

Il dossier

PIETRO GRECO

Alle ore 14:45:23, ora di Tokio, dell'11 marzo 2011, un anno fa, i sismografi registrarono un terremoto con epicentro in mare aperto, a 30 chilometri di profondità e a 100 chilometri di distanza dalla costa nella regione nord-orientale del Tohoku. La scossa fu molto lunga: ben 6 minuti. E soprattutto fu molto intensa: raggiunse magnitudo 9,0. La più forte mai registrata in Giappone e la quarta di sempre tra quelle registrate sulla Terra.

Onde devastanti di tsunami raggiunsero in pochi minuti la costa sommergendo tutto e mietendo 19mila vittime. L'acqua devastò anche la centrale nucleare di Fukushima Daiichi, causando un incidente nucleare ai tre reattori operativi e a nella vasca di stoccaggio dei materiali fissili esausti di un quarto reattore. Nel complesso l'incidente è stato classificato al massimo livello (lo stesso di Chernobyl) e ha determinato l'evacuazione di 100mila persone che occupavano un'area di decine di chilometri quadrati.

La buona notizia è che dopo aver controllato le 9.797 persone che abitavano nelle vicinanze della centrale, i tecnici dell'Università medica di Fukushima hanno verificato che il 99,3% ha ricevuto una dose di radiazione cumulata inferiore a 10 millisievert e che, comunque, nessuno ha superato i 23 millisievert. Si ritiene che la radiazione cumulata per un significativo incremento del rischio di tumore sia di 100 millisievert.

Ma cosa ci hanno insegnato il sisma e la catena di eventi che hanno colpito uno tra i Paesi più tecnologicamente avanzati del mondo anno fa? In primo luogo che c'è molto da migliorare nella nostra capacità di prevedere l'imprevisto - il gioco di parole è solo apparente - in molti ambiti sia scientifici che di protezione civile. I geofisici non avevano previsto che in quella zona potessero avvenire terremoti di quella potenza. È evidente, dunque, che i modelli di previsione statistica usati in sismologia hanno delle lacune. Tuttavia le infrastrutture hanno resistito all'inusitata onda sismica. In Giappone la capacità di prevenire gli effetti dei terremoti si è dimostrata di gran lunga migliore della capacità di previsione. È un insegnamento molto utile per noi, in Italia. Dove per molte cause la prevenzione - lo abbiamo



Un anno fa lo yacht finito sul tetto di un albergo a Otsuchi e lo stesso scatto oggi. A destra la raffineria di Chiba in fiamme dopo il sisma



Fukushima un anno dopo Il nucleare fa meno paura Ma si contano gli errori

Le radiazioni sono contenute, l'incidente ai reattori è sotto controllo ma serviranno almeno trent'anni e molti fondi per bonificare l'ambiente

visto a L'Aquila - ha serie falle.

Diverse inchieste hanno dimostrato che sia il sistema di allerta sia il sistema di prevenzione dei maremoti hanno funzionato male. Il rischio nei minuti successivi alle 14:45:23 del 11 marzo è stato mal calcolato e mal comunicato. Moltissimi tra le 19mila vittime si sarebbero salvate se fossero state avvertite in tempo. Troppi in

Giappone hanno sottovalutato con sussiego la lezione venuta dallo tsunami del 26 dicembre 2004 originatosi al largo delle coste dell'Indonesia. A un anno di distanza sia il Giappone sia gli Usa stanno rivedendo in profondità il loro sistema di allerta tsunami. Non era stata prevista neppure la possibilità di un incidente grave alla centrale di Fukushima Daiichi a cau-

sa di uno tsunami. Le difese allestite servivano a proteggere contro onde alte almeno tre volte meno di quelle effettivamente abbattutesi sul complesso.

Il sistema di informazione ha mostrato molte lacune in molti punti. L'informazione della società privata Tepco che gestisce il nucleare civile in Giappone è stata così omertosa

Foto di Kimimasa Mayama/Ansa-Epa