CESISIRF

Il Fulmine

Fulmini naturali

I fulmini sono delle scariche elettriche transitorie con alta intensità di corrente. Il fulmine avviene nell'atmosfera e si presenta ai nostri occhi come una traccia luminosa. Questo accade quando in una regione dell'atmosfera si raggiunge una differenza di potenziale sufficiente perchè il campo elettrico associato possa causare la rottura del dielettrico (aria).

Per poter dare origine ad una differenza di potenziale è necessario che in due regioni diverse e relativamente vicine dell'atmosfera, o tra una regione dell'atmosfera e la crosta terrestre, si creino degli accumuli di cariche opposte. Il processo di formazione delle cariche in grado di generare tali accumuli è il meccanismo convettivo all'interno di un temporale o di una turbolenza atmosferica. Una volta create le aree con carica opposta, se la differenza di potenziale tra di esse è sufficiente a creare una scarica, come tra poli opposti di una batteria, avverrà il passaggio di corrente e il conseguente illuminamento del percorso di carica.

La situazione propizia più classica per la produzione di fulmini è data dal temporale, costituito da nuvole dette cumulonembi.

In realtà i fulmini possono verificarsi anche in altre condizioni atmosferiche, come le tempeste di sabbia, le bufere di neve o le nuvole di polvere vulcanica.

Si sono infine verificati casi in cui avviene produzione di fulmini con cielo sereno, o con cielo coperto ma senza precipitazione in atto.

Si possono avere vari tipi di scarica di fulmine. Ogni fulmine può quindi essere identificato fornendo la tipologia che gli compete, oltre ad alcuni parametri principali come l'intensità di corrente o la polarità di carica.

Ciascun tipo di fulmine attiene ad un processo fisico di formazione con caratteristiche proprie.

Il Fulmine

Studi sui fulmini
Danni da fulmine
Fulmini Naturali
- Nuvole
- Formazione delle cariche
- Tipi di scarica
- Caratteristiche
- Parametri principali

Rilevatori di fulmini
Effetti Biologici
Regole di comportamento
Fotografie di Fulmini
Mappa dei Fulmini