

I guasti, le catastrofi sfiorate
e quella che ci contamina ancora
Un modo di produrre energia senza futuro?

Il grande fallimento industriale

I due incidenti
che cambiarono
la sorte del nucleare

La prima volta che il mondo trattenne il respiro temendo la grande catastrofe fu nel marzo del 1979. Una centrale elettronucleare americana costruita su un'isola lunga tre miglia (Three Mile Island, per l'appunto) va in avaria. Per alcuni giorni un'altissima di notizie fa temere il peggio, il nocciolo del reattore inizia a fondere, poi si salva per un soffio. Quella catastrofe evitata blocca tutto il programma nucleare americano che da allora non proseguirà più. Il mondo inizia a chiedersi se il gioco valga la candela. Alcuni paesi come la Svezia, l'Australia, la Danimarca scelgono di rispondere no. Poi viene Cernobyl, l'incredibile serie di errori che dimostra, come dice il fisico Velikov, consigliere scientifico di Gorbaciov e presidente dell'Accademia delle scienze, «che può accadere ciò che gli esperti ritengono impossibile». L'epifonema è tremenda, praticamente tutta l'Europa ne è contaminata, alcuni radionuclidi arrivano sino alle coste dell'Africa. Ancora oggi siamo costretti a mangiare farina, carne, miele, pesci, funghi contaminati con il cesio 137 fuoriuscito dal reattore nucleare sovietico.

I 300 guasti
nascosti nel dossier
dell'Alea

E a pochi mesi da Cernobyl, ecco l'altra sorpresa. Il settimanale tedesco Der Spiegel rivela un dossier riservato della Agenzia internazionale per l'energia nucleare. Si parla di una cinquantina di guasti in centrali nucleari, di disastri evitati - soprattutto in paesi in via di sviluppo - per un soffio. Poi salta fuori che i guasti sono oltre 300. Alcuni banali, altri solo apparentemente stupidi. Una valvola che salta, una vibrazione imprevista, possono essere l'inizio di un disastro, perché il meccanismo delle centrali è molto delicato e non tutte le dinamiche sono esattamente prevedibili. È un colpo serio all'immagine di estrema sicurezza che si tenta di costruire attorno ai reattori nucleari. Le centrali sono impianti industriali come gli altri, quindi vanno soggetti a guasti. L'unico problema è che hanno a che fare con processi milioni di volte più potenti di qualsiasi altro impianto industriale e la differenza non è piccola.

Il reattore
del futuro
è già in avaria

Mix, è stato detto, in fondo siamo ancora alla prima generazione di reattori nucleari. Domani sarà un'altra filiera, quella dei reattori veloci autofertilizzanti, a dominare la produzione energetica mondiale. È il primo «giocello» di questa filiera del futuro e a pochi passi da noi, a Creys-Mahville, in Francia. Si chiama Superphoenix, è prodotto da francesi, italiani e tedeschi. Produce più combustibile nucleare di quanto ne consumi e può così far fronte all'ormai prossima penuria di uranio di facile, il combustibile consumato nelle centrali tradizionali. Ma il Superphoenix è fermo e lo resterà per tre anni. La causa: l'apertura di una fenditura in un deposito secondario di sodio liquido, il pericoloso metallo usato per raffreddare il reattore. Anche qui un guasto di natura industriale: una piastra di sostegno di un tubo non ha potuto muoversi come previsto e ha «strappato» leggermente la parete del contenitore. Un incidente da niente in qualsiasi altro impianto. Qui, nel più modesto, è un problema che resterà aperto per almeno tre anni e non è detto che non porterà alla sua chiusura.



Le previsioni
nere
per l'energia atomica

Ma dopo tutto, si può davvero rinunciare al nucleare? O rischiamo di rimanere al buio, di subire black-out sempre più frequenti? È difficile sostenerlo, anche se alla recente conferenza energetica c'è chi l'ha affermato. Eppure il nucleare rappresenta oggi solo il 3% della produzione di energia elettrica del nostro paese e in tutto il mondo appare in netto declino. L'Agenzia mondiale per l'energia atomica prevede ora che il mondo disporrà di 372.000 megawatt di energia elettronucleare nel 1990, e di 505.000 nel 2000, rispettivamente il 50% e il 100% in più rispetto ad oggi. Tredici anni fa la stessa agenzia faceva previsioni che proiettavano nel 1990 e nel 2000 consumi dieci volte maggiori. E solo sette anni fa le previsioni erano ancora il doppio rispetto a quelle formulate ora. Ma esistono stime anche più pessimistiche di quelle dell'Agenzia. Il Worldwatch Institute stima che la capacità nucleare arriverà ai 325.000 megawatt nel 1990 e a 380.000 megawatt alla fine del secolo. Tutto questo significa che il nucleare è la prima iniziativa industriale di questa portata a subire un ridimensionamento così brusco. In tutto il mondo.

Le morti evitate
e quelle
che verranno

Le stime delle vittime che, nei prossimi anni, mieterà l'esplosione nel reattore di Cernobyl non sono facilmente definibili. Ma anche volendo dare ascolto a quelle più ottimistiche, alcune migliaia di morti per cancro non sono un bilancio di poco conto. Eppure per settimane e settimane si è discusso nel nostro paese se le misure prese dal ministero della Sanità fossero «esagerate». La risposta l'ha data il professor Eugenio Tabet dell'Istituto superiore di Sanità: «Abbiamo evitato, con quelle misure preventive, 1700 casi di tumore». Un risultato importantissimo, ma quanti tumori non si sono potuti evitare? Quanto pagheremo, nei prossimi 50 anni, in termini di vite umane l'incidente che «non doveva accadere»?

Un'alternativa,
non un'utopia

In Italia non è fallita solo la scelta nucleare, ma tutta la pianificazione energetica. Le stime dei consumi sono state regolarmente smentite dai fatti, nonostante i miliardi investiti negli impianti nucleari siano ancora pesantemente dipendenti dall'estero per i rifornimenti energetici. C'è un'alternativa a questo spreco delle risorse nazionali? Sì e più di una. La Lega Ambiente, ad esempio, la Cgil lombarda, Pci e Dp hanno preparato dei controprogetti energetici e delle linee di intervento che non presuppongono il ricorso al nucleare (o almeno a questo nucleare). Paolo Degli Espinosa e Enzo Tesari nel loro libro «I limiti dell'energia» disegnano uno scenario che prevede la soddisfazione dei bisogni energetici nazionali con 100 Mtep (cioè milioni di tonnellate equivalenti di petrolio) e un serio programma di risparmio.

ROMEO BASSOLI

Perché i comunisti hanno rivisto parte delle loro decisioni
Ora serve un nuovo piano energetico

«Sì, ci ha convinto Cernobyl»

«Non dobbiamo, dunque, spaventarci se verissimo un giorno a difendere di combustibile. Noi potremo sempre produrre calore e luce senza bruciare né carbone né legna, valendosi delle forze naturali, della forza del vento, o della marea, o della caduta d'acqua».

Non è il testo di qualche ecologista dei nostri giorni, ma un brano di una conferenza tenuta l'8 aprile 1980 da Giuseppe Colombo, singolare figura di scienziato, tecnico e politico insolita nell'Italia del tempo. A lui, amministratore e presidente dell'Edison per oltre 30 anni, si deve se fino all'indomani della II guerra mondiale l'idroelettrica sarà la fonte primaria per la produzione elettrica in Italia (oltre l'80% ancora nel 1950). Da sempre fulcro degli assetti del potere economico finanziario e politico, con gli anni 50 l'industria elettrica e dell'energia concorre in modo rilevante anche alla politica estera del paese, con l'entrata in scena da protagonista di Enrico Mattei. Risale ad allora la scelta del «tutto petrolio» che in meno di 20 anni avrebbe portato la dipendenza italiana dal petrolio ad oltre il 70% dei nostri fabbisogni. Scartata all'inizio degli anni 60 - il giro di anni della morte misteriosa di Mattei, della nazionalizzazione dell'industria elettrica, dello scandaloso esautoramento del presidente del Cnen Ippolito - l'alternativa nucleare verrà in primo piano dopo il 1° shock petrolifero del 1973. Nel 1975 il ministero dell'Industria presenta una bozza di piano energetico che prevede oltre 20 centrali nucleari in grado di fornire nel 1990 qualcosa come il 67% del fabbisogno elettrico.

Ideologico, petrolio, nucleare, un'idea in comune: che si tratta di scegliere la fonte fondamentale, quella in grado di assicurare tutta l'energia e l'elettricità possibile. Da questa idea la logica organizzativa ed istituzionale dell'industria energetica ed elettrica italiana, prima e dopo la nazionalizzazione: una logica centralistica, di enti forti nel rapporto con i paesi esportatori di materie prime e con le industrie produttive di centrali oltre che con il potere finanziario e politico nazionale, ma deboli, se non incapaci, nei rapporti con gli utenti e le comunità locali. I fallimenti nelle politiche energetiche dell'ultimo decennio hanno qui la loro radice, in un'epoca ed in un paese in cui, per fortuna di tutti noi, senza consenso democratico è impensabile realizzare qualsiasi scelta di elevato impatto territoriale.

Solo con il piano energetico del 1981 e nel più recente dibattito politico-culturale, con il contributo importante di una nuova cultura ambientale, comincia a farsi strada l'idea che il

È vero, i comunisti hanno cambiato parere sul nucleare dall'ultimo congresso ad oggi. Ma in questo periodo è successo qualcosa che ha fatto da spartiacque: l'incidente di Cernobyl. La dimostrazione, cioè, che quella atomica è una energia molto potente, ma anche poco dominabile. E su ri-

problema è di trovare il giusto mix fra le varie fonti e che fra le fonti più rilevanti va considerato il risparmio ed il riuso dell'energia. Che insomma l'energia non è un bene da offrire comunque nella massima quantità possibile, ma da commisurare con parsimonia agli usi che se ne fanno ed alle conseguenze negative che la sua produzione può arrecare all'ambiente ed alla salute. Va detto pro veritate, e senza ingiustificati complessi di inferiorità, che il contributo dei comunisti a questo approccio più ricco alla questione energetica è stato rilevante e di alto livello scientifico e tecnico, oltre che politico, ben al di là della sola discussione pro o contro il nucleare.

Nel 1979, in contemporanea con il secondo shock petrolifero, a Three Mile Island negli Usa, si ha il primo incidente potenzialmente catastrofico in una centrale nucleare. Nel 1986 a Cernobyl un secondo ancora più grave. Si evidenzia l'erroneità delle statistiche che dicono possibile un incidente di quella gravità con una probabilità di 1 su 10 milioni. Le attuali tecnologie nucleari si rivelano esposte a rischi, pur ridotti nel numero, di incidenti di tipo catastrofico nel raggio di decine di km e con conseguenze sulla salute degli uomini destinate a prolungarsi di molto nello spazio (migliaia di km.) e nel tempo (più di una generazione). Chi oggi rimprovera ai comunisti di aver cambiato idea sul nucleare, dovrebbe in realtà render conto del perché le loro convinzioni acquisite non vengano sfiorate dal dubbio neppure di fronte a fatti tanto drammatici. Ma il punto non è disputare sulla personale filosofia di vita di ciascuno di fronte al dilemma fra rischio e possibilità. Il punto è che, di fronte a rischi così alti, occorre comunque verificare l'opinione della totalità dei cittadini. Perché è indubbio, qualunque sia la convinzione di ciascuno, che dopo fatti come Cernobyl non si potranno certo costruire centrali nucleari senza il consenso della maggioranza. La via maestra per questa

schia così gravi non si può scommettere il futuro dell'umanità. Del resto è possibile un'altra strada: quella del risparmio energetico, dell'ottimizzazione ambientale nell'uso di petrolio, carbone e metano e la ricerca scientifica per poter disporre di nuove fonti energetiche.

GIULIO QUERCINI

verifica democratica era stata da noi indicata dal Referendum consultivo. Impedita dai partiti di maggioranza, occorre perciò utilizzare lo strumento, pur in sé non risolutivo, dei 3 referendum abrogativi.

La convinzione dei comunisti è che su rischi gravi quali quelli possibili con le attuali tecnologie nucleari non si può scommettere il futuro dell'umanità - e la questione energetica è componente essenziale di questo futuro. Proponiamo perciò che, dopo il referendum dell'8 novembre e sulla base di un'ampia vittoria dei Sì per la quale siamo impegnati, l'Italia si doti di un nuovo Piano energetico che non preveda il ricorso alle attuali tecnologie nucleari.

Ma da qui il discorso nostro inizia, non finisce. È pienamente possibile assicurare il fabbisogno energetico ed elettrico per lo sviluppo dell'Italia senza le attuali tecnologie nucleari. Ma non è né scontato né semplice. Per questo il Pci, insieme all'indicazione di votare Sì ai Referendum, ha presentato le linee essenziali di un nuovo Piano energetico. La Dc, partito di maggioranza relativa, non ha saputo dire altro che dopo il voto deciderà il Parlamento, confermando anche così la sua attuale impotenza a scegliere con chiarezza su nessuna delle grandi questioni del paese.

Al primo posto è il risparmio energetico. Programmare cioè modifiche nei processi e nei materiali per la produzione industriale, nei modelli urbani, abitativi e di mobilità, nei sistemi dei trasporti su lunghe distanze, tali da consentire forti risparmi di energia. Sacrifici? In realtà occasioni per migliorare la qualità della nostra vita associata. Ma tali da richiedere una capacità di programmazione, di coordinamento di politiche intersettoriali, di selezione delle risorse finanziarie pubbliche, che è distante anni luce dal modello di «governo debole» praticato nei fatti, nonostante il dichiarato decisionismo, in questi anni del neoliberal-

smo vincente.

Al secondo posto è l'ottimizzazione ambientale nell'uso delle fonti fossili tradizionali. Fermo restando l'obiettivo strategico di ridurre la dipendenza dal petrolio (scarsa comunque in 10 anni dal 70% al 57%) ed il conseguente impatto ambientale del metano, ciò significa un grande sforzo di ottimizzazione ambientale del carbone, che avrà comunque un ruolo crescente nei prossimi 10-15 anni. Scienza e tecnologia consentono già oggi grandi risultati in questa direzione. La difficoltà sta nel fatto che la miopia passata delle scelte Enel, tutte centrali sul nucleare e su centrali a carbone di grande taglia e di tecnologia vecchia, fa trovare l'industria elettromeccanica nazionale in ritardo nella ricerca e nella produzione più nuova ed ecologicamente compatibile. Un'occasione, comunque, anche da questo versante, per accelerare l'ammodernamento di settori strategici dell'industria italiana.

Al terzo posto, infine, è lo sviluppo della ricerca scientifica e dell'applicazione tecnologica nel campo delle fonti nuove: dalla fusione nucleare, al nucleare intrinsecamente sicuro, alle fonti rinnovabili, il solare soprattutto, da cui dipende la prospettiva di sviluppo dell'umanità nel prossimo secolo. Un'occasione grande per il patrimonio di cultura scientifica e tecnologica accumulato in Italia - nelle Università, nel Cnr, nell'Enea - anche attorno allo studio ed all'impianto delle centrali nucleari e che può trovare in questi campi nuovi, come nel risparmio e nel riuso, grandi e più avanzate possibilità di impegno. Ma vi è di che scoraggiarsi a leggere i confronti fra spesa per la ricerca in Italia e negli altri paesi e le poste palesemente insufficienti inserite nella legge finanziaria '88.

Una conclusione è possibile trarre da quanto detto fin qui. Che i referendum vanno vinti e vinti bene, con una forte maggioranza di Sì, per dare una base di forza alla successiva battaglia per un nuovo piano energetico nazionale. Che la battaglia - al di là delle spericolate manovre diversive e minimizzatrici della Dc - è e sarà dura: perché è e sarà contro coloro che non vogliono cambiare il modello energetico italiano perché vogliono conservare il modello economico ed istituzionale, ingiusto e centralistico, che vi è connotato. Che una volta ancora, insomma, attorno alle vicende dell'energia e dell'elettricità si gioca una partita grossa per il paese. Ma questa volta i lavoratori, i cittadini, possono influire in modo determinante con il loro voto e, poi, con la loro partecipazione attiva.