

# Il prezzo del petrolio e di Fukushima spengono il nucleare

**Q** la Repubblica, domenica 8 marzo uando si dice chiamarsela. Il 7 marzo 2011, la Tokyo Electric Power Company (Tepco) prende un rapporto che è rimasto a giacere nei suoi cassetti per tre anni e lo presenta all'Autorità per la sicurezza nucleare giapponese. Vi si prospetta la possibilità che la centrale atomica di Fukushima Dai-chii venga investita da un'onda di tsunami alta più di dieci metri. Un'ipotesi inquietante, visto che la muraglia che protegge gli impianti dal mare lungo la riva non arriva a sei metri. Ma è già troppo tardi: l'onda evocata nel rapporto si materializza quattro giorni dopo, l'11 marzo, nel primo pomeriggio, con il grande tsunami che devasta la costa del Giappone. A Fukushima, l'onda non è alta 10 metri, ma 14. Sommerge la muraglia, entra nell'impianto, nei reattori, fa saltare l'impianto elettrico. L'apparato di emergenza non è mai stato testato in 40 anni. Va in tilt: il raffreddamento dei reattori si blocca, il nucleo fonde, il materiale radioattivo cola nel terreno.

Fukushima non è il più grande disastro nucleare della storia. Ma è il più grande disastro nella storia dell'energia nucleare. Il picco del pericolo atomico lo si era, infatti, raggiunto un quarto di secolo prima, a Chernobyl, in Ucraina, con il reattore che esplose e il materiale radioattivo che vaga nell'atmosfera per migliaia di chilometri. Ma Chernobyl era un reattore obsoleto e tutti sono convinti che, nell'opaco regime sovietico, fosse stato mal gestito e mal regolato. E la stessa opacità dello Stato autoritario ha impedito di valutarne direttamente entità, responsabilità, conseguenze. Fukushima no. Il disastro, il crac dei reattori, le nuvole di vapori radioattivi, i disperati tentativi di tamponare l'emergenza, la

devastazione intorno, le colonne dei rifugiati: è tutto in diretta tv, in una delle grandi e moderne economie mondiali. Il fallimento della promessa nucleare è senza alibi. Per questo, Fukushima ha cambiato la storia dell'industria nucleare, più di quanto sia avvenuto con Chernobyl.

La ferita, del resto, è ancora aperta e lo resterà a lungo, svuotando qualsiasi promessa di sicurezza. Un rapporto preparato dagli ambientalisti di Greenpeace, nel quarto anniversario della tragedia, ricorda che, tuttora, nessuno sa dove siano esattamente finiti i nuclei fusi dei reattori colpiti. Ogni giorno, altre 3-400 tonnellate d'acqua trascinano negli impianti e diventano radioattive. Le spese vive di intervento arrivano a 170 miliardi di dollari, ma se si considerano anche i costi per smantellare gli impianti e per compensare le vittime si toccano i 5-600 miliardi di dollari: un decimo della ricchezza che l'intera economia giapponese - la terza al mondo dopo Usa e Cina - riesce a produrre in un anno.

Su questo sfondo drammatico si sviluppa il declino di un'industria e di una fonte di energia che, ancora nel 2008, la Iea, il braccio energetico dell'Ocse, prevedeva avrebbe invece quadruplicato la sua presenza entro il 2050. Oggi, il contributo del nucleare alla produzione mondiale di elettricità è dell'11% ed è in continuo calo. Chernobyl aveva fermato lo sviluppo complessivo delle centrali: negli anni successivi al disastro ucraino il numero di reattori che venivano definitivamente spenti era, più o meno, compensato dal varo di nuovi impianti. Dopo Fukushima, la produzione nucleare mondiale ha subito un secco calo: meno 4 per cento nel 2011, ancora meno 7 per cento nel 2012. In Giappone, nonostante gli sforzi del governo Abe, i 43 reattori del paese restano fermi. Ma la fuga dal nucleare è avvenuta soprattutto in Europa. L'Italia ne ha bloccato la nascita con il re-

ferendum, la Germania ha fissato per il 2022 la data della definitiva chiusura delle centrali. Alla stessa decisione sono arrivati Svizzera, Belgio, Svezia.

D'altra parte, i due maggiori impianti nucleari in costruzione in Europa, in Finlandia e in Francia, continuano ad inanellare ritardi e aumenti di costi. Per i 58 reattori francesi è una sorta di incubo. La previsione ufficiale di spesa per adeguare i reattori già in funzione è di 55 miliardi di euro. Anche la Cina ha ridimensionato i progetti di sviluppo di nuove centrali. Negli Usa, sono stati progettati cinque nuovi impianti, ma dieci sono sull'orlo della chiusura. In realtà, anche senza Fukushima, la strada del nucleare apparirebbe accidentata. È il panorama economico a restringerle le prospettive. Il boom delle rinnovabili e, soprattutto, del solare. Il crollo del prezzo del petrolio. La bonanza del gas ricavato dallo shale, gli scisti argillosi. L'elettricità atomica si confronta con energia abbondante e a buon mercato. Il risultato è che, oggi, il nucleare sopravvive, soprattutto, come industria protetta. Sono statali le aziende che ancora si muovono sul mercato mondiale per costruire centrali: la francese Areva (87 per cento di proprietà statale), la russa Rosatom, la sudcoreana Khnp. E vengono dallo Stato le garanzie che rendono sostenibili finanziariamente i nuovi progetti industriali. Il caso più clamoroso è quello inglese. La francese Edf ha infatti ottenuto dal governo Cameron, prima di avviare i lavori per la nuova centrale di Hinkley Point, la garanzia di un prezzo di vendita della elettricità di 92,50 sterline per mille kilowattora per 35 anni. Di fatto, un prezzo che, oggi, è il doppio del prezzo corrente dell'elettricità all'ingrosso. Secondo le organizzazioni dei consumatori, significa gravare le bollette di un extracosto di 5 miliardi di sterline l'anno. Lo si può chiamare il prezzo del nucleare.

Maurizio Ricci

