

# Più temporali, più fulmini

## Il segno del clima che cambia

### Toscana e meteo, l'esperto: «Impossibile prevederli»

■ FIRENZE

**LE PROBABILITÀ** di essere colpiti da un fulmine oscillano, stando ai vari studi, da una su 3mila a una su 10mila, in base al luogo di residenza. Pochissime, ma certo non abbastanza per evitare la prudenza. Negli ultimi anni, l'aumento di temporali quasi 'tropicali' e di bombe d'acqua ha portato a un incremento delle scariche e degli incidenti. A spiegare il fenomeno è Gianni Messeri, climatologo, ricercatore del Cnr Ibimet e previsione meteo al Lamma, il consorzio creato da Regione Toscana e Cnr che si occupa di meteorologia e climatologia.

**Come nascono i fulmini e da cosa dipende la loro maggiore o minore quantità?**

«Ogni temporale ha forti correnti ascensionali e discendenti. Queste impetuose correnti verticali determinano urti fra le particelle, portando a un arricchimento o impoverimento di elettroni. In parallelo, i venti causano una diversa distribuzione delle cariche in base al loro tipo. Il fenomeno è

complesso, ma generalizzando molto possiamo dire che le cariche negative si accumulano alla base delle nubi e quelle positive alla sommità. La terra è neutra e si carica (per induzione) in maniera positiva o negativa in dipendenza della carica delle nubi. Si creano così due poli opposti (dipolo) e quando si raggiungono elevate

differenze di potenziale si genera una scarica, ovvero il fulmine. Sempre semplificando, più un temporale è violento, maggiore è la quantità di fulmini».

**Questa quantità è prevedibile?**

«È molto difficile. Come Lamma ci limitiamo a prevedere i temporali dicendo che ci saranno fulmini. Anche indicare con precisione dove ci sarà un temporale non è semplice, soprattutto nel caso delle bombe d'acqua, che coprono un'area di appena 5 km di diametro, al massimo 10».

**Avete registrato un aumento dei fulmini ultimamente?**

«Non ci sono studi in merito, anche se i cambiamenti climatici hanno portato all'aumento di precipitazioni di eccezionale intensità e forza, che favoriscono una grande quantità di fulmini».

**Come limitare i rischi?**

«I suggerimenti sono dettati dal buonsenso: il fulmine cerca buoni conduttori, come l'acqua o il metallo, e tende a colpire l'elemento più alto presente in zona per potersi scaricare a terra. Durante i temporali è quindi bene evitare di sostare in boschi o altri spazi privi di parafulmini, ma anche in aree pianeggianti o in acqua, a maggior ragione se si tiene in mano o si ha vicino un elemento che può attrarre le scariche, come un ombrello, un ombrellone o un albero».

**Lisa Ciardi**

**COME DIFENDERSI**

**«Non sostate nei boschi ed evitate luoghi che possano attrarre le scariche»**



**PREVISIONI**  
Gianni Messeri, ricercatore del Cnr Ibimet e del Lamma: cambia il clima, si moltiplicano le bombe d'acqua, per gli esperti è sempre più difficile fare previsioni mirate



Peso:49%