

L'importanza dell'UPS nell' Home Entertainment e Home Office



Il problema dell'affidabilità dell'energia elettrica non coinvolge più solamente il business delle nostre aziende. L'alto contenuto tecnologico di molte delle apparecchiature elettroniche presenti nelle nostre case, richiede un adeguato livello di qualità dell'energia in entrata. I frequenti casi di sottotensioni e sovratensioni possono provocare perdite di dati e danni permanenti ai nostri computer domestici, ai sistemi di intrattenimento, all'impianto di sicurezza e a molti altri apparati elettronici di utilizzo quotidiano. L'UPS (Uninterruptible Power Supply) gioca quindi un ruolo fondamentale anche nell'ambito domestico, agendo come interfaccia tra la rete e le applicazioni.

Gli UPS forniscono infatti al carico un'alimentazione elettrica continua di alta qualità, indipendentemente dallo stato della rete. I seguenti tre casi mostrano come un piccolo disturbo nell'alimentazione elettrica possa causare alle nostre apparecchiature elettroniche considerevoli danni che possono essere evitati attraverso l'installazione di un gruppo di continuità.

1. La perdita di memoria del display

In quasi tutte le case è possibile trovare almeno un orologio digitale, se non molti più di uno, e non solo come singoli oggetti, ma il più delle volte all'interno di altre apparecchiature elettroniche, quali video registratori, DVD player e recorder, forni a microonde.

Molte di queste applicazioni sono estremamente sensibili ai temporanei buchi di tensione o a piccole variazioni di tensione. Capita frequentemente di rientrare in casa e trovare un orologio digitale lampeggiante sullo 00:00, uno stato di eterna mezzanotte causato frequentemente da un'alimentazione elettrica non proprio pulita.

Solitamente, consideriamo questi eventi come piccoli inconvenienti a meno che non stiamo cercando di registrare un importante programma con il nostro videoregistratore o DVD recorder.

- **Le cause**

I temporanei buchi di tensione causano alle apparecchiature elettroniche a microprocessore, che sono sprovviste di back-up interno o esterno, la perdita della RAM (memoria ad accesso casuale). La RAM è quel tipo di memoria dove sono memorizzati il lavoro corrente o i programmi attivi. In un videoregistratore le funzioni di programmazione ed i settaggi risiedono spesso in una RAM. In un orologio digitale, i settaggi del tempo e degli allarmi si trovano sempre in una area RAM. Buchi di tensione, anche di durata di un secondo possono cancellare la RAM con tutti i dati in essa memorizzati.

Tutto questo può accadere in quanto, di tanto in tanto, le Utilities cambiano il percorso con cui l'energia elettrica giunge nelle nostre case. Ciò può essere dovuto a dei sovraccarichi temporanei, a danneggiamenti di apparecchiature o a lavori di manutenzione sulle linee di trasmissione.



AREA CULTURALE

Networking

Quando accade ciò è possibile il manifestarsi di piccoli buchi di tensione – spesso anche di durata minore di un secondo.

Questi buchi però sono più che sufficienti per provocare la perdita di dati nei nostri PC, VCR ed orologi digitali o almeno le informazioni conservate nella loro RAM.

2. Il danneggiamento delle apparecchiature residenziali

Uno dei problemi più costosi per l'utente residenziale è il danneggiamento fisico delle apparecchiature elettroniche. Queste ultime insieme ai motori elettrici, presenti nei vari elettrodomestici, sono più frequentemente soggetti a danneggiamenti.

Oggetti sensibili ai disturbi elettrici come Videoregistratori, computers, DVD player, TVs, stereo possono essere facilmente danneggiati da piccole sottotensioni o picchi di tensione.

Anche se il dispositivo può non mostrare effetti al momento della variazione di tensione, il danno può essere stato comunque arrecato, anche se intangibile, ed alterare il corretto funzionamento del dispositivo nel futuro.

• Le cause

Motori elettrici che guidano apparecchiature come autoclavi, compressori di condizionatori possono essere danneggiati da due disturbi elettrici: picchi di tensione oppure sottotensioni molto profonde e di durata molto lunga.

Il primo fenomeno può causare l'interruzione nel funzionamento del motore, mentre il secondo può gradualmente e lentamente bruciarne gli avvolgimenti e gli isolamenti.

Le cause dei due disturbi possono essere esterne o interne.

La causa esterna predominante è il fulmine. I fulmini, infatti, possono portare tensioni in eccesso di un milione di volt e decine di migliaia di ampere in termini di corrente.

Ma i danni possono essere provocati anche da sottotensioni e sovratensioni causate da disfunzioni momentanee o blackout temporanei delle linee di trasmissione (albero caduto su linee di trasmissione, lavori di manutenzione, etc...)

Tra le cause interne si deve considerare che ogni volta che un carico elettrico importante viene acceso e spento genera una sovratensione. Molto simile a quella di un fulmine, solo, molto molto più piccola. Quello che non fa in potenza, però, lo fa in frequenza in quanto queste sovratensioni switching avvengono centinaia di volte, se non migliaia di volte al giorno.

Frigoriferi, condizionatori, forni, autoclavi, scaldabagni, phon, lavastoviglie, lavatrici ed apparecchiature varie elettriche per cucinare possono provocare queste sovratensioni.

Ripetute nel tempo quindi queste piccole ma continue sovratensioni logorano inesorabilmente le apparecchiature elettroniche.

3. La perdita di dati e le interruzioni di applicazioni dei sistemi informatici

La crescente disponibilità di sistemi informatici affidabili per l'utente consumer ha reso più semplice per queste persone lavorare da casa e non più soltanto dall'ufficio.

Sia che si stia lavorando da casa che dall'ufficio il problema più frustrante che può accadere mentre si lavora al computer è



AREA CULTURALE

Networking

l'interruzione dell'applicazione o la perdita dei dati.

Interruzioni elettriche della durata di meno di un secondo possono causare una perdita delle informazioni e ciò significa, il più delle volte, ore di tempo spese di fronte ad un PC inutilmente ed altrettante ore spese per ricreare i file o reinserire i dati persi.

- **Le cause**

La perdita di dati può essere dovuta a buchi di tensione temporanei causati da temporali o fulmini o problemi sulle linee di trasmissione elettrica, ma anche da cause interne all'edificio come accensione e spegnimento di carichi 'pesanti' (ascensori, scaldabagni, motori elettrici vari, lavatrici, etc...)

La soluzione UPS

Un UPS (Uninterruptible Power Supply – Gruppo Statico di Continuità) è una fonte di alimentazione provvisoria che protegge le vostre apparecchiature più importanti durante un evento riguardante la Qualità di Alimentazione.

Non solo assicura la continuità dell'alimentazione durante un blackout o un calo di tensione molti dei più recenti sistemi di UPS in realtà "condizionano"

l'alimentazione in entrata proveniente dal servizio pubblico. Un UPS, pertanto, ha la capacità di correggere i cali di tensione, le sovratensioni, le interferenze, i picchi e tutti gli altri disturbi dell'alimentazione.

In altre parole un UPS, che fornisce sia una protezione dalle interruzioni di alimentazione che un condizionamento delle linee, garantisce la disponibilità e la qualità dell'alimentazione in ogni singolo apparecchio.

Emerson Network Power propone in questa direzione gli UPS **Liebert PSP XT**. Disponibile nelle versioni da 400, 700 e 1250 VA, Liebert PSP XT è un UPS basato su tecnologia off-line, è estremamente flessibile, perfetto per proteggere PC, Workstation, Nodi di Rete ed anche Fax, Scanner ed apparecchiature Audio/Video.

Grazie all'ottimo rapporto qualità/prezzo Liebert PSP XT garantisce una protezione dell'alimentazione efficace e a costo contenuto per questo tipo di applicazioni. È dotato di comunicazione USB e seriale. È facile da usare, richiede manutenzione limitata ed ha una forma ergonomica e un look accattivante.