

## MANUTENZIONE E SERVIZI

Uno dei fattori critici nella scelta dell'UPS è l'assistenza tecnica fornita dal produttore ai propri clienti, sia attuali che futuri. I seguenti servizi dovrebbero essere considerati:

- assistenza prevendita,
- installazione e messa in servizio,
- contratto di manutenzione,
- assistenza post-vendita,
- supervisione remota,
- formazione.

### 10.1 PERCHÉ IL SERVIZIO È ESSENZIALE?

In risposta alle proprie esigenze specifiche, i sistemi non richiedono un prodotto, bensì una soluzione.

La soluzione è una combinazione di servizi e prodotti. I servizi comprendono un supporto pre-vendita, la valutazione della sede di manutenzione, la manutenzione dell'UPS e del suo ambiente e via dicendo.

### 10.2 ASSISTENZA PREVENDITA

#### 10.2.1 ANALISI DEL CARICO

Prima di scegliere un UPS, il carico da proteggere deve essere chiaramente definito. La presenza di correnti di picco o di accensione può avere significative ripercussioni sulle specifiche. I tecnici dell'assistenza, dotati di analizzatori di armoniche e oscilloscopi, aiutano i clienti a stabilire l'uscita necessaria e ad evitare la definizione di specifiche tecniche costose e superflue.

#### 10.2.2 ANALISI DELL'AMBIENTE ELETTRICO

I tecnici dell'assistenza offrono ai clienti un valido aiuto:

- determinando quali interruttori automatici di protezione devono essere installati in corrispondenza delle varie connessioni, in linea con i dati di corrente nominale e di cortocircuito nel punto di installazione,
- valutando la sezione trasversale dei cavi di collegamento, in funzione dei valori di riscaldamento e della caduta di tensione ammessa,
- aderendo ai requisiti definiti dalle norme internazionali con riferimento ai sistemi del neutro e alla protezione delle persone.

La qualità dell'alimentazione

Soluzioni per i problemi di alimentazione

Legislazione europea

Norme tecniche

Configurazioni

Parametri di valutazione

Comunicazione

Opzioni

Installazioni di UPS di medio-grande potenza

**Manutenzione e servizi**

Glossario

## 10

## MANUTENZIONE E SERVIZI

La qualità dell'alimentazione

Soluzioni per i problemi di alimentazione

Legislazione europea

Norme tecniche

Configurazioni

Parametri di valutazione

Comunicazione

Opzioni

Installazioni di UPS di medio-grande potenza

Manutenzione e servizi

Glossario

**10.3 INSTALLAZIONE**

I tecnici dell'assistenza collaborano all'analisi di tutte le attività di installazione.

Le attività chiave sono le seguenti:

- possibilità di accesso,
- scaricamento delle apparecchiature,
- collegamento alla rete,
- collegamento al pannello di distribuzione,
- collegamento alle batterie,
- condizionamento dell'aria/ventilazione.

**10.4 MESSA IN SERVIZIO**

Per garantire la conformità alle norme applicabili e alle pratiche comunemente riconosciute, per gli UPS medio-grandi i produttori raccomandano che la prima messa in servizio venga effettuata dal personale di assistenza post-vendita.

I tecnici devono eseguire le seguenti operazioni:

- convalida delle misurazioni effettuate durante i collaudi di produzione,
- prova su carico,
- prova di scarica delle batterie,
- formazione del personale,
- rapporto completo sul lavoro svolto.

I seguenti punti chiave dovrebbero essere attentamente valutati con il cliente:

- nell'eventualità in cui sia necessario sospendere l'elaborazione dati per la prima messa in servizio dell'UPS, quando lo si deve fare? Di sera, durante i fine-settimana ecc.,
- se non sono disponibili carichi, chi metterà a disposizione i carichi di prova?
- chi è responsabile per il coordinamento dei vari fornitori e/o appaltatori coinvolti?

**10.5 CONTRATTI DI MANUTENZIONE**

La motivazione primaria per l'installazione dell'UPS è che fornisce alimentazione "pulita" senza interruzioni. Dotarsi di un UPS significa riconoscere l'importanza vitale della protezione dei sistemi installati. È quindi essenziale considerare il costo complessivo di un eventuale guasto all'UPS, per quanto improbabile esso possa essere.

A tale scopo è necessario tenere conto non solo del costo di una eventuale riparazione dell'apparecchiatura, ma anche delle spese relative ai tempi di fermo, durante i quali l'applicazione critica non sarà protetta, e forse nemmeno alimentata.

L'obiettivo del contratto di manutenzione consiste nel ridurre il più possibile questo rischio.

## MANUTENZIONE E SERVIZI

Grazie a regolari controlli delle batterie (per i contratti in loco), il contratto di manutenzione garantisce una manutenzione preventiva ed estende la vita utile delle batterie. I produttori hanno messo a punto un'ampia gamma di contratti di manutenzione, studiati in risposta ai più svariati requisiti individuali.

I contratti variano da un contratto base, comprendente visite sistematiche ma che esclude parti di ricambio e manodopera, a contratti globali con tempi di risposta garantiti.

La varietà di contratti disponibili, completamente adeguabile alle esigenze dell'utente, consente ai clienti di utilizzare nella maniera più efficace il budget di manutenzione, in linea con specifici requisiti, sia in termini di tempo di risposta che di manutenzione preventiva.

### 10.6 SUPPORTO POST-VENDITA

#### Una garanzia che solo il produttore può fornire

Pur raccomandando il perfezionamento di contratti di manutenzione quale soluzione ottimale per mantenere una installazione in perfetta efficienza, i produttori offrono anche servizi diagnostici di alta qualità:

- richieste di intervento ricevute telefonicamente,
- brevi tempi di risposta grazie a numerosi centri di assistenza post-vendita,
- riparazioni rapide grazie alla moderna tecnologia utilizzata nelle apparecchiature e agli elevati standard professionali dell'assistenza post-vendita.

### 10.7 TELEASSISTENZA

#### Protezione globale e preventiva

La supervisione remota è un servizio fornito da alcuni produttori di UPS nel quadro di contratti di manutenzione.

Il collegamento diretto fra il team di installazione e di manutenzione degli UPS è basato su una combinazione di due preziose risorse:

- l'"intelligenza" dei prodotti e le loro capacità di comunicazione,
- l'efficienza del servizio di manutenzione, svolto da specialisti di alto livello.

Nell'eventualità di un guasto, il team di manutenzione viene immediatamente avvertito. A questo punto esegue una diagnosi, informa il cliente e, nel quadro del contratto di manutenzione, adotta opportune azioni escludendo il rischio di errori umani e inutili perdite di tempo.

### 10.8 FORMAZIONE DEL CLIENTE

Indipendentemente dal tipo di UPS installato, è sempre opportuno provvedere alla formazione del personale del cliente.

La qualità dell'alimentazione

Soluzioni per i problemi di alimentazione

Legislazione europea

Norme tecniche

Configurazioni

Parametri di valutazione

Comunicazione

Opzioni

Installazioni di UPS di medio-grande potenza

Manutenzione e servizi

Glossario

La qualità dell'alimentazione

Soluzioni per i problemi di alimentazione

Legislazione europea

Norme tecniche

Configurazioni

Parametri di valutazione

Comunicazione

Opzioni

Installazioni di UPS di medio-grande potenza

Manutenzione e servizi

Esistono vari livelli:

- informazioni di base fornite in occasione della prima messa in servizio, comprendenti istruzioni di funzionamento fondamentali per l'UPS e suggerimenti per un corretto uso del manuale dell'utente,
- un corso sul funzionamento e sulla manutenzione dell'UPS destinato ai responsabili di queste attività.

Esempio del tipico contenuto di un corso:

- Principi di funzionamento dell'UPS,
- tecnologia utilizzata dall'UPS,
- caratteristiche delle varie unità,
- prima messa in funzione e collegamenti,
- schema di installazione globale,
- interfaccia utente per l'inserimento dei comandi,
- procedure di avvio, accensione, spegnimento, bypass e diagnosi,
- localizzazione ed esame dei sottogruppi di alimentazione sulla base di diagrammi a blocchi,
- presentazione dell'elettronica di controllo,
- utilizzo delle indicazioni e dei messaggi d'allarme,
- ambiente dell'UPS,
- batterie: tecnologia, scelta, manutenzione e installazione,
- gestione del neutro nell'installazione.

### 10.9 SERVIZI DEL PRODUTTORE DI UPS

Il produttore dell'UPS è l'unico in grado di garantire la manutenzione ottimale grazie alle sue competenze:

**Esperienza:** insieme dei vantaggi per l'assistenza e la logistica derivanti dall'essere progettista, produttore e manutentore.

**Tracciabilità:** totale tracciabilità dell'UPS, fin dalla sua concezione.

**Disponibilità:** disponibilità continua di parti di ricambio di origine garantita per tutti gli UPS in servizio.

**Know-how:** garanzia di interventi sul posto effettuati dai tecnici del produttore.

**Velocità:** impegno volto a ottimizzare i tempi di riparazione.

**Prestazioni:** certezza di trarre vantaggio dalle più recenti soluzioni e tecnologie messe a disposizione dal produttore.

**Garanzia:** il produttore, più di chiunque altro, è in grado di proporre le garanzie che i clienti desiderano.

**Supervisione:** monitoraggio remoto da parte del produttore sul sistema di alimentazione.

**Tutela ambientale:** I produttori di UPS approfondono il proprio impegno nel rispettare i più elevati standard in materia di tutela ambientale e perseverano nella scrupolosa osservanza di tutte le Direttive dell'Unione Europea.

## MANUTENZIONE E SERVIZI

Con il produttore UPS, partner per l'intero ciclo utile del sistema di alimentazione, i servizi non vengono valutati in base a un costo iniziale, ma in base a un costo globale che deve tener conto dei seguenti fattori:

- interruzioni controllate del processo per motivi tecnici
- tempo di riparazione minimo
- manutenzione delle prestazioni del sistema
- assistenza nella conduzione del sistema
- analisi e consulenza
- conformità alle normative.

Pertanto si godrà dei vantaggi della manutenzione effettuata dal produttore. Inoltre il produttore, grazie alla sua esperienza, eviterà il verificarsi di dispendiosi tempi d'inattività e offrirà ricambi e assistenza senza applicare margini cumulativi.

La qualità dell'alimentazione

Soluzioni per i problemi di alimentazione

Legislazione europea

Norme tecniche

Configurazioni

Parametri di valutazione

Comunicazione

Opzioni

Installazioni di UPS di medio-grande potenza

**Manutenzione e servizi**

Glossario