Il Fulmine

Danni da fulmine

I fulmini sono studiati in tutto il mondo, oltre che per il loro fascino scientifico, anche per i notevoli danni che apportano in vari settori. Gli effetti del fulmine sulle strutture si possono dividere in effetti elettrici ed effetti meccanici, a seconda che influisca prevalentemente l'aspetto di induzione o di impatto sulla struttura.

Il fulmine può creare molti problemi all'esercizio delle reti elettriche di alta media e bassa tensione, in quanto le linee aeree sono solitamente delle strutture alte ed isolate. Questo fa si che il fulmine possa facilmente decidere di colpire direttamente uno dei pali od uno dei conduttori, creando rotture meccaniche o rotture degli isolatori. D'altro canto, anche se non colpisce direttamente la linea, il fulmine crea una sovratensione indotta sui conduttori che, soprattutto in media tensione può dare scarica dell'isolamento o intervento delle protezioni con momentanei disservizi.

D'altro canto tutti gli apparecchi elettronici risentono di eventuali sbalzi di tensione, e quindi sono facilmente danneggiabili se un fulmine cade nelle vicinanze, sia per induzione diretta che per sovratensione propagata.

A rischio di impatto diretto sono anche tutte le torri televisive, i ripetitori e le antenne telefoniche, che devono quindi premunirsi in modo opportuno.

I fulmini creano inoltre numerosi danni agli edifici, sia per impatto diretto che per induzione e di conseguenza la protezione degli edifici dal fulmine deve sempre essere effettuata, secondo la Normativa vigente.

Infine corrono pericoli da fulmine anche i satelliti e le missioni spaziali in fase di lancio.

A quelli che possiamo definire danni ad apparati e costruzioni si aggiungono i danni biologici alle persone, che possono essere molto gravi o addirittura letali. Per evitare questo genere di incidenti esistono delle regole di comportamento da rispettare e diffondere.

Il Fulmine

Studi sui fulmini
Danni da fulmine
Fulmini Naturali
Rilevatori di fulmini
Effetti Biologici
Regole di comportamento
Fotografie di Fulmini
Mappa dei Fulmini