



## La furia degli elementi

Il fumo prodotto dai vulcani spesso elettrizza l'aria e genera molti fulmini, come in questa foto scattata nel 1963, durante un'eruzione che diede vita a una nuova isola: quella di Surtsey, in Islanda.

Vuoi vedere un multimedia con l'anatomia di un fulmine? Vai su:

[www.FOCUS.it/fulmine](http://www.FOCUS.it/fulmine)



Vi sentite così? Forse un fulmine sta per colpirvi.

## L'albero? Riparo rischioso

Vi si rizzano i capelli, sentite formicolio alla pelle e sentite gli oggetti metallici vibrare?

Attenzione: forse vi state elettrizzando, perché un fulmine sta per cadere vicino a voi. Che cosa fare? Correte al riparo, se potete (v. Focus n° 130), altrimenti cercate un posto possibilmente asciutto, lontano da alberi e palizzate, accuciatevi, copritevi le orecchie e tenete i piedi vicini.

**■ Corrente di passo.** «Quest'ultima precauzione serve a evitare la cosiddetta "corrente di passo"» spiega Marina Bernardi, ricercatrice del Centro elettrotecnico sperimentale italiano (Cesi). «Un fulmine, infatti, scaricandosi al suolo genera correnti di

dispersione nei pressi della zona che colpisce. Chi si trovi nell'area, corre il rischio di poggiare i piedi su due punti con un potenziale elettrico diverso e, in tal caso, una parte della corrente può passare attraverso il corpo».

**■ Alberi esplosivi.** Bisogna anche stare lontani dagli alberi: sono esposti ai fulmini (soprattutto i più alti) e, se colpiti, esplodono. «La scarica di un fulmine fa evaporare le linfe istantaneamente, e questo crea una forte pressione che fa esplodere la corteccia» spiega Bernardi «trasformando gli alberi in pericolosissime granate».

In caso d'emergenza: accuciatevi, piedi vicini e lontano dagli alberi.

## Mai scherzare con i fulmini: uno ha colpito il Gesù del film "La Passione di Cristo"

► le radiazioni nell'atmosfera». La quantità in eccesso di raggi gamma, poi, scompariva dimezzandosi ogni 50 minuti.

da non costituire un pericolo per la nostra salute.

### ● Dall'argo al cloro

Ciò suggerisce, secondo i ricercatori, che all'interno di un fulmine avvengano violenti scontri tra particelle microscopiche (protoni energetici e atomi di argo, un elemento gassoso) che generano atomi radioattivi, tra i quali anche atomi di cloro-39. Questo elemento, infatti, è caratterizzato da un tempo di decadimento radioattivo di 50 minuti, che coincide proprio col tempo di dimezzamento misurato dei raggi gamma. Questi risultati devono essere considerati preliminari e, per confermarli, sono stati avviati nuovi esperimenti presso varie università in Florida, Nuova Zelanda e Figi. In ogni caso, il livello di radiazioni di cui si parla è così basso



### Lampi nucleari

Mark Greenfield, fisico: studia i raggi più violenti emessi dai fulmini.

### ● Al riparo!

Dai fulmini, comunque, è meglio stare alla larga. La regola migliore sarebbe mettersi al riparo appena si vede giungere un temporale, e rimanerci fino a 30 minuti dopo l'ultimo tuono.

Precauzioni eccessive? Forse, ma coi fulmini è meglio non scherzare (v. riquadro a sinistra). Lo sa bene Jim Caviezel, l'attore che ha impersonato Gesù nel film *La Passione di Cristo* di Mel Gibson: è stato colpito da un fulmine durante le

riprese. E c'è anche chi ha visto il fumo uscire dalle sue orecchie! ■

Andrea Parlangei

### Per saperne di più:

Su Internet: [www.fulmini.it](http://www.fulmini.it) Il sito del Cesi (Centro elettrotecnico sperimentale italiano).