

L'esperto: siamo sopra la media stagionale. Ma la probabilità di essere colpiti è di una su 700mila

# Trentaseimila fulmini caduti solo nel week-end

Alice Andreoli

**ROMA** «Nell'ultimo fine settimana 36 mila fulmini si sono abbattuti sull'Italia. Un numero anomalo, sopra la media stagionale». A rivelarlo è un esperto, Francesco Apadula, meteorologo del SIRF, il Sistema Italiano Rilevamento Fulmini del CESI (Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano), un centro realizzato dall'ENEL proprio per controllare questo fenomeno.

«Questa - spiega Apadula - è una stagione in cui si registra un picco nella caduta di fulmini, è vero, ma siamo pur sempre sopra la media rispetto agli scorsi anni». A che cosa sia dovuto questo incremento non si sa. Difficile fare analisi, anche perché la serie dei rilevamenti è piuttosto recente ed è difficile quindi capire se si tratta di una normale variazio-

ne annuale o di una anomalia che porterà ad un cambiamento stabile. In ogni caso, quello che non cambia è l'imprevedibilità di questo fenomeno. «Purtroppo - spiega Apadula - non è possibile prevedere il percorso di un fulmine. Tutto ciò che possiamo fare è indicare le zone dove probabilmente si abatteranno forti temporali e rilevare in tempo reale, attraverso la nostra rete di sensori, dove i fulmini si scaricano».

Si sa, dai tempi di Franklin e del parafulmine, che i fulmini possono essere attratti da alcuni oggetti o strutture appuntite perché, spiega Apadula «tendono a seguire il percorso più breve o quello che offre un impedimento minore al passaggio della corrente, ma questo non ci dice se arriveranno su questo o quel parafulmine o questo o quell'albero». Non resta dunque che vederli dopo.

Dal 1994, il CESI gestisce una rete di

sensori che rilevano e localizzano i fulmini in un raggio di 400 km, fornendo con esattezza il punto di impatto al suolo e la misura dell'intensità. La rete, che comprende 16 sensori nel territorio italiano (altri 7 si trovano aldilà delle Alpi), è stata istituita per garantire all'Enel informazioni in tempo reale sulla caduta di fulmini. «In questo modo è possibile evitare i black-out deviando la trasmissione di energia elettrica su altre linee e garantire così la sicurezza o, se necessario, attivare il servizio di manutenzione dei guasti», spiega Apadula.

I dati sono accessibili anche alle compagnie assicurative che verificano in maniera attendibile se un danno è stato prodotto o meno da un fulmine. Ogni giorno si abbattono sulla Terra circa 2 mila temporali e 16 milioni di fulmini ogni anno. E se da sempre il fulmine ha rappresentato, nell'immaginario dell'uomo,

il divino e l'imponderabile, questo strabiliante fenomeno fisico è diventato oggetto di studio solo di recente e molti aspetti sono ancora ignoti. Da allora sono stati messi a punto metodi per ricreare fulmini in laboratorio e nell'atmosfera per verificarne il comportamento. Inoltre è ormai noto anche che i fulmini possono essere originati anche dagli aerei in volo. Si sa che i lampi sono scariche di corrente a 20 mila ampère che in poche frazioni di secondo possono raggiungere una temperatura di 30 mila gradi. È l'enorme differenza di potenziale tra le nubi e il suolo che "rompe" la barriera isolante dell'aria. Questa, una volta riscaldata, si espande rapidamente producendo un'onda sonora dirompente, il tuono. Quel che ancora non è del tutto chiaro è il modo in cui le nubi si caricano elettricamente, con cariche positive alla sommità e negative alla

base che scendono a zig-zag anche per alcune decine di metri. Contemporaneamente da terra salgono cariche positive. Quando le due scariche si incontrano si forma un canale del diametro di una penna e una corrente da terra sale verso le nubi ad altissima velocità. Lo stesso canale può essere utilizzato da altri fulmini producendo la caratteristica luce intermittente.

La probabilità di essere colpiti da un fulmine è di 1 su 700 mila. E negli USA il bilancio annuale dei morti è di 73, mentre sono circa 300 le persone colpite. La scarica del fulmine è letale infatti solo nel 20-30 per cento dei casi. I fulmini colpiscono gli uomini quattro volte più che le donne, e la ragione di tale discrepanza è forse imputabile al fatto che gli uomini passano più tempo all'aria aperta e maneggiano più frequentemente oggetti metallici.