

# la Repubblica

17 DIC. 1978

*Pro o contro le centrali nucleari? E' il tema, rilanciato da una proposta di referendum, su cui si confrontano Felice Ippolito e Marco Pannella*

## Gli atomi lo scienziato il radicale



*Felice Ippolito e Marco Pannella: un tecnico (ma non un tecnocrate) e un politico (ma un politico diverso) si confrontano all'americana su un tema, quello delle centrali nucleari, in cui conoscenze tecniche e valutazioni politiche sono strettamente intrecciate. La questione nucleare, è stato detto, è un "bâton merdé": non si sa da che parte prenderla. Gli "Amici della Terra" e i radicali la propongono ora all'attenzione degli italiani attraverso un referendum. Chi vincerà? Ecco il resoconto del dibattito. Per "la Repubblica" era presente Giovanni Maria Pace.*

**La Repubblica — Quale scopo si propongono i radicali col referendum?**

**PANNELLA** — La legge n. 393 del 1975 fiede gravissimamente le autonomie locali, regionali e comunali. La nostra iniziativa, dunque, è ancora una volta metodologica. Noi riteniamo che qualsiasi fatto importante della vita civile, sociale ed economica non possa essere di pertinenza unicamente dei chierici, cioè dei sapienti, degli addetti ai lavori. In democrazia, il conoscere per deliberare è il fondamento di ogni scelta giusta. L'iniziativa referendaria si propone dunque una migliore conoscenza del problema nucleare da parte di tutti.

## Emotivi o saggi

**IPPOLITO** — La 393 è una cattiva legge. Se mi trovassi a essere deputato o senatore, voterei contro il decreto del Molise, basato su quella legge. Ma non vorrei che, approfittando del referendum per l'abrogazione della 393 — dato e non concesso che il referendum si faccia — si vada, surrettiziamente, a discutere nelle piazze il problema nucleare.

**PANNELLA** — Se c'è qualcuno che tenta surrettiziamente di far passare decisioni non condivise, questo è lo Stato. Un piano nucleare degno di questo nome non esiste; eppure si sta cercando di far passare la scelta nucleare sopra la testa dei cittadini. Per scoprire che questa scelta è confermata, che la si porta avanti, bisogna frugare tra le pieghe del bilancio dello Stato. In democrazia, i problemi di metodo sono problemi di sostanza. Quindi, niente di surrettizio, per quanto ci riguarda. Su questo punto, Ippolito, non c'è contrasto tra noi. Il contrasto è sul modo di vedere il referendum. Tu hai scritto di essere contrario ai referendum — sul finanziamento pubblico dei partiti, sulla legge Reale, eccetera — perché coi referendum ci si affiderebbe alla emotività dei molti invece che alla

saggezza dei pochi. Io, al contrario, diffido proprio della emotività dei « rovinologi », dei millenaristi, dei « bucologi », intesi non in senso agreste, ma in quello letterale di profeti del così detto « buco energetico », « buco nero », che sarebbe quell'abisso di buio e di freddo in cui l'Italia starebbe per precipitare per mancanza di energia nucleare.

**IPPOLITO** — Il black-out...

**PANNELLA** — No, almeno non il black-out! Parliamo di cose serie.

**IPPOLITO** — Siamo al limite. Non abbiamo più riserve di energia da mettere in circolo nei momenti di punta.

**PANNELLA** — Scusa, Ippolito, lasciamo perdere il black-out che c'è stato poche sere fa, altrimenti dovremmo parlare della gestione dell'Enel e sono sicuro che pronunceremo le stesse censure. Parliamo del « buco » reale, o supposto tale, che i « bucologi » vanno predicando. Noi siamo accusati, per l'avversione che nutriamo verso l'atomo, di avere paura del progresso, di eccitare il timore della gente, di essere dei terroristi. Ma i veri terroristi sono i « bucologi », i quali vanno dicendo che l'anno Mille è domani. Veramente, i millenaristi non sono molto d'accordo sulla data di inizio della catastrofe. L'Enel la prevede per il 1980-81, il professor Ippolito per il 1990, nelle nostre hearings parlamentari abbiamo sentito citare il 1983, il 1985, il 1987... Mettiamo le carte in tavola: se il pericolo del « buco nero » esiste, non saranno certamente le centrali nucleari a salvarci. Quattro, sei o dodici che siano, queste famose o famigerate centrali all'uranio, tutti sappiamo che non saranno pronte entro i dieci anni per i quali i « bucologi » sostengono che il « buco » è già cominciato, o sta per cominciare.

**IPPOLITO** — A questo punto devo chiarire la mia posizione. Il fatto che io sia stato l'esponente nucleare più in vista negli anni Cinquanta e Sessanta non deve far pensare che nel 1978 io sia lo stesso « nuclearista » di allora.

## Una legge orrenda

**PANNELLA** — Lo so. Gli altri sono come l'Ippolito di allora. Tu allora eri sulla strada — per allora — giusta, loro — oggi — no.

**IPPOLITO** — Soltanto i cretini restano fermi per vent'anni sulle stesse posizioni, mentre il mondo si muove. Ho già detto che sono per l'abrogazione dell'orrenda legge 393. Non solo: credo che, qualora venisse stabilito che il paese debba accettare un certo

numero, limitato, di centrali nucleari, questo impegno dovrebbe essere condizionato alla dimostrazione palmare ed evidente che, così facendo, non si imbrocca il tunnel che porta inevitabilmente allo « stato atomico », come dice, Robert Jungk. Se domani si arrivasse alla nuclearizzazione su larga scala, ai reattori veloci, al ciclo del plutonio, indubbiamente le misure di sicurezza da mettere in atto potrebbero essere tali da cominciare a configurare uno Stato di polizia.

**La Repubblica — Dove comincia, secondo Ippolito, la via del non-ritorno?**

**IPPOLITO** — Un piano di costruzioni nucleari come quello che il Parlamento ha approvato con la mozione del 5 ottobre 1977, non è necessariamente l'imbrocco di una via senza uscita. Purtroppo, facendo i conti, non è neppure sufficiente. Anche se si cominciassero le costruzioni nel 1979, le centrali sarebbero pronte soltanto nel 1990. Quindi, a partire dall'inizio degli anni Ottanta fino al 1990, ci troveremo di fronte a una grave crisi energetica.

**La Repubblica — E le fonti rinnovabili?**

**IPPOLITO** — Voglio mettere in guardia coloro che si illudono che l'energia solare, l'energia eolica, la fusione nucleare possano darci un aiuto concreto. La fusione, se verrà — e io, da ingegnere, ho qualche dubbio in proposito — sarà disponibile, nella pratica, non prima dei prossimi cinquanta o sessant'anni. Insomma, facendo i conti si vede chiaramente che il buco, cioè la carenza di energia, ci sarà, dal 1990 al 2000. Le cifre parlano chiaro. Nel 1976 abbiamo consumato 150 miliardi di chilowattora, il nostro consumo annuo pro capite di elettricità è di appena 2000 chilowattora contro, per esempio, i 4000 della Germania; dobbiamo ancora portare l'elettricità nelle campagne e industrializzare una parte del paese. Tutto questo porta alla conclusione che, anche mantenendoci sulle stime più basse possibili, nel 1990 avremo bisogno di 400 miliardi di chilowattora. Come ce li procureremo? Sviluppando al massimo quanto resta di energia idroelettrica, spingendo l'energia geotermica, il solare e tutte le altre fonti alternative, potremo ottenere in totale 40 miliardi di chilowattora: ce ne mancheranno sempre 200 miliardi. A questo punto ci troviamo di fronte a una scelta: decidere di non produrre l'energia che ci

manca — anche questa è una scelta, come è stata una scelta quella dei seguaci di Jim Jones, che si sono suicidati in Guyana — oppure prendere atto delle stime...

**PANNELLA** — Su cosa si basano queste stime?

**IPPOLITO** — Sui dati dei consumi. I dati obiettivi.

**PANNELLA** — Cosa vuol dire, « obiettivi »? Questi dati dei consumi sono in realtà i dati dello spreco energetico. Inoltre l'estrapolazione che ne viene fatta per anni a venire presuppone un modello di sviluppo... Quale? Lo ignorate o lo nascondete. Mi viene da pensare all'epoca in cui, avendo il regime stabilito che la forza lavoro era una « forza », si è voluto innescare l'esplosione demografica. Poi ci si è accorti che il numero era folia, distruzione, che non era esplosione ma implosione. Così per l'energia: non si può continuare a ragionare come se avessimo intorno un mondo infinito... Anche se le tue stime sono molto più oneste di quelle correnti, la crescita del bisogno che esse assumono è la crescita di bisogni indotti...

**IPPOLITO** — Non si può che partire dai dati a nostra disposizione.

Ma tagliamo corto: se tu, Pannella, fossi il ministro dell'energia, cosa faresti?

**PANNELLA** — Ti rispondo che la domanda è astratta, quindi scorretta che posso ritorcerla, poiché non avete risposte voi per primi, e che il concetto di « fabbisogno » va verificato ed è variabile. Ed è, questa mia, la vecchia polemica di Ernesto Rossi e poi di Sylos Labini. Lo sai bene, visto che io non sono un economista, tu lo sei già, molto più di me...

**IPPOLITO** — Come governeresti?

## Il terrorismo dei « bucologi »

**PANNELLA** — E tu? Io comincerei a dire che la variabile del fabbisogno non è indipendente ma, al contrario, dipende in primo luogo dai « bucologi », dai filonucleari e da tutti quelli che fanno del terrorismo contro i politici e i cittadini. Sono gli stessi che ci facevano credere che la crisi di cinque anni fa fosse colpa degli

sciecchi. Sappiamo che non è vero, che il gioco era diverso e più complesso, che c'entravano le multinazionali. Quindi la prima cosa che, come legislatore, cerco di fare, è verificare i dati scientifici che vengono presentati come un dogma.

**IPPOLITO** — In concreto?

**PANNELLA** — E' una domanda, questa, che vuole metterci in difficoltà; ma io vorrei farti notare che il programma nucleare, per tua stessa ammissione, non ha nulla di concreto, e richiede la massima immobilizzazione di capitali e di energia — anche per costruire le centrali ci vuole energia! — e si sa già che arriverebbe in grande ritardo sulle stesse, lontane scadenze da voi stabilite. Parliamo allora delle fonti alternative e del risparmio energetico. Certo, si tratta di tecnologie da sviluppare ul-

teriormente. Ma non esiste processo tecnologico del quale si possa giudicare la fertilità indipendentemente dall'investimento di capitale immesso per renderlo fertile. Basterebbe trasferire allo sviluppo delle fonti energetiche alternative gli ottomila miliardi che, sull'arco di dieci anni, l'Italia si appresta a buttare al vento

per l'ammodernamento delle forze armate. Questi miliardi avrebbero l'effetto di rendere disponibili in tre, quattro, cinque anni molte più fonti rinnovabili.

**IPPOLITO** — Hai messo insieme un sacco di cose tutte interessanti, poi sei andato a parare nelle spese militari. Io vorrei metterti nella condizione di esprimere precisamente il tuo pensiero. E allora ti domando: supponiamo che l'energia nucleare non esista: come penseresti di risolvere il problema energetico nei prossimi vent'anni?

## Ma tu che faresti?

**PANNELLA** — La differenza tra di noi — tra di noi come parti, non come persone — è che mentre io dico che so di non sapere, che cioè non ho in tasca la soluzione, voi lasciate intendere di averla, non avendola.

**IPPOLITO** — Non è vero, noi abbiamo la soluzione: continuare a costruire centrali.

**LA CAPACITA' nucleare italiana è rimasta ferma per un decennio a 640 MW (un megawatt è uguale a 1000 kilowatt), forniti dalle tre centraline della prima ora, quella del Garigliano, di Latina e di Trino Vercellese. Alla fine del 1977 è diventata « critica », cioè ha cominciato il rodaggio, la centrale di Caorso da 850 MW. La fonte nucleare sopperisce quindi per meno del 5 per cento al consumo nazionale di elettricità e per circa l'1 per cento alla produzione totale di energia primaria. L'Italia, com'è noto, importa all'incirca l'81 per cento del suo fabbisogno energetico primario, per lo più sotto forma di petrolio.**

**Il cosiddetto piano energetico approvato dal Cipe (Comitato interministeriale per la pro-**

**grammazione economica) nel dicembre 1977 prevede la messa in funzione di centrali nucleari per un totale di 10 GW (un gigawatt è uguale a 1000 MW) entro sei anni, a partire dal 1979. Ma questo programma sarà difficilmente condotto in porto perché le autorità locali (regioni, comuni) o non sono state in grado di raggiungere l'accordo sui luoghi proposti (Piemonte e Lombardia, per esempio) o hanno rifiutato categoricamente di accogliere la centrale (come il Molise). Attualmente sono in corso i primi lavori per la costruzione della centrale di Montalto di Castro, nel Lazio, che dovrebbe comprendere due impianti da 1000 MW. Anche a Montalto l'opposizione è vivace.**

**PANNELLA** — E no! Anche per costruire centrali si spende energia. Tu dici che il « buco » è già cominciato. Sono io che ti chiedo allora che cosa farete di qui al 1990 e ti ricordo che con quel programma coprireste ben poco del fabbisogno ipotizzato.

**IPPOLITO** — Stai stravolgendo la mia domanda. E allora permettimi di farti la domanda di nuovo: se domani il ministro dell'Industria ti nomina presidente dell'Enel, che fai?

**PANNELLA** — La mia risposta è che bisogna innanzitutto investire nel risparmio energetico — lo si può far subito — nella cogenerazione di energia e calore, nelle fonti alternative. Investire tanto e subito, e non a partire dal 1990. Insomma, i fautori del nucleare ritengono di avere dalla loro la realpolitik e accusano noi di essere dei millenaristi, di non avere la stessa loro concretezza. In realtà, quando gli si chiede come pensano di colmare il buco energetico dei prossimi dodici anni non sanno dare una risposta. Allora cominciamo ad azzerare le situazioni di partenza: non esiste realpolitik da una parte e utopia dall'altra. Chiarito questo fatto, che è già sconvolgente rispetto al consueto cliché, dico che è pura follia destinare tanti miliardi alla costruzione delle quattordici, diciotto o venti centrali che siano. Questa concentrazione di risorse su una unica fonte ci impedisce di far crescere le altre ipotesi, ci vincola — già ora — al plutonio. Un programma nucleare anche minimo, come quello che Ippolito si dichiara disposto ad accettare, ci caccia infatti sicuramente in quel tunnel che Ippolito non vorrebbe infilare, il tunnel che porta al « tutto nucleare » e allo Stato di polizia.

**IPPOLITO** — Però la risposta non è venuta.

**PANNELLA** — Nemmeno la tua. E io ribadisco che la domanda è scorretta. Volevo comunque arrivarci per gradi. Il 50 per cento del greggio consumato in Italia viene bruciato in conversioni termiche e precisamente in misura del 28 per cento nell'industria e del 22 per cento per il riscaldamento degli edifici. Applicando la cogenerazione, cioè razionalizzando il processo di conversione termica mediante la produzione abbinata di energia elettrica, si può, al limite, reperire l'energia necessaria per far fronte all'aumento della domanda elettrica, per alcuni anni. Più avanti sarà possibile controllare la domanda elettrica con le misure di pianificazione a medio termine, previste per esempio dalla legge sulla riconversione industriale. Il Cipe, con delibera pubblicata l'11 marzo 1978, ha invitato le parti in causa — Enel, industrie, aziende municipalizzate eccetera — a individuare insieme i punti di innesco della cogenerazione.

**IPPOLITO** — Mentre imboccare il nucleare indiscriminatamente, come io non vorrei, ci potrebbe portare a uno Stato di polizia tra trent'anni, quello che volete fare voi ci porterebbe allo Stato di polizia domani. Cambiare il modello di sviluppo, cambiare il modo di vivere dei cittadini, trasformare la struttura industriale di un paese nello spazio di un anno — perché di questo si tratta — è possibile, perbacco, ma ci vuole una rivoluzione come quella d'Ottobre. Quello che tu dici è teorico, pensato a tavolino. Agire sulla domanda di energia elettrica, significa incidere su migliaia, milioni di utenti. Questo si può ottenere con la persuasione o con

**PANNELLA** — Tu fai una grottesca trasposizione del poliziesco connesso al plutonio con un ipotetico poliziesco che vedi nella nostra soluzione...

**La Repubblica** — La questione del plutonio è gravissima, ma è mai posta in questo punto della discussione.

**PANNELLA** — Consentitemi allora un inciso...

**IPPOLITO** — Devi ancora rispondere alla mia obiezione.

**PANNELLA** — Vedrai che ci arrivo, per approssimazioni successive. Mi vuoi imporre l'enunciazione di un sistema idealistico hegeliano, o mi consenti lo sperimentalismo critico, come approccio alla risposta?

**La Repubblica** — Lo sperimentalismo va bene purché non ci porti fuori dai limiti di tempo di questo dibattito.

**PANNELLA** — E' chiaro che la nostra ipotesi di cogenerazione non toglie di esser presa con decreti legge. Al contrario, la transizione verso le fonti rinnovabili di energia, che deve cominciare subito, si protrarrà per decenni e non può che esser « diffusa », espandersi a macchia di leopardo, esser avviata dal basso. Se riusciamo a percorrere un millimetro al giorno nella direzione giusta, recuperiamo la rivoluzione nei suoi termini fisici e non in quelli politici, che detestiamo.

**IPPOLITO** — Dicevi che vorresti investire nella ricerca e nello sviluppo delle fonti alternative le grandi somme che si dovrebbero spendere per costruire le centrali nucleari e le armi. Ma il paese sta già facendo uno sforzo cospicuo, anche se non sufficiente, in questo campo...

**PANNELLA** — Lo fa la Fiat.

**IPPOLITO** — No, lo fa innanzi tutto il Consiglio nazionale delle ricerche, l'Enel, l'Eni. Lo fa anche la Fiat, lo fanno tutti...

**PANNELLA** — Si tratta di 25 miliardi in totale.

**IPPOLITO** — Se questi miliardi diventassero di colpo 250, non riusciremmo a spenderli; perché la ricerca, come hai detto tu stesso, si dilata millimetro per millimetro.

**La Repubblica** — Torniamo al referendum. Se vince il partito del dissenso, le centrali in costruzione o in progetto verranno bloccate?

## Se il Cnen merita fiducia

**PANNELLA** — Ma non è questo il senso di questo referendum. Noi potremmo vincerlo o perderlo, e la Regione Molise deciderà autonomamente se accettare o no la centrale. Però deciderà a ragion veduta, avendo utilizzato le occasioni offerte dalla campagna per il referendum per acquisire le conoscenze che oggi, come dicevo, sono solo dei chierici. E riscontrando che anche voi non sapete... La nostra idea è di sottrarre i cittadini al terrorismo contrapposto di certo gruppettarismo e di coloro che inoculano nella gente il terrore del buco energetico. Così come è stato portato avanti finora, il progetto nucleare è un progetto di destabilizzazione. L'unico modo di parare la mossa è razionalizzare la conoscenza dei

meccanismi e della realtà nucleare, come essa si presenta.

**La Repubblica** — Ippolito afferma che un programma limitato di centrali nucleari non comporterebbe la futura nuclearizzazione di tutto il paese. Il Comitato nazionale per l'energia nucleare, il Cnen, avverte però che i servizi inerenti all'attività nucleare hanno un costo di soglia giustificabile solo se si superano date dimensioni, come per esempio 20.000-25.000 megawatt elettrici.

**IPPOLITO** — Questa è la dimostrazione palese di quanto il cittadino abbia ragione a non fidarsi del Cnen. Il Cnen avrebbe dovuto difendere gli interessi dell'utente, avrebbe dovuto parlare quasi come un Pannella. Invece, da organo al di sopra delle parti è diventato organo di parte. Purtroppo in Italia non abbiamo enti statali che abbiano sufficiente credibilità per meritare la fiducia del cittadino.

**PANNELLA** — E poi voi proponete di affidare a enti come il Cnen, come l'Enel, la gestione di un programma nucleare, la responsabilità della scelta del sito, il compito di smaltire le scorie radioattive! Sei in piena contraddizione. E già che ci siamo, parliamo delle scorie radioattive. Ippolito ha scritto di recente che le nostre scorie devono essere mandate all'estero...

## Cimitero di scorie

**IPPOLITO** — No, ho detto che il problema delle scorie finali non si può risolvere in Italia perché l'Italia, per la sua natura geologica, non presenta luoghi adatti allo smaltimento.

**PANNELLA** — Allora io dico che tutti i Felice Ippolito di tutte le nazioni del mondo — salvo forse quelle del quarto mondo, neanche del terzo — sosterranno la stessa cosa.

**IPPOLITO** — Se ci fosse in Italia una zona geologicamente stabile come il centro dell'Africa, della Siberia o del Canada, mi sentirei onestamente di proporla come serbatoio di scorie.

**PANNELLA** — Sicché tu hai individuato, da italiano, un pericolo...

**IPPOLITO** — Non da italiano, da geologo.

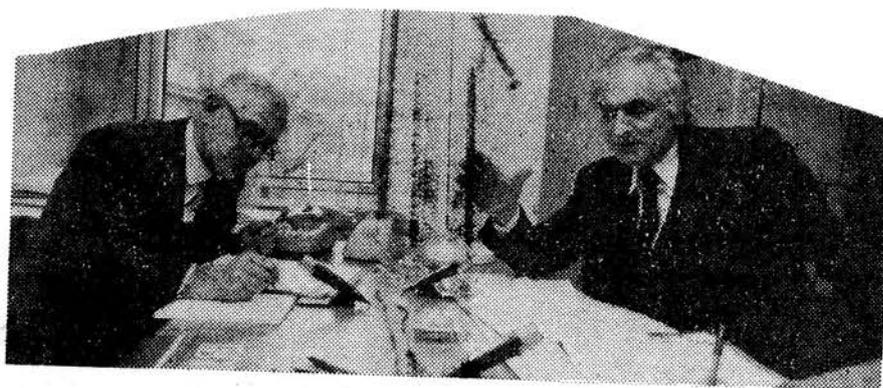
**PANNELLA** — Da geologo italiano hai individuato un inconveniente, un rischio italiano. Sei sicuro che non esistano altri geologi che hanno individuato analoghi rischi per quei paesi? Sei sicuro che non esistano altre controindicazioni, che tutte le possibilità siano state esplorate?

**IPPOLITO** — Beh, sono state esplorate abbastanza.

**PANNELLA** — Abbastanza: prendo atto della battuta. Allora cominciamo col dire che noi non possiamo farci carico di una dimensione esclusivamente nazionale, e non soltanto perché è ingiusto nei riguardi del terzo mondo ma perché, essendo l'Italia un paese politicamente debole, non mi meraviglierei se un giorno facessero di noi il cimitero delle scorie nostre e di altri.

**L**A LEGGE 393, condannata sia da Ippolito che da Pannella, stabilisce che le autorità regionali e comunali debbano scegliere tra un certo numero di siti giudicati adatti alla installazione di centrali nucleari da parte dell'Enel con l'assistenza del Cnen. Se ciò non avviene entro un certo termine, il governo centrale può agire d'autorità. Il decreto-legge che ordinava la costruzione di una centrale nel Molise è stato emanato in base alla 393. Nei giorni scorsi, però, il provvedimento governativo è stato bocciato dalla Commissione Affari Costituzionali del Senato.

Un altro tema che ricorre spesso nel dibattito è la cogenerazione, sulla quale Pannella basa molte delle speranze di far fronte al deficit di energia previsto nei prossimi anni. Cogenerazione significa produzione congiunta di elettricità e di calore, con notevole risparmio di energia



primaria. In Italia ci sono già alcuni esempi di cogenerazione (a Brescia, in un quartiere cittadino) ma il discorso diventerebbe veramente importante concedendo alle piccole utenze (case isolate, condomini, aziende agricole eccetera) la facoltà di produrre quanto loro occorre, per esempio con un motore a scoppio come quello della 127 (progetto Totem), e di vendere il sovrappiù di energia all'Enel.

Sullo sfondo del dibattito aleggia infine la questione del plutonio. Questo elemento è un potente esplosivo, è un veleno dei più tossici e anche la chiave di una fonte di energia praticamente inesauribile. I reattori a uranio attualmente in funzione sono dei pessimi utilizzatori del combustibile nucleare. E' così prevedibile che nei prossimi anni si verifichi una carestia di uranio simile a quella del petrolio. Il problema può essere

risolto coi reattori veloci o autofertilizzanti, che producono più combustibile di quanto ne brucino. I reattori veloci sono però giudicati da molti esperti delle vere e proprie bombe nucleari, e inoltre il loro ciclo del combustibile è basato sul plutonio. Un futuro al plutonio preparerebbe all'umanità guai di ogni genere, spiega Robert Jungk nel libro «Lo stato atomico», libro citato nel dibattito ("la Repubblica" ha pubblicato un'intervista con Robert Jungk il 7 ottobre scorso). Intanto il plutonio è già tra noi. Si trova infatti nelle barre di combustibile scaricate dai reattori attualmente in funzione, e viene accumulato in apposite piscine in attesa di riciclarlo negli esistenti impianti atomici o di usarlo in futuro come carica dei reattori veloci.

(a cura di Giovanni Maria Pace)