



LE MELE DI CHERNOBYL

Giancarlo Sturloni

L'estratto da *Le mele di Chernobyl* viene pubblicato su Ulisse per gentile concessione dell'autore e dell'editore.
Giancarlo Sturloni, *Le mele di Chernobyl*, Sironi Editore, Milano 2006

Il mondo dopo la tecnologia

In seguito al disastro di Chernobyl, l'industria nucleare occidentale, già in affanno per lo scarso rendimento economico delle centrali e bersaglio della contestazione ambientalista, è travolta da una difficile e forse irreversibile crisi di sfiducia.

In Italia, come del resto in quasi tutti i Paesi occidentali che hanno investito nella fissione dell'atomo, l'eco dell'incidente ha importanti ripercussioni politiche. Il 10 maggio del 1986 un corteo di centomila manifestanti antinucleari sfilò per le strade di Roma chiedendo che la produzione di energia atomica venga bandita. L'8 e il 9 novembre dell'anno seguente gli elettori italiani sono chiamati a esprimersi su tre quesiti referendari relativi al tema del nucleare per uso civile. Nella sostanza, si tratta di decidere se abrogare o meno alcune disposizioni di legge concepite per agevolare l'insediamento delle centrali sul territorio nazionale e la partecipazione dell'ENEL alla costruzione e gestione di centrali all'estero. Il 65,1% degli elettori si presenta alle urne e si esprime massicciamente per l'abrogazione: in riferimento ai tre quesiti (procedura di localizzazione delle centrali nucleari – la norma in discussione, dal sapore coercitivo, era stata ideata per evitare che un piccolo comune potesse opporsi a oltranza all'insediamento di un nuovo impianto nucleare –, compensi a Comuni e Regioni che ospitano le centrali nucleari o a carbone, partecipazione dell'ENEL alla realizzazione di impianti nucleari all'estero) si esprimono per l'abrogazione rispettivamente l'80,6%, il 79,7%, e il 71,9% dei votanti. Il Governo italiano, preso atto del chiaro segnale proveniente dal voto popolare, chiude la centrale di Latina, sospende i lavori alla centrale Trino 2 (Vercelli), dispone la verifica della sicurezza delle centrali di Caorso (Piacenza) e Trino 1, e promuove uno studio di fattibilità per riconvertire la centrale di Montalto di Castro. Nei

fatti, con il referendum del novembre 1987 e l'approvazione del nuovo Piano energetico nazionale nel 1988, l'Italia rinuncia alla tecnologia nucleare per la produzione di energia e, nel contempo, a un intero settore di ricerca.

Anche in altri Paesi, già nel periodo tra il 1976 e il 1980, il movimento antinucleare (complice anche la recessione economica) aveva ottenuto i primi successi concreti, riuscendo a ostacolare, e talvolta addirittura a bloccare, i programmi di sviluppo della potente industria dell'atomo. Nel 1978 e nel 1980, ricorrendo allo strumento referendario, il movimento antinucleare obbliga il governo austriaco a rinunciare all'attivazione del suo unico reattore e quello svedese a impegnarsi per l'abbandono graduale delle sue nove centrali attive. Altre nazioni, come Australia e Danimarca, rifiutano di produrre energia dal nucleare. Gli Stati Uniti non costruiscono nuove centrali dal 1984 e, dopo Chernobyl, anche tutti i Paesi dell'Europa occidentale decidono di congelare qualsiasi piano di sviluppo (l'unica eccezione in Occidente è attualmente rappresentata dalla Finlandia, che ha avviato i lavori di costruzione di un nuovo reattore destinato a entrare in funzione nel 2009).

Nel dicembre 2000, dopo una lunga trattativa internazionale e lo stanziamento di oltre 700 milioni di dollari provenienti da quaranta nazioni, anche il reattore numero tre della centrale di Chernobyl, l'ultimo ancora in funzione (il reattore due fu abbandonato nel 1991 dopo un incendio, il reattore uno arrestato nel 1996), viene finalmente spento. Il funerale di Chernobyl si svolge il 15 dicembre con una cerimonia solenne presieduta dal presidente ucraino Leonid Kuchma e trasmessa in Eurovisione.

I sigilli apposti all'impianto di Chernobyl sono un simbolo, ma non cancellano i rischi per la popolazione locale: saranno necessari almeno cento anni prima che il terreno possa essere coltivato di nuovo. E poi c'è la povertà: l'economia della regione ha subito un durissimo colpo e ancora oggi nei presidi sanitari mancano i dosimetri per misurare il livello di contaminazione, o gli apparecchi capaci di separare il latte dai residui radioattivi, senza i quali la gente continua a bere latte contaminato dal cesio 137 e ad ammalarsi.

Da noi non potrebbe accadere

La chiusura di Chernobyl non ha spento la controversia sul nucleare. Del resto, nella sola Ucraina restano in attività una dozzina di centrali gemelle a quella del reattore esplosivo, altre sono sparse entro i confini dell'ex Unione Sovietica e, in totale, sul territorio europeo sono in attività circa centocinquanta impianti nucleari. Purtroppo, nessuno può escludere che un evento altrettanto nefasto possa ripetersi e, vista l'indifferenza delle radiazioni ai confini tra gli Stati, nessuno in Europa può ragionevolmente considerarsi al sicuro.

Subito dopo la notizia dell'incendio al reattore quattro, nel tentativo di salvaguardare gli interessi dell'industria dell'atomo, gli esperti nucleari occidentali si affrettarono a sostenere che *da noi non sarebbe mai potuto succedere*, assicurando che gli impianti americani ed europei erano dotati di sistemi di contenimento e di sicurezza più affidabili di quelli in uso alla centrale di Chernobyl. Ecco per esempio quello che scrisse sul *Corriere della Sera* Umberto Colombo, chimico-fisico e presidente dell'ENEA, il 30 aprile 1986 (si veda poco oltre in merito all'incidente di Three Mile Island):

Dobbiamo sottolineare che nulla di simile sarebbe potuto accadere in una centrale elettronucleare occidentale dei tipi PWR o BWR attualmente in esercizio e in costruzione. [...] Del resto, l'incidente del marzo 1979 a Three Mile Island, pur avendo dato luogo a una significativa fusione del nocciolo, non ha determinato, grazie al sistema di contenimento, rilasci di radioattività dannosi all'uomo e

all'ambiente. Ritengo quindi che i criteri di sicurezza adottati nel nostro Paese siano adeguati e che pertanto ci consentano di proseguire con animo tranquillo nell'attuazione del Piano energetico nazionale.

In realtà, tutte le analisi successive inducono a credere che quanto avvenuto a Chernobyl non possa spiegarsi solo con la «decadenza dell'impero» o essere imputato alla proverbiale (quanto presunta) inaffidabilità della tecnologia sovietica. In termini di sicurezza, è stato ammesso da esperti occidentali che i reattori russi RBMK hanno in realtà caratteristiche tecniche che offrono anche alcuni importanti vantaggi rispetto ai reattori occidentali, mentre un rapporto della Nuclear Regulatory Commission statunitense smentì le affermazioni secondo cui l'impianto di Chernobyl non era dotato di strutture di contenimento. James Asseltine della NRC disse in modo esplicito che «non si può liquidare questo incidente semplicemente [come esito di] una differenza di progetto».

Anche dalla nostra parte della cortina di ferro si erano verificati incidenti nucleari. Sette anni prima, il 28 marzo 1979, a causa una serie di guasti ed errori operativi, l'impianto americano di Three Mile Island, nei dintorni di Harrisburg, in Pennsylvania, aveva causato una vasta contaminazione radioattiva che impose l'evacuazione di duecentocinquantamila persone (fatto curioso, l'incidente avvenne a sole due settimane dall'uscita del celebre film *Sindrome cinese* di James Bridges, che raccontava il tentativo di insabbiare un guasto in una centrale nucleare; da allora il titolo della pellicola collegò indissolubilmente l'espressione derivante da una credenza popolare – facendo un buco abbastanza profondo in terra si sbuca in Cina – alla fusione del nocciolo di un reattore). La commissione d'inchiesta voluta dal presidente Carter concluse che nel corso dell'incidente nessuno sapeva esattamente cosa fare e la fusione del nocciolo, lo scenario peggiore, «era stata evitata per pura fortuna». La sera del 29 marzo 1979, il commento del principale notiziario della televisione sovietica *Vremya* non aveva a sua volta risparmiato critiche alla scarsa sicurezza degli impianti occidentali, sostenendo, in modo speculare, che *da loro non sarebbe mai potuto succedere*:

L'incidente di Three Mile Island, dissero, era dovuto alla «qualità scadente» dell'impianto, alla «mancanza criminale di controlli». Intervistato dai solerti cronisti, il direttore del comitato per l'uso pacifico dell'energia atomica sentenziò con voce indignata: «Avidi solo di profitti, i baroni capitalisti dell'energia trascurano la sicurezza; noi abbiamo norme rigorose, una fuga di radiazioni nelle nostre centrali è semplicemente impensabile».

Al di là della retorica della propaganda, l'incidente di Three Mile Island non è stato purtroppo un episodio isolato: nel 1982 uno studio del governo statunitense ha reso noto che nel decennio fra il 1969 e il 1979 negli impianti nucleari americani si erano contati centosessantanove incidenti che avrebbero potuto provocare una fusione del nocciolo, e «in alcuni casi ci si era arrivati molto vicino». Il governo francese, fortemente criticato per aver nascosto gli elevati livelli di radioattività registrati nei giorni in cui la nube di Chernobyl stazionava sulla Francia, è stato a sua volta costretto ad ammettere che in una delle centrali di Bugey, sul confine svizzero, vanto nazionale in quanto a sicurezza, nel 1984 era stata sfiorata una catastrofe.

In tempi assai più recenti, il 30 settembre del 1999, un grave incidente nucleare ha coinvolto il modernissimo impianto giapponese di Tokaimura, un centinaio di chilometri a nord-est di Tokyo: quattordici tecnici e cinque civili sono stati contaminati da radiazioni di intensità 10-20.000 volte superiori alla norma, e per altre centinaia si è resa necessaria l'evacuazione. Alla centrale britannica di Sellafield l'ultimo grave incidente –

che il parlamentare inglese David Willets ha definito «degno di Homer Simpson» – risale solo all'aprile del 2005, quando si è scoperto che nei precedenti nove mesi, a causa di una perdita di cui nessuno sembra essersi accorto, la centrale aveva riversato nell'ambiente 83.000 litri di liquido radioattivo.

Vulnerabile come la tecnologia

Secondo Bruna De Marchi, coordinatrice del Programma emergenze di massa dell'Istituto di sociologia internazionale di Gorizia, il motivo per cui il caso Chernobyl colpì così profondamente l'immaginario collettivo non risiede solo nella gravità del fatto ma, soprattutto, nella visibilità che l'evento ha ricevuto:

La maggior parte dei media occidentali enfatizzarono l'evento anche per esigenze politiche: il disastro avvenne nell'ex Unione Sovietica, durante gli anni della guerra fredda, e il frame interpretativo più ricorrente era quello della superiorità della tecnologia occidentale: da noi – si scrisse – non sarebbe mai potuto accadere. In realtà, anche la centrale nucleare di Sellafield, in Gran Bretagna, è stata protagonista di svariati incidenti, che tuttavia non hanno ricevuto la stessa attenzione. Come se non bastasse, di fronte alle telecamere la comunità scientifica apparve profondamente divisa: scienziati ugualmente accreditati espressero pareri contrapposti, contribuendo ad accrescere l'allarme e a smitizzare l'idea che la scienza sia un sapere unitario e affidabile. Non fu una distorsione dei media bensì una rappresentazione piuttosto fedele di quanto normalmente avviene all'interno delle accademie, in cui il dibattito è linfa vitale per la costruzione del sapere scientifico. Semplicemente, per la prima volta in modo tanto eclatante, tale dibattito si svolse sotto i riflettori, mostrando a un vastissimo pubblico come lo stesso "fatto" si presti a valutazioni differenti e come la "passione" non sia estranea alla comunità scientifica, che è solitamente considerata il reame della sola "ragione".

Chernobyl svela al mondo i rischi della tecnologia: ancora una volta, spunta «il lato oscuro» di una società che si scopre impreparata nel gestire un evento ritenuto, fino a quel momento, impossibile. «Come è diventata tecnologicamente vulnerabile tutta quanta la civiltà moderna!» scrive l'accademico Georgij Arbatov sulla *Prava* il 9 maggio 1986. La fiducia nel progresso subisce anche in Unione Sovietica un duro colpo.

La gente che viene qui sembra in visita a un cimitero... Il mondo dopo la tecnologia... Il tempo ha cominciato a scorrere all'indietro... Qui non sono sepolte le loro case soltanto, ma tutta la loro epoca. L'epoca della fede! Nella scienza!

Se negli anni Cinquanta e Sessanta l'energia nucleare veniva presentata come la migliore garanzia del progresso tecnologico e sociale, il lasciapassare dell'umanità per un radioso futuro di prosperità, Chernobyl mostra una volta di più che il progresso delle conoscenze può anche generare tragedie. Francesco Santoianni, esperto di gestione del rischio, sostiene che Chernobyl rappresenta qualcosa di più di un disastro nucleare: rappresenta un punto di non ritorno.

Chernobyl, con le sue angosce, con gli ipocriti silenzi dei governi, con il penoso balbettio degli "esperti", ha finalmente infranto un mito: quello della Scienza sfera di cristallo, capace di leggere e pianificare il futuro, di dominare l'incertezza.

Come aveva previsto Michael Gorbacëv, spezzando il silenzio con il discorso televisivo del 14 maggio 1986, Chernobyl deve essere inteso «come un altro campanello d'allarme, un severo ammonimento: l'era nucleare richiede un nuovo modo di pensare e di fare politica».