

9.11 Protezione per reti ETHERNET- e Fast Ethernet

Le sovratensioni provocano disturbi, ma anche distruzioni, specialmente negli impianti EDP, causando interruzioni di servizio. Questo può creare dei seri disservizi in un'azienda. Di seguito impianti e sistemi possono anche restare fermi per periodi prolungati. L'utilizzo affidabile degli impianti EDP richiede perciò oltre ad un'alimentazione garantita e il salvataggio regolare dei dati, anche l'applicazione di concetti di protezione contro le sovratensioni.

Cause di danni

I guasti negli impianti EDP vengono causati tipicamente da:

- ⇒ fulminazioni distanti che provocano sovratensioni transienti condotti sulle linee di energia, dati o comunicazione

- ⇒ fulminazioni ravvicinate che provocano campi elettromagnetici, attraverso i quali le sovratensioni transienti di accoppiamento sui conduttori di energia, dati o comunicazioni
- ⇒ fulminazioni dirette, che provocano nelle installazioni dell'edificio delle notevoli differenze di potenziale e delle correnti parziali di fulminazione non ammesse.

Scelta dei dispositivi di protezione da sovratensioni

Per una protezione da sovratensioni efficace è necessario che le misure di protezione scelte per i diversi sistemi vengano coordinate da operatori qualificati come operatori elettronici, informatici e di telecomunicazione, oltre che dai produttori degli apparecchi. Per progetti di grandi dimensioni

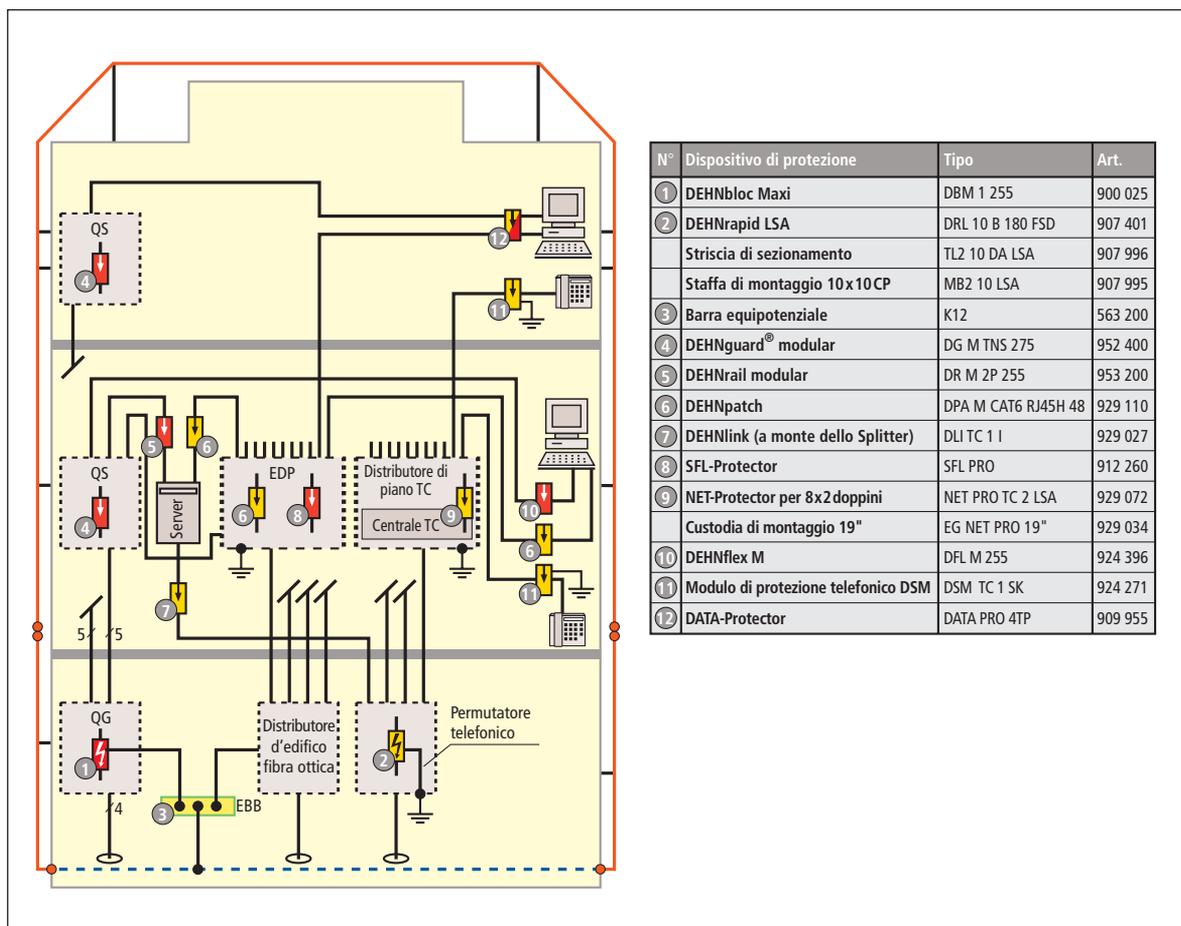


Figura 9.11.1 Edificio amministrativo con impianti con elevata richiesta di disponibilità

è necessario consultare un esperto (ad es. uno studio di progettazione o di ingegneria).

Protezione del sistema di alimentazione

La **figura 9.11.1** illustra un esempio di edificio amministrativo. Per l'alimentazione di energia possono essere installati degli scaricatori di corrente da fulmine di tipo 1 (ad es. DEHNbloc Maxi) e limitatori di sovratensione di tipo 2 (ad es. DEHNguard modular). Per la protezione degli apparecchi finali possono essere utilizzati DEHNrail, SFL-Protector oppure DEHNflex M.

Protezione delle linee dati e telefoniche

Sia la trasmissione dati sia la trasmissione vocale richiedono elementi di protezione specifici per un funzionamento sicuro. Anche se si possono utilizzare collegamenti in fibra ottica tra gli armadi di distribuzione di edifici e di piano, tra l'armadio di distribuzione di piano e l'apparecchio finale si utilizzano solitamente conduttori in rame. Una protezione (p. es. DEHNpatch) dei componenti attivi si rende perciò necessaria. Anche gli apparecchi finali dovrebbero essere protetti (p. es. DEHNpatch).