Lo scoppio scagliò barre di uranio ovunque
Nel cielo si levò una colonna di fumo alta un chilometro

L'ANNIVERSARIO

Le autorità sovietiche restarono mute. Sarà la Svezia a dare l'allarme 48 ore dopo la catastrofe

Chernobyl, la nube che sconvolse il mondo

Vent'anni fa l'esplosione del reattore numero 4 provocò il più grave disastro nella storia del nucleare civile
La nuvola radioattiva investì l'Europa. Il silenzio aggravò la situazione: per Mosca non era successo nulla

■ di Marina Mastroluca

QUARANTOTTO ORE DI BUIO. La più grave catastrofe della storia del nucleare civile nel mondo comincia con un black out, il silenzio di chi sapeva e di chi stava cominciando a capire che nel reattore numero 4 di Chernobyl si era superato il punto di non ritorno. Ucraina. L'una e 23 del 26 aprile 1986. Nel cuore della notte si tenta un esperimento per verificare il funzionamento dei dispositivi di raffreddamento del reattore. Vengono disattivati i sistemi di sicurezza, un errore di troppo: 44 secondi più tardi il reattore esplode mettendo a nudo il nocciolo, barre d'uranio vengono scagliate per centinaia di metri tutto intorno, mentre dalle rovine dove ancora oggi la reazione nucleare non è spenta si leva una colonna di fumo alta un chilometro.

Chi era lì sembra non capire, gli abitanti di Pripyat, la città nata per ospitare i tecnici della centrale, racconteranno di aver visto «girandole di fuoco in cielo». I pompieri, chiamati a spegnere l'incendio, sentono fondersi le maschere protettive sul volto, vomitano fino a non reggersi più in piedi e solo allora intuiscono che non saranno le loro autopompe a spegnere l'inferno che si è spalancato in quella che doveva essere la più grande centrale dell'Urss e che diventerà invece la linea di confine tra il prima e il dopo. Tra il prima e il dopo Chernobyl.

Ufficialmente nulla è accaduto. Ma l'acqua utilizzata nel tentativo di spegnere l'incendio ha sviluppato una nube che semina particelle radioattive nell'atmosfera. Sarà la Svezia, 48 ore dopo l'incidente, a dare l'allarme dopo aver rilevato un'impennata dei valori della radioattività. In Italia è l'Ansa a diramare la notizia: sono le 17,58 del 28 aprile. Al tg della sera il nome avvelenato di Chernobyl entra nelle case degli italiani. Si parla di un incidente grave, di un rischio possibile. Solo dopo l'allarme svedese, l'agenzia ufficiale di Mosca, la Tass, accenna a un guasto. Ci vorrà altro tempo per capire che non si è trattato di una semplice fuga radioattiva, ma di qualcosa di infinitamente più grave: il nocciolo del reattore si è fuso, nessuno sa come spegnerlo, si va avanti a tentoni gettando sabbia e boro sulla centrale con gli elicotteri.

I cittadini dell'Unione sovietica ne sanno meno di noi dall'altra parte del Muro di Berlino. Mentre Mosca chiede aiuto ai tecnici stranieri, nei confini dell'Urss già nell'era della glasnost - la trasparenza - le informazioni restano appannaggio di pochi. E in Italia, ben più lontana dal disastro, viene vietato il consumo di verdura a foglia larga e di latte fresco a bambini e donne incinte. Nei negozi si fa incetta di confezioni di latte a lunga conservazione con data anteriore all'incidente: la primavera sembra improvvisamente malata, gli italiani scoprono il significato di parole come fall out, una pioggia invisibile di polveri radioattive che contamina tutto.

«Non nascondemmo la verità. Tacemmo semplicemente perché non sapevamo che cosa fosse successo». Mikhail Gorbaciov ripete oggi le stesse parole pronunciate nel primo decennale del disastro. Eppure il guasto, enorme, irrevocabile, è lì, testimone incancellabile di se stesso. Quando ormai è evidente che la situazione è fuori controllo, viene decisa l'evacuazione di Pripyat. Sono passate 36 ore dall'esplosione, 50.000 persone vengono caricate sui pullman arrivati da Kiev, altre decine di migliaia li seguiranno dalle zone altamente contaminate nelle vicine Bielorussia e Russia. Alla gente viene detto che sarà solo per due o tre giorni: non torneranno più, Pripyat oggi è nella «zona morta» nel raggio di 30 chilometri intorno alla centrale, dove appena qualche centinaio di vecchi contadini ha preferito il rischio invisibile delle radiazioni alla fame patita in città sconosciute.

Solo il 6 maggio 1986 il disastro del reattore numero 4 può dirsi relativamente sotto controllo. Un esercito più o meno volontario comincerà il lavoro di contenimento dei danni: gettare quanti più rifiuti nucleari sulle macerie e chiudere il tutto sotto un sarcofago di cemento. Un lavoro pericolosissimo quello dei «liquidatori», che si alternano con turni di lavoro di un minuto per realizzare una soluzione temporanea, che già 10 anni dopo darà segni di cedimento. Nel novembre '86 il sarcofago è completato, la nube ha ormai contaminato tutta l'Europa. Un anno dopo in Italia un referendum deciderà il no alle centrali nucleari.

Le tre immagini che illustrano questa pagina sono del fotografo Igor Kostin e sono tratte dal libro «Chernobyl confessioni di un reporter»

Verità negata sul numero dei morti Dai 65 ufficiali ai 200mila temuti

■ Cristiana Pulcinelli

Qual è l'eredità che ci ha lasciato Chernobyl? Quante vite sono state spazzate via dalle radiazioni che si sprigionarono dal reattore in fiamme? E quali danni ambientali ha prodotto il più grave incidente nella storia del nucleare civile? Vent'anni dopo, ancora non sappiamo rispondere.

Il Forum Chernobyl, che riunisce otto agenzie delle Nazioni Unite e i rappresentanti di Bielorussia, Ucraina e Russia, i tre paesi maggiormente colpiti dagli effetti dell'incidente, ha appena pubblicato un documento, alla cui stesura hanno contribuito 100 scienziati, in cui si cerca di fare un bilancio. Ma il calcolo non è facile.

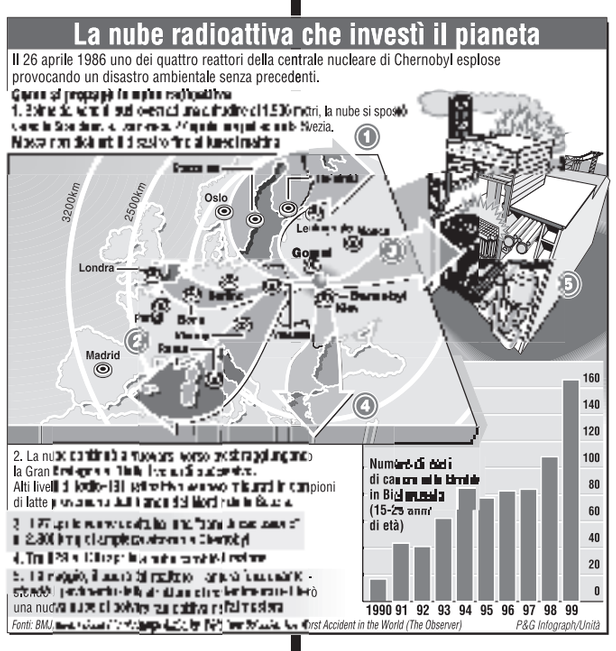
Quello che sappiamo con certezza è che quel 26 aprile del 1986 nell'aria si liberarono molti tipi di sostanze radioattive tra cui alcune particolarmente pericolose: lo iodio 131, il cesio 137, lo stronzio 90 e il plutonio 239. Sappiamo che l'area maggiormente contaminata fu di 200.000 chilometri quadrati e che furono inquinati i laghi, le foreste, i campi coltivati. Sappiamo che lo iodio entrò nella catena alimentare accumulandosi nella frutta e nel latte. E che il cesio, che ha un periodo di decadimento più lungo dello iodio, ancora contamina la carne, il pesce e le piante di alcune zone.

Sappiamo anche con certezza che 50 persone morirono nei mesi successivi per gli effetti delle alte dosi di radiazioni assorbite, quasi tutti erano «liquidatori», ossia le persone che lavorarono alla bonifica dell'area della centrale. Sappiamo anche che le radiazioni hanno prodotto 4000 casi di cancro alla tiroide, soprattutto tra i bambini, e che 15 di questi sono stati fatali. Quello che è più difficile da stabilire è un legame tra la nube radioattiva e altre forme di tumore. Gli esperti del Forum Chernobyl hanno preso in esame la popolazione maggiormente colpita dalle radiazioni, in tutto 600.000 persone, e hanno previsto che in questo gruppo le morti dovute alle radiazioni saranno, alla fine dei conti, circa 4000: meno di quelle che erano state pronosticate anni fa. Ma, avvertono gli stessi scienziati, non possiamo essere sicuri di queste cifre: il cancro è una malattia dovuta a così tante cause e colpisce una popolazione così vasta che risulta difficile stabilire con esattezza se quei morti siano da addebitare a Chernobyl. Il rapporto prevede anche altre 5000 morti nelle parti meno contaminate delle regioni colpite, tuttavia il comunicato stampa si dimentica di citarle. Mentre la mortalità negli altri paesi non viene presa in considerazione.

In ogni caso, le stime ufficiali sembrano basse. Qualcuno avanza il sospetto di un conflitto d'interessi: all'interno del Forum Chernobyl c'è anche l'Agenzia Internazionale per l'Energia Atomica che, avendo come scopo quello di «promuovere tecnologie nucleari sicure», sarebbe interessata a presentare cifre «rassicuranti».

I risultati dello studio vengono contestati e comincia un balletto di cifre. Secondo uno studio condotto per conto del Gruppo Verde del Parlamento Europeo, il numero di morti potrebbe arrivare a 60.000 unità. E l'associazione ambientalista Greenpeace ha presentato pochi giorni fa i risultati di una ricerca condotta assieme all'Accademia russa delle scienze secondo cui i morti di Chernobyl sarebbero 200.000 fino al 2004 solo in Bielorussia, Russia e Ucraina. E secondo cui la lista delle malattie da attribuire alle radiazioni sarebbe molto più lunga: oltre al cancro, malattie del sistema respiratorio, digestivo, circolatorio, endocrino, malattie infettive, anomalie genetiche e disfunzioni dell'apparato riproduttivo.

Non sono solo gli ambientalisti a mettere in discussione il rapporto. La rivista scientifica «Nature» si chiede perché non si sia tenuto conto di tutti gli europei che hanno ricevuto basse dosi di radiazioni e chiede ulteriori ricerche. La relazione tra la dose di radiazioni assorbita e la risposta, infatti, non è ancora chiara: anche a basse dosi, le radiazioni potrebbero causare malattie fatali. Ma la tragedia di Chernobyl non si misura solo con il numero di morti per malattie organiche. Il rapporto delle Nazioni Unite mette in guardia: attenzione alla salute mentale. La popolazione che risiede nell'area colpita è affetta da un «fatalismo paralizzante»: un senso di incertezza e di rischio incombente che porta le persone a rifiutare di prendere qualsiasi iniziativa. Forse anche quella di continuare a vivere.



Legambiente

«Ti ricordi Chernobyl?»

Due libri come promemoria, per chi allora era troppo giovane per capire e per chi con il passare degli anni potrebbe essere tentato da nuove avventure nucleari.

«Ti ricordi Cernobyl?» (Infinito edizioni, 10 euro) a cura di Lucia Venturi della segreteria nazionale di Legambiente, ripercorre le tappe di una catastrofe i cui effetti pesano ancora sulle generazioni di oggi. Dal 26 in edicola , edizioni del Capricorno, «Chernobyl 1986-2006, una storia lunga vent'anni»: la tragedia del reattore numero 4 tra testo e immagini, con una panoramica sul nucleare in Europa.

Il libro/1

Dopo- Chernobyl, il crollo della fede nella scienza

Dal reattore numero 4 della centrale nucleare di Chernobyl, quella notte del 26 aprile del 1986, non si sprigionò solo la nube radioattiva. Un'altra nube, anch'essa invisibile, ma ugualmente pericolosa si liberò nell'aria e raggiunse tutti gli angoli del mondo: la nube della sfiducia.

Solo due mesi prima, il ministro ucraino dell'energia ribadiva che «le possibilità di una fusione nucleare a Chernobyl sono irrilevanti: una ogni diecimila anni». E invece, l'incidente che «non poteva succedere» successe. Una tecnologia che fino a qualche tempo prima sembrava il lasciapassare per un radioso futuro di prosperità generò una tragedia. E la fede nella tecnologia, nella scienza che l'aveva resa possibile, e nei suoi sacerdoti, gli scienziati, venne meno.

Da allora in poi le cose non saranno più le stesse. Giancarlo Sturloni nel libro «Le mele di Chernobyl sono buone» (Sironi editore, pp.269 euro 16) ci mostra che è possibile leggere uno degli eventi più conosciuti al mondo da una prospettiva nuova: quella della nascita della società del rischio. Con Chernobyl la società si scopre impreparata a gestire un evento che gli esperti ritenevano impossibile e si trova costretta a fare i conti con il rischio prodotto dalla conoscenza. Un rischio che si dimostra essere non più calcolabile. Tutta la civiltà moderna si sente improvvisamente vulnerabile e questo sentimento non ci abbandonerà più. A cambiare nel corso del tempo sarà solo la fonte della minaccia: dagli Ogm alla mucca pazza, dagli inceneritori di rifiuti all'aviaria. E nessuno si sentirà più garantito dagli scienziati che quei rischi avevano negato. Facciamo una prova? Rispondiamo a questa domanda: se qualche esperto ci dicesse che oggi è possibile progettare una centrale nucleare estremamente sicura, saremmo pronti a crederegli e ad accettare che l'impianto venga costruito sotto casa nostra?

A contribuire a questo senso di sfiducia, nel caso di Chernobyl, ci furono gravi errori di comunicazione del rischio. Nell'ex Unione Sovietica si cercò di occultare la verità, nei paesi occidentali, al contrario, si diede grande visibilità all'evento per poter dire: da noi non sarebbe mai successo. Entrambe le soluzioni si rivelarono un boomerang. Oggi sono in molti a pensare che l'unico modo di governare l'incertezza sia coinvolgere tutta la società nelle decisioni scientifiche e tecnologiche. Dialogare con tutti gli attori sociali. In questo dialogo, gli scienziati non devono rinunciare ai loro saperi, ma allo loro superbia. Il contrario di quello che accadde a Chernobyl. **c.p.**