

Il rischio dell'atomo, in «Il Margine. Mensile dell'Associazione Culturale "Oscar A. Romero"», 7/7, (1987), pp. 22-33.

Url: <https://heyjoe.fbk.eu/index.php/ilmarg>

Questo articolo è stato digitalizzato della Biblioteca Fondazione Bruno Kessler, in collaborazione con l'Associazione culturale Oscar A. Romero all'interno del portale [HeyJoe](#) - *History, Religion and Philosophy Journals Online Access*. HeyJoe è un progetto di digitalizzazione di riviste storiche, delle discipline filosofico-religiose e affini per le quali non esiste una versione elettronica.

Il materiale sul sito [HeyJoe](#) è disponibile sotto licenza CC BY-NC-ND 4.0: può essere scaricato, stampato e condiviso per uso non commerciale, con attribuzione e senza modifiche.

This article was digitized by the Bruno Kessler Foundation Library in collaboration with the Oscar A. Romero Cultural Association as part of the [HeyJoe](#) portal - *History, Religion, and Philosophy Journals Online Access*. HeyJoe is a project dedicated to digitizing historical journals in the fields of philosophy, religion, and related disciplines for which no electronic version exists.

The material on the [HeyJoe](#) site is available under the CC BY-NC-ND 4.0 license: it can be downloaded, printed, and shared for non-commercial use, with attribution and without modifications.



REFERENDUM

Il rischio dell'atomo

I. I QUESITI

Quest'anno, per la prima volta, si è svolta in Italia la Conferenza Nazionale sull'Energia. In questo stesso anno, attraverso tre quesiti referendari, per la prima volta siamo chiamati ad esprimerci in modo diretto su questioni attinenti all'energia.

Purtroppo l'importanza di questi due eventi, di per sé positivi, risulta sminuita dal reale svolgersi degli avvenimenti. La Conferenza romana di fine febbraio, accompagnata da un fuoco di polemiche, non pare aver contribuito molto al formarsi di una consapevolezza nazionale circa l'urgenza e la portata delle scelte energetiche. D'altra parte gli stessi referendum che solo pochi mesi fa sembravano un appuntamento decisivo della vita nazionale non hanno fatto più notizia fino a quasi un mese prima della consultazione di novembre.

Inoltre la popolazione italiana l'otto di novembre non sarà interpellata *in modo diretto* circa il programma nucleare nazionale, a differenza ad esempio della popolazione austriaca che nel 1978 fu chiamata ad esprimersi pro o contro l'entrata in funzione di una centrale nucleare ormai pronta e, di stretta misura, la bocciò. I tre referendum sul nucleare non pongono esplicitamente in discussione né scelte importanti come il mantenimento delle tre centrali funzionanti né scelte cruciali come la costruzione delle nuove centrali previste, in numero variabile, da tutti gli ultimi Piani Energetici Nazionali. È facile immaginare che, per il cittadino chiamato alle urne, tutto ciò sarà fonte di molte perplessità.

Siti e contributi

Il primo dei referendum abrogativi è di natura piuttosto tecnica. Una legge del 1975 prevede diverse fasi per la procedura di localizzazione delle aree in cui insediare centrali elettronucleari. In breve, per la parte che qui ci interessa, essa stabilisce che:

1. spetta al Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica (CIPE) approvare la costruzione delle centrali nucleari proposte dall'ENEL e determinare le regioni in cui esse possono venir costruite;
2. le regioni così determinate devono allora indicare al Ministro dell'industria, entro cinque mesi, almeno due siti del proprio territorio suscettibili di insediamento;
3. se però le regioni non provvedono a ciò entro i termini stabiliti, i siti vengono scelti «con legge su proposta del Ministro per l'industria...».

Successivamente, la Legge n. 8 del 10 gennaio 1983 ha modificato il terzo passo della procedura appena esposta, attribuendo al CIPE *anche* la facoltà di stabilire le aree suscettibili di insediamento delle centrali, nelle regioni in precedenza determinate. Il primo quesito chiede dunque di abrogare tale modifica restituendo al Parlamento il potere che la Legge del 1983 trasferisce all'esecutivo. (Osserviamo tuttavia che la scelta delle regioni rimarrà in ogni caso al CIPE). Il sì a questo quesito esprime pertanto una richiesta di trasparenza nei processi decisionali in materia di politica energetica: la cassa di risonanza parlamentare è da preferirsi al chiuso dei recessi di un comitato di ministri.

Il secondo quesito riguarda l'abrogazione di pressoché tutti i restanti commi della legge del 1983 già citata. Essi prevedono la corresponsione da parte dell'ENEL di contributi a regioni e comuni ospitanti centrali nucleari. Tali contributi vengono oggi assegnati a compenso dei «rischi» derivanti alla popolazione dalla mera presenza di impianti nucleari sul loro territorio (anche se il termine «rischi», ovviamente, non figura nella legge). Ed è proprio la cosiddetta «monetarizzazione del rischio della popolazione» ciò che i promotori di questo referendum vogliono contestare: la possibilità di tradurre, e compensare, in denaro, un rischio sanitario ed ambientale.

Va sottolineato che una maggioranza di SI non avrebbe alcun effetto giuridico sulla procedura di localizzazione e circa l'esercizio delle centrali: semplicemente, non verrebbe erogato alcun contributo. È indubbio che, all'atto pratico, l'abolizione delle norme in questione avrebbe un effetto deprimente sullo sviluppo del nucleare in Italia. Dal punto di vista teorico, tuttavia, al voto abrogazionista non potrebbe di necessità essere annesso un significato antinucleare: dopo tutto anche un nuclearista può giudicare immotivato lo stanziamento di contributi a copertura di un particolare rischio (e non di altri, ad esempio il rischio derivante dalla presenza di un bacino idrico) e di una

particolare popolazione («le centrali o si decide di costruirle perché sono necessarie alla nazione, e allora i contributi-allettamento sono fuor di luogo, o si decide di non farle!»).

Ci pare dunque che due SI in risposta ai primi due referendum possano esprimere una opposizione al nucleare, ma che questa non sia l'unica interpretazione possibile, anche se senza dubbio è quella conforme alla volontà dei proponenti. Che essi non abbiano lo stesso significato del terzo referendum è testimoniato d'altronde dai «due SI - un NO» proposti ai primi di ottobre ai votanti dal partito di maggioranza relativa.

Verso il cuore del problema

La terza domanda (si vuole o no abrogare la norma che consente all'Ente Nazionale per l'Energia Elettrica di partecipare alla realizzazione e alla gestione di centrali nucleari assieme a società ed enti stranieri?) tocca fibre più vicine al cuore caldo della problematica nucleare. Chi è convinto, infatti, della necessità per l'Italia del ricorso all'energia nucleare, è difficile che non veda positivamente ogni forma di collaborazione internazionale e scambio di competenze tecnologiche. (Così si esprime, ad esempio, un documento conclusivo della Conferenza Nazionale sull'Energia: «In linea generale il nostro paese deve rimanere nella cultura nucleare, nel senso che la fase dell'evoluzione scientifica e tecnologica cui essa appartiene costituisce una sorta di percorso obbligato in ragione delle interconnessioni nel patrimonio scientifico-tecnologico...»). Tuttavia occorre anche registrare la posizione di chi, pur non rinunciando al nucleare, voterà SI al terzo quesito. Un'argomentazione portata da chi opera questo tentativo di conciliazione è che un arresto del programma nucleare è *oggi* necessario, ma non lo sarà *domani* con l'avvento di tecnologie sicure. Osservando solo di sfuggita che tale posizione, per coerenza, dovrebbe implicare la chiusura degli attuali, non sicuri, impianti, ci sembra poi che essa dia una interpretazione riduttiva del significato del terzo referendum (ma più in generale di tutti tre i referendum). Se le norme di cui è richiesta l'abrogazione sono di piccolo momento, è perché ai promotori dei referendum non è stato possibile attaccare di petto le questioni nodali della politica energetica: la richiesta di un referendum abrogativo di gran parte della legge del 1975 sopra citata venne giudicata inammissibile dalla Corte Costituzionale nel 1981, d'altra parte i reiterati Piani Energetici Nazionali sgusciano alla presa dei referendum abrogativi. La volontà dei proponenti, dunque, è dovuta ricorrere a degli artifici, ma il senso delle firme apposte dopo Chernobyl dovrebbe essere chiaro. D'altronde, anche e proprio se si vuole sfuggire alla presa delle emozioni, sarebbe da incoscienti sottovalutare l'occasione del voto e non trasformarla in importante spunto di riflessione sulle più ampie e drammatiche prospettive di politica dell'energia.

II. I RISCHI

Se si esce dall'ambito ristretto dei quesiti referendari e ci si avventura in una discussione più ampia, nel dibattito fra sostenitori ed avversari dell'energia nucleare sembra possibile distinguere fra due tipi di questioni.

Da un lato si cerca di caratterizzare le conseguenze (sanitarie, ma anche ambientali e politiche) derivanti dall'uso dell'energia nucleare. In questo caso argomenti tipici di discussione sono, ad esempio, il rischio di incidenti gravi oppure il problema della sistemazione delle scorie radioattive.

D'altra parte il ricorso a questa forma così come ad ogni altra forma di energia è situato entro quelli che vengono chiamati differenti «scenari» di sviluppo. L'approccio secondo scenari differenziati a volte si limita a prospettare, a parità di modelli produttivi e di sistema economico-sociale, diversi tipi di risparmio energetico e di ripartizione delle risorse di energia. Altre volte mette invece sotto giudizio l'intero modello di sviluppo in cui siamo immersi. Per quanto riguarda l'energia nucleare è da determinare in quali scenari essa sia «necessaria», quando si possa farne a meno o, viceversa, in quale misura si debba ricorrere ad essa.

Osserviamo che, in realtà, molto raramente il dibattito si mantiene spassionato come noi lo stiamo rappresentando: succede piuttosto che i tecnici, molto poco freddamente, si scagliano gli uni contro gli altri. Inoltre la distinzione stessa che abbiamo ora tracciata non è molto netta: l'analisi degli aspetti tecnici e i giudizi di valore su cui, per forza, è basata l'elaborazione di scenari, interferiscono l'una con gli altri. Per comodità, comunque, cercheremo di tener separate le questioni: prima passando in rassegna alcuni punti molto dibattuti concernenti la pericolosità del nucleare e poi, nella parte finale delle nostre riflessioni, accennando al dibattito attorno agli scenari svoltosi in Italia nel corso dell'ultimo anno, il cui fulcro è stata la Conferenza Nazionale sull'Energia.

La fenice di plutonio

«Nucleare», nel presente dibattito, è sinonimo di «fissione» nucleare: il processo per cui, attraverso una catena di reazioni i nuclei di atomi «pesanti» (torio, uranio, plutonio, ...) si spaccano in nuclei più leggeri, emettendo energia. Non ci riferiamo dunque alla fusione nucleare, le cui applicazioni commerciali sono, in ogni caso, molti decenni di là da venire.

Tra i reattori produttori energia elettrica basati sul principio della fissione un posto a parte occupano i cosiddetti reattori autofertilizzanti: reattori che trasformano più uranio in plutonio di quanto combustibile (plutonio) essi consumano. È interessante ricordare come negli anni '70 la maggior parte dei tecnici prospettasse lo sviluppo di questo tipo di reattori come lo sbocco inevitabile del nucleare, anche in considerazione della presumibile penuria

di uranio utilizzabile in modo economicamente utile a partire dall'anno due-mila. Veniva in tal modo prospettata la linea «dura» all'energia nucleare, una specie di patto faustiano in grado di assicurare perenne giovinezza energetica in cambio di un legame con il plutonio. Oggi, principalmente per ragioni economiche, esistono al mondo solo tre reattori autofertilizzanti. A noi appare fuori di dubbio che l'esistenza di anche uno solo di essi è inaccettabile e facciamo nostre le parole di Carlo Rubbia: «queste macchine dovrebbero essere bandite». Non solo il plutonio è un elemento di elevatissima tossicità (meno di un milligrammo per inalazione costituisce una dose mortale); oltre a ciò, ancor di più dell'uranio, il plutonio si presta ad usi militari. Dichiarazioni come la seguente, rilasciata nel 1978 dal generale transalpino Thiry, dovrebbero disvelare la dura realtà alle anime candide ancora speranzose nella possibilità di tener distinto l'aspetto bellico da quello civile dell'energia nucleare: «La Francia sa come produrre armi nucleari di qualsiasi tipo e di qualunque potenza. Sarà capace, in modo piuttosto economico, di produrne una grande quantità non appena i reattori autofertilizzanti forniranno la quantità di plutonio necessaria». Il Superphoenix francese, di potenza pari a 1,2 GW (gigawatt), entrò poi in funzione nel 1986, grazie anche, va ricordato, ad una partecipazione italiana nella misura del 33%: tale partecipazione è contemplata dalla legge del 1973 su cui siamo chiamati ad esprimerci nel terzo referendum. Pertanto votando «sì» ci rifiutiamo, fra le altre cose, di contribuire ad impinguare ancora di più gli arsenali atomici.

Fughe radioattive

Il rilascio di radiazioni in condizioni di funzionamento «normale» è argomento tanto dibattuto quanto poco definito. Anche di recente i giornali hanno riferito della probabile correlazione fra insorgenza di cancro e malformazioni in vicinanza di siti nucleari in Gran Bretagna. D'altra parte le cifre dei livelli di radioattività attorno a centrali diffuse dagli organi governativi e riprese da chi sostiene il nucleare sono sempre tranquillizzanti. Al tempo stesso è ormai noto a tutti che le soglie di rischio sono convenzionali e che dosi anche minime non sono mai del tutto prive di conseguenze. Così come l'uso di combustibili fossili modifica l'ambiente (pensiamo alla presenza, crescente in modo ormai misurabile, di anidride carbonica nell'atmosfera), analogamente il nucleare modifica in modo immediatamente visibile l'«ambiente» genetico dei viventi. Ma modifica quanto? Oggi non ci è dato saperlo.

Meltdown

L'incidente nucleare grave, con fusione del nocciolo del reattore (meltdown), nell'aprile del 1986 con il disastro di Chernobyl è uscito dal novero delle possibilità ed è divenuto storia.

L'interrogativo è ora se un simile incidente è possibile con qualunque tipo di reattore nucleare. Per quanto riguarda i reattori esistenti, la situazione può essere riassunta dicendo che esistono probabilità «molto piccole» (ma non nulle) per eventi di gravità «molto grande». Non è difficile credere alle assicurazioni secondo cui le misure di sicurezza e protezione vanno aumentando di anno in anno; tuttavia è stato osservato che altro è il rischio e altro è la percezione del rischio. Per diminuire quest'ultima non è sufficiente modificare la probabilità di incidente grave se essa rimane diversa da zero, perché in questo caso il rischio e la percezione che la gente ha di esso restano praticamente scollegati. «Solo se gli incidenti più gravi fossero impossibili», osservano i nuclearisti più attenti agli aspetti sociali della questione, «la fiducia della popolazione potrebbe essere ristabilita». Ma possono esistere reattori, come si dice, «intrinsecamente sicuri» (quelli attuali non lo sono)? Recenti articoli apparsi su riviste scientifiche argomentano a favore della fattibilità, non lontana nel tempo, di tali reattori: reattori di taglia più piccola e, perciò, di minore potenza (circa un decimo rispetto a quella tipica odierna), concepiti in modo tale da impedire alle barre di combustibile di raggiungere, anche in caso di rottura dell'impianto di raffreddamento, la temperatura di fusione degli involucri di contenimento. In ogni caso va ribadito che la «sicurezza intrinseca» sarebbe relativa solo agli incidenti più gravi, non al rilascio di sostanze radioattive in ambito locale.

Ceneri nucleari

Nonostante le ripetute affermazioni di parte filonucleare, il problema dei residui radioattivi, le «scorie» nucleari, dopo quarantadue anni di utilizzo civile della fissione, non appare risolto. «Io ritengo», sostiene Edward Teller nel suo libro 'Energia dal cielo e dalla terra', «che la cosa migliore sarebbe di sistemare (le scorie) un paio di chilometri sotto terra, raccogliendole all'interno di uno strato geologico asciutto e stabile...», con la fiducia che «nel giro di un paio di decenni, e forse anche prima, dovremmo poter disporre di magazzini permanenti per i rifiuti nucleari...». Quel condizionale, in realtà, non tranquillizza affatto. È proprio necessario scegliere alla cieca e insidiare, forse, l'esistenza di chi sarà vivo tra ventiquattromila anni (tale è la vita media del plutonio)? Una cosa, comunque, è certa: a tutt'oggi non esistono metodi sicuri di confinamento delle scorie, ed è questo uno dei motivi della crisi del nucleare negli Stati Uniti.

Proliferazione

I rischi della proliferazione nucleare (cioè della diffusione incontrollata della tecnologia nucleare, in relazione soprattutto a fini bellici) sono riconosciuti

da tutti. «Il reattore rimane lo strumento immediato per soddisfare le ambizioni nucleari di chi voglia affacciarsi nel ristretto club atomico», scrive Carlo Rubbia nel suo recente best-seller «Il dilemma nucleare». E Teller, nel libro già citato, ammette che «... per quanto riguarda la proliferazione l'argomento è reale e fa paura...». Ricordiamo che una centrale civile da 1 GW in un anno produce in media quanto basta per assemblare una quarantina di bombe ciascuna un poco più potente di quella di Hiroshima.

Quali siano i rischi dell'accoppiata atomo di pace-atomo di guerra, in particolare nel terzo mondo, è ben dimostrato dal bombardamento israeliano del reattore nucleare dell'Iraq, a Tamuz, nel giugno 1981.

Lo «stato atomico»

Uno stato la cui economia dipenda dal nucleare potrebbe essere soggetto a forti spinte in senso antidemocratico: militarizzazione dei centri di produzione, controlli lesivi delle libertà individuali, censura sui mezzi di informazione. Il timore al riguardo può essere più o meno acuto, a seconda delle aspettative politiche e della fiducia di ciascuno nella maturità democratica di una nazione. Tuttavia l'oscuramento delle notizie cui è stata sottoposta la Francia nelle «settimane di Chernobyl» è un fatto oggettivo e, aggiungerei, un sintomo pauroso.

Appare ben probabile, inoltre, che la penetrazione in paesi del terzo mondo di una tecnologia complicata, potenzialmente gravida di pericoli oltreché di nuovi vincoli di dipendenza economica, ostacolerebbe il maturarsi di forme di controllo popolare in quei paesi, e al contrario radicherebbe e fisserebbe in essi nuovi germi repressivi.

Valutazioni

A questo punto, a noi pare che già si possano tirare conclusioni così negative circa le conseguenze del nucleare da escludere in ogni caso di ricorrere ad esso.

È interessante osservare che altri, dopo una disanima simile alla precedente, giungono a conclusioni diverse: trascurando gli ottimisti per natura, ci riferiamo a coloro che, fermo tenendo l'attuale tipo di sviluppo, ritengono che il nucleare sia un «male minore». Non c'è d'altronde da stupirsi che la stima e la valutazione delle conseguenze del nucleare non sia univoca: da un lato esse si svolgono in condizioni di ignoranza (quanto sono nocive, ad esempio, le radiazioni rilasciate da una centrale in condizioni di funzionamento «normali?»), dall'altro la valutazione e la accettazione dei rischi dipendono dalla scala di valori assunta (una persona di orientamento conservatore può essere poco o nulla preoccupata per i rischi dello «stato atomico»).

III. GLI SCENARI

Quanti megatep per l'Italia del 2000?

Più di 220, 180, 160, 142, 100 megatep. Il megatep, che significa milione di tonnellate equivalenti di petrolio, è una unità di misura dell'energia appropriata ai consumi energetici annui di una nazione, e i precedenti numeri sono stati tutti riferiti, in diverse occasioni e da diversi tecnici, al fabbisogno italiano totale di energia nell'anno duemila. (Ricordiamo che nel 1985 l'Italia ha «consumato» 146 megatep). Per apprezzare l'entità della differenza tra la prima e l'ultima cifra, si può ad esempio calcolare quanta energia elettrica produrrebbe una centrale da 1 gigawatt in un anno di funzionamento ideale, trovando il risultato di circa tre quarti di megatep. Come è possibile, allora, che i tecnici giungano a previsioni tanto discordanti?

La prima è una delle tante cifre spropositate di cui sono zeppi i passati Piani Energetici Nazionali (PEN); in questo caso si tratta di una previsione contenuta in una bozza del PEN del 1980; 220 megatep si riferiva addirittura ai consumi «previsti» per il 1990, nel 2000 sarebbero stati ancora maggiori. È una stima in linea con altre passate, faraoniche quanto irrealizzate, contenute in successivi PEN.

Le cifre di mezzo rappresentano le previsioni contenute nei tre scenari di sviluppo approntati dalla commissione tecnico-scientifica della Conferenza Nazionale sull'Energia. In realtà fin dall'inizio della Dichiarazione si fa capire che solo il primo dei tre numeri è da considerare come una stima «realistica», «in ragione dell'ingente volume degli investimenti per il risparmio energetico che sarebbero richiesti dagli altri due». Non stupisce, allora, che al risparmio la Dichiarazione finale dei presidenti della Commissione dedichi solo un fuggolissimo cenno.

Per i «dissidenti» Mattioli e Scalia, relatori di minoranza, 160 megatep sarebbero il tetto massimo di consumo fra tredici anni in assenza di adeguati provvedimenti, che altrimenti i consumi potrebbero essere addirittura inferiori a quelli odierni. Infine 100 megatep è la cifra contenuta nel sottotitolo di un libro uscito di recente a firma di Paolo degli Espinosa ed Enzo Tiezzi: «I limiti dell'energia - come limitare i consumi energetici senza limitare lo sviluppo e la crescita: per un'Italia da 100 megatep». Nell'introduzione al libro, Antonio Cederna riassume la tesi degli autori: «Su un consumo attuale di circa 150 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio all'anno in fonti primarie, (gli autori) calcolano che un terzo possa essere risparmiato e sostituito da più avanzati sistemi di consumo e da modifiche della produzione industriale, che un terzo sia sostituito da fonti rinnovabili, mentre il resto resterebbe ancora assicurato da fonti fossili, in parte italiane (gas naturale) in parte di importazione (petrolio, carbone, parte del metano) da impiegare in forme convenienti all'ambiente».

A prescindere dal carattere globalmente suggestivo di quest'ultimo scenario, (non ci fidiano a dire anche «realizzabile», perché questo non siamo in grado di giudicarlo), osserviamo che, in esso, di nucleare non si parla. Né se ne parla nello scenario, meno radicale, di Mattioli e Scalia.

Ideologie e scorie

Se ne parla invece, e molto, nella relazione di Paolo Baffi redatta per il Gruppo «Economia, Energia e Sviluppo». In essa si prevede ad esempio che, a partire dal 1995, si verificherà un deficit di potenza elettrica ammontante a parecchi gigawatt (una centrale nucleare ha oggi tipicamente la potenza di un gigawatt). Si sostiene che l'aumento della domanda, la necessità di sostituire parte degli impianti a olio combustibile e di rinnovare gli impianti invecchiati fanno sì che «fra le varie alternative tecnologico-produttive disponibili, il nucleare ha una posizione di rilievo».

I gigawatt in più e in meno sono certamente importanti: in fondo i famigerati black-out sono stati o potranno essere causati da penuria di potenza elettrica da immettere sulla rete elettrica, e sappiamo quanto potentemente «il venir meno della luce» colpisca la nostra immaginazione. Tuttavia i dati non stanno mai da soli: la loro analisi, la loro elaborazione e prospezione si basa e accompagna sempre a giudizi di valore. Ebbene, se gli ambientalisti vengono spesso accusati di basare le loro analisi su presupposti «ideologici» (quale accusa, oggi, più infamante!), leggendo documenti ufficiali di politica energetica noi non sfuggiamo all'impressione che essi traggano ispirazione da presupposti almeno altrettanto ideologici. Leggiamo ad esempio i seguenti passaggi del documento a favore del nucleare approvato nello scorso gennaio dalla Società Italiana di Fisica: «... la rinuncia volontaria all'utilizzazione e allo sviluppo di una fonte energetica quale la fissione nucleare, tuttora in fase di espansione e di perfezionamento, (...) costituirebbe una decisione non corrispondente allo sviluppo storico delle risorse energetiche dell'umanità...». E, di seguito: «Non è quindi pensabile che esso (il nostro paese) possa affrontare (il compito delineato sopra) in modo separato e contrario alle linee evolutive fondamentali del mondo moderno». In queste e simili affermazioni non abita forse, ancora una volta, il vecchio mito del Progresso ineluttabile? È fin troppo facile ricordare che fra i portati delle «linee evolutive fondamentali del mondo moderno» vi sono, in questo contesto, le piogge acide che stanno distruggendo le foreste dei nostri vicini dell'Europa centrale, il preoccupante crescere della percentuale di anidride carbonica nell'atmosfera verso livelli sconosciuti da milioni di anni, la morte dei mari interni, l'estinzione di innumerevoli specie viventi, l'accumularsi di scorie radioattive, la deforestazione dell'Amazzonia...

Un graffio impegnativo

In conclusione sono proprio quelle linee evolutive fondamentali che ci pare mostrino sempre più preoccupanti segni di cedimento. In questo panorama, al di là di questo o quel singolo aspetto tecnico, ci sembra che ricorrere all'energia nucleare sia pericoloso, perché si iscrive coerentemente in una linea di sviluppo pericoloso. Ed anche, non dimentichiamo, intrinsecamente ingiusto, giacché se immaginassimo di estendere il livello di vita medio di un cittadino degli Stati Uniti a tutti gli altri cittadini del mondo, apporderemmo ad un consumo globale di energia uguale a cinque o sei volte quello odierno, cioè un consumo assolutamente insostenibile!

Il SI ai tre referendum sul nucleare non è dunque un SI facile. Si illude di circoscrivere la portata della questione energetico-ambientale chi votando SI vuole esprimere soltanto una istanza di sicurezza («aspettiamo finché le centrali saranno più sicure»). Perché il graffio che apporremo sul SI è ben più impegnativo. ■

Referendum abrogativo di talune disposizioni sulla localizzazione delle centrali nucleari.

Quesito:

«Volete voi l'abrogazione del terzultimo comma (n.d.r.: da intendersi penultimo) dell'articolo unico della legge 10 gennaio 1983, n. 8: 'Norme per l'erogazione di contributi a favore dei comuni e delle regioni sedi di centrali elettriche alimentate con combustibili diversi dagli idrocarburi', comma che reca il seguente testo: 'Qualora, entro i termini fissati dall'articolo 2, secondo comma, della legge 2 agosto 1975, n. 393, non sia stata perfezionata la procedura per la localizzazione delle centrali elettronucleari, la determinazione delle aree suscettibili di insediamento è effettuata dal CIPE, su proposta del Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato, tenendo presente le indicazioni eventualmente emerse nella procedura precedentemente esperita?'».

Referendum abrogativo di talune disposizioni che prevedono la corresponsione da parte dell'ENEL di contributi alle regioni ed ai comuni nel cui territorio siano installate centrali nucleari.

Quesito:

«Volete voi l'abrogazione dell'articolo unico della legge 10 gennaio 1983 n. 8 'norme per l'erogazione di contributi a favore dei comuni e delle regioni di centrali elettriche alimentate con combustibili diversi dagli idrocarburi', limitatamente ai commi 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 9., 10., 11. e 12.?'».

Testo completo della legge cui si riferisce la richiesta di abrogazione:

Legge 10 gennaio 1983, n. 8. - *Norme per l'erogazione di contributi a favore dei comuni e delle regioni sedi di centrali elettriche alimentate con combustibili diversi dagli idrocarburi.*

ARTICOLO UNICO

(1°) Con decorrenza dalla data di entrata in vigore della presente legge e fermi restando gli obblighi previsti dall'articolo 15 della legge 2 agosto 1975, n. 393, l'ENEL è tenuta a corrispondere complessivamente ai comuni nel cui territorio sono o saranno ubicati i propri impianti di produzione dell'energia elettrica, nonché agli altri comuni limitrofi interessati, i seguenti contributi:

- a) lire 0,50 per ogni kWh di energia elettrica prodotta con combustibili diversi dagli idrocarburi;
- b) lire 0,25 per ogni kWh di energia elettrica prodotta dagli impianti termici convenzionali previsti ad olio combustibile e carbone, dalla data di autorizzazione alla trasformazione dell'impianto a carbone e fino a quando l'impianto stesso non sarà alimentato a carbone;
- c) lire 0,25 per ogni kWh di energia elettrica prodotta dagli impianti in esercizio o in corso di costruzione alla data di entrata in vigore della presente legge, non previsti per il funzionamento a carbone purchè di potenza nominale complessiva superiore a 1.200 MW;
- d) un contributo per ciascun kW di potenza nominale degli impianti in corso di costruzione alla data di entrata in vigore della presente legge o che saranno successivamente autorizzati pari a:
lire/kW 8.000 per gli impianti termici convenzionali a carbone;
lire/kW 12.000 per gli impianti elettronucleari;
lire/kW 2.500 per gli impianti o sezioni di impianti autorizzati alla trasformazione a carbone.

(2°) L'ENEL è altresì tenuto a corrispondere alla regione nel cui territorio sono ubicati i propri impianti di produzione dell'energia elettrica un contributo pari a lire 0,50 per ogni kWh di energia elettrica prodotta dagli impianti siti nella regione stessa e alimentati con combustibili diversi dagli idrocarburi ed entrati in esercizio dopo la data del 31 dicembre 1980.

(3°) Dai contributi previsti al comma precedente e alla lettera d) del primo comma, sono portati in diminuzione gli oneri sostenuti o assunti dall'ENEL in forza di convenzioni, rispettivamente, con comuni o regioni per la localizzazione e costruzione degli impianti, ad eccezione di quelli previsti dalla legge 2 agosto 1975, n. 393, o da altre disposizioni di legge.

(4°) Per gli impianti termoelettrici alimentati ad olio combustibile, non convertibili e non previsti per il funzionamento a carbone e di potenza nominale non inferiore a 1.200 MW, entrati in esercizio dopo la data del 31 dicembre 1980, l'ENEL è tenuto altresì a corrispondere alla regione interessata un contributo *una tantum* pari a lire 8.000 per kW di potenza installata.

(5°) Gli importi dei contributi di cui al primo comma, lettera d), sono indicizzati sulla base delle disposizioni del secondo comma dell'articolo 15 della legge 2 agosto 1975, n. 393.

(6°) Con decorrenza dalla data di pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale* della delibera del CIPE di cui all'articolo 3, primo comma, della legge 18 marzo 1982, n. 85, ai comuni nel cui territorio è ubicato il reattore PEC per la sperimentazione di centrali elettriche del tipo avanzato, nonché agli altri comuni limitrofi interessati, l'ENEA è tenuto a corrispondere annualmente - per il tempo e sino ai limiti di costo di completamento dell'impianto previsti dalla stessa delibera - un contributo complessivo pari al 5 per mille delle spese da sostenere per le opere civili e per la fabbricazione di componenti necessari alla realizzazione dell'impianto.

(7°) L'individuazione dei comuni destinatari di detto contributo, nonché la sua ripartizione fra gli stessi, è disposta d'intesa tra le giunte regionali dell'Emilia-Romagna e della Toscana. Ove l'intesa non venga raggiunta, sarà provveduto con decreto del Ministro per l'industria, il commercio e l'artigianato. I termini e le modalità relativi sulla corresponsione del contributo sono regolati da apposita convenzione fra l'ENEA e i comuni interessati.

(8°) L'individuazione dei comuni destinatari dei contributi e la ripartizione del contributo fra gli stessi, nonché l'accertamento della sussistenza dei requisiti per l'erogazione dei contributi previsti dall'articolo 15 della legge 2 agosto 1975, n. 393, sono disposti con decreto del presidente della giunta regionale.

(9°) Nel caso di impianti che interessino comuni o loro consorzi o comprensori siti nel territorio di regioni limitrofe, la ripartizione del contributo verrà effettuata di intesa tra le regioni medesime o, in mancanza di tale intesa, con decreto del Ministro per l'industria, il commercio e l'artigianato.

(10°) Il gettito dei contributi di cui alla presente legge sarà destinato dalle regioni e dai comuni alla promozione di investimenti finalizzati al risparmio ed al recupero di energia, all'uso di energie rinnovabili, alla tutela ecologico-ambientale dei territori interessati dall'insediamento degli impianti, nonché al loro riassetto socio-economico, anche nel quadro degli interventi previsti dal piano regionale di sviluppo. Le regioni, inoltre, potranno utilizzare i contributi previsti dalla presente legge per la istituzione e il potenziamento dei servizi di prevenzione sanitaria che si rendano necessari in relazione alla installazione e al funzionamento delle centrali a carbone e nucleari.

(11°) Le modalità relative alla corresponsione dei contributi di cui alla presente legge ed alla loro finalizzazione sono regolate da apposite convenzioni tra l'ENEL, le regioni ed i comuni interessati, secondo una convenzione tipo approvata dal CIPE su proposta del Ministero per l'industria, il commercio e l'artigianato, sentita la commissione interregionale di cui all'articolo 13 della legge 16 maggio 1970, n. 281.

(12°) Dalla data di entrata in vigore della presente legge l'ENEL non può stipulare convenzioni con gli enti locali e con le regioni che prevedano a suo carico oneri finanziari diretti o indiretti aggiuntivi ai contributi di cui al presente articolo e a quelli previsti dalle leggi vigenti.

(13°) Qualora, entro i termini fissati dall'articolo 2, secondo comma, della legge 2 agosto 1975, n. 393, non sia stata perfezionata la procedura per la localizzazione delle centrali elettronucleari, la determinazione delle aree suscettibili di insediamento è effettuata dal CIPE, su proposta del Ministro per l'industria, il commercio e l'artigianato, tenendo presenti le indicazioni eventualmente emerse nella procedura precedentemente esperita.

(14°) Entro il termine di cui al quinto comma dell'articolo 4 della legge 2 agosto 1975, n. 393, l'ENEL procede, nei comuni interessati ad udienze pubbliche di informazione, nonché alla pubblicazione di tutti gli atti istruttori attinenti la sicurezza e la protezione ambientale.

Referendum abrogativo della disposizione che abilita l'ENEL a costituire società con società o enti stranieri che abbiano come oggetto la realizzazione o l'esercizio di impianti elettronucleari (o ad assumere partecipazione in esse).

Quesito:

«Volete voi l'abrogazione dell'articolo unico primo comma, della legge 18 dicembre 1973, n. 856, recante 'Modifica all'articolo 1, comma settimo, della legge 6 dicembre 1962, n. 1643, sulla istituzione dell'Ente nazionale per l'energia elettrica', limitatamente alle parole: 'b) la realizzazione l'esercizio di impianti elettronucleari'?».

Testo completo della legge cui si riferisce la richiesta di abrogazione.

Legge 18 dicembre 1973, n. 856. - *Modifica all'art. 1, comma settimo della legge 6 dicembre 1962, n. 1643, sulla istituzione dell'Ente nazionale per l'energia elettrica*. Art. Un. - Il comma settimo dell'articolo 1 della legge 6 dicembre 1962, n. 1643, è sostituito dal seguente:

«L'Ente nazionale non può promuovere la costituzione di società, né assumere partecipazioni. Tuttavia, nei casi in cui l'interesse nazionale per una collaborazione tecnica ed economica con enti o imprese di altri Paesi europei o le dimensioni o il carattere sperimentale degli impianti o la novità delle tecniche ne rendano opportuna la partecipazione, l'Ente nazionale, con la preventiva autorizzazione del Ministro per l'industria, il commercio e l'artigianato, sulla base delle direttive generali fissate dal CIPE e d'intesa con il CNEN per quanto di sua competenza, oltre a svolgere attività di consulenza per impianti esteri, può promuovere la costituzione di società con società o enti stranieri, o assumervi partecipazioni, che abbiano come oggetto:

- a) l'attività di esportazione o importazione dell'energia elettrica con l'Italia;
- b) la realizzazione e l'esercizio di impianti elettronucleari;
- c) la progettazione, la costruzione e l'esercizio dei relativi impianti di trasporto».