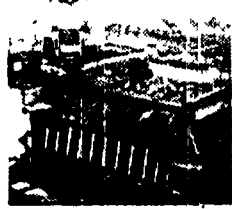


L'incubo
5 anni fa



Il 26 aprile 1986 all'1,23 del mattino il reattore numero 4 si incendia. È la più grave sciagura della storia legata all'uso pacifico dell'atomo. La popolazione viene avvisata tardi, migliaia di persone condannate. E oggi si teme che la copertura ceda e si liberi nuova radioattività.

Chernobyl, disastro infinito

Cinque anni fa la catastrofe di Chernobyl. Un'esplosione tremenda, causata da un esperimento irresponsabile. Come irresponsabile fu, dopo, il comportamento delle autorità nei confronti della popolazione. Migliaia di persone, soprattutto bambini, furono condannati a morte perché nessuno avvisò della gravità dell'accaduto. E oggi si teme per il sarcofago che copre il reattore: se crolla, addio...

PIETRO GRECO

ROMA - Il 26 aprile 1986 alle ore 1,23 antimeridiane si verificò un incidente alla quarta unità dell'impianto elettronucleare di Chernobyl, che ha causato la distruzione del nocciolo e di parte dell'edificio nel quale era alloggiato. L'incidente ha avuto luogo prima dell'arresto dell'unità per la programmata manutenzione, durante un esperimento sulle modalità di funzionamento di un turbogeneratore. C'è stato un aumento improvviso di potenza nel reattore che ha portato alla sua distruzione e al rilascio nell'atmosfera di parte dei prodotti radioattivi che si erano accumulati nel nocciolo. Durante l'incidente, la reazione nucleare nella quarta unità si è interrotta. Il fuoco scoppiato è stato estinto ed è iniziato il lavoro per contenere ed eliminare le conseguenze dell'incidente. Così, con burocratica freddezza, inizia il rapporto con cui a fine agosto 1986 la Commissione dell'Onu sull'uso dell'energia atomica comunica ufficialmente all'Alea, l'Agenzia internazionale sull'energia atomica, che quattro mesi prima sulle rive del Pripyat ha avuto luogo il più grave incidente nucleare della storia. A cinque anni dalla esplosione all'unità 4 della centrale elettronucleare di

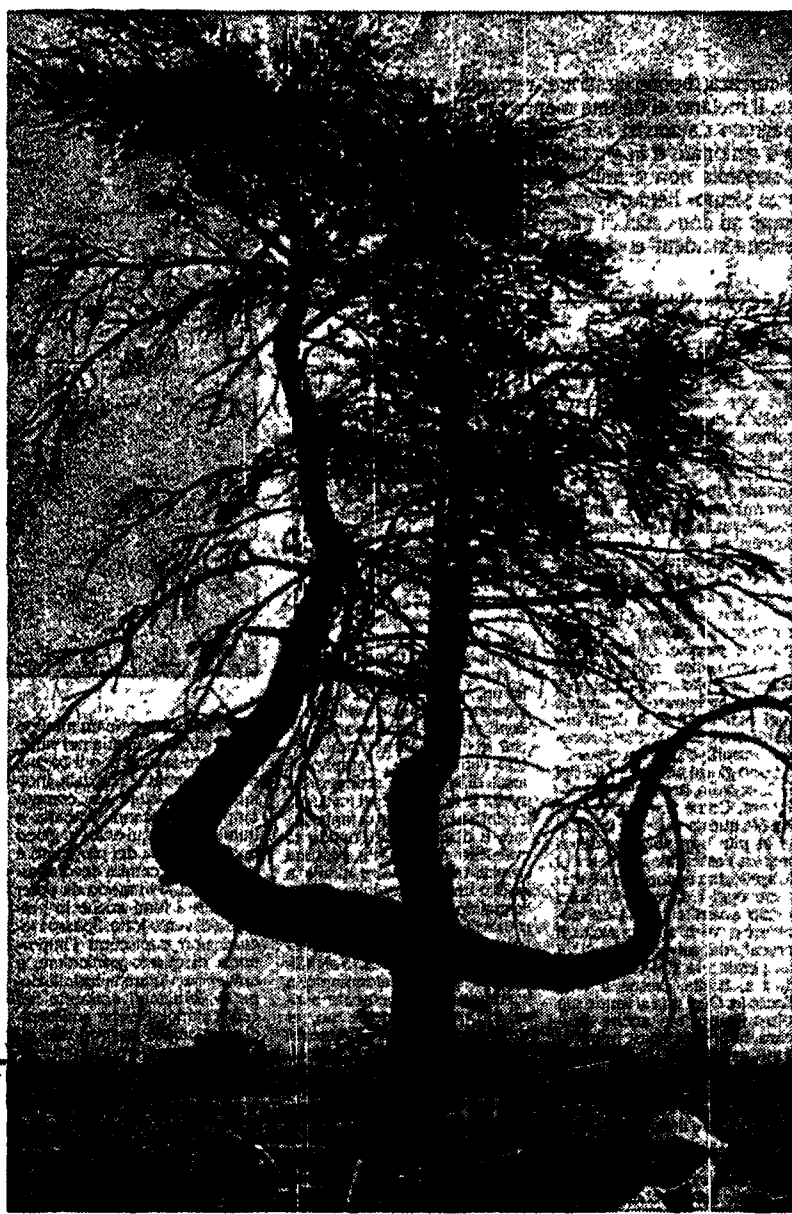
ne proiettò i frammenti incandescenti del reattore fuori dall'edificio della centrale. Una centrale che, a differenza di quelle occidentali, non aveva un secondo involucro di contenimento. A questo punto l'aria poté entrare nel reattore e le barre di grafite che servivano per «raffreddarlo» si incendiarono. La temperatura raggiunse i 1500 gradi ed un'enorme nube di materiale radioattivo si innalzò dall'unità n. 4 fino ad oltre 1000 metri di altezza. In poche ore, uccise dall'esplosione e dalle radiazioni, morirono 40 persone a Chernobyl. Mentre la nube radioattiva, carica di cesio 134 e 137, di iodio 131, di stronzio 90 e di plutonio 239, inizia a diffondersi nell'atmosfera e, spinta dai venti, raggiunge l'Europa. Solo oggi l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) dal suo centro di osservazione di Obninsk, ci fornisce le prime cifre «realistiche» del disastro: migliaia di persone sono già morte a causa delle radiazioni e la salute di altre 40 mila, soprattutto bambini, è a rischio. Un bilancio completo sarà possibile solo tra qualche decina di anni. Intanto 4 milioni di persone ancora vivono su territori inquinati. Continuando a bere la loro acqua, a coltivare il loro grano e ad allevare le loro mucche contaminate.

Era appena iniziata in Unione Sovietica la rivoluzione gobosovietica della perestrojka e della glasnost. E quel giorno a Chernobyl si toccò con mano quanto drammatica fosse la loro assenza e quanto profondo fosse il bisogno per l'Urss di dotarsene. L'una e dell'altra infatti fallirono clamorosamente, quel giorno a Chernobyl.

Fallì la perestrojka. E non solo perché il nucleare sovietico si dimostrò all'improvviso ad

altissimo rischio. Ma anche perché la gestione dell'emergenza fu caotica e improvvisata. L'Unione Sovietica non aveva alcun serio piano di protezione civile. A 36 ore dal disastro i bambini, ignari, giocavano ancora sui verdi prati di Pripyat: nessuno li aveva avvertiti. Ancora oggi, d'altra parte, facciamo i conti con quella inefficienza assoluta: il sistema scelto per isolare il reattore, una spessa colata di cemento, sta già dimostrandosi inadatto. Pare infatti che il sarcofago sia instabile e Visselav Grusdzjev, vicedirettore della sezione tecnica della Centrale, teme che possa crollare provocando una catastrofe altrettanto spaventosa di quella di 5 anni fa.

Fallì, ancora più clamorosamente, la glasnost. Le autorità sovietiche tacquero l'incidente. Nella vana speranza di esorcizzarlo. Ma il mondo intero si accorse in quella occasione che l'inquinamento non conosce frontiere. E che anche quando viene prodotto a livello locale, diviene presto un problema globale. La nube radioattiva raggiunge presto la Scandinavia e le attonite autorità svedesi lanciarono l'allarme. La nube poi proseguì la sua corsa estendendosi su tutta l'Europa, fino all'Italia. Metteno a nudo non solo la nostra Italia impreparazione ma anche la spensierata ingenuità dell'«homo technologicus» che mai prima di allora avrebbe creduto che in alcuni luoghi gli elementi radioattivi avrebbero raggiunto concentrazioni 100 mila volte superiori a quelle esterne? All'improvviso le vie di propagazione dell'inquinamento si dimostrano infinite e imprevedibili. Incontrollate. E incontrollabili.



L'unico albero rimasto in piedi nel bosco attorno alla centrale dopo l'esplosione del reattore. A sinistra, la centrale

Improvvisamente problemi trascurati vennero discussi, ma poi...

Ambientalismo: da allora cambiò tutto

GHICCO TESTA

Il direttore di un'importante rivista ecologica italiana, inutilmente ricercato dai suoi redattori, seppè dell'avvenimento di Chernobyl con una settimana di ritardo, una volta rientrato da una vacanza nella vicina Francia. Dove l'incidente, almeno per un mese, fu trattato come una scarsamente rilevante notizia di cronaca. Salvo poi produrre una clamorosa autocritica di buona parte della stampa francese. Nel frattempo il suo giornale, prima bloccato in rotativa, usciva in edizione straordinaria.

E così, nel resto d'Europa, l'incidente di Chernobyl ha rappresentato un vero «punto di svolta» per la coscienza pubblica ambientalista. Chernobyl ha innescato un meccanismo sinergico fra l'azione dei movimenti ecologisti ed i meccanismi propri del sistema informato. Il quale per la prima volta aveva a disposizione una «grande storia da raccontare». Non la solita, noiosa, per quanto importante, serie di dati comunicati da un centro studi o da una pignola associazione ambientalista sull'eccessiva presenza di una qualche invisibile e inquinante sostanza. Ma una catastrofe di dimensioni quasi epocali. L'esplosione di un reattore, le vittime, i soccorsi, gli atti di eroismo, il silenzio degli uomini, degli animali, delle terre colpite, la nube irrisolvibile in agguato sull'Europa. In tutto, fra l'altro nel momento in cui l'Unione Sovietica, cominciava ad applicare la «glasnost» ed apriva le sue debolezze agli occhi delle altre nazioni.

La «big science», cresciuta sui meccanismi di spettacolarizzazione del proprio lavoro, sulla sua capacità di uscire dai freddi laboratori per incontrare l'immaginario ed i desideri della gente, veniva così colpita al cuore proprio dagli stessi meccanismi che essa aveva suscitato. Ma, al posto della speranza, il timore. Da allora nulla è più stato allo stesso modo. Molti hanno accusato i movimenti ambientalisti di avere speculato sulla paura della gente e di sottovalutare, invece, pericoli assai maggiori. Anche in questi giorni, dopo l'incidente della petroliera di Genova. Ma essi stessi si trovano in un qualche modo sorpresi dalla forza e dalla pervasività delle informazioni su Chernobyl. Ricordo una manifestazione preparata, con qualche timore di riuscita, a Roma, nei giorni successivi e invece frequentata da un numero enorme di gente comune e sconosciuta. Non «opinione leader» fecero inaspettato pubblico annuncio di conversione anticentrale. Nel Pci, reduce da un voto congressuale di stretta misura a favore del nucleare, le opinioni si ribaltarono in un attimo.

Da allora un certo scetticismo, un velo di preoccupazione e di distacco, accompagna ogni nuova avventura dell'uomo in campo scientifico. Forse la paura di Chernobyl si nutre anche di quel tanto di irrazionale che ciascuno di noi conserva in sé stesso. Anche se, personalmente, ritengo che in questo caso non si siano verificate improprie sopravvalutazioni di ciò che era avvenuto. Come dimostrano gli anni trascorsi e le notizie che ancora ci giungono. Purtroppo l'attenzione critica che quell'incidente ha lasciato dietro di sé è probabilmente uno dei tratti migliori della moderna coscienza di massa nei confronti della scienza. Attenzione sì, ma non più fiducia assoluta.

Per il movimento ambientalista italiano si è trattato di un patrimonio immenso da amministrare. Improvvisamente si trovava fuori da uno strutturale stato di minorità e dotato di un'innata e difficile autorevolezza. Che nella maggior parte dei casi ha saputo amministrare per cercare di rendere migliore e più pulito questo paese. Anche se non sempre ne è stato all'altezza. Le «grandi storie», come quella di Chernobyl, per fortuna sono eventi rari ed anche il movimento ambientalista ha dovuto affrontare le difficoltà della costruzione del consenso in situazioni «fredde». Sospinto in avanti dalle voracità di media, ne ha dovuto talvolta conquistare l'indifferenza di fronte ad argomenti altrettanto seri, ma meno spettacolari.

Ed in fondo il suo problema, come quello di molti altri attori sociali, è proprio qui. Sapere e potere dimostrare la propria credibilità, forza e capacità di azione senza doversi dipendere dai grandi eventi, che catalizzano l'attenzione drammatica dell'opinione pubblica. Creare e trasmettere informazione, anziché attendere le luci della ribalta.

«I miei pazienti contaminati e senza cure»

L'emergenza Chernobyl non è ancora finita. A cinque anni dalla catastrofe, parla il dottor Reiman Ismailzade, responsabile dell'Ospedale oncologico che ospita molti bambini ammalatisi in seguito alla contaminazione. L'intervista che riporta verrà trasmessa su Retequattro alle ore 22,35 nel corso del programma «Cronaca», diretto da Emilio Fede.

Lei è medico. Come valuta il dramma di questa gente?
Come posso valutare? Certo è difficile per noi curare questi bambini gravemente malati. A volte i genitori disperati si lamentano con noi. Forse cercano un responsabile e perciò ci tocca diventare psicologi oltre che medici per aiutare questa gente. Ma qualche volta quando la situazione è disperata è molto difficile sopportare la nostra impotenza.

Per quanti anni è destinato a crescere il numero dei bambini malati?

Le malattie aumenteranno secondo un calcolo approssimativo tra un paio d'anni. Probabilmente riceveremo una notevole quantità di bambini malati di tumori, ma nel complesso la cosa durerà molto più a lungo perché ogni 30 anni, a ogni generazione, il ciclo si ripete. Non esiste nulla di analogo al mondo a cui si possa paragonare questo disastro. Neppure a Hiroshima o a Nagasaki c'è stata una contaminazione così massiccia ed estesa del territorio. È difficile fare pronostici. Inoltre se si azzardano numeri purtroppo non si può dire nulla di positivo.

Come fronteggiare la situazione?
Un significativo aiuto viene dalle organizzazioni religiose. La fondazione per l'infanzia della Bielorussia ci dà grande aiuto e ci finanzia, perché l'istituto non ha i soldi necessari per l'attrezzatura. Per il resto tutta la nazione versa in uno stato di crisi, e dunque nel breve periodo non c'è da

aspettarsi molto.
Che cosa sperate dagli altri paesi? Di che cosa avete bisogno?

In un primo luogo vorremmo che si sapesse come viviamo, come lavoriamo. Ci manca l'attrezzatura, le medicine. Se le organizzazioni straniere riuscissero a fornirci almeno le attrezzature necessarie, allora riusciremmo a curare non un ammalato, ma centinaia. L'altra cosa che ci sarebbe utile è che i centri esteri accolgano medici e infermieri a fare tirocinio. Il nostro reparto è nuovo e abbiamo ancora poca esperienza. Sarebbe interessante visitare le cliniche oncologiche dei paesi europei, verificare le strategie e gli approcci. Perché voi avete più esperienza di noi.

Ha visto morire molti bambini?
Sì, li ho visti morire, ma è difficile dire se molti o pochi. Ogni scomparsa è una tragedia per tutti noi. È duro osservare questi bambini.



Le fonti rinnovabili? Alternative incompiute

ROMEO BASSOLI

L'avevano promesso tutti: Chernobyl sarà una svolta. Basta fonti energetiche inquinanti, basta nucleare, basta petrolio. Daremo il via all'uso delle energie rinnovabili. Uscirono allo scoperto i rosacroce della fusione nucleare affermando che si poteva puntare tutto sull'atomo pulito a basso prezzo. Questione di tempo. E poi il vento, il fotovoltaico, le biomasse. Tutto, purché Chernobyl non si ripettesse.

Cinque anni dopo, i dati dicono che la domanda di petrolio per la produzione di energia è aumentata nel mondo dal 1987 ad oggi del 4,5%, quella dell'energia nucleare di oltre il 10%. E le fonti rinnovabili? Dal 1988 al 1989 la domanda è calata del 1,8%. E se vogliamo parlare dell'Italia non abbiamo molto di che rallegrarci. Il petrolio nel 1989 forniva il 58,1% dei consumi totali di energia, il gas naturale il 22,9% poi via via tutti gli altri. Nucleare, naturalmen-

te, più nulla. E le fonti rinnovabili, il vento, il sole le biomasse? 0,2%. E non parliamo di trend, per favore. Perché dovremmo dire che il consumo di petrolio per energia è addirittura aumentato, mentre le fonti rinnovabili sono rimaste stabili.

Insomma, a cinque anni da Chernobyl non è cambiata molto e se qualcosa è cambiato è cambiato in peggio. Non è molto migliorato nemmeno il quadro dell'impegno per la ricerca di forme di sfruttamento di fonti rinnovabili di energia. Tutto il discorso, qui, ruota a torno alla crisi drammatica dell'Enea, l'ente che ha garantito lo sviluppo del nucleare fino al Grande Dama dal Senato ma giace da tempo immemorabile alla Camera. Nell'incertezza più fottuta l'Enea ha cercato di muover-

si in due direzioni: la fusione e il fotovoltaico. Ma per la fusione i tempi sembrano proprio grigi. Sono infatti in crisi le imprese che l'Europa scientifica ha messo in piedi in questi anni, mentre la macchina europea di Ispira da costruire con l'Enea, signorile, è ancora soltanto un progetto.

Va un po' meglio per il fotovoltaico. È qui l'Enea, che sta realizzando un centro studi a Portici e raddoppierà la centrale Delphos in Puglia, non è solo. L'Enel ha deciso una serie di iniziative che prevedono, tra l'altro, la costruzione della più grande centrale fotovoltaica europea (e la seconda nel mondo) in Campania in un insieme di pannelli solari con una potenza di 3 MegaWatt. Certo, siamo ancora ad una goccia nel mare di petrolio. E nemmeno la recente legge sul risparmio energetico (che abolisce il monopolio pubblico nella produzione di energia fotovoltaica) sembra poter realizzare una svolta. Chernobyl non è bastata per realizzare un deciso salto di qualità.

E negli Stati Uniti inizia la campagna di rilancio Saranno (forse) centrali a sicurezza intrinseca

Dopo l'incidente di Three Miles Island, nel '78, negli Stati Uniti era stata costruita solo una centrale nucleare. Chernobyl aveva dato il colpo di grazia alle attese dei nuclearisti. Ora una campagna martellante vuole riabilitare la scelta nucleare: la guerra del Golfo e l'effetto serra sono le armi di cui si serve. Intanto Bush rende di nuovo conveniente l'investimento in questo settore.

ATTILIO MORO

NEW YORK. È una campagna ormai che martella giorno dopo giorno una opinione pubblica sempre più frastornata e demotivata una delle convinzioni più ferme degli ultimi anni, quella della inaccettabilità dei rischi del nucleare.

Dopo l'incidente di Three Miles Island (1978), negli Usa è stata costruita una sola centrale nucleare, Chernobyl aveva dato il colpo di grazia alle attese dei nuclearisti. Ora, da qualche mese, i responsabili della politica energetica americana,

Kamenel, e l'invito perentorio a considerare quali siano i rischi della dipendenza americana dal petrolio arabo. L'ambasciata iraniana all'Onu ha diffidato l'agenzia pubblicitaria dall'usare ancora le immagini dei suoi leaders, ma intanto l'impatto sull'opinione pubblica americana è stata di sicuro effetto.

In libreria è tutto un fiorire di titoli sulla pulizia del nucleare e sugli stupefacenti standard di sicurezza resi oggi possibili dal progresso delle tecnologie. La popolare collana «Basic Books» dell'editore Collins, ha appena tradotto «La verità su Chernobyl» di Gregory Medvedev, ed il curatore americano spiega come un simile incidente negli Usa sia semplicemente impossibile. Qualche giorno fa, l'appello più autorevole, quello dell'Accademia nazionale delle scienze che invita il Dipartimento dell'energia a finanziare lo sviluppo di una nuova generazione di reattori nucleari come unica e

credibile alternativa ai pericoli dell'effetto serra. «Quella nucleare - dicono gli accademici - è l'unica fonte di energia che non produce ossidi di carbonio». E il martellamento comincia a dare i suoi frutti: secondo i risultati di una recentissima indagine di Time e Cnn, alla domanda su quale sia la fonte di energia più adatta a soddisfare il fabbisogno di domani, il 40% degli intervistati risponde che è sicuramente il nucleare, il 25% dice che è il petrolio, il 22% è per il carbone e solo il 5% è per fonti alternative. Nella stessa indagine soltanto il 32% si dichiara ora «decisamente contrario» al nucleare. Qualche anno fa questi erano oltre il 50%. L'amministrazione Bush per parte sua ha capito al volo il mutamento e promuove misure che rendono di nuovo convenienti per le aziende gli investimenti per la creazione di nuove centrali nucleari, anellando tra l'altro le procedure che avevano provocato un forte aumento dei costi

negli ultimi venti anni. Non che con questa decisione il piano energetico della Amministrazione americana intenda limitare i consumi di petrolio. Al contrario, sono già pronti i progetti per lo sfruttamento dei giacimenti del parco artico in Alaska, un'impresa che devasterebbe uno degli ultimi angoli ancora intatti del pianeta. Ma le esigenze dell'indipendenza energetica del paese - dicono gli uomini del Dipartimento dell'energia - impongono la piena utilizzazione di tutte le risorse nazionali, quindi va benissimo il nucleare, ma occorrerà aumentare anche la produzione di petrolio e di carbone. Risparmio energetico e conservazione sono concetti estranei alla cultura americana. «Lo sviluppo e vanno bene solo nei sermone degli ambientalisti. Le aziende leader del nucleare fanno la loro parte e si impegnano ad elevare la sicurezza degli impianti adeguando i nuovi progetti agli standard decisi dalla Commis-

sione di vigilanza (ciascuno dei 110 impianti esistenti negli Usa ha caratteristiche proprie), e andando avanti sulla strada della messa a punto di un sistema di raffreddamento ad acqua leggera. Sono questi i nuovi impianti a «sicurezza passiva», come enfaticamente vengono chiamati dall'azienda leader del settore, la Westinghouse, perché in caso di guasto non richiedono l'intervento degli addetti alla sicurezza. L'acqua per il raffreddamento cadrebbe automaticamente per gravità. Ma malgrado il martellamento degli argomenti «convincenti» e l'atteggiamento sicuramente più morbido della opinione pubblica, una parte ancora consistente di essa rimane tuttavia diffidente. E quegli stessi che sono favorevoli - sempre secondo il sondaggio di Time - lo sono soltanto ad una condizione, che le nuove centrali nucleari non vengano costruite nel cortile di casa.