW9130G1500R-XL2UAU	IEC C14-10A	Aust. 10 A a IEC 320-10 A
PW9130G2000R-XL2UAU	IEC C14-10 A	Aust. 10 A a IEC 320-10 A
PW9130G3000R-XL2UAU	IEC C20-16A	Aust. 15 A a IEC 320-16 A

**Tabella 18. Connettori ingressi elettrici (modelli tower)**

Modello	Collegamento di ingresso	Cavo di ingresso
PW9130L700T-XL	5-15P	Cavo di linea incorporato
PW9130L1000T-XL	5-15P	Cavo di linea incorporato
PW9130L1500T-XL	5-15P	Cavo di linea incorporato
PW9130L2000T-XL	5-20P	Cavo di linea incorporato
PW9130L3000T-XL	L5-30P	Cavo di linea incorporato
PW9130G1000T-XL	IEC C14-10A	L6-20P ad attacco C14
PW9130G2000T-XL	IEC C14-10A	L6-20P ad attacco C14
PW9130G3000T-XL	IEC C20-16A	L6-20P ad attacco C20
PW9130i700T-XL	IEC C14-10A	Schuko 10 A a IEC 320-10 A
PW9130i1000T-XL	IEC C14-10A	Schuko 10 A a IEC 320-10 A
PW9130i1500T-XL	IEC C14-10A	Schuko 10 A a IEC3 20-10 A
PW9130i2000T-XL	IEC C14-10A	Schuko 10 A a IEC 320-10 A
PW9130i3000T-XL	IEC C20-16A	Schuko 16 A a IEC 320-16 A
PW9130G1000T-XLEU	IEC C14-10A	L6-20P ad attacco C14
PW9130G2000T-XLEU	IEC C14-10A	L6-20P ad attacco C14
PW9130G3000T-XLEU	IEC C20-16A	L6-20P ad attacco C20
PW9130G700T-XLAU	IEC C14-10A	Aust. 10 A a IEC 320-10 A
PW9130G1000T-XLAU	IEC C14-10A	Aust. 10 A a IEC 320-10 A
PW9130G1500T-XLAU	IEC C14-10A	Aust. 10 A a IEC 320-10 A
PW9130G2000T-XLAU	IEC C14-10A	Aust. 10 A a IEC 320-10 A
PW9130G3000T-XLAU	IEC C20-16A	Aust. 15 A a IEC 320-16 A

Tabella 19. Uscita elettrica (tutti i modelli)

Tutti i modelli	Modalità normale	Modalità batteria
Regolazione tensione	±2%	Tensione di uscita nominale ±3%
Efficienza	>95% (modalità alta efficienza), >88%	>79.5% (700 VA), >82% (1000–1500 VA), >84% (2000–3000 VA)
Regolazione frequenza	Sinc. con la linea ±3 Hz della frequenza della linea nominale (oltre questo intervallo: ±0.1 Hz della frequenza nominale selezionata automaticamente)	±0.1 Hz della frequenza nominale selezionata automaticamente
	Modelli a bassa tensione	Modelli ad alta tensione
Uscite nominali	100/110/120/127V (tensione configurabile o a rilevamento automatico) 1000/1500/2000/3000 VA 0.9/1.35/1.8/2.7 kW	200/208/220/230/240V (tensione configurabile o a rilevamento automatico) 1000/1500/2000/3000 VA 0.9/1.35/1.8/2.7 kW
Frequenza	50 o 60 Hz, a rilevamento automatico o configurabile come convertitore di frequenza	
Sovraccarico uscita (modalità normale)	100–102%: Attiva l'allarme di sovraccarico. (Livello 1) 102–129%: Il carico passa in modalità Bipasso dopo 12 secondi. (Livello 2) 130–149%: Il carico passa in modalità Bipasso dopo 2 secondi. (Livello 3) ≥150%: Il carico passa in modalità Bipasso dopo 100 ms. (Livello 4) NOTA La configurazione di default passa immediatamente alla Bipasso al >102%.	
Sovraccarico uscita (modalità bipasso)	100–109%: Attiva l'allarme di sovraccarico. (Livello 1) 110–129%: l'UPS si arresta dopo 5 minuti. (Livello 2) 130–149%: l'UPS si arresta dopo 15 secondi. (Livello 3) ≥150%: l'UPS si arresta dopo 300 ms. (Level 4)	
Sovraccarico uscita (modalità batteria)	100–102%: Attiva l'allarme di sovraccarico. (Livello 1) 102–129%: l'UPS si arresta dopo 12 secondi. (Livello 2) 130–149%: l'UPS si arresta dopo 2 secondi. (Livello 3) ≥150%: l'UPS si arresta dopo 100 ms. (Livello 4)	
Forma d'onda tensione	Sinusoidale	
Distorsione armonica	<3% THD sul carico lineare; <5% THD sul carico non lineare	
Tempo di trasferimento	Modalità in linea: 0 ms (nessuna interruzione) Modalità ad alta efficienza: 5 ms massimi (dovuti alla perdita di utilità)	
Fattore di potenza	0.9	
Fattore di cresta del carico	da 3 a 1	

**Tabella 20. Connettori uscite elettriche (modelli per rack)**

Modello	Connettori uscita	Cavi uscita
PW9130L700R-XL2U	(6) 5-15R	Nessuno
PW9130L1000R-XL2U	(6) 5-15R	Nessuno
PW9130L1500R-XL2U	(6) 5-15R	Nessuno
PW9130L2000R-XL2U	(1) L5-20R, (6) 5-20T	Nessuno
PW9130L2500R-XL2U	(1) L5-30R, (6) 5-20T, (2) 20A AC interruttori di emergenza	Nessuno
PW9130L3000R-XL2U	(1) L5-30R, (6) 5-20T, (2) 20A AC interruttori di emergenza	Nessuno
PW9130G1000R-XL2U	(1) L6-20, (2) 6-20R	Nessuno
PW9130G2000R-XL2U	(1) L6-20, (3) 6-20R	Nessuno
PW9130G2500R-XL2U	(1) L6-30R, (1) L6-20R, (1) 6-20R	Nessuno
PW9130G3000R-XL2U	(1) L6-30R, (1) L6-20R, (1) 6-20R	Nessuno
PW9130i1000R-XL2U	(6) IEC 320-10A	(2) IEC-IEC 10 A, (1) IEC 320-10 A a Schuko 3-strip
PW9130i1500R-XL2U	(6) IEC 320-10A	(2) IEC-IEC 10 A, (1) IEC 320-10 A a Schuko 3-strip
PW9130i2000R-XL2U	(8) IEC 320-10A, (1) IEC 320-16A	(2) IEC-IEC 10 A, (1) IEC 320-16 A a Schuko 3-strip
PW9130i3000R-XL2U	(8) IEC 320-10A, (1) IEC 320-16A	(2) IEC-IEC 10 A, (1) IEC 320-16 A a Schuko 3-strip
PW9130G1000R-XL2UEU	(6) IEC 320-10A	Nessuno
PW9130G2000R-XL2UEU	(8) IEC 320-10A, (1) IEC 320-16A	Nessuno
PW9130G2500R-XL2UEU	(8) IEC 320-10A, (1) IEC 320-16A	Nessuno
PW9130G3000R-XL2UEU	(8) IEC 320-10A, (1) IEC 320-16A	Nessuno
PW9130G1000R-XL2UAAU	(4) C13, (2) Aust 10 A	(2) IEC-IEC 10A
PW9130G1500R-XL2UAAU	(4) C13, (2) Aust 10 A	(2) IEC-IEC 10A
PW9130G2000R-XL2UAAU	(4) C13, (2) Aust 10 A	(2) IEC-IEC 10A
PW9130G3000R-XL2UAAU	(4) C13, (1) C19, (3) Aust 10 A	(2) IEC-IEC 10A, (1) IEC-IEC 15A

**Tabella 21. Connettori uscite elettriche (modelli tower)**

Modello	Connettori uscita	Cavi uscita
PW9130L700T-XL	(6) 5-15R	Nessuno
PW9130L1000T-XL	(6) 5-15R	Nessuno
PW9130L1500T-XL	(6) 5-15R	Nessuno
PW9130L2000T-XL	(1) L5-20R, (4) 5-20T	Nessuno
PW9130L3000T-XL	(1) L5-30R, (4) 5-20T, (2) 20A AC interruttori di emergenza	Nessuno
PW9130G1000T-XL	(1) L6-20, (2) 6-20R	Nessuno
PW9130G2000T-XL	(1) L6-20, (4) 6-20R	Nessuno
PW9130G3000T-XL	(1) L6-30R, (1) L6-20R, (2) 6-20R	Nessuno
PW9130i700T-XL	(6) IEC 320-10A	(2) IEC-IEC 10 A, (1) IEC 320-10 A a Schuko 3-strip
PW9130i1000T-XL	(6) IEC 320-10A	(2) IEC-IEC 10 A, (1) IEC 320-10 A a Schuko 3-strip
PW9130i1500T-XL	(6) IEC 320-10A	(2) IEC-IEC 10 A, (1) IEC 320-10 A a Schuko 3-strip
PW9130i2000T-XL	(8) IEC 320-10A, (1) IEC 320-16A	(2) IEC-IEC 10 A, (1) IEC 320-10 A a Schuko 3-strip
PW9130i3000T-XL	(8) IEC 320-10A, (1) IEC 320-16A	(2) IEC-IEC 10 A, (1) IEC 320-10 A a Schuko 3-strip
PW9130G1000T-XLEU	(6) IEC 320-10A	Nessuno
PW9130G2000T-XLEU	(8) IEC 320-10A, (1) IEC 320-16A	Nessuno
PW9130G3000T-XLEU	(8) IEC 320-10A, (1) IEC 320-16A	Nessuno
PW9130G700T-XLAU	(4) Aust 10 A	Nessuno
PW9130G1000T-XLAU	(4) Aust 10 A	Nessuno
PW9130G1500T-XLAU	(4) Aust 10 A	Nessuno
PW9130G2000T-XLAU	(1) C13, (5) Aust 10 A	Nessuno
PW9130G3000T-XLAU	(1) C19, (5) Aust 15 A	Nessuno

Tabella 22. Ambiente e sicurezza (tutti i modelli)

	120 Modelli Vac	208/230/240 Modelli Vac
<b>Soppressione picchi</b>	ANSI C62.41 C+E414 categoria B3 (6 KV anello e combinazione)	EN 61000-2-2 EN 61000-4-2, Livello 3 EN 61000-4-3, Livello 2 EN 61000-4-4, Livello 2 (anche sulle porte del segnale) EN 61000-4-5, Livello 3 Principi A EN 61000-4-6, Livello 2 EN 61000-4-8, Livello 2 EN 6100-4-11
<b>Certificazioni EMC</b>	≤1500 VA: FCC Classe B, VCCI Classe B, EN 55022 Classe B ≥2000 VA: FCC Classe a, VCCI Classe A, EN 55022 Classe A	CE per IEC/EN62040-2, Emissioni: categoria C1, Immunità: categoria C2
<b>EMC (Emissioni)</b>	IEC 62040-2:ed2:2005 / EN 62040-2:2006	
<b>Conformazione di sicurezza</b>	UL 1778, IEC 62040-1-1, IEC 60950-1	
<b>Marchi agenzie</b>	CE, UL, CUL, NOM	
<b>Temperatura di funzionamento</b>	da 0°C a 40°C in modalità Online, con riduzione lineare per altitudine NOTA La protezione termica trasferisce il carico al Bipasso in caso di surriscaldamento.	
<b>Temperatura di stoccaggio</b>	da -20°C a 40°C con batterie da -25°C a 55°C senza batterie	
<b>Temperatura di trasporto</b>	da -25°C a 55°C	
<b>Umidità relativa</b>	5–90% senza condensa	
<b>Altitudine di funzionamento</b>	Fino a 3.000 sopra il livello del mare	
<b>Altitudine di trasporto</b>	Fino a 10.000 sopra il livello del mare	
<b>Rumore udibile</b>	<50 dBA a 1 metro tipico	
<b>Corrente di dispersione</b>	<1,5 mA	

**Tabella 23. Tempi di esecuzione batterie (in minuti) a carico totale (Modelli per rack)**

Modello	Batterie interne	+ 1 EBM	+ 2 EBMs	+ 3 EBMs	+ 4 EBMs
PW9130L700R-XL2U	9	41	72	105	130
PW9130L1000R-XL2U	5	30	55	83	108
PW9130G1000R-XL2U PW9130i1000R-XL2U PW9130G1000R-XL2UEU PW9130G1000R-XL2UUAU	7	29	51	81	98
PW9130L1500R-XL2U	5	23	48	67	91
PW9130i1500R-XL2U PW9130G1500R-XL2UUAU	5	24	44	72	89
PW9130L2000R-XL2U	6	33	59	88	112
PW9130G2000R-XL2U PW9130i2000R-XL2U PW9130G2000R-XL2UEU PW9130G2000R-XL2UUAU	6	33	59	88	119
PW9130L2500R-XL2U PW9130G2500R-XL2U PW9130G2500R-XL2UEU	4	26	47	71	95
PW9130L3000R-XL2U	3	20	36	53	71
PW9130G3000R-XL2U PW9130i3000R-XL2U PW9130G3000R-XL2UEU PW9130G3000R-XL2UUAU	3	18	34	53	69

NOTA I valori relativi alla durata delle batterie sono approssimativi e possono variare in base alla configurazione del carico e alla carica della batteria.

**Tabella 24. Tenuta batterie (in minuti) cariche al 100% (moduli montati a rack)**

Modello	Batterie interne	+ 1 EBM	+ 2 EBMs	+ 3 EBMs	+ 4 EBMs
PW9130L700T-XL PW9130i700T-XL PW9130G700T-XLAU	6	N/A	N/A	N/A	N/A
PW9130L1000T-XL	5	30	55	83	108
PW9130G1000T-XL PW9130i1000T-XL PW9130G1000T-XLEU PW9130G1000T-XLAU	7	29	51	81	98
PW9130L1500T-XL	5	23	48	67	91
PW9130i1500T-XL PW9130G1500T-XLAU	5	24	44	72	89
PW9130L2000T-XL	9	43	81	114	155
PW9130G2000T-XL PW9130i2000T-XL PW9130G2000T-XLEU PW9130G2000T-XLAU	12	48	93	137	161
PW9130L3000T-XL	6	24	50	71	94
PW9130G3000T-XL PW9130i3000T-XL PW9130G3000T-XLEU PW9130G3000T-XLAU	7	32	51	87	104

NOTA I valori relativi alla durata delle batterie sono approssimativi e possono variare in base alla configurazione del carico e alla carica della batteria.

**Tabella 25. Batteria**

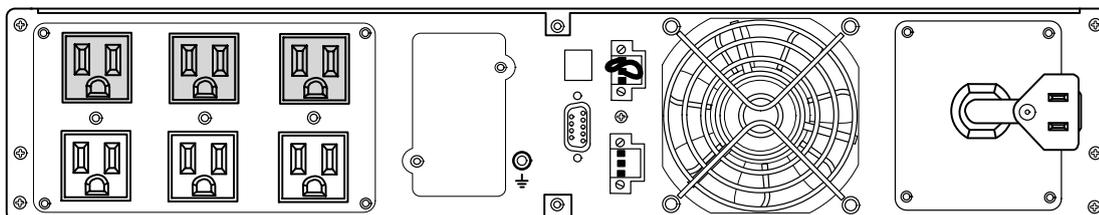
	Batterie interne	EBMs
Configurazione in rack	700–1000 Modelli VA: 36 Vcc (3 12 V, 9 Ah) 1500 Modelli VA: 48 Vcc (4 12 V, 9 Ah) 2000–3000 Modelli VA: 72 Vcc (6 12 V, 9 Ah)	PW9130N1000R-EBM2U: 36 Vdc (2x3 12V, 9 Ah) PW9130N1500R-EBM2U: 48 Vdc (2x4 12V, 9 Ah) PW9130N3000R-EBM2U: 72 Vdc (2x6 12V, 9 Ah)
Configurazione a torre	700 Modelli VA: 24 Vdc (2 12V, 9 Ah) 1000 Modelli VA: 36 Vdc (3 12V, 9 Ah) 1500 Modelli VA: 48 Vdc (4 12V, 9 Ah) 2000–3000 Modelli VA: 96 Vcc (8 12 V, 9 Ah)	PW9130N1000T-EBM: 36 Vdc (2x3 12V, 9 Ah) PW9130N1500T-EBM: 48 Vdc (2x4 12V, 9 Ah) PW9130N3000T-EBM: 96 Vdc (2x8 12V, 9 Ah)
Fusibili	Non applicabile	(4) Fusibili a 30 A / 125 Vcc per EBM
Tipo	Ermetica, non richiede manutenzione, regolata con valvola (tecnologia VRLA), piombo acido, con una durata minima di 3 anni in standby a 25°C	
Monitoraggio	Monitoraggio avanzato per rilevazione prematura guasti e avvisi	
Tempi di ricarica (al 90%)	Batterie interne: 3 ore 1 EBM: 9 ore; 2 EBM: 15 ore; 3 EBM: 21 ore; 4 EBM: 27 ore	
Porta batteria	Connettore Anderson esterno a tre rebbi sull'UPS per il collegamento con EBM	

## Pannelli posteriori

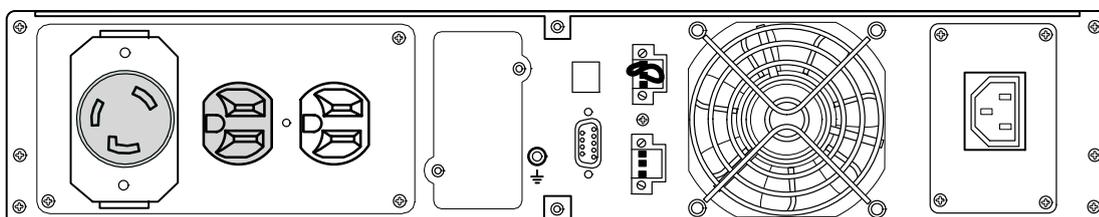
Questa sezione illustra il pannello posteriore di ciascun modello. Le prese del Segmenti di Carico 1 sono ombreggiate.

Tabella 10 a pagina 54 elenca i modelli per rack. Tabella 11 a pagina 55 elenca i modelli tower. I componenti di ingresso e di uscita di ciascun modello sono elencati nelle (da pagina a pagina). Tabella 15 Tabella 21 58 64

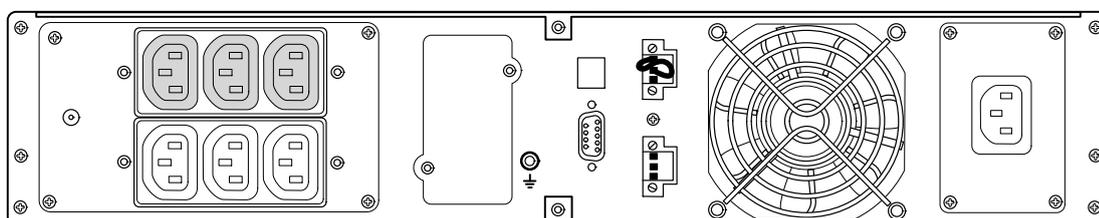
Per la descrizione delle caratteristiche di comunicazione, vedere Figura 18 a pagina 37.



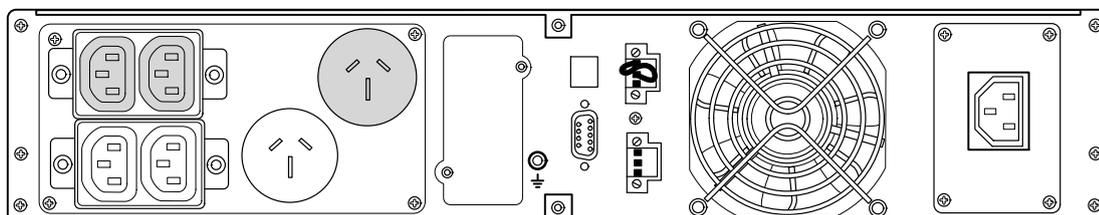
**Figura 28. Modelli PW9130L700R-XL2U, PW9130L1000R-XL2U**



**Figura 29. Modello PW9130G1000R-XL2U**



**Figura 30. Modello PW9130i1000R-XL2U, PW9130G1000R-XL2UEU**



**Figura 31. Modello PW9130G1000R-XL2UAU**

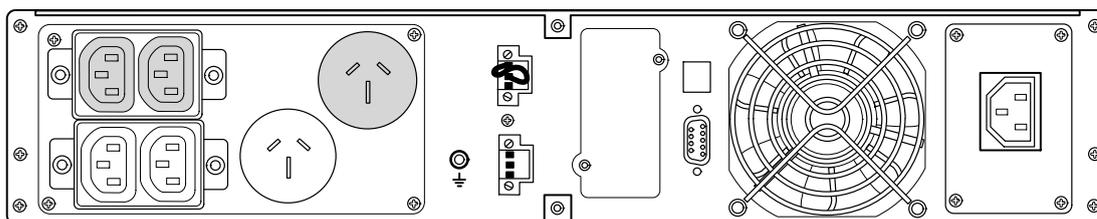


Figura 32. Modello PW9130G1500R-XL2UAU

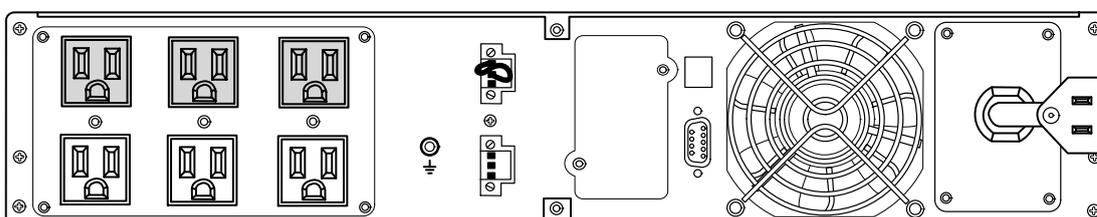


Figura 33. Modello PW9130L1500R-XL2U

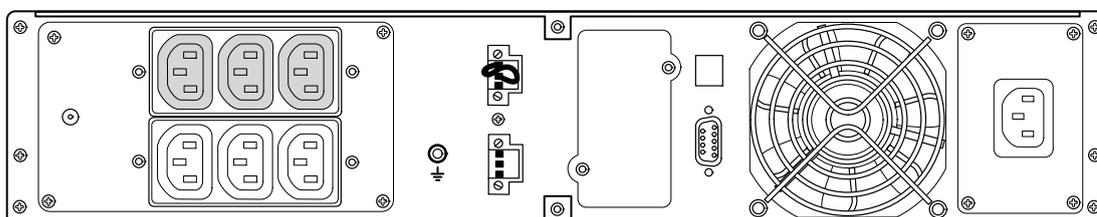


Figura 34. Modello PW9130i1500R-XL2U

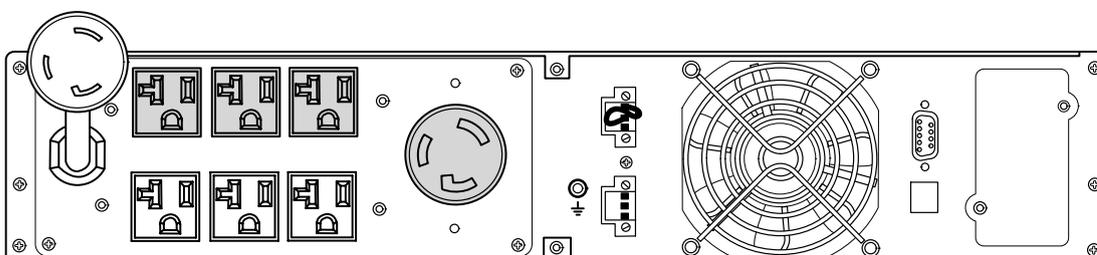


Figura 35. Modello PW9130L2000R-XL2U

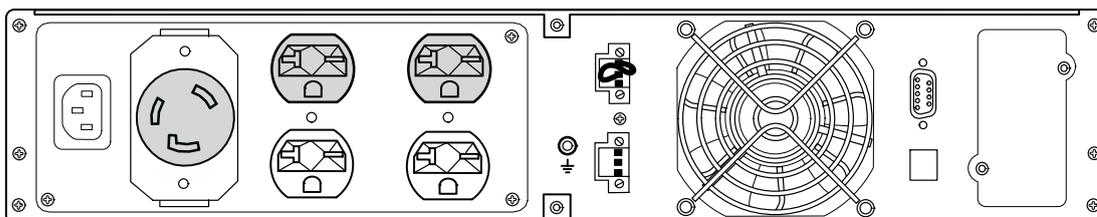
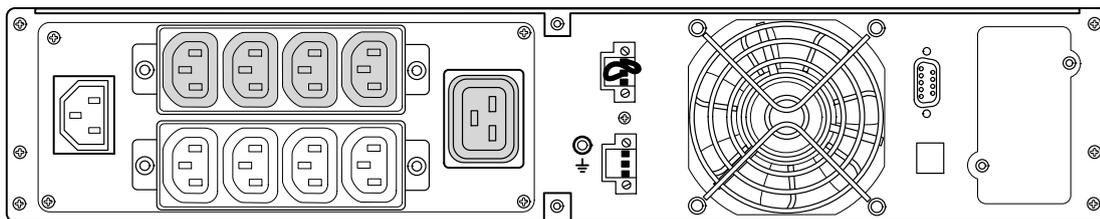
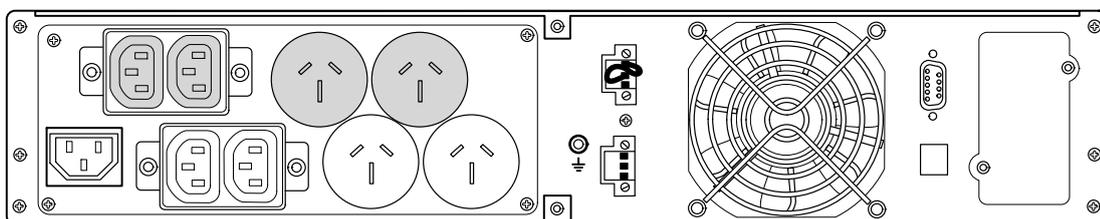


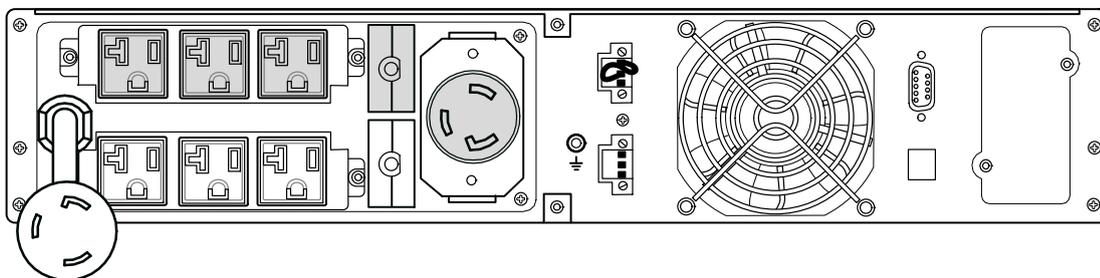
Figura 36. Modello PW9130G2000R-XL2U



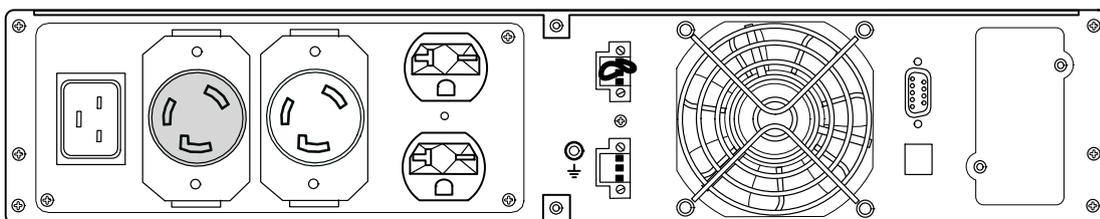
**Figura 37. Modelli PW9130i2000R-XL2U, PW9130G2000R-XL2UEU**



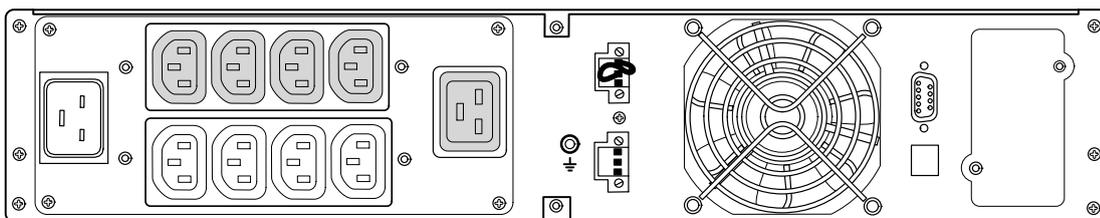
**Figura 38. Modello PW9130G2000R-XL2UAU**



**Figura 39. Modelli PW9130L2500R-XL2U, PW9130L3000R-XL2U**



**Figura 40. Modelli PW9130G2500R-XL2U, PW9130G3000R-XL2U**



**Figura 41. Modelli PW9130G2500R-XL2UEU, PW9130i3000R-XL2U, PW9130G3000R-XL2UEU**

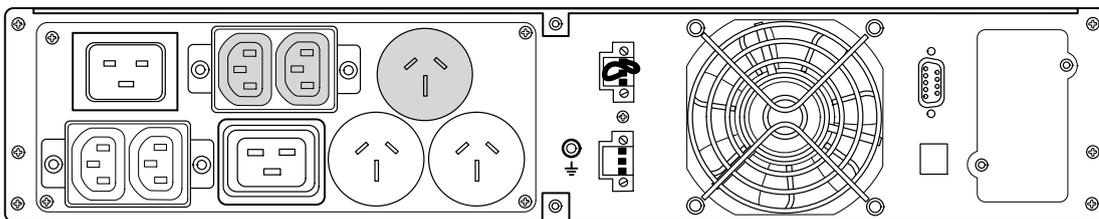


Figura 42. Modello PW9130G3000R-XL2UAU

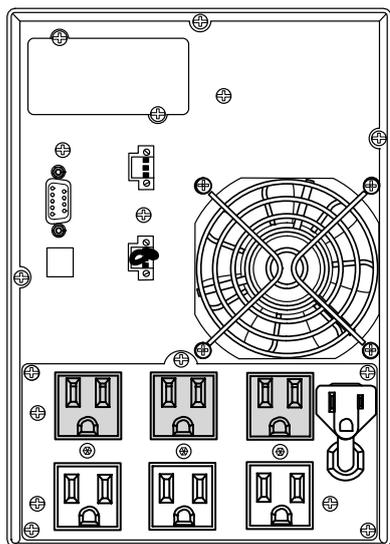


Figura 43. Modello PW9130L700T-XL

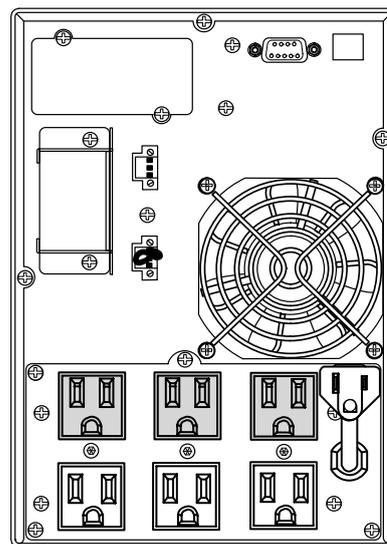


Figura 44. Modello PW9130L1000T-XL

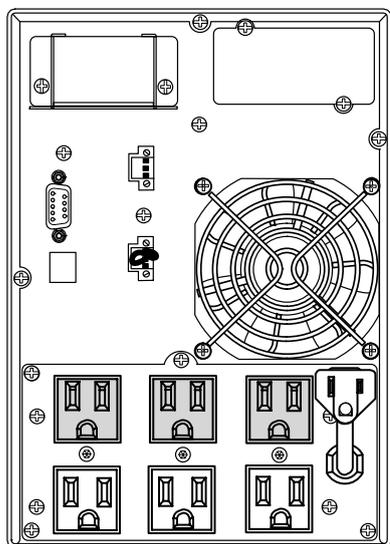


Figura 45. Modello PW9130L1500T-XL

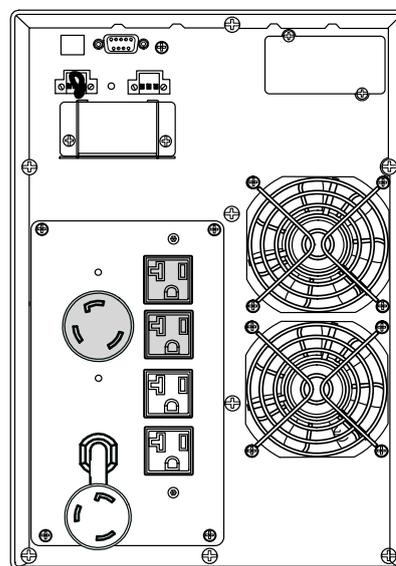


Figura 46. Modello PW9130L2000T-XL

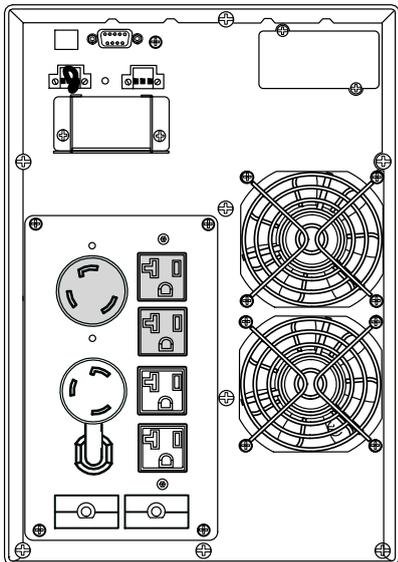


Figura 47. Modello PW9130L3000T-XL

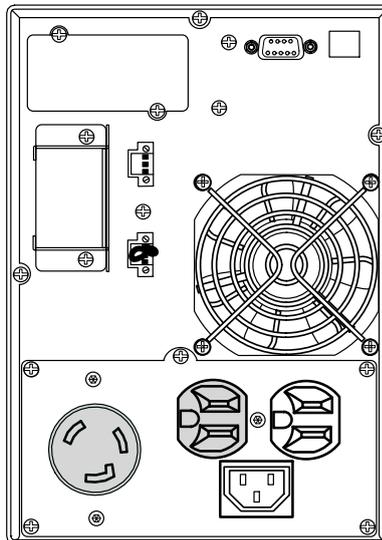


Figura 48. Modello PW9130G1000T-XL

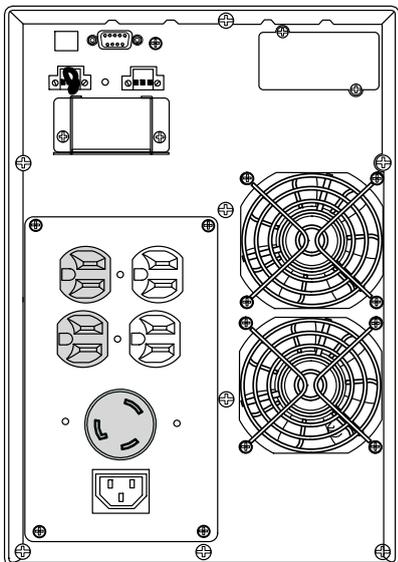


Figura 49. Modello PW9130G2000T-XL

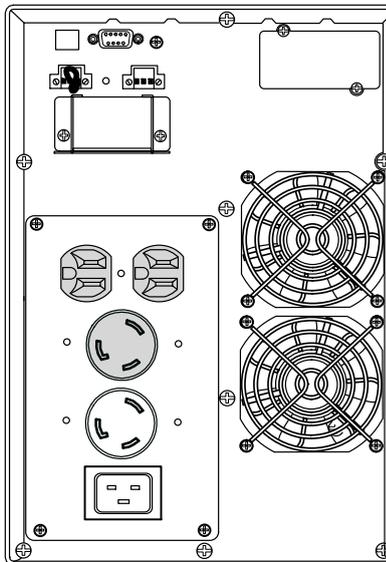


Figura 50. Modello PW9130G3000T-XL

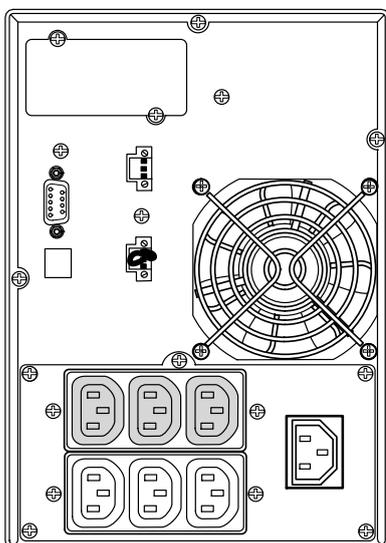


Figura 51. Modello PW9130i700T-XL

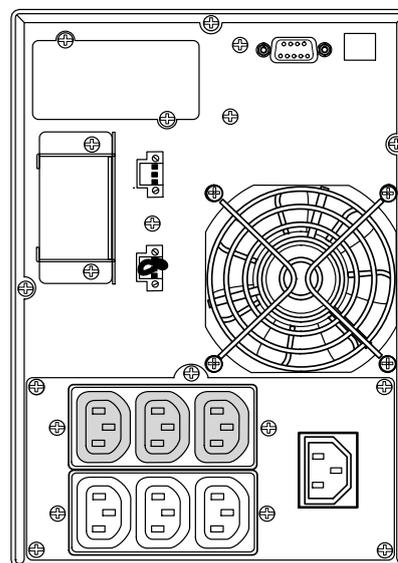


Figura 52. Modello PW9130G1000T-XLEU and PW9130i1000T-XL

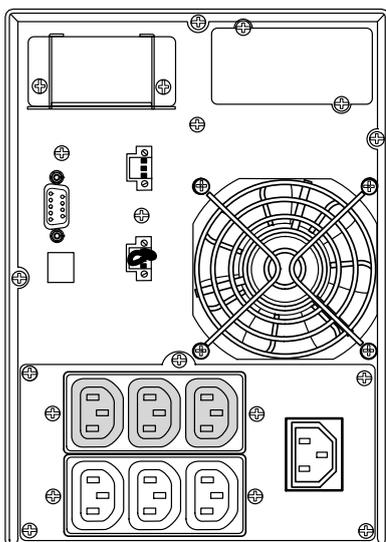


Figura 53. Modello PW9130i1500T-XL

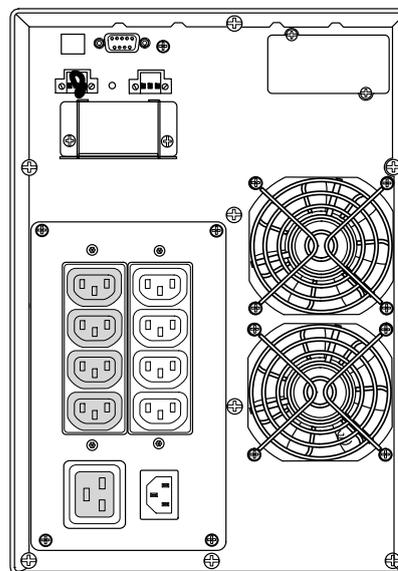


Figura 54. Modelli PW9130G2000T-XLEU and PW9130i2000T-XL

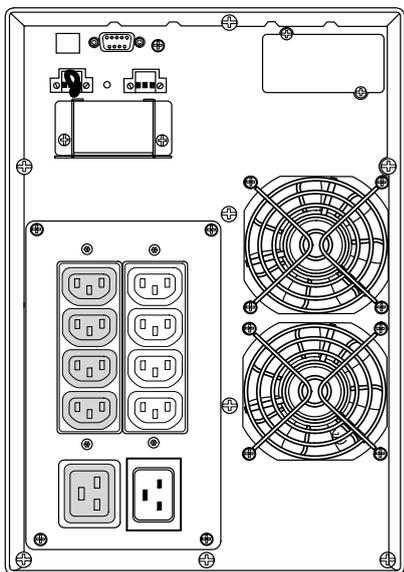


Figura 55. Modelli PW9130G3000T-XLEU and PW9130i3000T-XL

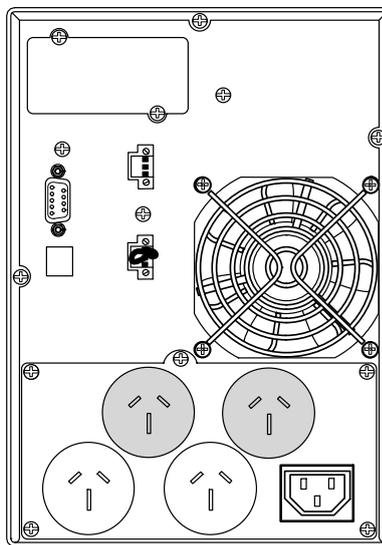


Figura 56. Modello PW9130G700T-XLAU

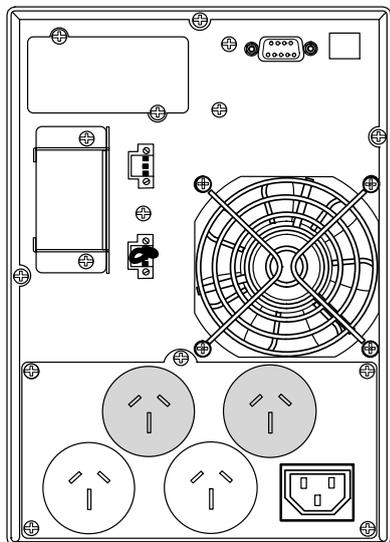


Figura 57. Modello PW9130G1000T-XLAU

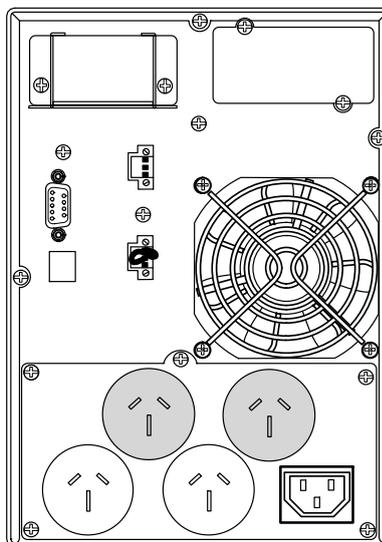


Figura 58. Modello PW9130G1500T-XLAU

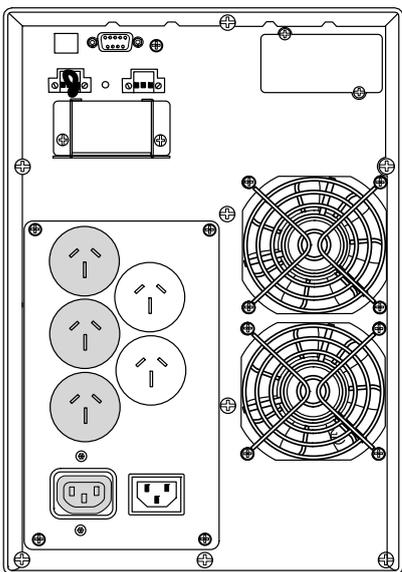


Figura 59. Modello PW9130G2000T-XLAU

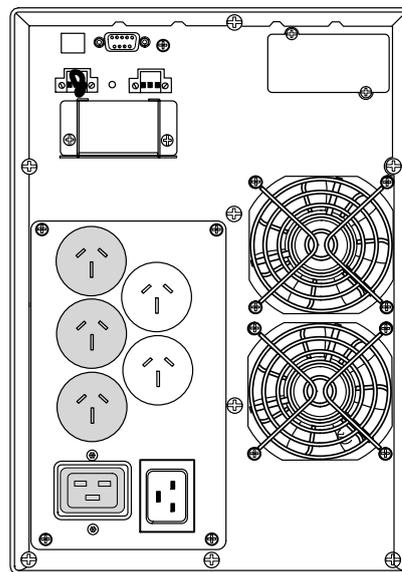


Figura 60. Modello PW9130G3000T-XLAU

L'è Eaton 9130 ideato per il funzionamento automatico e duraturo, inoltre vi avvisa nel caso possa verificarsi qualsiasi potenziale problema di funzionamento. Solitamente gli allarmi visualizzati sul pannello di controllo non hanno ripercussioni sull'energia fornita. Al contrario, sono allarmi di prevenzione intesi ad allertare l'utente.

In generale:

- Gli eventi sono condizioni silenziose che vengono registrate nel registro eventi in qualità di informazioni di stato, come per es., l' "Impostazione orologio eseguita".
- Gli avvisi vengono annunciati da un bip ogni 5 secondi, registrati nel Registro eventi e visualizzati sull'LCD. Alcuni esempi sono: "UPS su batteria" e "UPS su Bibasso".
- Gli allarmi vengono annunciati da un bip al secondo, registrati nel registro eventi e visualizzati sull'LCD, inoltre l'indicatore di allarme si illumina. Alcuni esempi sono: "Sovraccarico in uscita" e "Sovratemperatura dissipatore".

Utilizzare il seguente schema dei problemi e soluzioni per determinare la condizione di allarme dell'UPS.

### Allarmi e condizioni tipici

Per l'elenco degli allarmi attivi, consultare il menu di stato dell'UPS:

1. Premere un tasto qualsiasi sul pannello frontale per attivare le opzioni di menu.
2. Premere il ↓ tasto finché non compare lo STATO UPS.
3. Premere il tasto Invio per visualizzare l'elenco degli allarmi attivi.

Per lo storico delle condizioni, consultare il registro eventi:

1. Premere un tasto qualsiasi sul pannello frontale per attivare le opzioni di menu.
2. Premere il ↓ tasto finché non compare il REGISTRO EVENTI.
3. Premere il tasto Invio per visualizzare l'elenco delle condizioni.

E' possibile richiamare il registro eventi anche in formato ASCII. Vedere "Richiamo del registro eventi" a pagina 32.

La tabella seguente descrive gli allarmi e le condizioni tipici.

Allarme o condizione	Possibile causa	Azione
Su batteria  Il LED è acceso. 1 bip ogni 5 secondi.	Si è verificata un'anomalia dell'utility e l'UPS si trova in modalità Batteria.	L'UPS sta alimentando le apparecchiature con l'energia delle batterie. Preparare le apparecchiature per lo spegnimento.
Batteria scarsa  Il LED lampeggia lentamente. 1 bip al secondo.	L'UPS si trova in modalità Batteria e la carica della batteria è bassa.	L'avvertimento è approssimativo e il tempo reale all'arresto può variare significativamente. A seconda del carico dell'UPS e del numero di E80Modulo batteria estesaMBS EBMcollegati, l'avvertimento "Batteria scarsa" può concretizzarsi prima che le batterie raggiungano il 25% di capacità. Vedere Tabella 23 a pagina 66 per la stima dei tempi di esecuzione.

Allarme o condizione	Possibile causa	Azione
Su bipasso  Il LED è acceso. 1 bip al 5 secondo.	L'UPS si trova in modalità Bipasso.	L'apparecchiatura è stata trasferita alla tensione dell'utility bipasso. La modalità batteria non è disponibile e la vostra apparecchiatura non è protetta; tuttavia, la tensione dell'utility continua a essere filtrata passivamente dall'UPS. Verificare la presenza di uno dei seguenti allarmi: sovratemperatura, sovraccarico, anomalia UPS.
Su bipasso  Il LED è acceso. Nessun bip.	L'UPS si trova sul bipasso mentre sta funzionando impostato sull'Alta Efficienza.	L'apparecchiatura è stata trasferita alla tensione dell'utility bipasso come azione normale del funzionamento ad Alta Efficienza. La modalità Batteria è disponibile e la vostra apparecchiatura è protetta.
Batterie scollegate  Il LED è acceso. 1 bip al secondo.	L'UPS non riconosce le batterie interne.  Le batterie sono scollegate.	Chiamare se il problema persiste il vostro rappresentante per l'assistenza.  Verificare che le batterie siano collegate correttamente. Chiamare se il problema persiste il vostro rappresentante per l'assistenza.
Sovraccarico  Il LED è acceso. 1 bip al secondo.	La richiesta di corrente supera la capacità dell'UPS (maggiore del 100% della nominale; vedere a pagina 62 gli intervalli specifici di sovraccarico in uscita).	Scollegare alcune apparecchiature dall'UPS. L'UPS continua a funzionare ma potrebbe passare in modalità Bipasso o arrestarsi se il carico aumentasse. L'allarme cessa quando tale condizione diviene inattiva.
Sovratemperatura  Il LED è acceso. 1 bip al secondo.	La temperatura interna dell'UPS è troppo elevata o una ventola non funziona. Al livello di pericolo, l'UPS genera l'allarme ma continua a funzionare nello stato corrente. Se la temperatura aumenta di altri 10°C, l'UPS passa in modalità Bipasso o si arresta se il bipasso non è utilizzabile.	Se l'UPS è passato alla modalità Bipasso, tornerà al funzionamento normale quando la temperatura sarà scesa di 5°C sotto il livello di pericolo. Se il problema persiste, spegnere l'UPS. Pulire le prese d'aria e rimuove le fonti di calore. Lasciare raffreddare l'UPS. Assicurarsi che il flusso d'aria attorno all'UPS non sia ostacolato. Riavviare l'UPS. Se il problema continua a persistere, contattare il vostro rappresentante per l'assistenza.
Sovratensione batteria  Il LED è acceso. 1 bip al secondo.	La tensione della batteria dell'UPS è troppo elevata.	L'UPS arresta il caricatore fino al prossimo riciclo di energia. Chiamare il vostro rappresentante per l'assistenza.
Anomalia impianto elettrico del sito  Il LED è acceso. 1 bip al secondo.	<b>Solo per i modelli "L".</b> Il collegamento con la messa a terra non esiste o i fili neutro e linea sono invertiti nella presa a muro.  <b>Solo per i modelli "G".</b> L'ingresso è fase a fase (il neutro non è collegato a terra).  <b>Solo per i modelli "i" e "G (AU)".</b> La polarità del connettore del cavo di alimentazione in ingresso non è corretta.  <b>Solo per i modelli "i" e "G (AU)".</b> Il collegamento con la messa a terra non esiste.	Richiedere l'intervento di un elettricista qualificato per correggere il problema.  Disabilitare l'impostazione di "Allarme anomalia impianto elettrico del sito" (vedere "Impostazioni dell'utente" a pagina 27).  Ruotare il connettore di ingresso Schuko.  Richiedere l'intervento di un elettricista qualificato per correggere il problema. Se l'UPS è installato su una presa senza messa a terra, disabilitare l'impostazione di "Allarme anomalia impianto elettrico del sito" (vedere "Impostazioni dell'utente" a pagina 27).
L'UPS non garantisce il tempo di backup previsto.	Le batterie devono essere caricate o riparate.	Fornire alimentazione all'utility per 48 ore per caricare le batterie. Chiamare se il problema persiste il vostro rappresentante per l'assistenza.
La corrente non arriva alle prese dell'UPS.	L'UPS è in modalità Standby.	Fornire corrente alle apparecchiature collegate: Premere il tasto On/Off per almeno 1 secondo finché sul pannello frontale viene visualizzato "UPS in avvio...".

Allarme o condizione	Possibile causa	Azione
L'UPS non si avvia.	Il cavo di alimentazione non è collegato correttamente.	Verificare le connessioni del cavo di alimentazione.
	L'interruttore Arresto d'emergenza da remoto (REPO) è attivo o il connettore REPO non è presente.	Se il menu di stato dell'UPS visualizza l'avviso di "Arresto d'emergenza da remoto", disattivare l'ingresso REPO.
L'UPS funziona normalmente ma alcune o tutte le apparecchiature protette non si accendono.	Le apparecchiature non sono collegate correttamente all'UPS.	Verificare che le spine delle apparecchiature siano inserite nelle prese dell'UPS.
Il test della batteria non è stato effettuato o si è interrotto.	Una delle condizioni elencate nell'"Esecuzione dei test batteria automatici" a pagina 36 non era soddisfatta.	Risolvere il problema e riavviare il test.
L'UPS non passa alla modalità Bipasso.	L'utility del bipasso non si abilita.	Verificare l'utility del bipasso. L'UPS sta ricevendo l'alimentazione dall'utility bipasso che potrebbe essere instabile o in condizioni di calo.
	La modalità bipasso è disabilitata.	Verificare che le impostazioni del Bipasso siano configurate correttamente. Vedere "Configurazione impostazioni bipasso" a pagina 33.
La comunicazione tramite USB non funziona.	La velocità di comunicazione della porta seriale non è impostata correttamente per l'USB. L'USB richiede 9600 bps.	Verificare che la "Configurazione Porta Seriale" sia impostata a 9600 bps. Vedere "Impostazioni dell'utente" a pagina 27.

## Silenziare l'allarme

Premere un tasto qualsiasi sul pannello frontale per silenziare l'allarme. Controllare la condizione di allarme ed eseguire l'azione necessaria per risolvere il problema. Se lo stato dell'allarme cambia, l'allarme emette nuovamente dei bip, annullando il precedente silenziamento.

## Assistenza e supporto

In caso di domande o problemi con il gruppo di continuità, contattare il **Distributore locale** o il **Servizio assistenza** presso uno dei seguenti numeri telefonici, e chiedere del rappresentante tecnico per gli UPS.

Stati Uniti: 1-800-843-9433 o 1-919-870-3028  
 Canada: 1-800-461-9166 int 260  
 Tutte le altre paesi: Contattare il rappresentante più vicino

Prima di chiamare l'assistenza tenere a portata di mano le seguenti informazioni:

- Numero di modello
- Numero di serie
- Numero di versione del firmware
- Data in cui si è verificato il guasto o il problema
- Sintomi del guasto o del problema
- Indirizzo del cliente e informazioni per contattarlo

Se è necessaria una riparazione, vi verrà fornito un codice di autorizzazione reso (Returned Material Authorization - RMA). Tale codice dovrà comparire sull'involucro esterno della confezione e sulla polizza di carico (se richiesta). Utilizzare l'imballaggio originale oppure richiedere un imballaggio all'help desk o al distributore. Le unità che subiscono danni durante il trasporto a causa in un errato imballaggio non sono coperte dalla garanzia. Il cliente riceverà un'unità sostitutiva o riparata con nolo prepagato per tutte le unità coperte da garanzia.



---

**NOTA** *Per applicazioni critiche è possibile richiedere una sostituzione immediata. Contattare il Servizio assistenza per il rivenditore o distributore più vicino.*

---