

[www.securpower.com](http://www.securpower.com)

# SecurPOWER<sup>®</sup>

ENERGIA CHE PROTEGGE



## MANUALE D'USO UPS LINE INTERACTIVE "PSU"

---

# Tavola dei Contenuti

<b>1 Informazioni di Sicurezza</b> .....	<b>2</b>
<b>2 Panoramica sul Prodotto</b> .....	<b>4</b>
2.1 Specifiche .....	4
2.2 Caratteristiche Pannello Frontale .....	7
2.2.1 Pannello Tower .....	7
2.2.2 Pannello SRT .....	7
2.3 Caratteristiche Pannello Posteriore .....	7
2.3.1 Pannello Tower Posteriore .....	7
2.3.2 Pannello SRT Posteriore .....	8
<b>3 Installazione</b> .....	<b>9</b>
3.1 Ispezione imballaggio .....	9
3.2 Informazioni Installazione .....	9
3.2.1 Precauzioni di Sicurezza .....	9
3.2.2 Installazione Tower .....	10
3.2.3 Installazione modello UPS Long backup .....	11
3.2.4 Installazione SRT .....	12
<b>4 Funzionamento</b> .....	<b>14</b>
4.1 Funzionamento pulsanti .....	14
4.2 Luce indicatore LED .....	15
4.3 Interfaccia display LCD .....	15
4.4 UPS On/Off .....	17
4.4.1 Accensione dell'UPS .....	17
4.4.2 Spegnimento dell'UPS .....	18
4.5 Analisi dei parametri .....	18
<b>5 Impostazione UPS</b> .....	<b>20</b>
<b>6 Soluzione Problemi</b> .....	<b>24</b>
6.1 Messaggi d'errore .....	24
6.2 Errori comuni e soluzioni .....	25
<b>7 Cura e Manutenzione</b> .....	<b>26</b>
7.1 Manutenzione preventiva .....	26
7.2 Manutenzione batteria .....	26

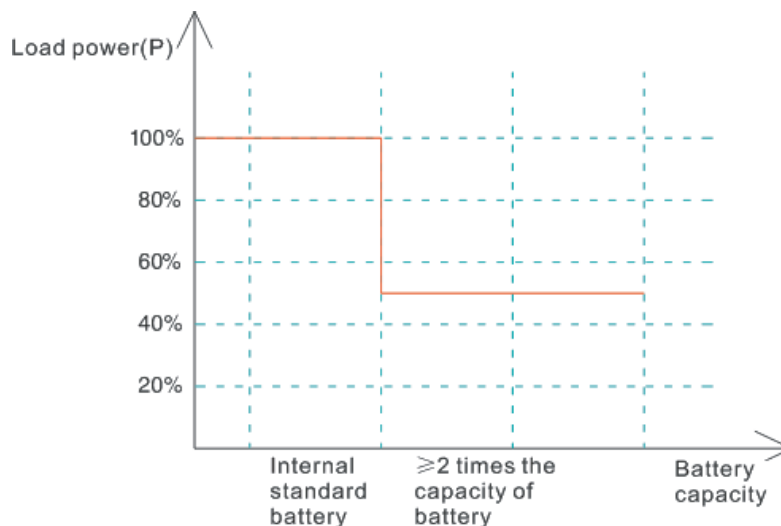
---

# 1 Informazioni di Sicurezza

- Caricate il prodotto per più di 8 ore prima di utilizzarlo.
- Quando la batteria è scarica o il prodotto è stato inutilizzato per più di 3 mesi, la batteria dovrà essere caricata per più di 8 ore, in modo da assicurarne la piena carica ed evitare che si danneggi.
- Questo prodotto è stato progettato specificatamente per gruppi di computer. Non dovrebbe essere collegato a carichi induttivi (e.g. motori, frigoriferi etc). Non è raccomandabile il suo utilizzo con apparecchi medicali di sopravvivenza o altri apparecchi specifici.
- Tenete una distanza di almeno 50 cm dal display durante l'installazione del prodotto.
- E' normale che la temperatura della superficie del cabinet salga fino a 50°C durante l'utilizzo del prodotto.
- Non sovraccaricate il prodotto.
- Non aprire il cabinet dell'UPS per evitare rischio di scosse elettriche; contattare il centro di assistenza locale se è necessaria la manutenzione o la riparazione.
- Un eventuale cortocircuito interno all'UPS causerà scosse elettriche o incendi. Non mettere alcun recipiente con liquido sull'UPS.
- Interrompere rapidamente l'alimentazione se l'UPS funziona in modo anomalo.
- Assicurarsi di non conservare o utilizzare il prodotto nei seguenti ambienti.
  - Privi di buona circolazione d'aria
  - Posto con gas infiammabile o materiale corrosivo o molta polvere
  - Posto con temperature oltre 40°C o sotto lo 0°C, o elevata umidità (oltre 90%)
  - Luogo in cui c'è luce solare diretta o vicino all'apparecchio di riscaldamento
  - Luogo in cui c'è una vibrazione violenta
  - Luogo all'aperto
- Non utilizzare estintore liquido se c'è un incendio, si raccomanda un estintore in polvere secca.
- Posizionare l'UPS vicino alla sorgente della rete elettrica in modo da poter interrompere l'alimentazione elettrica senza alcun ritardo in caso di emergenza.
- Quando l'UPS deve essere spostato o ricollegato, assicurarsi che l'alimentazione di ingresso AC sia interrotta e che l'UPS sia completamente spento, altrimenti l'estremità di uscita potrebbe essere elettrificata e provocare scosse elettriche.
- La durata della batteria si riduce all'aumentare della temperatura ambiente. La sostituzione periodica della batteria può garantire il corretto funzionamento dell'UPS e un tempo di backup sufficiente.
- La manutenzione della batteria deve essere effettuata solo da personale che ha una

conoscenza professionale delle batterie.

- Le batterie possono causare scosse elettriche e avere un'elevata corrente a corto circuito, seguire i requisiti seguenti prima di installare o sostituire le batterie:
  - Rimuovere orologi da polso, anelli, gioielli e altri materiali conduttivi
  - Utilizzare solo utensili con impugnature e maniglie isolate
  - Indossare scarpe e guanti di gomma
  - Non posizionare attrezzi di metallo sulle batterie
  - Prima di scollegare i terminali dalle batterie, disconnettere tutti i carichi alle batterie
- Non cortocircuitare i terminali positivi e negativi delle batterie, altrimenti si potranno provocare scosse elettriche o incendi.
- Se è necessario estendere il tempo di backup dell'UPS del modello standard (batteria esterna), la capacità di carico deve essere ridotta al 50%.



### Attenzione!

- L'attrezzatura deve essere messa a terra. Quando l'alimentazione di servizio è collegata, il sistema deve essere messo a terra in modo sicuro.
- Un funzionamento improprio può comportare enormi perdite. Assicurarsi di utilizzare il prodotto secondo quanto indicato nel manuale.
- L'UPS deve essere utilizzato ad un'altitudine inferiore a 1.000 m. Se lo si utilizza ad un'altitudine superiore a 1.000 m, è necessario ricalcolare l'uscita, come mostrato nella tabella seguente:
- Capacità di carico in una posizione ad alta quota: potenza nominale \*coefficiente di svalutazione (corrispondente all'altitudine).

Altitudine (m)	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
Coefficiente di Svalutazione	100%	95%	91%	86%	82%	78%	74%	70%	67%

## 2 Panoramica sul Prodotto

### 2.1 Specifiche

Modello	500VA (H)	1000VA (S/H/SRT)	1500VA (S/SRT)	2000VA (S/H/SRT)	3000VA (S/H/SRT)
<b>DC input</b>					
Voltaggio Nominale	12V	24V		36V (H: 48V)	48V
Intervallo DC input (default)	10-15 V	20-30V		S: 30-45V H: 40-60V	40-60V
<b>AC input</b>					
Intervallo AC input (modo bypass)	0 - 121V / 132V / 138V / 144Vac for 100Vac / 110Vac / 115Vac / 120Vac ± 10Vac; 0 – 242V / 264V / 276V / 288 Vac for 200Vac / 220Vac / 230Vac / 240Vac ± 10Vac,				
Intervallo AC input (modo utility)	100V: 70 - 130 Vac, 110V: 80 - 140Vac, 115V: 85 - 145Vac, 120V: 90 - 150Vac, 200V: 145 - 260Vac, 220V: 165 - 280V, 230V: 175 - 290Vac, 240V: 185 - 300Vac;				
Intervallo Frequenza input	50 Hz / 60 Hz (auto-sense), 50 Hz/ 60 Hz ± 5% - 15%				
Connessione Generatore	Si (L'alimentazione di ingresso del generatore è impostabile)				
<b>Output</b>					
Intervallo Inverter output	200Vac / 220Vac / 230 Vac / 240 Vac ± 5% (settabile) 100 Vac / 110 Vac / 115Vac / 120 Vac ± 5% (settabile)				
Intervallo AC output (modo bypass)	0-121V / 132V / 138V / 144Vac for 100Vac / 110Vac / 115Vac / 120Vac ± 10Vac; 0 - 242V / 264V / 276V / 288Vac for 200Vac / 220Vac / 230Vac / 240 Vac ± 10Vac,				
Intervallo AC output (modo utility)	100V: 90 - 110Vac, 110V: 99 - 121Vac, 115V: 103 - 126Vac, 120V: 108 - 132Vac, 200V: 166 - 226Vac, 220V: 188 - 245Vac, 230V: 199 - 254Vac , 240V: 210 - 264Vac				
Frequenza Output	50 Hz / 60 Hz ± 0.3 Hz (settabile)				
Forma onda	Sinusoidale pura (Pure Sine Wave)				
Potenza	300W	800W	1200W	1600W	2400W
Fattore Potenza	0.6	0.8			
Efficienza Inverter	Max. 75%	Max. 80%		Max. 85%	
Modalità Energy saving	Settabile (< 3 % del carico) , attivo in 80 s				
Spegnimento No-carico	Settabile (< 3 % del carico load), spegnimento in 80 s				
Tempo Trasf.	≤ 10 ms				
THDV	≤ 5%				

(carico resistivo)					
Carico Induttivo	Si				
Carico Capacitivo	Si				
Carico Resistivo	Si				
Protezione	Sovraccarico, cortocircuito (inverter), batteria scarica, batteria sovraccarica, surriscaldamento				
Tempo Sovraccarico (utility mode)	110 % 120 s; 125 % 60 s; 150 % 10 s (passaggio al modo bypass)				
Tempo Sovraccarico (inverter mode)	110 % 60 s; 125 % 10 s; 150 % 5 s (Spegnimento diretto)				
Silenziamento	Silenziamento automatico in 60s or manuale				
<b>Batterie</b>					
Capacità Batterie (H: espansione esterna)	12V*1	12V/7AH *2	12V/9AH* 2	12V/9AH*3 (H: 12V*4)	12V/9AH*4
Corrente di carica	Modello Standard(S): 1 A (default) Modello Long backup (H): 10 A (default), < 10 A, set step = 1 A, ≥ 10 A, set step = 5 A				
	H: Max. 10 A	H: Max. 15 A	----	H: Max. 20 A	H: Max. 25 A
Voltaggio Carica Equalizzato	Singola Batteria 14.1 Vdc (default), 13.6 - 15 Vdc regolabile				
Voltaggio Carica Flottante	Singola Batteria 13.5 Vdc (default), 13.2 - 14.6 Vdc regolabile				
Punto di allarme basso voltaggio	Singola Batteria 10.8 Vdc (default), 9.6 - 13 Vdc regolabile				
Punto spegnimento basso voltaggio	Singola Batteria 10.2 Vdc (default), 9.6 - 11.5 Vdc regolabile				
<b>Allarmi</b>					
Cambio stato Power On / Off	Beep continuo per 0.5 s (1 beep)				
Basso voltaggio batteria	Beep continuo per 0.16 s, con un intervallo di 0.16 s (rapido)				
Sovraccarico	Beep continuo per 2 s, con un intervallo di 0.5 s (beep prolungato)				
Malfunzionamento o unità	Beep continuo per 0.32 s, con un intervallo di 0.5 s (lento)				
<b>Altre informazioni</b>					

Interfaccia	LCD & Buzzer				
Temperatura operativa	5°C - 40°C				
Umidità operativa	Umidità relativa ≤ 93%				
Sistema raffreddamento	Ventola				
<b>UPS Tower</b>					
Dimensioni (L×P×A) (mm)	144×345×215 (S / H)			144× 410×215 (S) 144× 345×215 (H)	190×467×335.5 (S / H)
Dimensioni scatolate (L×P×A) (mm)	236×427×316 (S / H)			236×492×316 (S) 236×427×316 (H)	320×592×462 (S / H)
Peso netto (Kg)	7.0 (H)	12.2 (S) 11.6 (H)	14.2 (S)	18.5 (S) 17.8 (H)	28.1 (S) 28.0 (H)
Peso lordo (Kg)	8.0 (H)	13.2 (S) 12.6 (H)	15.2 (S)	19.8 (S) 18.8 (H)	30.2 (S) 30.0 (H)
<b>UPS SRT</b>					
Dimensioni (L×P×A) (mm)	--	440×338×88 (S)	440×410×132 (S)		
Dimensioni scatolate (W×D×H) (mm)	--	611×448×208 (S)	611×505×235 (S)		
Peso netto (Kg)	--	14.6 (S)	17.2 (S)	21.3 (S)	26.7 (S)
Peso lordo (Kg)	--	16.8 (S)	20.4 (S)	24.5 (S)	30.5 (S)

### Note:

- “S” sta per modello standard, “H” sta per modello long backup, “SRT” sta per modello rack-mount.
- I prodotti di cui sopra sono prodotti normali dell'azienda. Il modello personalizzato speciale è soggetto al prodotto reale.
- Il tempo di scarica è legato alla capacità della batteria configurata e alle caratteristiche di carico, a seconda della configurazione del prodotto reale.
- L'UPS può funzionare normalmente solo dopo averlo collegato alla batteria.

## 2.2 Caratteristiche Pannello Frontale

### 2.2.1 Pannello Tower

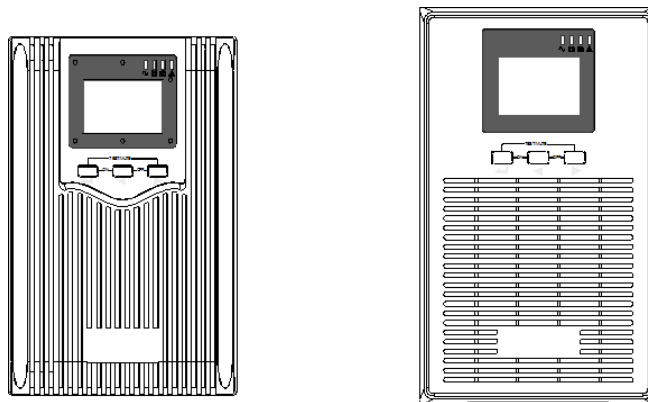


Fig. 2.2.1 pannello "Smart" (sinistra) pannello "A" (destra)

### 2.2.2 Pannello SRT

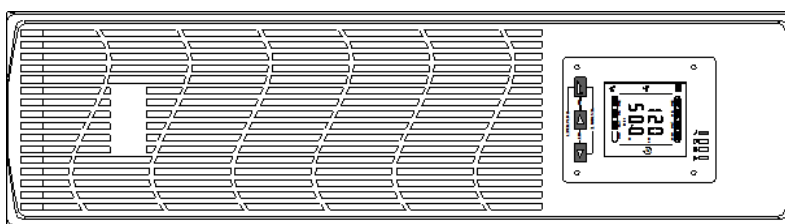


Fig. 2.2.2 Pannello SRT

## 2.3 Caratteristiche Pannello Posteriore

### 2.3.1 Pannello posteriore Tower

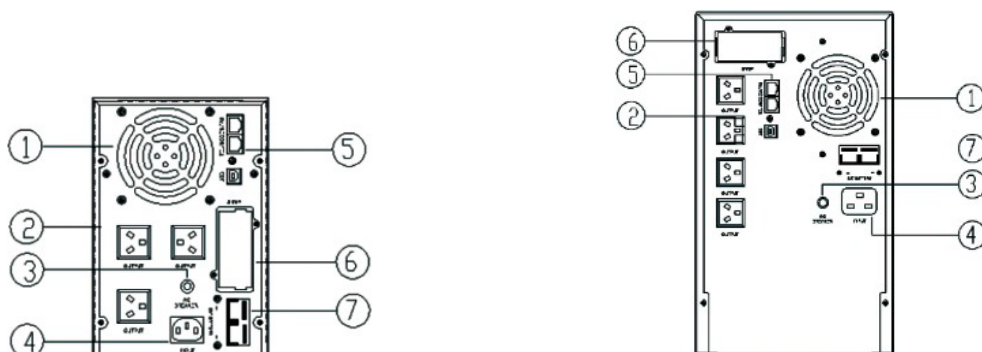


Fig. 2.3.1 500VA - 2KVA pannello posteriore

3KVA pannello posteriore



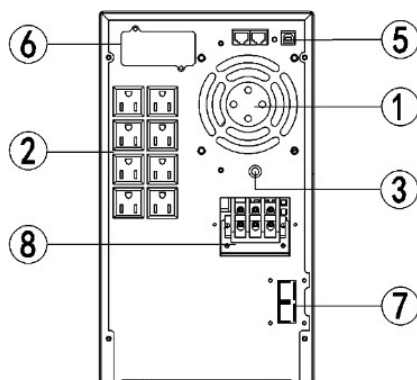


Fig. 2.3.1 3KVA 100V - 120V pannello posteriore

### 2.3.2 Pannello posteriore SRT

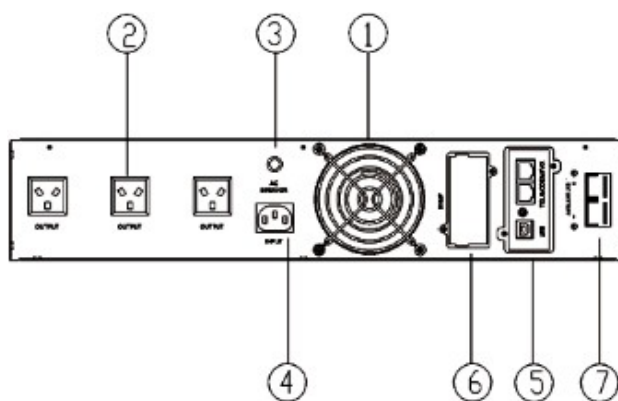


Fig. 2.3. 2 2KVA 2U SRT pannello posteriore

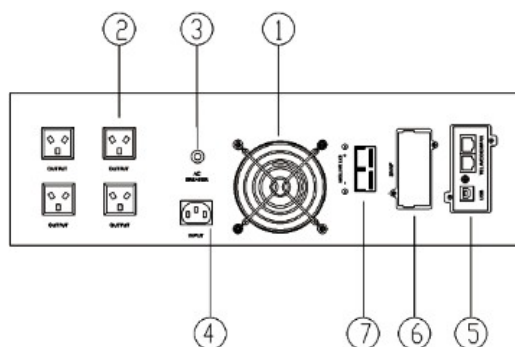


Fig. 2.3. 2 1.5KVA - 3KVA 3U SRT pannello posteriore

Descrizione del pannello posteriore:

① Ventola e protezione ventola	⑤ Interfaccia di comunicazione (configurazione standard: USB + RJ45)
② Presa output	⑥ Slot card SNMP
③ Fusibile AC	⑦ Connettore Batteria Esterna
④ Presa EC Input	⑧ Terminale Input / output

## 3 Installazione

### 3.1 Ispezione Imballaggio

- Aprire il pacco UPS ed esaminarne il contenuto al ricevimento. Gli accessori collegati all'UPS contengono un cavo di alimentazione, un manuale utente, un cavo di comunicazione, un CD-ROM, un cavo di collegamento della batteria (non disponibile per il modello standard UPS); 2 paia staffe stabilizzatori (solo per UPS SRT, non disponibili per UPS Tower), staffe di montaggio a parete (solo per UPS SRT, non disponibili per la UPS Tower), Altri accessori sono in base ai requisiti del contratto.
- Controllare se l'unità è danneggiata durante il trasporto. Non accendere e informare il vettore e il rivenditore se trovare danneggiato o con paSRT mancante.
- Verificare che questa unità sia il modello che si desidera acquistare. Controllare il nome del modello sull'etichetta frontale.

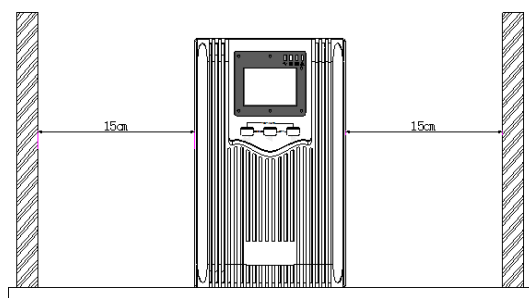
#### Note:

Conservare la scatola di imballaggio e i materiali di imballaggio per un futuro trasporto. L'attrezzatura è pesante. Maneggiarla sempre con cura.

### 3.2 Informazioni di Installazione

#### 3.2.1 Precauzioni di Sicurezza

- L'ambiente di installazione UPS deve avere una buona ventilazione. Deve essere mantenuta una distanza minima di 150 mm dai lati e dalla parte superiore. Tenere sempre lontano da acqua, gas infiammabili e agenti corrosivi.



- Spegnere i dispositivi che necessitano di alimentazione UPS (ad esempio il computer host), scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di corrente e collegarlo alla presa di uscita di UPS; collegare i dispositivi che non devono essere collegati all'UPS alla rete elettrica normale.
- L'ingresso UPS è collegato alla presa di corrente (assicurarsi che il filo neutro (N) e il filo di fase (L) e che il filo di terra (E) siano ben collegati).

- La temperatura ambiente dell'UPS deve essere mantenuta tra 0 e 40 gradi centigradi;
- Si consiglia di caricare la batteria per 8 ore prima di utilizzarla. L'UPS caricherà automaticamente la batteria finché l'alimentazione dell'ingresso è collegata all'host.
- Per il modello UPS a long backup, non connettere alla presa di corrente se non si è verificata la corretta connessione della batteria.

### ATTENZIONE:

Al fine di evitare danni alle attrezzature o al personale, l'attrezzatura deve essere installata da personale qualificato.

### 3.2.2 Installazione Tower

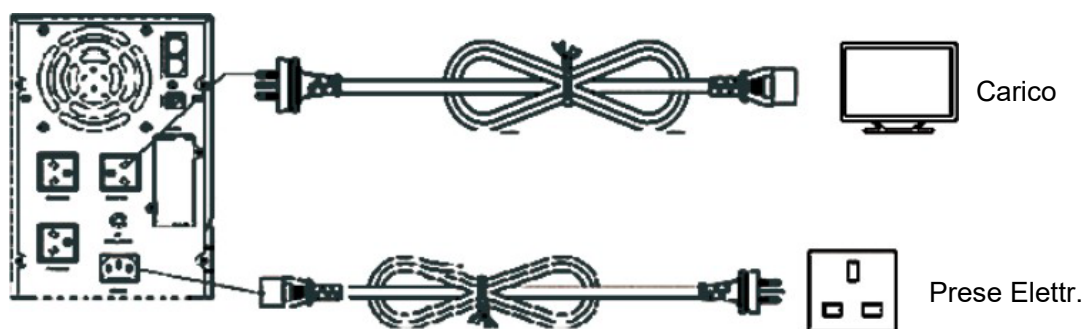


Fig. 3.2.2 Diagramma connessione input/output Tower 500VA - 2KVA

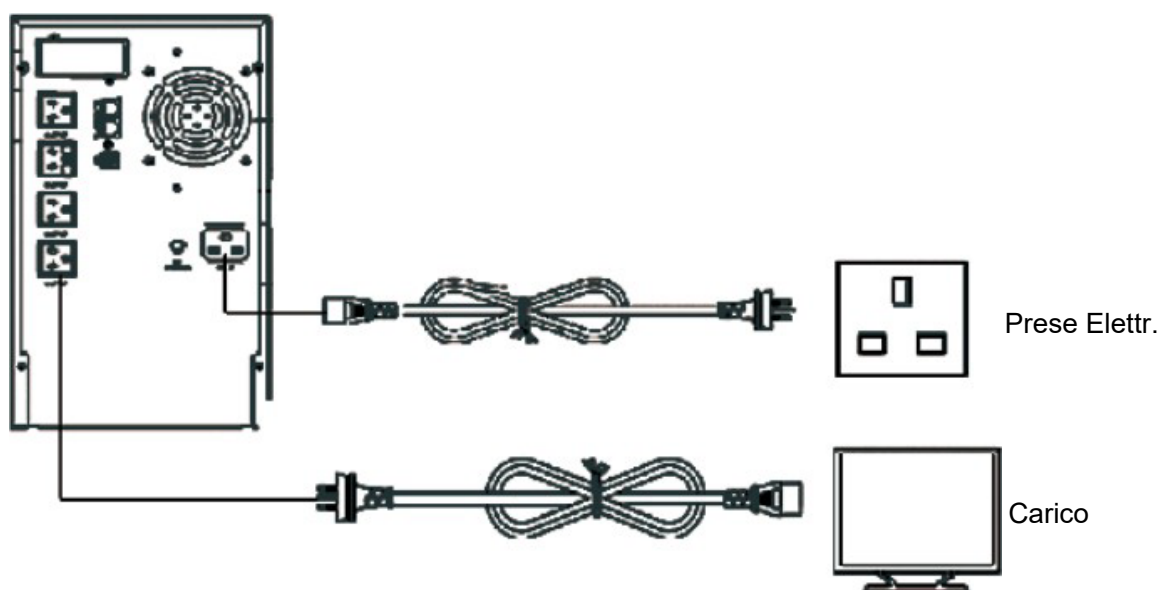


Fig. 3.2.2 Diagramma connessione Tower 3KVA input / output

### 3.2.3 Installazione modello UPS Long backup

- In primo luogo collegare il banco batteria con i cavi della batteria in dotazione (nota: il cavo rosso deve essere collegato all'anodo, e il cavo nero deve essere collegato al catodo).
- Verificare il collegamento del banco batteria con un multimetro tester.
- Verificare che l'installazione sia corretta al termine dell'installazione.

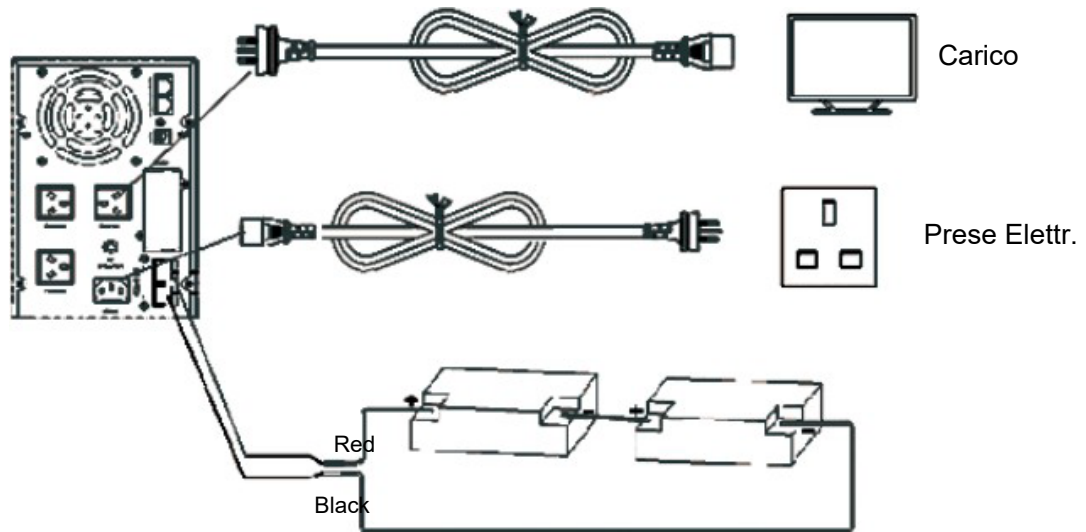


Fig. 3.2.3 Diagramma connessione input / output Tower DC 24V

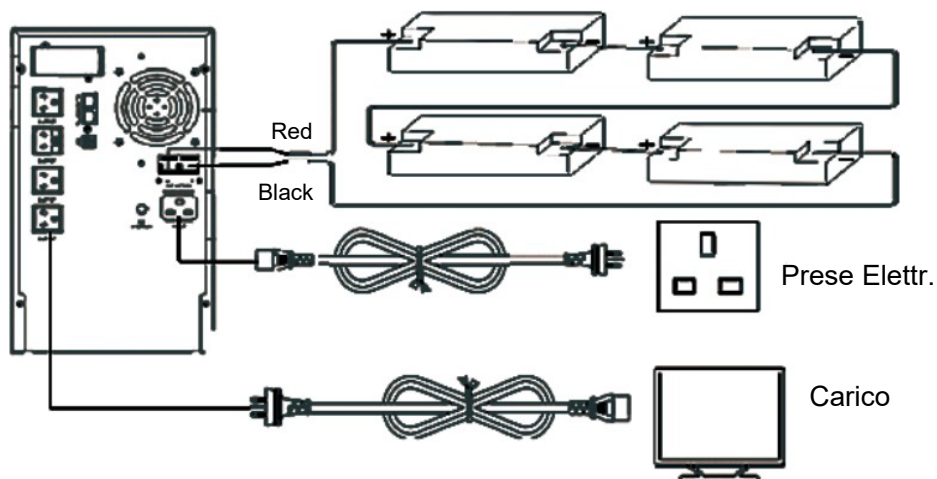


Fig. 3.2.3 Diagramma connessione input / output Tower DC 48V

### 3.2.4 Installazione SRT

#### 3.2.4.1 Cablaggio

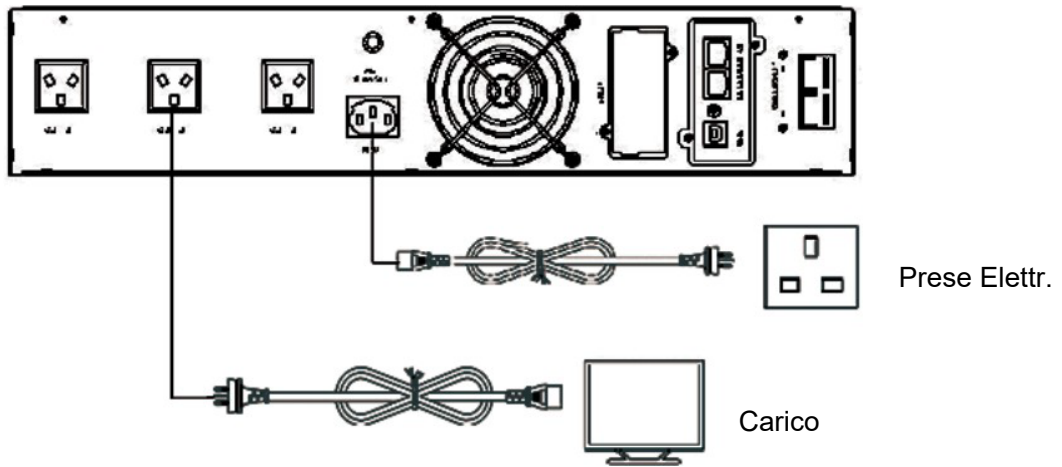


Fig. 3.2.4.1 Diagramma connessione input / output SRT DC 24V

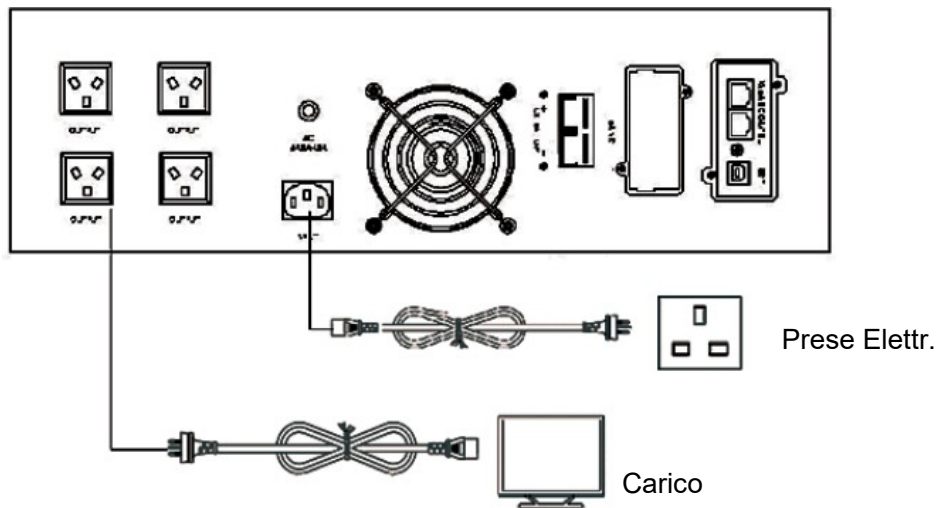


Fig. 3.2.4.1 Diagramma connessione input / output SRT DC 48V

#### 3.2.4.2 Installazione Verticale

- Combinare l'estensore di connessione e il piedino RT a due staffe in base alla figura seguente. Allineare le staffe ad una distanza adeguata e posizionarle su un piano in parallelo.



Fig. 3.2.4.2 Diagramma di montaggio piedini

- Far stare l'UPS sulle due staffe. Non capovolgere l'UPS.

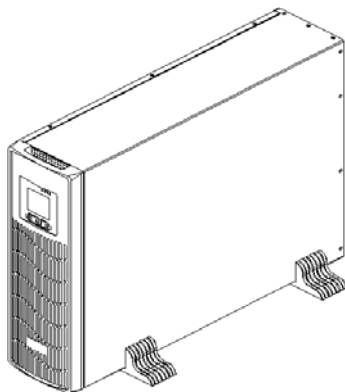


Fig. 3.2.4.2 Posizionamento Verticale

### 3.2.4.3 Installazione Rack

- Utilizzare le viti per fissare le staffe di montaggio del rack a entrambi i lati del cabinet (come mostrato nella figura seguente)

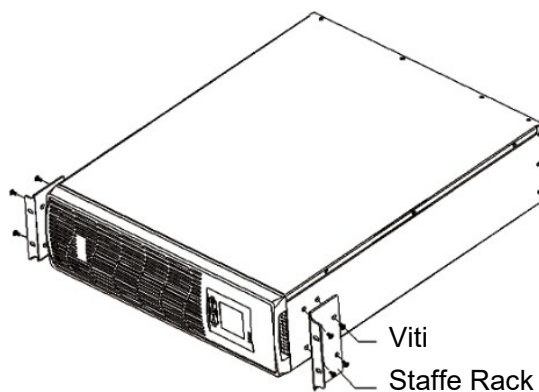


Fig. 3.2.4.3 Installazione delle staffe per rack

- Fissare l'UPS sul rack dopo l'installazione delle staffe di montaggio del rack (come illustrato nella figura seguente)

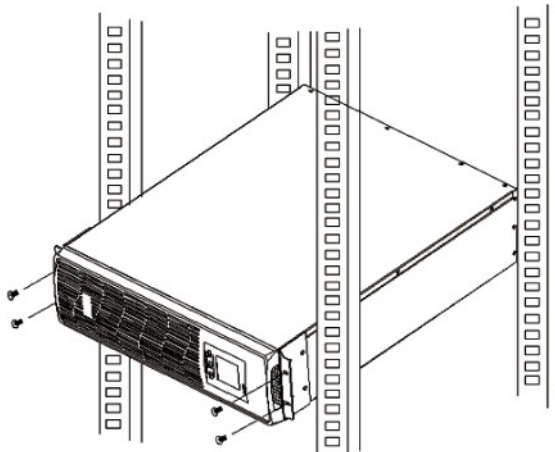


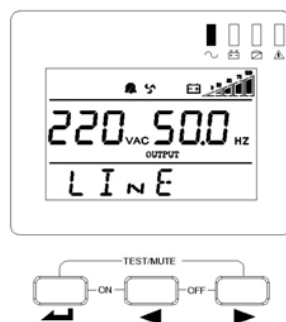
Fig. 3.2.4.3 Installazione Rack

## 4 Funzionamento

### 4.1 Funzionamento pulsanti



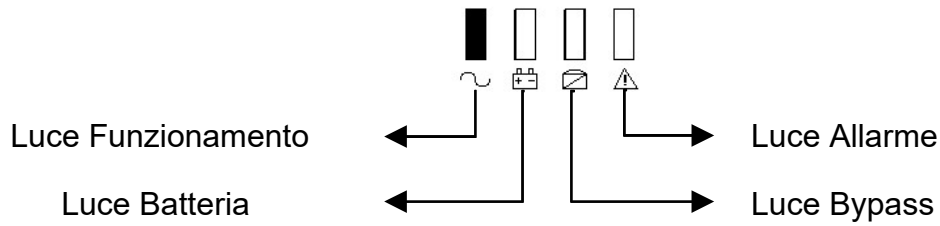
Pulsanti pannello SRT



Pulsanti pannello Tower

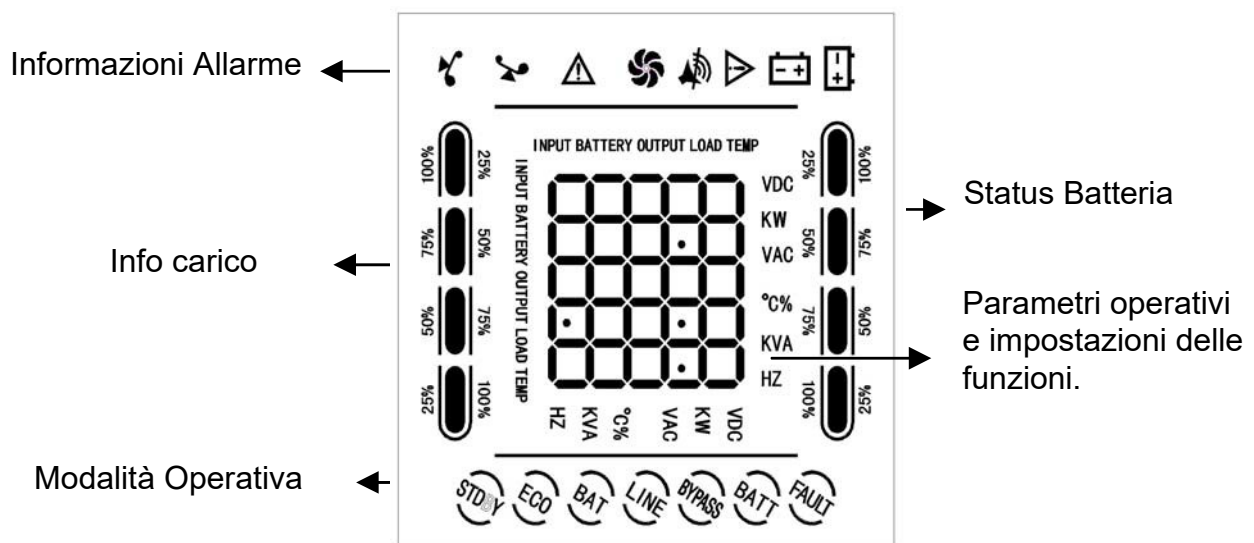
Pulsante	Uso	Funzione
	Pulsante <b>Power ON</b>	Premere e tenere premuti due pulsanti contemporaneamente per più di 3 secondi, l'UPS viene acceso.
	Pulsante <b>Power OFF</b>	Premere e tenere premuti due pulsanti contemporaneamente per più di 3 secondi, l'UPS viene spento.
	Pulsante <b>Mute</b>	In modalità batteria, premere il pulsante per 0,5 secondi, l'UPS diventa silenzioso (non dà più allarme)
	Pulsante <b>Test</b>	Nella condizione di alimentazione della rete, premere i due pulsanti contemporaneamente per 0,5 secondi, per testare lo scarico della batteria per 15 secondi.
	Pulsante <b>Conferma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Premere e tenere premuto il pulsante per 5 secondi per accedere all'interfaccia di impostazione.</li> <li>• Tenere premuto il pulsante per 3 secondi per uscire dall'interfaccia di impostazione e non salvare i dati.</li> <li>• Sull'interfaccia di impostazione, premere il pulsante per 0,5 secondi, confermare di voltare pagina (visualizza impostazione successiva)</li> <li>• Sull'interfaccia di impostazione, voltare pagina per salvare/uscire l'interfaccia, selezionare "SI" e premere il pulsante per 0,5 secondi, salvare i dati e uscire dalla modalità di impostazione. Se si seleziona "NO" e si preme il pulsante per 0,5 secondi, continuare a confermare di girare la pagina (visualizza l'impostazione successiva)</li> <li>• In modalità non di impostazione, premere continuamente il pulsante (0,5 secondi) due volte, il contenuto del display LCD ruota.</li> </ul>
	Pulsante <b>Diminuzione selezione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In modalità non di impostazione, premere il pulsante per 0,5 secondi, visualizzare l'attivazione della pagina (pagina su)</li> <li>• In modalità di impostazione, premere il pulsante per 0,5 secondi, i parametri diminuiscono e ciclano.</li> </ul>
	<b>Increasing selection button</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In modalità non di impostazione, premere il pulsante per 0,5 secondi, per cambiare pagina (pagina verso il basso). Tenere premuto il pulsante per 2 secondi per attivare lo stato di inversione automatica, tenere premuto il pulsante di nuovo per 2 secondi per uscire dallo stato di inversione automatica.</li> <li>In modalità di impostazione, premere il pulsante per 0,5 secondi, i parametri aumentano e ciclano.</li> </ul>

## 4.2 Luce indicatore LED

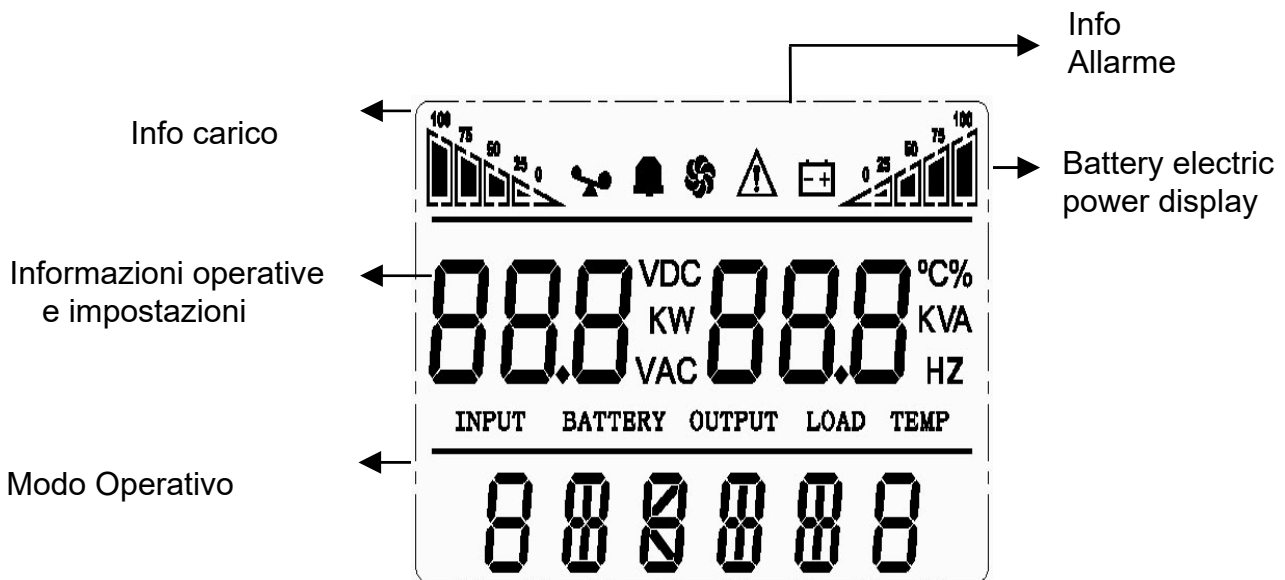


Icona	Uso	Descrizione
	Luce Funzionamento	Quando la luce verde è illuminata, indica che l'UPS funziona in modalità di alimentazione o inverter.
	Luce Batteria	Quando la luce rossa è illuminata, indica che l'UPS è in funzione in modalità inverter.
	Luce Bypass	Quando la luce gialla è illuminata, indica che l'UPS è in funzione in modalità bypass o impostazione.
	Luce Allarme	Quando la luce rossa lampeggia, indica un guasto dell'UPS (guasto della batteria, guasto alla rete).

## 4.3 Interfaccia display LCD







#### Descrizione funzioni icone LCD

Icona	Uso	Descrizione
	Overload	L'icona di carico lampeggia quando c'è sovraccarico su UPS.
	Indicazione Allarme	L'icona lampeggia quando il sistema emette un allarme udibile
	Ventola	Visualizza lo stato operativo delle ventole. L'icona della ventola ruota quando la ventola funziona, l'icona della ventola viene illuminata quando la ventola smette di funzionare.
	Allarme	L'icona lampeggia quando il sistema è in una situazione anomala, emettendo un allarme acustico.
	Indicatore Batteria	L'icona lampeggia quando la batteria si guasta.

#### Area di visualizzazione della modalità operativa

L'area di visualizzazione visualizza principalmente la modalità operativa dell'UPS, ad esempio STDBY (modalità standby - display SRTLCD), LINE (modalità line), BATT (modalità batteria), BYPASS (modalità bypass - display LCD a torre).

Modo Operativo	Testo display	Descrizione
Modo Line	line	In modalità Line, fornisce energia stabile al carico attraverso il regolatore di tensione, nel frattempo l'inverter carica la batteria.
Modo Batteria	batt	L'UPS passerà alla modalità batteria dalla modalità di alimentazione quando l'alimentazione della rete è anormale e continuerà a fornire energia stabile al carico.
Modo Standby	Pow dn	<ul style="list-style-type: none"> <li>In condizioni normali di alimentazione della rete, spegnere l'UPS in via manuale, l'uscita sarà in conformità con l'ingresso all'interno dell'ambito di bypass, non attraverso il circuito di regolazione della tensione.</li> <li>Avvia la funzione di avvio automatico DC nelle impostazioni, la batteria è sovrascaricata, l'inverter è spento, il sistema visualizza lo stato di standby.</li> </ul>
Modo Failure	FAULT	Il sistema accede alla modalità Failure se rileva un errore, nel frattempo visualizza le informazioni sugli errori.



## 4.4 UPS On/Off

### 4.4.1 Accensione UPS

- **Accensione con linea elettrica**

Dopo il collegamento alla linea elettrica, l'UPS si avvierà e inizia automaticamente l'auto-test e entra nello stato di funzionamento normale in 15 secondi. Quando l'indicatore di funzionamento dell'UPS (luce verde) è illuminato e l'indicatore di bypass si spegne, l'utente può avviare il PC e gli altri carichi.

- **Accensione con la batteria**

Quando alimentato dalla batteria (senza alimentazione elettrica): premere il pulsante Accensione (  +  ) sul pannello anteriore per 3 secondi, l'UPS dovrebbe avviare l'inverter per la normale uscita di alimentazione, in questo momento, l'indicatore di lavoro UPS (luce verde) è illuminato, l'indicatore inverter è illuminato e l'indicatore di guasto lampeggia.

---

## 4.4.2 Spegnimento UPS

- **Spegnimento con linea elettrica**

Premere il tasto Power OFF (◀ + ▶) sul pannello anteriore per 3 secondi, l'UPS deve entrare in modalità standby (SRT) o modalità bypass (tower). L'indicatore di bypass (luce gialla) è illuminato e interrompe l'ingresso di alimentazione elettrica, l'UPS viene spento.

- **Spegnimento con batteria**

Premere il tasto Power OFF (◀ + ▶) sul pannello anteriore per 3 secondi, l'UPS si spegnerà.

### Note:

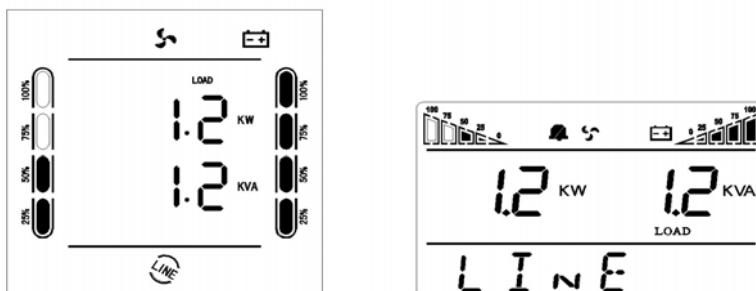
- Quando si accende l'UPS, avviare prima l'UPS e quindi avviare il computer e altri carichi; quando si spegne l'UPS, prima spegnere il computer e altri carichi e quindi spegnere l'UPS.
- Una volta che l'alimentazione della rete si interrompe, l'UPS passa all'alimentazione a batteria. Si prega di salvare i dati per PC e fare il trattamento di emergenza per altri carichi in tempo.
- Se UPS non viene utilizzato per più di 7 giorni, fare riferimento alla procedura di spegnimento con linea elettrica per lo spegnimento dell'UPS.
- Se UPS non è stato utilizzato per più di 3 mesi, si prega di fare riferimento a i passaggi per l'avvio con alimentazione a linea elettrica, caricare l'UPS per più di 12 ore per mantenere la batteria completamente carica e prolungare la durata della batteria.

## 4.5 Analisi dei parametri

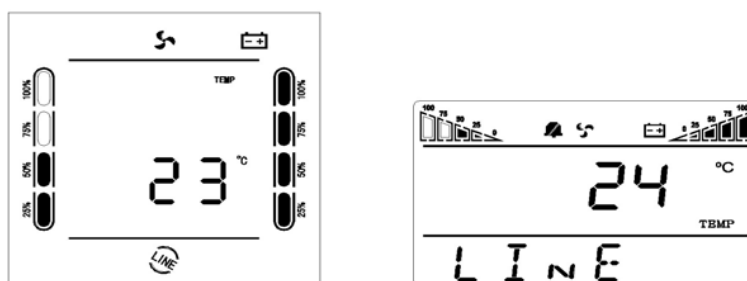
- Premete I pulsanti ◀ or ▶ per controllare l'uscita, i carichi, la temperatura, l'ingresso e le informazioni sulla batteria.
- In modalità non di impostazione, premere il pulsante ▶ per 2 secondi per entrare nello stato della pagina automatica su/giù e premere nuovamente il pulsante per 2 secondi per uscire dallo stato della pagina automatica su/giù.
- Uscita: visualizza la tensione di uscita e la frequenza di uscita UPS, come mostrato di seguito (la figura sinistra mostra l'interfaccia di visualizzazione di SRT UPS e la figura di destra mostra l'interfaccia di visualizzazione dell'UPS Tower):



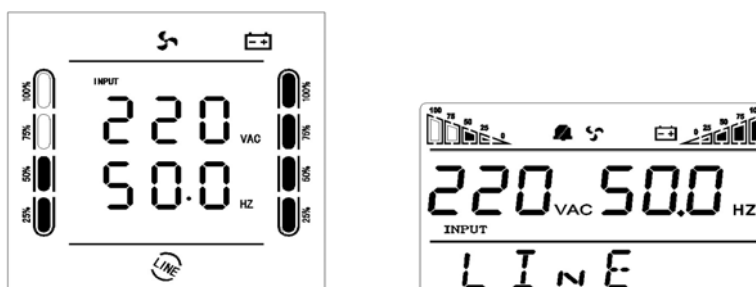
- Carico: Visualizza i valori WATT e VA del carico collegato, a seconda del tipo di carico e della capacità di carico, come mostrato di seguito (la figura sinistra mostra l'interfaccia di visualizzazione di SRT UPS, e la figura di destra mostra l'interfaccia di visualizzazione dell'UPS Tower):



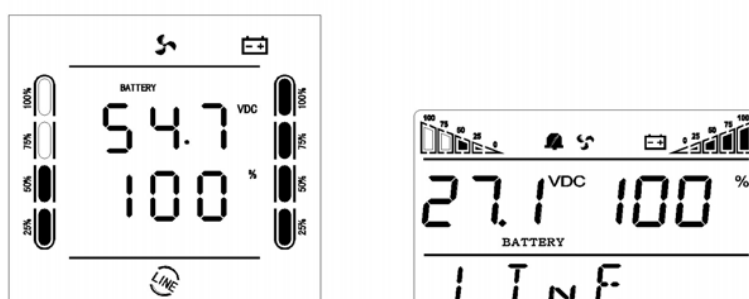
- Temperatura: visualizza la temperatura all'interno del cabinet, come mostrato di seguito (la figura a sinistra mostra l'interfaccia di visualizzazione di SRT UPS, e la figura di destra mostra l'interfaccia di visualizzazione dell'UPS Tower):



- Ingresso: visualizza la tensione di ingresso e la frequenza di ingresso, come mostrato di seguito (la figura a sinistra mostra l'interfaccia di visualizzazione di SRT UPS, e la figura di destra mostra l'interfaccia di visualizzazione dell'UPS Tower):




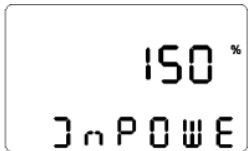





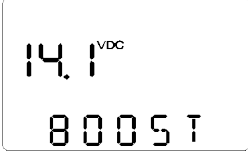

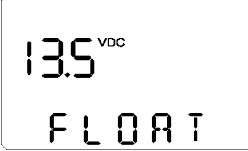



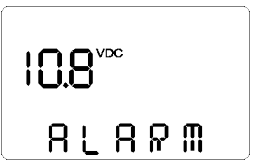
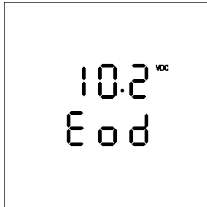
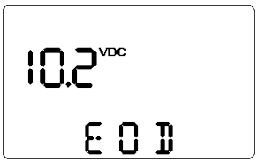


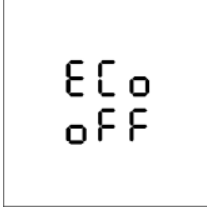


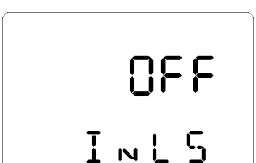
- Batteria: consente di visualizzare la tensione della batteria e la capacità della batteria, come illustrato di seguito:




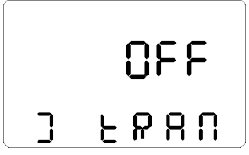

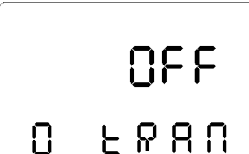
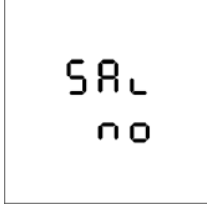

## 5 Impostazioni UPS

Si prega di fare riferimento a 4.1 Funzionamento pulsanti per l'impostazione dei metodi.

No.	Impostazione Funzioni	LCD Display	
		SRTRT	Tower
1	OUT: Impostazione della tensione di uscita nominale 100V / 110V / 115V / 120V, default 110 V 200V / 220V / 230V / 240V, default 220V		
2	InP / Inpowe: Impostazione della corrispondenza dell'alimentazione di ingresso del generatore (10 % ~ 150 %), default 150 %. Quando la potenza del generatore $\leq$ potenza nominale dell'UPS, è richiesta la sua impostazione; Valore Impostazione = Potenza generatore / Potenza UPS / 1.1 (fattore di sicurezza) * 100 %		
3	FrE/FREq: Impostazione della frequenza di uscita nominale Opzioni: 50 HZ / 60 HZ, default 60 HZ		
4	Ran/RAnG: Impostazione dell'intervallo di frequenza di ingresso Opzioni: $\pm$ 5% ~ $\pm$ 15%, default $\pm$ 5%		
5	Boo/boost: Equalizzazione dell'impostazione della tensione di carica Opzioni: 13.6V ~ 15.0V, default 14.1V		
6	flo/FLOAT: Impostazione della tensione di carica variabile Opzioni: 13.2V ~ 14.6V, default 13.5V		

7	<p>ALA/ALARM: Punto di allarme bassa tensione della batteria</p> <p>Opzioni: (9.6V ~ 13.0V), default 10.8V</p>		
8	<p>EOD: Impostazione voltaggio fine scarica</p> <p>Opzioni: (9.6V ~ 11.5V), default 10.2V</p>		
9	<p>CHA/CHARGE: Impostazione Corrente di Carica</p> <p>Modello Standard: 1 ~ 3A, default 1A</p> <p>Modello Long backup: 1 ~ 25A, default 10A</p>		
10	<p>ECO/IECO: Modo Energy-saving (ON/OFF), default OFF; If selezionato "ON", quando l'alimentazione DC e il carico <math>\leq 3\%</math>, il sistema accede alla modalità Sleep, riducendo del 90% il consumo di energia. Quando il carico supera il <math>&gt; 3\%</math>, il sistema uscirà automaticamente dal modo Sleep. (quando si avvia contemporaneamente la modalità di risparmio energetico UPS e la funzione di arresto automatico, l'impostazione predefinita del sistema è la modalità di risparmio energetico in priorità)</p>		
11	<p>NLS/INLS: Funzione Auto-shutdown (ON/OFF), default OFF; If selezionato "ON", verificate che "NLS" (il rateo di carico dello shutdown dell'UPS) sia nell'intervallo delle impostazioni. Il sistema si spegnerà dopo il tempo programmato (INLS). Il carico nominale configurato dovrebbe essere pari alle reali necessità; modificare se non c'è corrispondenza. (La validità di questi dati è collegata solo all'uso dell'alimentazione a rete elettrica)</p>		

12	<p>NLS/INLS: Impostazione del carico nominale per l'auto-spegnimento dell' UPS (3 % ~ 50 %), default 3 %; Il carico nominale richiesto per lo spegnimento dovrebbe essere maggiore durante il funzionamento. (La validità di questi dati è collegata solo all'uso dell'alimentazione a rete elettrica)</p>		
13	<p>NLS/INLS: Impostazione del tempo di auto-shutdown dell'UPS (1 ~ 99 min), default 1 min; Quando il carico ≤ valore impostato, il sistema di spegnerà dopo il tempo impostato. (Valido solo se in alimentazione a batteria)</p>		
14	<p>ACA/ACAUTO: Funzione auto-start AC (ON/OFF), default "ON"; Se viene selezionato "OFF", quando la corrente elettrica viene ripristinata dopo che il sistema si è scaricato e spento, il sistema non si avvierà automaticamente.</p>		
15	<p>DCA/DCAUTO: Funzione auto-start DC auto-start (ON/OFF) Se impostato su "ON", il sistema è in uno stato di standby dopo che il sistema è stato sovraccaricato e spento. Quando il tempo di standby &gt;= ritardo di auto-start DC, e la capacità di ricarica esterna &gt;= 50% della capacità nominale del sistema, il sistema si avvierà automaticamente (questa funzione viene utilizzata con il sistema accessorio di ricarica solare o il sistema con apparecchiature di ricarica esterne)</p>		
16	<p>DCA/DCAUTO: Tempo di ritardo di auto-riavvio DC (0.5 H ~ 8.0 H) Questo è il tempo minimo in cui il caricabatterie esterno carica le batterie dopo che il sistema è stato scaricato e spento. (questa funzione viene utilizzata per il sistema solare combinato o il sistema con apparecchiature di ricarica esterne)</p>		

17	<p>ITR/I TRAN: Impostazione voltaggio d'ingresso (200- 240V UPS: OFF / 100 / 110 / 115 / 120; 100 - 120V UPS: OFF / 200 / 220 / 230 / 240), default "OFF", visualizza la tensione nominale corrente del sistema; Se si seleziona "100 /.../ 240", la tensione di ingresso visualizza "100V /.../ 240V", la variabile transformer è il valore di tensione configurato: valore di tensione nominale.</p>		
18	<p>OTR/O TRAN: Impostazione di voltaggio d'uscita (200 - 240V UPS: OFF / 100 / 110 / 115 /120; 100 - 120V UPS: OFF / 200 / 220 / 230 /240), default "OFF", visualizza la tensione nominale corrente del sistema; Se si seleziona "100 /.../ 240", la tensione di uscita visualizza "100 V/.../240 V", la variabile transformer è il valore di tensione configurato: valore di tensione nominale.</p>		
19	<p>SAVE: Impostazione di Salvataggio (YES / NO), default NO; Se si seleziona "Si", salva le informazioni modificate; se si seleziona "NO", si rinunciare alle modifiche e si continua a girare la pagina.</p>		





## 6 Soluzione dei Problemi

### 6.1 Messaggi d'Errore

No.	Errore	LCD Display	Azione Correttiva
1	Corto circuito Output	SHORT	Controllate eventuali cortocircuiti sul carico.
2	Alto Voltaggio Output	OUT H	L'Inverter è difettoso, contattare il fornitore.
3	Basso Voltaggio Output	OUT L	L'Inverter è difettoso, contattare il fornitore.
4	Sovraccarico Output	LOAD	Controllare il carico. Riducete il carico del sistema.
5	Guasto Relè Input	RELAY	L'Inverter è difettoso, contattare il fornitore.
6	Sovraccarico MOSFET	MOSC	Controllate se c'è un sovraccarico o un cortocircuito sul carico. Contattate il fornitore se non c'è una situazione anomala.
7	Surriscaldamento MOSFET	MOST	Riducete il carico. Se il problema permane, contattate il fornitore.
8	Termosensore MOSFET disconnesso	SENSOR	L'Inverter è difettoso, contattare il fornitore.
9	Surriscaldamento Trasformatore	TRANT	Riducete il carico. Se il problema permane, contattate il fornitore.
10	Alto voltaggio Inverter	INV H	L'Inverter è difettoso, contattare il fornitore.
11	Basso voltaggio Inverter	INV L	L'Inverter è difettoso, contattare il fornitore.
12	Errore avvio Inverter	SOFT	Controllate se il cavo di connessione tra il trasformatore e il circuito di alimentazione è a posto. Contattare il fornitore se non c'è una situazione anomala.
13	Alto Voltaggio BUS (Sovraccarico del voltaggio delle batterie durante il caricamento)	BUS H	L'Inverter è difettoso, contattare il fornitore.
14	Sovraccarico Caricamento	CHARGE	L'Inverter è difettoso, contattare il fornitore.
15	Survoltaggio Batterie	BATH	Controllate se il voltaggio delle batterie è troppo alto.
16	Low-voltage battery cut-off	EOD	Controllate se la batterie sono completamente scariche o se sono danneggiate. Contattare il fornitore se non c'è una situazione anomala.

## 6.2 Errori comuni e soluzioni

Effettuare l'autocontrollo secondo i seguenti metodi in caso di condizioni anomale. Se il problema persiste, contattare il rivenditore o il fornitore.

Problema	Soluzione
L'alimentazione di rete è normale, mentre UPS non è in grado di connettersi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificare se il cavo di alimentazione è allentato o meno.</li><li>• Check whether the over-current protector is out or not.</li></ul>
L'alimentazione è normale, mentre UPS non può essere avviato normalmente. L'indicatore di guasto è normalmente acceso, "△" l'icona è normalmente accesa, e l'area di visualizzazione funzione LCD visualizza OFF	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificare se il cavo della batteria è collegato o meno.</li><li>• Verificare se la batteria è danneggiata o meno.</li></ul>
In modalità di utilità, il cicalino emette un bip continuo, l'icona "  " lampeggia e l'UPS funziona in modalità bypass dopo un po'; in modalità inverter, il cicalino emette continuamente un flash "  , e l'UPS viene spento automaticamente dopo un po'	Sovraccarico di output; verificare se la condizione di sovraccarico si verifica o meno nella visualizzazione del carico UPS. Ridurre il carico.
L'UPS non può essere acceso dopo aver premuto il pulsante "ON"	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il pulsante "ON" viene premuto troppo brevemente. Premere il pulsante "ON" in modo continuo per più di 3 secondi per avviare UPS.</li><li>• Verificare se la batteria è collegata.</li><li>• UPS ha un guasto interno. Contattare il fornitore.</li></ul>
Il tempo di scarico della batteria è troppo breve	<ul style="list-style-type: none"><li>• La batteria non è stata completamente caricata. Mantenere l'UPS collegato all'alimentazione elettrica in modo persistente per più di 8 ore per caricare di nuovo la batteria.</li><li>• UPS è sovraccarico. Controllare la capacità di carico e ridurre il carico.</li><li>• La batteria è invecchiata e la capacità diminuisce. Sostituire la batteria. Contattare il fornitore per ottenere la batteria e i componenti per la sostituzione.</li></ul>

---

# 7 Manutenzione

## 7.1 Manutenzione preventiva

La manutenzione preventiva del sistema UPS può garantire l'affidabilità e il servizio a lungo termine di UPS. Le seguenti ispezioni possono essere effettuate ogni mese:

- Arrestare UPS (in particolare fare riferimento alle fasi operative);
- Controllare il foro di ventilazione per assicurarsi che non sia ostruito;
- Verificare se il coperchio ha raccolto troppa polvere o meno;
- Verificare se i cavi di ingresso, uscita e batteria sono integri o meno e se l'isolamento del cavo è in buone condizioni;
- Assicurarsi che L'UPS sia ben protetto dall'umidità;
- Avviare UPS (in particolare fare riferimento alle operazioni di avvio);
- Scaricare l'UPS alimentato dalla batteria e da altri carichi non importanti, fino a quando non suona l'allarme a bassa tensione della batteria. Durante il periodo, non ci sarà nessun altro allarme. Se si attiva un altro allarme, contattare il centro assistenza locale.

## 7.2 Manutenzione Batteria

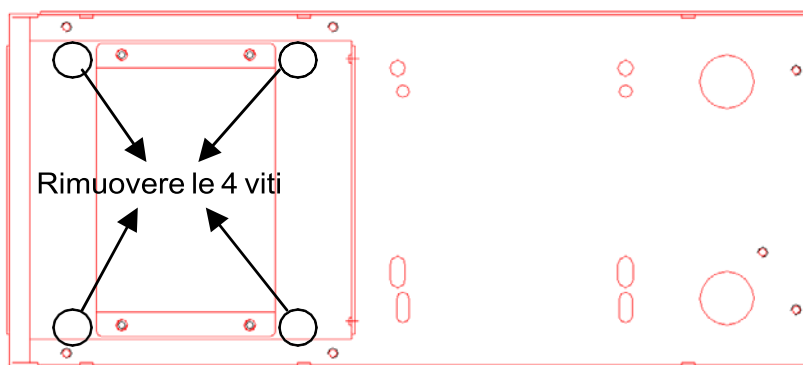
Questo UPS adotta una batteria sigillata al Piombo. La durata della batteria dipende dalla sua conservazione e dalla frequenza di scarica della batteria. L'aumento di temperatura ridurrà rapidamente la durata della batteria. Anche se la batteria non viene utilizzata, le sue prestazioni diminuiranno gradualmente. Si raccomanda di effettuare il test di scarico una volta ogni tre mesi in caso di alimentazione ininterrotta.

I metodi di controllo della batteria saranno introdotti come di seguito (le prestazioni della batteria diminuiranno bruscamente con l'avvicinarsi della data di scadenza, quindi i seguenti metodi di controllo e manutenzione devono essere tenuti a mente):

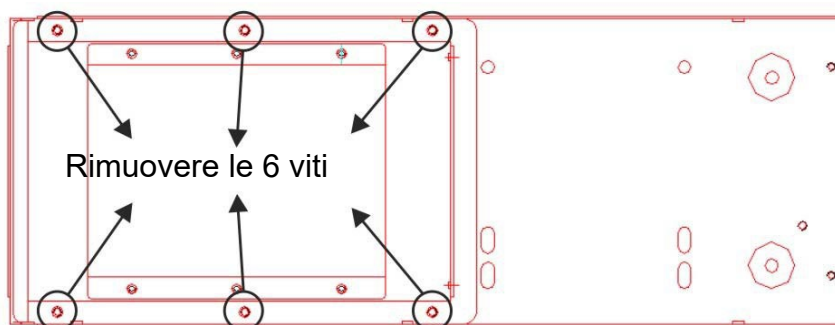
- Collegare il cavo di alimentazione, avviare UPS e caricare la batteria per più di 8 ore. Prestare attenzione alle condizioni operative dei carichi collegati all'UPS.
- Mantenere la condizione di carico e registrare la potenza totale. Scollegare la spina di ingresso UPS (per simulare l'interruzione dell'alimentazione dell'utilità). UPS entra in modalità di scarico della batteria, fino a quando non viene spento automaticamente. E registrare il tempo di scarico. Tenere il registro del tempo di scarico iniziale per un uso futuro.
- La capacità di carico totale (consumo energetico) deve essere calcolata in Watt (W).
- Se la targhetta indica solo il valore volt-ampere (VA), moltiplicarlo per il fattore di potenza (0,8, se non indicato) e convertirlo in Watt (W).
- Se viene indicato solo il valore corrente (A), moltiplicarlo per la tensione nominale (V) e quindi per il fattore di potenza e convertirlo in Watt (W).

- La durata della batteria è di circa 1 –2 anni in condizioni di servizio normali. Quando la temperatura è piuttosto alta e la scarica viene eseguita frequentemente, la durata della batteria può essere di 0,5 – 1 anno.
- Le prestazioni della batteria diminuiscono gradualmente (contrassegnate dal tempo di scarico) man mano che il periodo di applicazione si estende. Quando il tempo di scarico scende all'80% del valore iniziale, la sua riduzione delle prestazioni sarà accelerata. Di conseguenza, il tempo di controllo della batteria va cambiato da una volta al mese a una volta all'anno e mezzo.
- Manutenzione della batteria del modello di runtime esteso (è fondamentale eseguire una corretta manutenzione della batteria per evitare che l'apparecchiatura di precisione venga danneggiata in caso di interruzione dell'alimentazione):
  - Pulire la polvere e lo sporco sulla batteria.
  - Verificare se il cavo interno di tutte le batterie si è allentato o è corroso. Eseguire la sostituzione e la riparazione, se necessario.
  - Assicurarsi che i terminali della batteria e della batteria siano fissati saldamente.
  - Sostituzione della batteria Tower UPS

Spegnere l'UPS, rimuovere il deflettore della batteria dal fondo dell'UPS, scollegare il cavo di connessione della batteria, estrarre la batteria (si prega di contrassegnare il metodo di connessione del cavo di connessione della batteria in questo momento per riferimento di installazione nella prossima volta). Il metodo di rimozione è mostrato di seguito:



1000VA、1500VA



2000VA



**SecurPOWER<sup>®</sup>**  
ENERGIA CHE PROTEGGE  
[www.securpower.com](http://www.securpower.com)