

UPS e Storage

I gruppi di continuità

È importante l'impiego di soluzioni quali i dispositivi di backup, i firewall o i software antivirus, ma non bisogna dimenticare che molti degli inconvenienti che si riscontrano nei sistemi informatici (si calcola addirittura l'80 per cento) sono dovuti ad anomalie nell'erogazione della corrente elettrica.

Secundo alcuni studi, ogni mese sulle reti pubbliche si verificano in media 120 disturbi di vario genere, molti dei quali potenzialmente pericolosi per l'integrità dei computer e delle periferiche: un pc che rimane acceso per 10-15 ore al giorno, rischia dunque di incorrere in qualche problema di natura elettrica circa una volta ogni 60 giorni.

Per un sistema in rete tale evenienza potrebbe verificarsi addirittura due volte al mese.

È necessario, dunque, dotarsi di uno o più gruppi di continuità (o Ups, acronimo di Uninterrupted power supply), dispositivi in grado di proteggere le apparecchiature elettroniche a cui sono collegate dalle conseguenze dei black-out e dagli sbalzi di tensione. Da qualche tempo gli Ups stanno conoscendo una certa popolarità anche all'interno di realtà più piccole: il mercato offre, infatti, una vasta gamma di modelli in grado di soddisfare le esigenze del piccolo ufficio così come quelle degli ambienti enterprise. Internet e l'e-commerce hanno sicuramente determinato lo sviluppo del mercato IT degli Ups, in particolare nella fascia alta. La disponibilità 24 ore su 24 dei sistemi di e-business, infatti, richiede necessariamente una buona struttura di protezione e i gruppi di continuità giocano un ruolo fondamentale in quest'ottica. Lo stesso discorso è valido per le reti, sia locali sia geografiche, dove un dispositivo come il gruppo di continuità diventa uno strumento indispensabile per garantire la continuità nella gestione e nella distribuzione delle informazioni. I computer, i monitor, le stampanti e le periferiche sono molto sensibili alle fluttuazioni e alle anomalie nella fornitura di energia elettrica.

Queste possono manifestarsi sotto diverse forme: le più comuni sono le "cadute di rete" (quando la tensione di rete viene a mancare per più di un secondo), le "fluttuazioni di tensione" (sopra e sotto tensioni superiori al 10 per cento rispetto a quella nominale), o "picchi di tensione" (rapidi, ma a volte superiori ai 700-800 V), le "microinterruzioni" (durano pochissimi millisecondi, ma possono causare il crash del sistema) e le "distorsioni nella forma d'onda" (l'ideale sarebbe un'onda perfettamente sinusoidale). Il compito dell'Ups è, dunque, quello di frapporsi tra la rete elettrica e l'apparecchio che si vuole proteggere per impedire che si verifichino questi fenomeni. Lo fa fornendo energia senza alcuna interruzione e modulando la tensione in entrata in modo tale che quella in uscita abbia una forma d'onda il più possibile approssimata a una sinusoidale.

Prima di acquistare un gruppo di continuità è importante valutare

attentamente le sue caratteristiche per accertarsi che sia in grado di soddisfare davvero le nostre esigenze. Sono molti gli elementi da prendere in considerazione, a partire dalla potenza "apparente" dell'Ups misurata in Volt-Ampere (VA). Per un carico puramente resistivo come quello rappresentato da una lampadina bisogna considerare la potenza "reale" espressa in Watt. Ma le apparecchiature informatiche assorbono la corrente in modo differente, non lineare, per cui è necessario far riferimento alla potenza apparente (è possibile comunque misurarla in Watt applicando un fattore correttivo, di solito compreso tra 0,6 e 0,8). Assicuriamoci dunque che il valore della potenza apparente superi quello dell'assorbimento delle apparecchiature che intendiamo proteggere. Stiliamo, quindi, un elenco di tutti i dispositivi che costituiranno il "carico" per l'Ups (il computer, il monitor e le periferiche esterne) e calcoliamone la potenza approssimando sempre in eccesso. Ogni dispositivo funziona con una propria tensione (V) e intensità di corrente (A), il cui valore è in genere stampigliato sull'apparecchio stesso o riportato nelle specifiche (a volte è segnalato anche il valore della potenza espressa in Watt). Moltiplicando i due valori otteniamo la potenza apparente richiesta all'Ups in Volt-Ampere (VA) per ciascun dispositivo connesso. La massima potenza apparente erogabile in maniera continuativa è detta "potenza apparente nominale" o, più semplicemente, "potenza nominale". Nel definire la potenza vengono a volte utilizzati termini quali "potenza informatica", "potenza switching" o "potenza effettiva".

Si tratta di locuzioni improprie che nulla hanno a che vedere con la potenza apparente: non sono quantificabili e dunque non devono essere utilizzate per un corretto dimensionamento dell'Ups. Qualsiasi valore dell'autonomia di un Ups non ha significato se non è seguito dalla potenza a cui è stato rilevato. Spesso, invece, i costruttori forniscono il dato riferendosi a una generica "autonomia tipica" che però non ha correlazione alcuna con l'autonomia massima del dispositivo. Alcuni produttori si riferiscono all'autonomia considerando un carico che impegni solo il 70 o l'80 per cento della potenza massima dell'Ups. Se vogliamo confrontare gruppi di continuità di differenti marchi in base a questo parametro, è dunque importante accertarsi della bontà delle informazioni offerte e assicurarsi che sia ben specificata la percentuale del carico massimo. Un modo sufficientemente preciso di dichiarare l'autonomia per un Ups è quello di legare questo valore alla potenza nominale dell'Ups, per esempio: autonomia di 8 minuti al 100 per cento di potenza nominale oppure 16 minuti al 50 per cento. ■

A cura della Redazione

