

PIETRO GRECO

L'11 marzo 2011 un tremendo terremoto sconvolge il Giappone, 20mila morti. Ma lo tsunami devasta una centrale atomica e il terrore diventa globale

L'11 marzo 2011 la terra trema per 6 lunghi, interminabili minuti nella regione di Sendai e di Tohoku, nella parte orientale del Giappone. L'epicentro del terremoto è in mare aperto, a 100 chilometri di distanza dalla costa; l'ipocentro è a 30 chilometri di profondità; il terremoto ha una magnitudo 9,0. Il più potente sisma che abbia mai investito il Giappone a memoria d'uomo, il quarto mai registrato al mondo, provoca una reazione a catena di eventi.

In primo effetto è un violento tsunami: nel giro di pochi minuti onde alte 10 metri e, in alcuni punti, anche il doppio si abbattono sulla costa giapponese: hanno una velocità di 750 chilometri orari e travolgono ogni cosa. A tutt'oggi si calcola che il combinato disposto di terremoto e tsunami abbia causato 20.000 vittime (oltre 15.000 morti accertati, quasi 5.000 i dispersi). Tra gli effetti dello tsunami c'è la devastazione degli impianti nucleari di Fukushima Daiichi. Hanno 6 diversi reattori, sono sulla costa e sono protetti da mura alte 6,5 metri. Il guaio è che sulla centrale giungono onde alte almeno 14 metri (ci sono i segni dell'inondazione nel parcheggio, che si trova proprio a quell'altezza). Cosicché l'acqua entra nelle centrali, uccide due persone e mette fuori uso gli impianti di raffreddamento.

La situazione è complessa. E nel corso dei giorni successivi nei reattori 1, 2 e 3 si verifica la fusione del nocciolo, con versamento del combustibile sul pavimento. Mentre nella vasca di raffreddamento del combustibile esausto del reattore 4 si verifica un ulteriore incidente grave. Per farla breve l'impianto nel complesso rilascia una quantità di materiale radioattivo ancora oggi non ben nota, ma compresa tra l'11% e il doppio di quella di Chernobyl. La gran parte non finisce nell'alta atmosfera, ma in mare. In ogni caso 180.000 persone sono evacuate. E un'area di raggio pari a 30 chilometri dovrà essere decontaminata. Solo lo scorso 16 dicembre, a oltre 9 mesi dallo tsunami, le autorità hanno dichiarato che tutti i reattori sono in condizione di "spengimento stabile".

L'Aiea, l'Agenzia Internazionale per l'Energia Atomica delle Nazioni Unite che ha sede a Vienna classifica l'incidente nel suo complesso al livello 7 della scala Ines, lo stesso di Chernobyl. Secondo alcuni esperti, si tratta del più grave incidente industriale nella storia dell'umanità. Certo, non è tra i minori. Il guaio è che al contrario del terremoto (la gran parte delle strutture del Paese hanno assorbito bene la tremenda scossa) l'incidente nucleare ha colto impreparato – per ammissione delle sue stesse autorità – uno dei paesi più tecnologicamente avanzati del pianeta. E ha incrinato in maniera grave la fiducia dei giapponesi nelle autorità politiche e tecniche. Molti in Giappone – compreso il governo e il Parlamento – mettono sotto accusa la Tepco, la società privata che gestisce il nucleare civile in Giappone, colpevole di aver anteposto i propri interessi a quelli della sicu-



LA PAURA La centrale di Fukushima non resiste allo tsunami

FUKUSHIMA

Il sisma che chiuse l'era del nucleare

rezza e della trasparenza. Il problema, localmente, sarà risolto in un arco di tempo di alcuni decenni (almeno 4) e prevede lo smantellamento dell'intero impianto, con i suoi 6 reattori, di Fukushima Daiichi.

Ma gli effetti non sono solo locali. E non sono solo di emergenza ambientale. Molti paesi nel mondo hanno ripensato la loro politica energetica. Sulla scorta di quanto avvenuto in Giappone, il 12 e 13 giugno gli italiani si recano in massa alle urne e votano contro il ritorno dell'atomo nel referendum sulla politica nucleare. Germania e Svizzera decidono il phase out, la fuoriuscita dal nucleare, sia pure in tempi abbastanza lenti. Tutti, compresa la Cina, ripensano almeno le politiche di sicurezza intorno alla fonte atomica. Anche se Fukushima non ha rappresentato il declino del nucleare come fonte energetica, certo ne

ha rallentato lo sviluppo. Tra gli effetti secondari degli eventi dell'11 marzo c'è stata, inoltre, una generale (e utile) riflessione sulla necessità di modificare a scala globale il "paradigma energetico". La crisi del nucleare si accompagna infatti al progressivo esaurimento della fonte petrolio e alla necessità di contrastare i cambiamenti climatici. In breve: nell'anno 2011 le nuove fonti rinnovabili (biomasse, solare, eolico) ottengono un formidabile impulso. Peccato che poi a Durban, a inizio dicembre, i paesi che hanno sottoscritto la Convenzione sui Cambiamenti Climatici non riescano a decretare, con impegni concreti, il "cambio di paradigma". Lo stesso Giappone (insieme a Canada e Russia) annuncia la decisione di non avere intenzione di rinnovare, alla scadenza del 2012, il Protocollo di Kyoto. Segno che anche gli incidenti più gravi ci insegnano poco.