

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

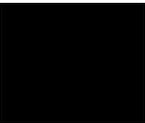
# SecurPOWER<sup>®</sup>

ENERGIA CHE PROTEGGE



MANUALE D'USO UPS MONOFASE ON-LINE DOPPIA CONVERSIONE  
"PSX"





# INDICE

<b>AVVISI DI SICUREZZA</b>	<b>pag. 2</b>
<b>INTRODUZIONE</b> UPS POWER SX	<b>pag. 3</b>
<b>1 CARATTERISTICHE GENERALI</b>	<b>pag. 4</b>
<b>2 DESCRIZIONE ESTERNA</b> PANNELLO COMANDI PUNZIONE PULSANTI INDICATORI LED FUNZIONI DISPLAY LCD	<b>pag. 5</b>
<b>3 FUNZIONAMENTO</b> OPERAZIONI DI ACCENSIONE/SPEGNIMENTO OPERAZIONI DI AUTODIAGNOSI/TACITAZIONE SETTAGGIO FUNZIONI VISUALIZZAZIONE PARAMETRI FUNZIONAMENTO FINE AUTONOMIA E RIACCENSIONE AUTOMATICA CONTROLLO DEL CARICO	<b>pag. 8</b>
<b>4 NORME D'INSTALLAZIONE</b> RICEVIMENTO DELL' UPS SCELTA DELLA COLLOCAZIONE PRIMA ACCENSIONE	<b>pag. 16</b>
<b>5 INTERFACCIAMENTO</b>	<b>pag. 17</b>
<b>6 CARATTERISTICHE TECNICHE</b>	<b>pag. 18</b>
<b>7 CONSIGLI PER UN CORRETTO UTILIZZO</b> MANUTENZIONE MANUTENZIONE DELLE BATTERIE SICUREZZA DELL'OPERATORE	<b>pag. 20</b>
<b>8 ANOMALIE E INTERVENTI</b>	<b>pag. 21</b>
<b>9 FIGURE</b>	<b>pag. 22</b>

© Copyright 2012 Tutti i diritti riservati.

Tutti i marchi registrati sono proprietà dei titolari dei relativi diritti.

Edizione: Maggio 2012 versione 1.0

# AVVISI DI SICUREZZA

**Leggere attentamente e completamente questo manuale prima di installare ed utilizzare il gruppo di continuità.**

**L'UPS deve essere utilizzato solo da personale opportunamente istruito. Per l'uso corretto e in condizioni di sicurezza è necessario che gli operatori ed il personale di manutenzione si attengano alle norme generali di sicurezza, in aggiunta alle norme specifiche contenute in questo manuale.**

**Rischio di shock elettrico: non rimuovere il coperchio. L'UPS presenta parti interne sotto tensione che sono potenzialmente pericolose e possono provocare lesioni o morte per shock elettrico.**

**L'UPS non ha parti interne soggette a manutenzione da parte dell'utente. Interventi tecnici di qualsiasi tipo devono essere compiuti solo da personale tecnico specializzato ed autorizzato. In caso contrario si declina ogni responsabilità.**

**Il collegamento a terra dell'UPS secondo le norme vigenti è obbligatorio.**

**Rischio di shock elettrico in uscita se l'UPS è acceso.**

**Rischio di shock elettrico in uscita se è presente la tensione di rete elettrica in ingresso.**

**Per il collegamento alla linea elettrica utilizzare il cavo in dotazione. In ogni caso deve essere utilizzato un cavo di tipo H05VVF3G 1,5mm<sup>2</sup> o superiore.**

**Non ostruire le fessure o i fori di ventilazione.**

**Non inserire oggetti o versare liquidi nei fori di ventilazione.**

**Non avvicinare liquidi, gas infiammabili o sostanze corrosive.**

**Installare l'UPS in ambiente chiuso, pulito e privo di umidità.**

## UPS POWER SX

La gamma degli UPS (Uninterruptible Power Supply) è il risultato di una costante ricerca tecnologica mirata all'ottenimento delle migliori prestazioni a costi estremamente contenuti.

Gli UPS Power SX sono gruppi di continuità monofase ad onda sinusoidale progettati per alimentare e proteggere le più sofisticate apparecchiature elettroniche: essi forniscono infatti un'alimentazione assolutamente continua, regolata e priva di disturbi di qualsiasi tipo (black-out, sottotensioni, sovratensioni, surge, spike, microinterruzioni, interferenze, etc.).

Tutto ciò è possibile perché gli UPS sono dei gruppi di continuità ON-LINE doppia conversione.

Durante il normale funzionamento, l'UPS converte la potenza d'ingresso da alternata a continua nel blocco RADDRIZZATORE e poi da continua ad alternata nel blocco INVERTER: grazie a questa doppia conversione il grado di protezione per il carico diventa assoluto. Al verificarsi di una qualsiasi avaria della linea elettrica, la potenza richiesta continua ad essere fornita, tramite le batterie, senza nessuna interruzione.

La sicurezza per le utenze alimentate è garantita anche in caso di sovraccarico accidentale oppure di guasto inverter, grazie ad un BYPASS AUTOMATICO che esclude l'UPS e collega direttamente la linea elettrica d'ingresso alle uscite.

L'UPS è dotato di un'Interfaccia RS232/USB che può essere utilizzata per segnalare ad un generico elaboratore o computer le condizioni di assenza rete e di fine autonomia: ciò rende possibile lo svolgimento delle funzioni di salvataggio automatico dei dati durante un black-out prolungato con i più diffusi sistemi operativi (Windows, Linux, Novell, etc).

Grazie all'Interfaccia RS232/USB, l'UPS può inoltre comunicare le varie misurazioni fatte (tensione d'ingresso, d'uscita e di batteria, assorbimento, frequenza), e può anche essere programmato per accendersi e spegnersi automaticamente a tempi prestabiliti dall'utente.

### **ATTENZIONE**

**Leggere attentamente questo manuale prima di utilizzare l'UPS perché contiene importanti avvisi di sicurezza per l'operatore ed utili consigli per un corretto impiego.**

L'UPS è soggetto a continui sviluppi e migliorie: di conseguenza può differire lievemente, in alcuni dettagli, da quanto descritto nel presente manuale.

Questo manuale è relativo ai seguenti modelli della gamma UPS:

Questo manuale è relativo ai seguenti modelli della gamma UPS:

- **PSX 1000 – 1000 VA**
- **PSX 2000 – 2000 VA**
- **PSX 3000 – 3000 VA**
- **PSX 6K – 6000 VA**
- **PSX 8K – 8000 VA**
- **PSX 10K – 10000 VA**

# 1

## CARATTERISTICHE GENERALI

L'UPS presenta tutte le moderne caratteristiche che garantiscono massima affidabilità e sicurezza:

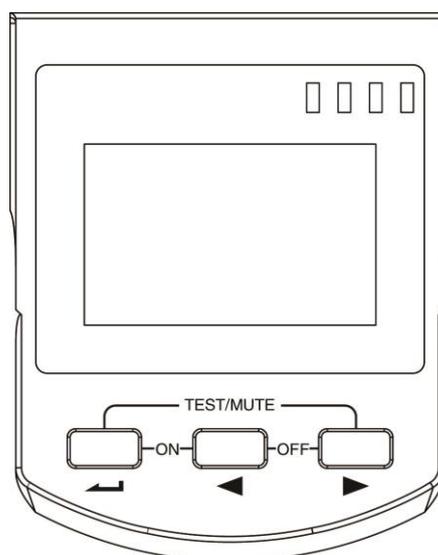
- Controllo a microprocessore di tutte le funzioni
- Tecnologia ON-LINE doppia conversione senza trasformatore di uscita
- Onda sinusoidale
- Stabilizzazione in uscita +/- 2%
- Protezione dal sovraccarico e dal cortocircuito
- BYPASS AUTOMATICO che interviene in seguito a sovraccarico accidentale o a guasto inverter
- BYPASS MANUALE di serie per UPS 6-8-10K (opzionale resto di gamma)
- Accensione anche in condizioni di ASSENZA RETE
- Protezione automatica in caso di batterie scariche
- Riaccensione automatica dopo lo spegnimento per fine autonomia al ritorno della tensione di rete
- Svolgimento di un test funzionale automatico mediante pressione di apposito pulsante
- Adattabilità automatica alla frequenza d'ingresso 50 o 60 Hz
- Segnalazioni visive tramite led, indicanti le modalità di funzionamento, la percentuale di potenza erogata, la percentuale di autonomia, le condizioni di sovraccarico e di allarme
- Segnalazioni acustiche di vario tipo durante il normale funzionamento e che evidenziano le eventuali situazioni di allarme
- Comunicazione con il computer tramite Interfaccia RS-232/USB e possibile monitoraggio delle misure di tensione ingresso/uscita, frequenza, assorbimento, tensione batterie, etc.
- Accensione e spegnimento automatici con temporizzazioni programmabili dall'utente tramite Interfaccia RS-232/USB
- Protezione e filtro della linea telefonica e della linea dati
- Possibile estensione autonomia tramite Box batterie esterni (opzionali)
- Alta affidabilità ed elevato rendimento
- Semplicità di utilizzo
- Connettore EPO per spegnimento d'emergenza.
- Scheda di rele LAN con Software di serie per UPS 10K (opzionale resto di gamma)

## 2 DESCRIZIONE ESTERNA

### PANNELLO COMANDI

Il funzionamento è semplice, agli operatori basta leggere il manuale e seguire le istruzioni elencate nel presente manuale.

### FUNZIONE PULSANTI



※ **Accensione "ON"** ( ← + ◀ )

Premere e tenere premuto i due pulsanti per più di mezzo secondo per accendere l'UPS.

※ **Spegnimento "OFF"** ( ◀ + ▶ )

Premere e tenere premuto i due pulsanti per più di mezzo secondo per spegnere l'UPS.

※ **TEST/ TACITA "TEST/MUTE"** ( ← + ▶ )

Premere e tenere premuto i tasti per più di 1 secondo in modalità di rete o in modalità eco: l'UPS esegue la funzione di autotest.

Premere e tenere premuto i tasti per più di 1 secondo in modalità batteria: UPS esegue la funzione di tacitazione dell'allarme.

※ **PULSANTI DI RICERCA "INQUIRING key"** ( ◀ , ▶ )

( Fuori da impostazione modalità)

Premere e tenere premuto ◀ **oppure** ▶ per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi):

per visualizzare i vari parametri operativi del gruppo uno alla volta ( INGRESSO, USCITA, CARICO, TEMPERATURA ).

Premere e tenere premuto ▶ per più di 2 secondi: visualizzazione ciclica ogni due secondi dei parametri operativi del gruppo ( INGRESSO, USCITA, CARICO, TEMPERATURA ).

Premere lo stesso pulsante per altri due secondi per uscire dalla modalità ciclica.

( In modalità settaggio parametri: )

Premere e tenere premuto il tasto per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi):  
Seleziona l'opzione parametro desiderato.

### ※ **TASTO SELEZIONE FUNZIONE "Function setting key"** ↵

Da funzionamento normale:

Tenere premuto il tasto per più di 2 secondi: Accesso alle impostazione modalità di funzionamento.

Da impostazione modalità di funzionamento:

Premere e tenere premuto il tasto per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi):  
Conferma la modalità selezionata.

Premere e tenere premuto il tasto per più di 2 secondi, uscita da impostazione modalità di funzionamento.

## INDICATORI LED



Da sinistra a destra : LED Inverter , LED Batteria, LED Bypass e LED di segnalazione anomalia.

LED rosso anomalia acceso: UPS in allarme. Possibili cause ad esempio: sovraccarico oltre il tempo consentito, guasto inverter, guasto BUS, alta temperatura, ecc

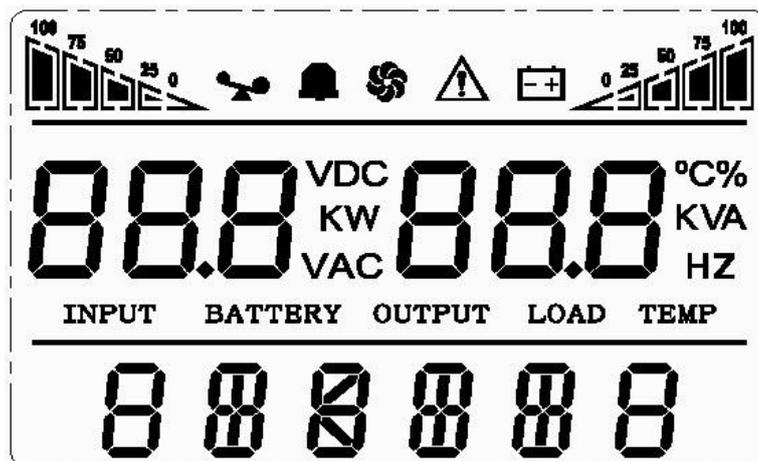
Bypass LED giallo acceso: UPS in allarme: Alimentazione in modalità di bypass.

Batteria LED giallo acceso: UPS in allarme: UPS in funzionamento da Batteria .

LED verde acceso: UPS normalmente alimentato da rete o in modalità ECO o in modalità batteria.

## FUNZIONI DISPLAY LCD

Indicazioni presenti sul display LCD.



### ※ Area delle icone:

- 1) L'indicatore in alto a sinistra visualizza il carico applicato al gruppo, ogni tacca indica il 25% se si arriva al sovraccarico la relativa spia lampeggia, sull'altro lato la scala indica il livello di carica delle batterie e la relativa spia lampeggia in caso di batterie scariche o scollegate.
- 2) L'icona della ventola che ruota indica il funzionamento normale della stessa, nel caso la ventola non funzionasse correttamente l'icona inizierebbe a lampeggiare.
- 3) Per tacitare il cicalino premere contemporaneamente il tasto di destra e quello di sinistra, quando il cicalino è disabilitato l'icona a forma di campana lampeggia.
- 4) L'icona di FAULT è triangolare con un punto esclamativo al centro e lampeggia in caso di anomalie.

### ※ Area indicazioni digitali:

- 1) All'accensione in questa zona vengono visualizzati i parametri di uscita ovvero la tensione e la frequenza, altri parametri relativi ad ingresso, stato batteria, carico applicato e temperatura possono essere visualizzati tramite il pulsante di destra; in modalità FAULT verrà visualizzato un codice relativo al guasto.
- 2) In modalità di impostazione, l'utente può impostare diversi valori di tensione d'uscita ed attivare la modalità ECO o bypass

### ※ Area Modalità di lavoro:

Quest'area mostrerà la potenza della macchina dopo l'accensione per 20 secondi.

Dopo 20 secondi, in questa zona verrà visualizzata la modalità di lavoro della macchina, ad esempio STDBY (modalità standby), bypass (bypass), linea (AC mode), BAT (modalità batteria), batt (batteria modalità autotest), ECO (modalità economica), shutdn (modalità di arresto).

## 3 FUNZIONAMENTO

### OPERAZIONI DI ACCENSIONE / SPEGNIMENTO

#### Operazioni di accensione

1. Accendere l'UPS in modalità Linea
  - ① Inserendo il cavo nella presa di alimentazione l'UPS inizia a caricare le batterie, il display indica che in uscita la tensione è a zero volt ed il gruppo è in STANDBY come condizione di default, se si desidera che all'accensione il gruppo eroghi tensione bisogna settarlo con bypass attivo "bps ON" dal menù di impostazione.
  - ② Premere e tenere premuto il tasto ON per più di mezzo secondo per avviare il gruppo di continuità, l'inverter verrà avviato .
  - ③ Una volta avviato, l'UPS eseguirà un auto-test di funzionamento i LED si accendono e spengono in modo sequenziale. Quando il test finisce, il gruppo si avvia in modalità linea, nell'area modalità lavoro comparirà la scritta "Line" e si accende il LED, il gruppo sta lavorando in modalità on-line.
2. Accendere il gruppo da batterie
  - ① Quando il gruppo è scollegato dalla rete, mantenere premuto i due pulsanti di ON per un secondo per farlo partire in modalità batteria.

② Le operazioni dell'UPS nel processo di avvio sono circa le stesse dell'avvio da rete dopo avere finito l'autodiagnosi . led corrispondenti si accendono ed il gruppo lavora in modo batterie.

### **Operazioni di spegnimento**

#### 1. Spegnimento con collegamento a rete

① Premere e mantenere premuto per più di mezzo secondo i tasti OFF per eseguire lo spegnimento.

② Durante lo spegnimento , i led si spengono e mancherà la corrente in uscita. Se la corrente in uscita è necessaria anche a dispositivo spento selezionare " bps ON" nei parametri di configurazione.

#### 2. Spegnimento in funzionamento da batterie

① Premere e mantenere premuto per più di mezzo secondo i tasti OFF per eseguire lo spegnimento.

② Quando si spegne l'UPS, eseguirà prima un autodiagnosi. Le spie LED si accenderanno in sequenza fino a quando non viene visualizzato nulla sul display.

## **OPERAZIONI DI AUTODIAGNOSI/TACITAZIONE**

① Quando il gruppo è collegato alla rete, premere e mantenere premuti i tasti self-test/mute per più di un secondo, I led si accenderanno sequenzialmente, il gruppo esegue l' autodiagnosi ed uscirà da questa modalità appena il test sarà eseguito. I led torneranno allo stato iniziale.

② Quando il gruppo è in funzionamento da batteria, premere e mantenere premuti i tasti self-test/mute per più di un secondo, l'allarme acustico verrà tacitato. Ripetere l'operazione per riabilitare l'allarme.

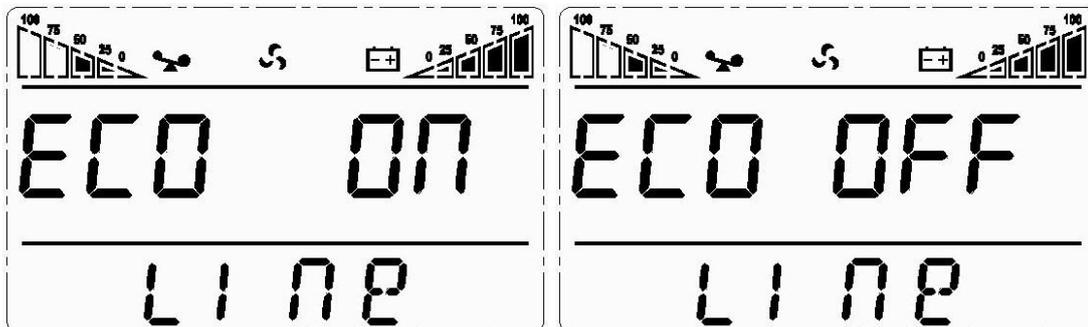
## **SETTAGGIO FUNZIONI**

Il gruppo ha delle funzioni di impostazione. Si può entrare in tali opzioni in ogni modo.

Le operazioni di impostazione sono le seguenti:

## Settaggio modalità ECO

- ① Entrare nell'interfaccia di settaggio, mantenere premuto il pulsante di settaggio funzioni  per più di due secondi, entrati nell'interfaccia settaggi il messaggio "ECO" lampeggerà;
- ② Entrare nell'interfaccia di settaggio "ECO" mantenendo premuto il tasto  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), entrati nell'interfaccia la scritta "ECO" resterà accesa mentre le scritte "ON" (oppure OFF) lampeggeranno. Mantenere premuto il pulsante di ricerca (  ,  ) per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), per selezionare l'impostazione desiderata, se usata l'impostazione sarà "ON", se non usata sarà "OFF".
- ③ Confermare la modalità "ECO" selezionata: Dopo avere selezionato "ON" (oppure OFF), mantenere premuto il pulsante di selezione delle funzioni  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi). Ora la selezione della funzione "ECO" è completato e la scritta "ON" (oppure OFF) non lampeggeranno più.
- ④ Uscire dall'interfaccia di selezione: mantenere premuto il pulsante di selezione funzione  per più di due secondi per uscire dall'interfaccia di selezione e tornare all'interfaccia principale.



## Configurazione modalità Bypass

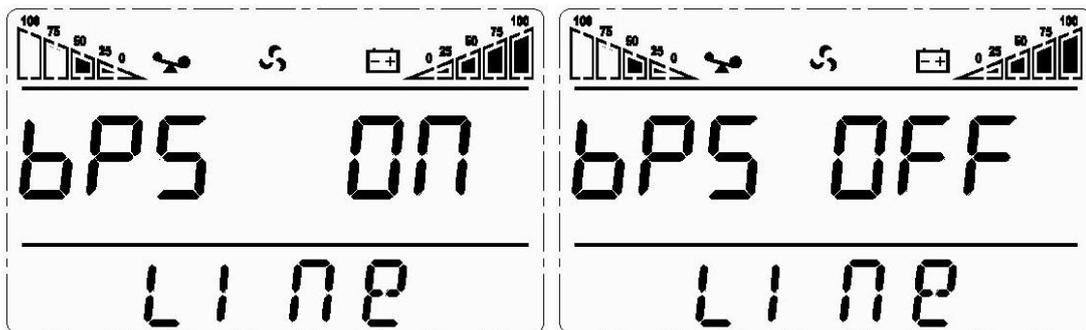
- ① Entrare nell'interfaccia di settaggio. Mantenere premuto il pulsante di settaggio funzioni  per più di due secondi per entrare nell'interfaccia settaggi, premere e mantenere premuto il pulsante di selezione delle funzioni  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), selezionare settaggio funzioni e scegliere l'interfaccia settaggio bypass, in questo nodo la scritta "bPS" lampeggerà.
- ② Entrare nell'interfaccia di settaggio bypass uscita mantenendo premuto il tasto  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), entrati nell'interfaccia la scritta "bPS"

resterà accesa mentre le scritte "ON" (oppure OFF) lampeggeranno. Mantenere premuto il pulsante di selezione ( ◀ , ▶ ) per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), per selezionare l'impostazione desiderata, se usata l'impostazione sarà "ON", se non usata sarà "OFF".

③ Confermare la modalita bypass uscita selezionata: Dopo avere selezionato "ON" (oppure OFF), mantenere premuto il pulsante di selezione delle funzioni ◀ per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi). Ora la selezione della funzione "bPS" è completato e la scritta "ON" (oppure OFF) non lampeggeranno più.

④ Mantenere premuto il pulsante di selezione funzione ◀ per più di due secondi per uscire dall'interfaccia di selezione e tornare all'interfaccia principale.

⑤ Dopo avere selezionato " bPS" in ON, se il gruppo è collegato alla rete ma non è stato avviato, in uscita la tensione di rete sarà comunque presente ma in caso di mancanza rete non erogherà tensione.



### Selezione tensione uscita

① Entrare nell'interfaccia di selezione. Mantenere premuto il pulsante di settaggio funzioni ◀ per più di due secondi per entrare nell'interfaccia settaggi, premere e mantenere premuto un pulsante di selezione ( ◀ , ▶ ) per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), selezionare settaggio funzioni e selezionare l'interfaccia di settaggio tensione di uscita, in questo modo la scritta "OPU" lampeggerà.

② Entrare nell'interfaccia di selezione tensione uscita mantenendo premuto il tasto ◀ per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), entrati nell'interfaccia la scritta "OPU" resterà accesa mentre il valore numerico indicato lampeggerà. Mantenere premuto il pulsante di selezione ( ◀ , ▶ ) per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi), per

selezionare il valore di tensione di uscita desiderato. I valori disponibili sono: 208v, 210v, 220v, 230v, 240v (impostazione di base 220v).

③ Confermare la tensione di uscita selezionata: Dopo avere selezionato la tensione desiderata, mantenere premuto il pulsante di selezione delle funzioni  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi). Ora la selezione della funzione "OPU" è completata e il valore numerico non lampeggerà più.

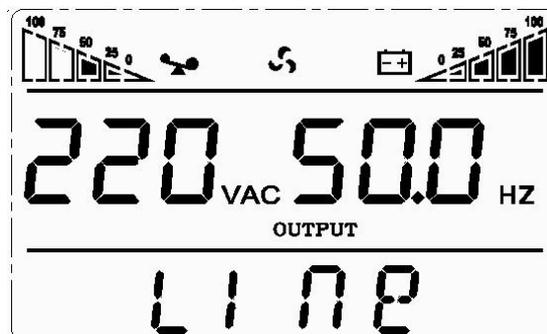
④ Mantenere premuto il pulsante di selezione funzione  per più di due secondi per uscire dall'interfaccia di selezione e tornare all'interfaccia principale.



## VISUALIZZAZIONE PARAMETRI FUNZIONAMENTO

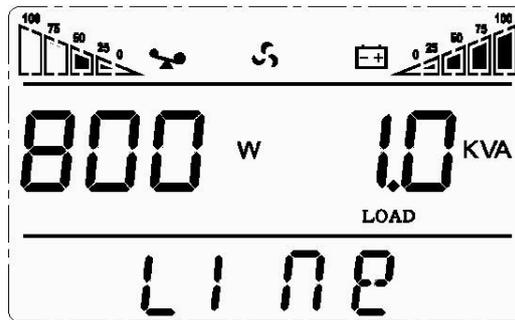
Mantenere premuto il pulsante di ricerca  o  per più di mezzo secondo (meno di 2 secondi) per visualizzare i parametri di funzionamento del gruppo. Tali parametri includono: Tensione ingresso, tensione batterie, tensione uscita, carico applicato, temperatura. I valori sul display LCD vengono visualizzati nel seguente modo:

**Output: (Uscita)** Visualizza la tensione e la frequenza di uscita dell'UPS. Nell'immagine sotto la tensione indicata è 220 volt e la frequenza 50 Hz

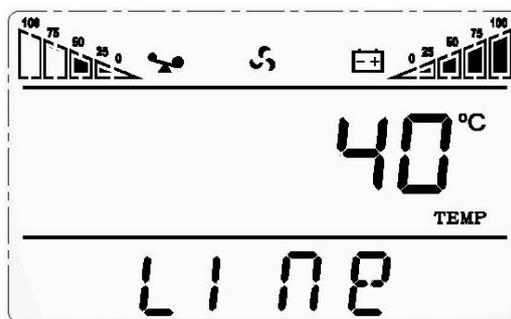


**Load: (Carico)** Visualizza il valore numerico della potenza attiva espresso in (WATT) e quella apparente espresso in (VA) assorbita dal carico. Per esempio nella figura sotto è

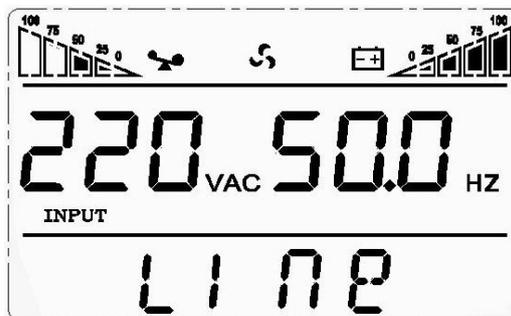
indicato un carico di 800 WATT e 1000 VA . Se il carico non è collegato può essere comunque visualizzato un piccolo valore.



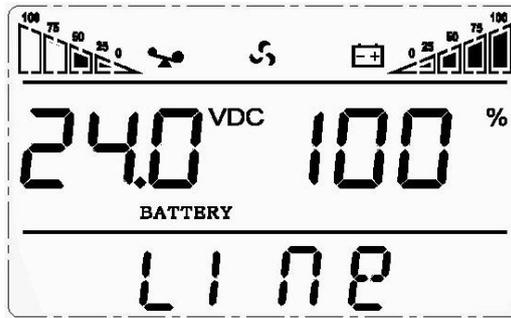
**Temperature: (Temperatura)** Visualizza la massima temperatura raggiunta dai component del gruppo.



**Input: (Ingresso)** Visualizza la tensione e frequenza della linea in ingresso.



**Battery: (Batteria)** Visualizza la tensione e la capacità delle batterie. Ad esempio la figura sotto indica una tensione di batteria di 24,0 V e una capacità residua del 100%



## FINE AUTONOMIA E RIACCENSIONE AUTOMATICA

L'UPS raggiunge la condizione di FINE AUTONOMIA (o LOW BATTERY) quando, durante il funzionamento in modo BATTERIE, le batterie sono scariche al punto da garantire soltanto un minuto circa di autonomia.

L'UPS avvisa l'utente della condizione di FINE AUTONOMIA aumentando la frequenza del segnale acustico di allarme (viene emesso un segnale acustico ogni secondo circa) e indicando sul display il livello percentuale delle batterie.

Se entro un minuto circa dal verificarsi della condizione non viene ripristinata la linea elettrica, allora l'UPS **si spegne automaticamente**, proteggendo così le batterie da una scarica troppo profonda; l'UPS smette di erogare potenza in uscita, disattiva le segnalazioni di allarme e si pone in uno stato di attesa. Al ritorno della linea elettrica **si riaccende automaticamente** e ritorna a funzionare in modo PRESENZA RETE.

Dopo una scarica completa l'UPS avrà bisogno di circa 8 ore per ricaricare completamente le batterie. La ricarica avviene automaticamente nei due modi seguenti:

- UPS acceso e funzionante in modo PRESENZA RETE
- UPS spento e collegato ad una presa di alimentazione elettrica

## CONTROLLO DEL CARICO

In modo PRESENZA RETE, l'UPS può indicare la percentuale di potenza in uscita (rispetto al valore nominale) per mezzo del display LCD.

Durante il funzionamento in modalità PRESENZA RETE, un sovraccarico compreso tra 110 e 150% viene sopportato per 30 secondi circa (con accensione del led OVERLOAD e segnalazione acustica ogni secondo); poi l'UPS commuta in modo BYPASS, proteggendosi automaticamente.

Se invece il sovraccarico è superiore al 150% l'UPS commuta subito in modo BYPASS, proteggendosi automaticamente, accende il led OVERLOAD ed emette un suono acustico continuo.

Se la condizione di sovraccarico scompare, dopo alcuni secondi l'UPS ritorna automaticamente al modo di funzionamento PRESENZA RETE.

Durante il funzionamento in modalità BATTERIE, un sovraccarico compreso tra 110 e 150% viene sopportato per 30 secondi circa (con accensione del led OVERLOAD e segnalazione acustica ogni secondo); poi l'UPS disattiva l'uscita e si spegne.

Se invece il sovraccarico è superiore al 150% l'UPS disattiva subito l'uscita e si spegne.

Per riaccendere l'UPS occorre prima eliminare le cause del sovraccarico, poi premere il pulsante **OFF** e poi il pulsante **ON**.

È possibile svolgere un **Test di sostenimento del carico** nel seguente modo:

- Accertarsi che l'UPS stia lavorando in modo PRESENZA RETE, con tutti i dispositivi alimentati ACCESI e nelle condizioni di MASSIMO ASSORBIMENTO.
- Premere il pulsante **ON** per iniziare il TEST.

L'UPS comincia ad operare in modo BATTERIE; durante il TEST lampeggiano i vari led. Il TEST è superato se tutti i dispositivi continuano a funzionare regolarmente e se l'UPS non segnala nessuna anomalia (sovraccarico o altro). Dopo alcuni secondi il TEST si conclude e l'UPS ritorna a funzionare in modo PRESENZA RETE.

**Si consiglia di svolgere periodicamente il Test di sostenimento del carico per controllare l'efficienza dell'UPS.**

### **ATTENZIONE**

**Controllare che durante il funzionamento l'UPS non indichi mai SOVRACCARICO.**

**Non applicare all'UPS un carico maggiore del valore nominale di targa (vedere le specifiche di POTENZA del capitolo CARATTERISTICHE TECNICHE), in quanto può esserne danneggiato. In tal caso vengono a decadere le condizioni di garanzia.**

# 4 NORME D'INSTALLAZIONE

## RICEVIMENTO DELL'UPS

Innanzitutto accertarsi che all'interno dell'imballo siano presenti:

- UPS
- Cavo d'alimentazione
- Cavo RS232
- Cavo USB
- Software UPSILON 2000 (CD-rom) per la gestione dell'UPS
- Manuale d'uso

Si consiglia di conservare l'imballo originale per un certo periodo in luogo sicuro nell'eventualità che l'UPS dovesse essere spedito per la manutenzione.

## SCelta DELLA COLLOCAZIONE

Si consiglia di collocare l'UPS il più vicino possibile sia alla linea elettrica d'ingresso che alle apparecchiature a cui deve fornire potenza. L'UPS è progettato per operare in ambienti chiusi (come ad esempio gli uffici).

Si consiglia perciò d'installarlo in un luogo privo di umidità, polvere e fumo eccessivi. Consultare comunque il capitolo CARATTERISTICHE TECNICHE per i requisiti ambientali e controllare che il luogo scelto rientri in tali specifiche.

Non ostruire le fessure o i fori di ventilazione, non inserire oggetti o versare liquidi nei fori di ventilazione. Non avvicinare liquidi, gas infiammabili o sostanze corrosive.

## PRIMA ACCENSIONE

La procedura di prima accensione è molto semplice. Si consiglia di seguire con attenzione i punti successivi per una maggiore sicurezza.

1. Tramite il cavo di alimentazione in dotazione collegare la presa d'ingresso rete (vedi figura 3) ad una presa di alimentazione elettrica che **deve avere obbligatoriamente una connessione a terra secondo le norme vigenti**. Verificare il collegamento a terra della presa ed accertarsi della presenza della tensione di rete elettrica.
2. Accendere l'UPS: controllare lo svolgimento della fase di accensione e che l'UPS non segnali nessuna anomalia. **Se il led AC INPUT lampeggia ogni secondo significa che sono invertite le linee fase e neutro della rete elettrica in ingresso. In tal caso è sufficiente sconnettere la spina del cavo di alimentazione, ruotarla di 180 gradi e reinserirla nella presa di alimentazione**. Attendere il corretto passaggio in modo PRESENZA RETE e accertarsi che si siano attivate le ventole per il raffreddamento. Lasciare funzionare l'UPS in modalità PRESENZA RETE per almeno 8 ore al fine di ricaricare completamente le batterie.
3. Spegnerne l'UPS.
4. Collegare i vari dispositivi alle prese d'uscita dell'UPS e posizionare i relativi interruttori su ACCESO.

5. Riaccendere l'UPS; controllare lo svolgimento della fase di accensione; attendere che l'UPS cominci a funzionare regolarmente in modo PRESENZA RETE e che non segnali sovraccarico o altre anomalie; inoltre accertarsi che tutti i dispositivi si siano accesi regolarmente. In caso di sovraccarico, diminuire subito la richiesta di potenza scollegando i dispositivi che provocano sovraccarico, spegnere l'UPS e quindi ripetere i punti 4 e 5.
6. Svolgere il **Test di sostenimento del carico** secondo le modalità spiegate nel capitolo CONTROLLO DEL CARICO.

**Ogni volta che è necessario modificare la configurazione dei dispositivi alimentati dall'UPS svolgere nuovamente i punti 3, 4, 5, 6 della procedura di prima accensione.**

#### **ATTENZIONE**

**Il collegamento a terra dell'UPS secondo le norme vigenti è obbligatorio.**

**Rischio di shock elettrico in uscita se l'UPS è acceso, anche se non è presente la tensione di rete elettrica in ingresso.**

**Rischio di shock elettrico in uscita se è presente la tensione di rete elettrica in ingresso.**

**Non smontare l'UPS: contiene parti sotto tensione che sono potenzialmente pericolose e possono provocare lesioni o morte per shock elettrico.**

**L'UPS non ha parti interne soggette a manutenzione da parte dell'utente. Interventi tecnici di qualsiasi tipo devono essere compiuti solo da personale tecnico specializzato ed autorizzato. In caso contrario si declina ogni responsabilità.**

**Non rispettare queste precauzioni espone l'operatore al pericolo di shock elettrici.**

## **5 INTERFACCIAMENTO**

L'UPS è dotato di un'**Interfaccia RS-232** utilizzabile come porta di comunicazione con un Computer.

Infatti sul retro è presente un connettore femmina a 9 poli (DB9).

Sul connettore DB9 sono presenti i seguenti segnali RS-232:

- **RX** (pin 3)
- **TX** (pin 2)
- **GND** (pin 5 e 7)

**I segnali dell'Interfaccia RS-232 sono isolati tramite fotoaccoppiatori.**

## 6 CARATTERISTICHE TECNICHE

<b>MODELLO POWER SX</b>		<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>3000</b>
POTENZA (Norme CE)		<b>1000 VA (700 W)</b>	<b>2000 VA (1400 W)</b>	<b>3000 VA (2100 W)</b>
TENSIONE NOMINALE INGRESSO	<b>V</b>	220 / 230		
TOLLERANZA TENSIONE INGRESSO	<b>%</b>	+20/-25		
FREQUENZA INGRESSO / USCITA	<b>Hz</b>	50 / 60 (selezione automatica)		
TOLLERANZA FREQUENZA INGRESSO	<b>%</b>	± 5		
TENSIONE NOMINALE USCITA	<b>V</b>	220 / 230		
STABILIZZAZIONE TENSIONE USCITA	<b>%</b>	± 2		
FORMA USCITA INVERTER		Sinusoidale		
THD (Distorsione Armonica)		< 3 % (su carico lineare)		
SOVRACCARICO AMMESSO		< 150% per 30 secondi; > 150% per 200 millisecondi		
TEMPO DI TRASFERIMENTO (tipico)		0 ms (ON-LINE)		
BYPASS AUTOMATICO		Passaggio senza interruzioni (100% load) da UPS a BYPASS e viceversa		
CERTIFICAZIONI		CE		
AUTONOMIA		Da 8 a 15 minuti a secondo del carico		
TENSIONE NOMINALE BATTERIE	<b>Vcc</b>	36	96	96
BATTERIE ERMETICHE AL PIOMBO SENZA MANUTENZIONE		2 unità 12V 9Ah	4 unità 12V 9Ah	6 unità 12V 9Ah
TEMPO DI RICARICA (tipico)		8 ore		
ESTENSIONE BATTERIE		Opzionale		
RUMOROSITÀ (ad 1 metro)	<b>dBa</b>	< 45		
RAFFREDDAMENTO		Tramite ventole		
PESO	<b>Kg</b>	14	35	37
DIMENSIONI (L x H x P)	<b>cm</b>	15 x 22 x 41	19 x 34 x 47	19 x 34 x 47
CONDIZIONI AMBIENTALI OPERATIVE		Temperatura 0-40 °C Umidità 0-95% senza condensazione Altitudine massima 3000 metri		
PORTA DI COM. RS-232 / USB		Di serie		
SOFTWARE DI COMUNICAZIONE		Di serie software UPSilon 2000 compatibile con sistemi operativi Windows, Novell, FreeBSD, Linux		
FILTRO TELEFONICO/FILTRO RETE		Plug RJ11/RJ45 di serie		
GARANZIA		2 anni		

I dati tecnici sono soggetti a variazioni senza preavviso

<b>MODELLO POWER SX</b>		<b>6K</b>	<b>8K</b>	<b>10K</b>
POTENZA (Norme CE)		<b>6000 VA (4200 W)</b>	<b>8000 VA (5600 W)</b>	<b>10000 VA (7000 W)</b>
TENSIONE NOMINALE INGRESSO	<b>V</b>	220 / 230		
TOLLERANZA TENSIONE INGRESSO	<b>%</b>	+20/-25		
FREQUENZA INGRESSO / USCITA	<b>Hz</b>	50 / 60 (selezione automatica)		
TOLLERANZA FREQUENZA INGRESSO	<b>%</b>	± 5		
TENSIONE NOMINALE USCITA	<b>V</b>	220 / 230		
STABILIZZAZIONE TENSIONE USCITA	<b>%</b>	± 2		
FORMA USCITA INVERTER		Sinusoidale		
THD (Distorsione Armonica)		< 3 % (su carico lineare)		
SOVRACCARICO AMMESSO		< 150% per 30 secondi; > 150% per 200 millisecondi		
TEMPO DI TRASFERIMENTO (tipico)		0 ms (ON-LINE)		
BYPASS AUTOMATICO/MANUALE		Passaggio senza interruzioni (100% load) da UPS a BYPASS e viceversa		
CERTIFICAZIONI		CE		
AUTONOMIA		Da 8 a 25 minuti a secondo del carico		
TENSIONE NOMINALE BATTERIE	<b>Vcc</b>	240		
BATTERIE ERMETICHE AL PIOMBO SENZA MANUTENZIONE		16 unità 12V 7,2Ah	16 unità 12V 7,2Ah	16 unità 12V 9Ah
TEMPO DI RICARICA (tipico)		8 ore		
ESTENSIONE BATTERIE		Opzionale		
RUMOROSITÀ (ad 1 metro)	<b>dBa</b>	< 45		
RAFFREDDAMENTO		Tramite ventole		
PESO	<b>Kg</b>	75	85	95
DIMENSIONI (L x H x P)	<b>cm</b>	56 x 26 x 73		
CONDIZIONI AMBIENTALI OPERATIVE		Temperatura 0-40 °C Umidità 0-95% senza condensazione Altitudine massima 3000 metri		
PORTA DI COM. RS-232 / USB		Di serie		
SOFTWARE DI COMUNICAZIONE		Di serie software UPSilon 2000 compatibile con sistemi operativi Windows, Novell, FreeBSD, Linux		
FILTRO TELEFONICO/FILTRO RETE		Plug RJ11/RJ45 di serie		
Connettore EPO Spegnimento Emerg.		di serie		
GARANZIA		2 anni		

I dati tecnici sono soggetti a variazioni senza preavviso

## MANUTENZIONE

L'UPS ha bisogno nel tempo di una manutenzione minima.

### ATTENZIONE

**Prima di compiere qualsiasi operazione di controllo o di pulizia, accertarsi che l'UPS sia spento e che sia stata tolta la tensione di rete elettrica in ingresso all'UPS.**

Si consiglia di controllare periodicamente il cavo d'ingresso rete ed i collegamenti d'uscita e di spolverare le aperture di ventilazione.

Per pulire l'UPS non usare liquidi o detergenti, ma solamente un panno inumidito con acqua.

Prima di riaccendere l'UPS accertarsi che sia perfettamente asciutto.

Se accidentalmente del liquido penetrasse all'interno, non riattivare l'UPS e consultare immediatamente il personale autorizzato per l'assistenza.

## MANUTENZIONE DELLE BATTERIE

La **ricarica delle batterie è automatica** se l'UPS è acceso e lavora normalmente in modo PRESENZA RETE ma anche se è spento (e chiaramente collegato alla linea elettrica).

**È necessario effettuare con una frequenza trimestrale una prova di funzionamento in modo BATTERIE**, al fine di conservare in modo ottimale le batterie stesse ed estenderne al massimo il tempo di vita.

Lasciare funzionare l'UPS in modo BATTERIE fino al raggiungimento della condizione di fine autonomia, dopodiché ripristinare la linea elettrica in ingresso. L'UPS ritornerà a funzionare in modo PRESENZA RETE e ricaricherà le batterie in circa 8 ore.

Se l'UPS non è utilizzato (e viene sconnesso dalla linea elettrica), **si consiglia comunque di ricaricare le batterie almeno 1 volta al mese per 8 ore circa.**

Dopo un periodo di inattività, prima di riutilizzare l'UPS normalmente, svolgere la procedura di PRIMA ACCENSIONE, descritta nell'omonimo capitolo di questo manuale.

**Seguire con particolare attenzione le regole riguardanti la manutenzione delle batterie. In caso contrario vengono a decadere le condizioni di garanzia.**

## SICUREZZA DELL'OPERATORE

Qualora l'UPS non presenti più le caratteristiche di sicurezza originali, lo stesso deve essere reso inoperativo e ne deve essere evitato un utilizzo non autorizzato.

Si dovrà poi riferire il problema a personale tecnico qualificato.

## 8 ANOMALIE ED INTERVENTI

Sono descritte sotto alcune anomalie di funzionamento e relative soluzioni.

### **L'UPS non si accende e non dà nessuna segnalazione**

- Tenere premuto continuamente per almeno 1 secondo il pulsante **ON** del pannello frontale. Se l'UPS non si accende svolgere il punto seguente.
- Lasciare l'UPS collegato alla linea elettrica almeno 4 ore per ricaricare le batterie e poi riprovare ad accendere.

### **L'UPS continua a funzionare in modo BATTERIE anche con tensione di rete elettrica presente in ingresso**

- Accertarsi che sia presente tensione di rete in ingresso all'UPS e che l'ampiezza della tensione di rete sia all'interno delle specifiche.
- **Prima di svolgere le operazioni successive spengere l'UPS e togliere la tensione di rete elettrica in ingresso all'UPS.**
- Per i modelli PSX 2000 e PSX 3000, controllare l'**interruttore termico (Interruttore Ripristinabile)** d'ingresso rete presente sul retro. Se fosse scattato (posizione OFF) controllare se l'UPS è sovraccaricato; poi provare a riarmare l'interruttore riportandolo in posizione ON (premuta).
- Controllare il cavo di alimentazione e le relative connessioni.

### **I dispositivi alimentati dall'UPS non si accendono**

- **Prima di svolgere le operazioni successive spengere l'UPS e togliere la tensione di rete elettrica in ingresso all'UPS.**
- Controllare lo stato dei singoli cavi di collegamento e le relative connessioni.

### **L'UPS dà indicazione di SOVRACCARICO**

- Controllare quali dispositivi sono alimentati dall'UPS e se questo è effettivamente sovraccaricato.
- Riportare la richiesta di potenza nelle specifiche, scollegando i dispositivi che causano sovraccarico.

### **L'UPS presenta un'autonomia inferiore a quella specificata**

- Ricaricare le batterie per almeno 8 ore e poi ricontrollare l'autonomia.
- 

### **ATTENZIONE**

**Non smontare l'UPS: contiene parti sotto tensione che sono potenzialmente pericolose e possono provocare lesioni o morte per shock elettrico.**

**L'UPS non ha parti interne soggette a manutenzione da parte dell'utente. Interventi tecnici di qualsiasi tipo devono essere compiuti solo da personale tecnico specializzato ed autorizzato.**

**In caso contrario si declina ogni responsabilità.**

# 9 FIGURE

Figura 1 - Modi di funzionamento

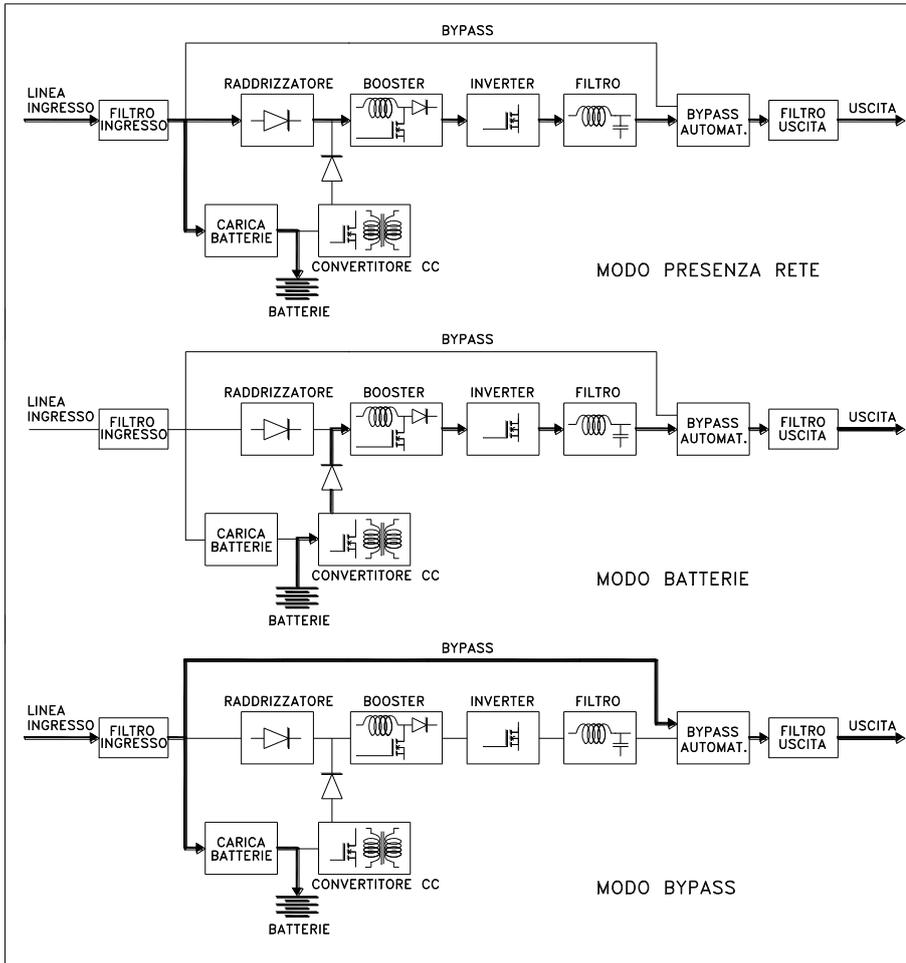
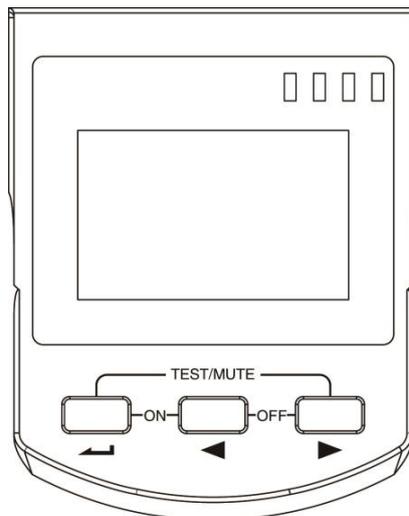
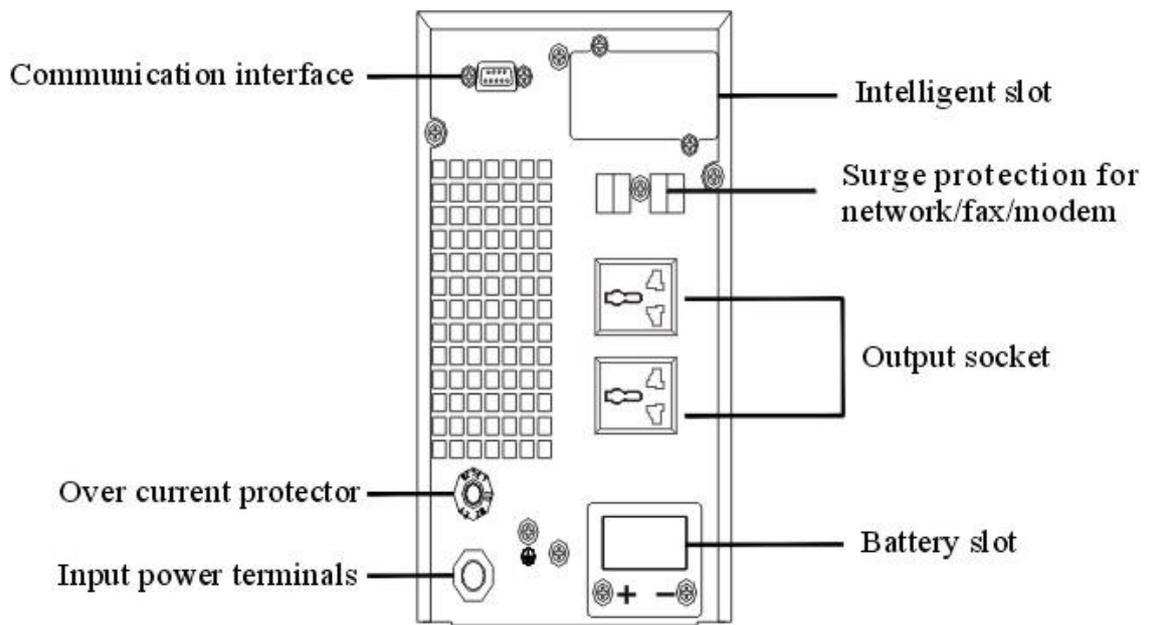


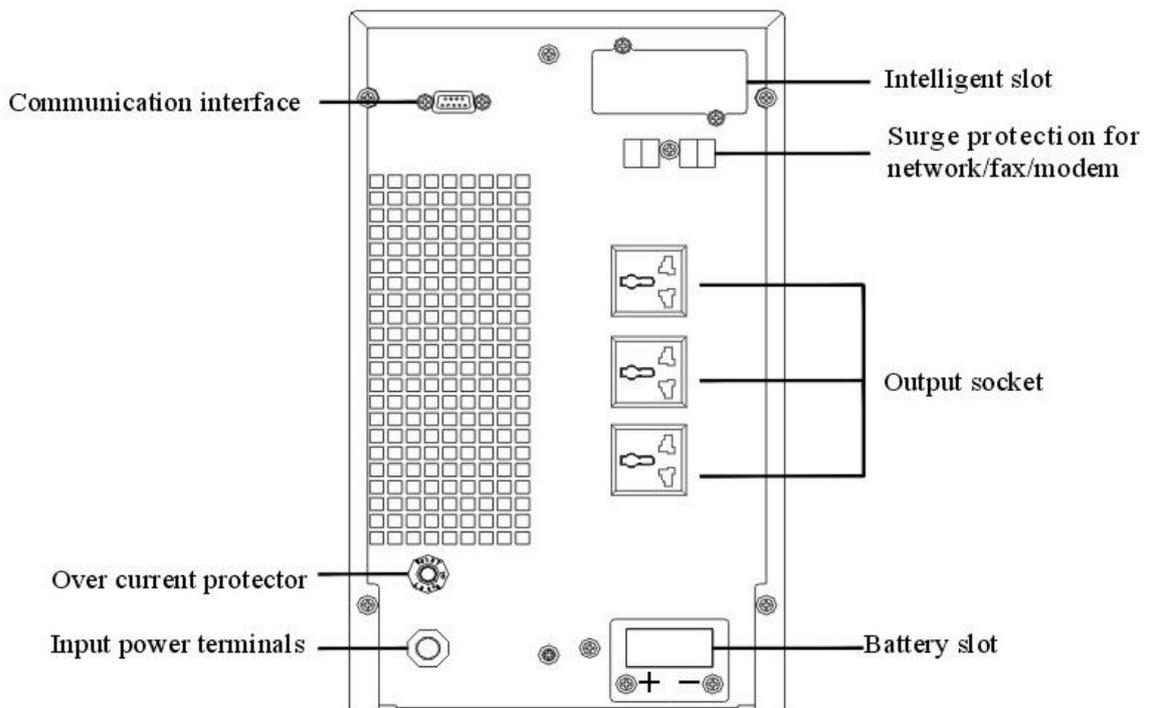
Figura 2 - Pannello frontale



**Figura 3 – Retro UPS**



**PSX 1000**



**PSX 2000 e PSX 3000**



Figura 4 – Retro UPS PSX 6-8-10K



## CONFORMITÀ ALLE DIRETTIVE EUROPEE

*I prodotti UPS descritti in questo manuale sono conformi ai requisiti stabiliti nella Direttiva Bassa Tensione (Sicurezza) CEE 73/23 e successive modifiche, e nella Direttiva EMC (Compatibilità Elettromagnetica) CEE 89/336 e successive modifiche.*

*Sono state applicate le seguenti normative:*

*Direttiva Bassa Tensione (Sicurezza): EN62040-1-1: 2003*

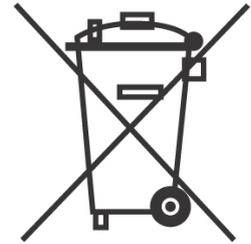
*Direttiva EMC (Compatibilità Elettromagnetica): IEC62040-2: 2001, IEC61000-3-2: 2001, IEC61000-3-3: 2001, EN55022: 1998, IEC61000-6-4: 2001*

## SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

*Il prodotto UPS non può essere smaltito come rifiuto urbano, ma deve esserlo tramite raccolta separata; qualsiasi violazione è punita con sanzioni pecuniarie ai sensi delle vigenti norme.*

*Lo smaltimento non corretto del prodotto, o l'uso improprio dello stesso o di sue parti è dannoso per l'ambiente e per la salute umana.*

*Il corretto smaltimento dei prodotti recanti il simbolo del bidone segnato da una croce aiuta ad evitare possibili conseguenze negative per l'ambiente e la salute umana.*



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

Distribuito da:  
Securitaly srl, via dei Platani 3 - 47042 Cesenatico (FC) ITALIA - [www.securpower.com](http://www.securpower.com)

Numero Verde  
**800 911 998**