

Foto di Yomiuri Shimbun, Daisuke Tomita/Ansa Epa



Le forze speciali di soccorso ed alcuni militari trasportano un uomo colpito dalle radiazioni subito dopo il disastro della centrale di Fukushima

→ **Uno studio** internazionale: le conseguenze molto più gravi di quanto ammesso da Tokyo

→ **Dalla centrale** il cesio-137 e lo xeno-133 sono fuorisciti in quantità di gran lunga superiori

# Fukushima, disastro infinito

## Le radiazioni sono il doppio

Una ricerca guidata dal norvegese Andreas Stohl pubblicata da «Nature» ed effettuata su scala globale da un pool di esperti internazionali mette pesantemente in discussione le verità sull'incidente dello scorso 11 marzo.

**PIETRO GRECO**

pietrogreco01@gmail.com

L'incidente all'impianto nucleare di Fukushima Daiichi, lo scorso mese di marzo, è stato più grave di quanto ammesso dalle autorità giapponesi. O, almeno, la quantità di radioattività liberata è stata molto maggiore. Lo afferma uno studio appena pubblicato da un gruppo di ricercatori guidato da Andreas Stohl, dell'Istituto di studi sull'atmosfera di Kjeller (Norvegia), sulla rivista specializzata *Atmospheric Chemistry and Physics* e ripreso con molta evidenza dalla più nota rivista scientifica del mondo, l'inglese *Nature*.

In particolare, le emissioni di cesio-137, un isotopo con una vita media di 30 anni, sarebbero state pari a  $3,5 \times 10^{16}$  Bq (3,5 milioni di miliardi di becquerel): il doppio rispetto a quanto calcolato dagli esperti di Tokyo. Una simile quantità di cesio-137 costituisce la gran parte dell'inquinamento radioattivo di lungo termine prodotto dall'incidente di Fukushima.

### LO SPETTRO DI CHERNOBYL

Per avere un ordine di grandezza della gravità dell'incidente giapponese dello scorso marzo basta considerare che il cesio-137 rilasciato, secondo Stohl e colleghi, dai reattori di Fukushima è pari alla metà di quello rilasciato nel corso dell'incidente di Chernobyl. In realtà anche le emissioni di un altro isotopo radioattivo, lo xeno-133, misurate dal gruppo norvegese, coadiuvato da ricercatori di tutto il mondo, sono superiori a quanto finora ritenuto:  $1,7 \times 10^{19}$  (17 miliar-

di di miliardi di becquerel), invece degli  $1,1 \times 10^{19}$  becquerel calcolate dalle autorità del Giappone. Lo xeno-133 ha una vita media più breve. Ma una simile emissione è maggiore di quella di Chernobyl ( $1,4 \times 10^{19}$  becquerel). E anche questo ci dà una dimensione della gravità dell'incidente di Fukushima.

Ricordiamo, brevemente, i fatti. Lo scorso 11 marzo un terremoto di magnitudo 9,0 (trentamila volte più devastante di quello dell'Aquila) ha investito il Giappone. Il sisma, il cui epicentro è stato in mare, ha generato uno tsunami le cui onde altissime hanno raggiunto l'impianto nucleare di Fukushima Daiichi (con sei reattori). I sistemi di emergenza non hanno funzionato alla perfezione. In particolare non è riuscito a spegnere tre reattori attivi e non è riuscito a tenere in sicurezza il materiale radioattivo nella vasca del reattore n. 4. I dati sulle emissioni di elementi radioattivi sono stati finora elaborati dalle autori-

### La scheda

#### Rilevamenti effettuati in Asia, America ed Europa

Lo studio effettuato da Andreas Stohl e dal suo gruppo internazionale ha avuto una dimensione globale. I risultati ottenuti sono il frutto di rilevamenti effettuati da centrali sparse in tutto l'emisfero settentrionale: in Asia, in America e in Europa. In particolare i dati relativi allo xeno-133 sono stati ottenuti in 15 diverse stazioni di rilevamento. Mentre i dati relativi alle emissioni di cesio-137 sono stati ottenuti in 25 stazioni. Molte di queste stazioni fanno parte della rete utilizzata dall'Agenzia Internazionale per l'Energia Atomica di Vienna per la verifica del trattato che mette al bando i test nucleari. I ricercatori norvegesi calcolano che il 19% del cesio-137 è ricaduto sul suolo del Giappone, mentre gran parte del restante 81% è ricaduto nell'oceano. P.G.