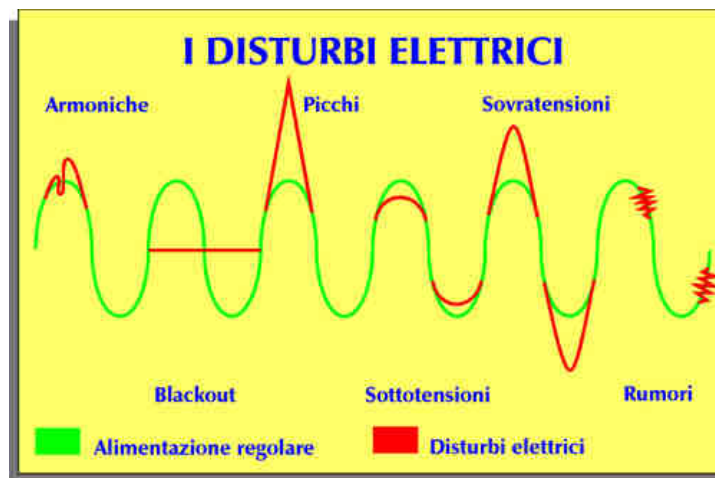


DISTURBI ELETTRICI



Armoniche

Sono i disturbi più frequenti (MTBF 24 h) e causano ca. il 20 % dei danni di natura elettrica ai computer. Hanno frequenze da 100 Hz a 50 KHz e tensioni con valori superiori del 15%-100% rispetto al nominale. Possono derivare da apparecchiature locali o disposte a centinaia di Km di distanza.
Cause: carichi non lineari come regolatori di velocità dei motori, macchine per ufficio (computer, fotocopiatrici, stampanti laser, fax, etc.).
Conseguenze: danneggiamenti hardware, distruzione di programmi e dati, errori di comunicazione, blocchi di sistema.

Cadute di tensione (Black-out)

Sono disturbi rari (MTBF 730 h) e causano ca. il 4% dei danni di natura elettrica ai computer. Sono totali assenze di rete con durata superiore ad un ciclo della tensione.
Cause: domanda eccessiva di energia elettrica, temporali, presenza di ghiaccio sulle linee, calamità naturali, manutenzione e guasti della rete elettrica, etc.
Conseguenze: perdita totale dei dati, distruzione di programmi, hard-disk danneggiati.

Picchi

Sono disturbi rari (MTBF 730 h) e causano ca. il 5% dei danni di natura elettrica ai computer. Sovratensioni con durata di 0,5-100 microsecondi e ampiezza della tensione superiore al 200% del valore nominale.
Cause: fulmini, strumenti che richiedono alte correnti (saldatori, etc.), commutazioni della rete elettrica, etc.
Conseguenze: danni alle parti logiche ed hardware, blocchi di sistema.

Sottotensioni

Sono disturbi frequenti (MTBF 108 h) e causano ca. il 65 % dei danni di natura elettrica ai computer. La tensione scende a valori uguali o inferiori al 80% rispetto al valore nominale. Sono abbassamenti di tensione di breve (sags) o anche lunga durata (brownouts).
Cause: aumento della domanda di energia elettrica, guasti e commutazioni della rete elettrica.
Conseguenze: errori nei programmi (inversione del codice binario), danni alla CPU, blocchi di sistema.

Sovratensioni

Sono disturbi frequenti (MTBF 168 h) e causano ca. il 5% dei danni di natura elettrica ai computer. La tensione sale a valori uguali o superiori al 110% rispetto al valore nominale per più cicli.
Cause: Accensioni e spegnimento di apparecchiature locali potenti (motori elettrici, sistemi di condizionamento), commutazione della rete.
Conseguenze: danneggiamento hardware, degradazione dei componenti, blocchi di sistema.

Rumori (Electrical Noise)

Sono interferenze elettromagnetiche e radio molto frequenti in grado di alterare il normale funzionamento delle apparecchiature connesse (causano ca. l' 1% dei danni di natura elettrica ai computer).
Cause: fulmini, commutazioni di carichi, generatori, trasmettitori radio, apparecchiature d'ufficio, problemi di cablaggio, etc.
Conseguenze: errori nel trasferimento dati, blocchi di sistema, errori di stampa, alterazione dei dati.