

In estate cadono più fulmini che nel corso dell'anno

# Il problema della tutela dalle folgorazioni

di GIANCARLO SPADANUDA\*

I RECENTI luttuosi eventi in diverse zone della nostra Penisola hanno riproposto, puntualmente ogni estate, il problema della tutela dalle folgorazioni da fulmine. Zeus (Giove per i Romani), divinità suprema dell'Olimpo, dio del cielo e dei fenomeni atmosferici, aveva per attributo il fulmine, era perciò temutissimo: guai ad irritarlo! Ci provò Tifone e mal gliene colse, perché fu definitivamente steso al suolo con la folgore; il malvagio di turno, tutt'oggi, ringhia: "Che dio ti fulmini!"

Ancora oggi i fulmini fanno paura, anche perché la tematica riguardante l'argomento è poco sentita (se non addirittura presa in scarsa o nulla considerazione); gli studi scientifici sono iniziati da non molto tempo e continuano. Per chi va in montagna (ma anche al mare, in campagna, in campeggio) la conoscenza della genesi e della protezione dal fulmine è di vitale importanza, perché essi sono pericolosissimi per l'uomo, gli animali, le piante, le costruzioni elevate.

La maggior parte delle scariche, con rapporto di 9 ad 1 si sviluppa tra le nubi o all'interno della nube stessa; i fulmini ascendenti si propagano dalla terra verso la nube; i più studiati, per quanto meno frequenti e più pericolosi sono i fulmini nube-suolo.

I temporali, accompagnati da produzione di fulmini, sulla Terra sono circa 2000 in ogni istante (48.000 al giorno, 17 milioni ogni anno); mediamente in Italia il numero di fulmini per chilometro quadrato, in un anno, risulta pari a due; sulle Alpi è pari a 4; in Calabria è pari a 2,5; in Sila Greca è tra i più bassi d'Italia, pari a 1,5. L'estate (in particolare in agosto) cadono più fulmini che nel corso dell'anno; recentemente in tutta Italia sono caduti in un sol giorno circa 70.000 fulmini.

Il pericolo di venire investiti da un fulmine si ha allorché l'intervallo tra il momento in cui si vede il fulmine e quello in cui si sente il tuono ("flash-to-thunder time") risulta minore di 30 secondi; il pericolo è superato 30 minuti dopo

l'ultima osservazione di un tuono o di un fulmine (è la cosiddetta regola dei 30-30).

La corrente dovuta al fulmine può colpire dopo essere rimbalzata da oggetti poco distanti; da un albero o da un'altra persona ("side flash" o fulmine laterale).

Una nota curiosa e pochissimo conosciuta: i fulmini possono verificarsi anche in altre condizioni atmosferiche che non i temporali, come le tempeste di sabbia, le bufere di neve o le nuvole di polvere dei vulcani; si sono verificati addirittura casi in cui avviene produzione di fulmini con cielo terso e blu (come recentemente accaduto in Toscana), è il classico "fulmine a ciel sereno"! Ciò è dovuto al fatto che esso può viaggiare molti chilometri davanti alle nubi di un temporale.

Come si rilevano i fulmini? Il Sif (Società italiana rilevamento fulmini) ha installato su tutto il territorio nazionale 16 postazioni sensoriali elettroniche, dando vita ad una vera e propria "rete" capace di rilevare in tempo reale il luogo ove cade un fulmine, la sua intensità in termini di energia elettrica posseduta, la durata temporale e molti altri parametri che lo caratterizzano. In Calabria il sensore è a Crotona; gli altri due più vicini si trovano a Taranto e Siracusa; invero i sensori sono in grado di rilevare il fulmine anche a distanze di 400-500 km dal luogo ove esso è caduto.

L'utilità di conoscere la mappa (e la frequenza) ove cadono i fulmini, è di vitale importanza: si pensi al traffico aereo, a quello marittimo, alla valutazione di costruzione o meno di un centro abitato in una certa zona; alle informazioni nei confronti di escursionisti di mare o montagna.

Numerosi enti istituzionali italiani si avvalgono delle preziose informazioni del Sif, le Regioni Lombardia, Lazio, Abruzzo lo fanno da tempo; la Regione Calabria, ovviamente, come al solito, no: probabilmente non è nemmeno a conoscenza dell'esistenza del Sif.

\*studioso di danni ambientali