

**CAMERA DEI DEPUTATI** N. 2783**PROPOSTA DI LEGGE**d'iniziativa dei Deputati **VILLABRUNA, LA MALFA, LOMBARDI RICCARDO***Annunciata il 12 marzo 1957***Produzione e utilizzazione dei combustibili nucleari**

ONOREVOLI COLLEGHI! — 1. — È nota a noi tutti la crescente insufficienza delle fonti classiche di energia in relazione al fabbisogno energetico nazionale. Il consumo di energia elettrica calcolato in 41 miliardi di chilowattora per il 1956 viene previsto anche dalle previsioni più prudenti in 55 miliardi di chilowattora per il 1960, 71 miliardi di chilowattora per il 1965 e in 103 miliardi di chilowattora per il 1967. Far fronte a questo fabbisogno continuamente in aumento di energia elettrica è condizione per assicurare la continuazione di quel ritmo di aumento della nostra ricchezza che è stato tanto felicemente constatato in questi anni, ritmo che altrimenti verrebbe a mancare di base.

All'esigenza di energia elettrica il nostro paese provvede attualmente per circa il 65 per cento con impianti idroelettrici, mentre sono in corso vasti impianti termoelettrici.

Questo programma potrebbe assicurare la saldatura per il 1960, ma non sembra invece possibile assicurare con lo sviluppo di impianti termoelettrici, dato ormai l'esaurimento delle nostre risorse idriche convenientemente utilizzabili, la soddisfazione dell'ulteriore incremento.

È questa urgente necessità quella che impone il ricorso ad altre fonti di energia per assicurare negli anni futuri la soddisfazione dei nostri fabbisogni energetici e così la base del nostro sviluppo economico.

È in questo quadro che deve considerarsi tra noi, come negli altri paesi europei (e, a questo riguardo, diversamente da quanto ha

luogo negli Stati Uniti ove invece è ancora lontano l'esaurimento delle fonti classiche di energia) il problema dell'utilizzazione della energia nucleare.

Se da un lato dobbiamo contare sullo sviluppo degli impianti con combustibili tradizionali e innanzi tutto termici per assicurare la soddisfazione dell'incremento di fabbisogno energetico nei prossimi anni, dall'altro dobbiamo fin d'ora predisporre le cose in modo da potere di qui a un quinquennio cominciare ad utilizzare energia nucleare per la produzione di energia elettrica e con un ritmo che assicuri una produzione costantemente maggiore, sì che risulti progressivamente maggiore la percentuale di energia elettrica prodotta dal combustibile nucleare. I calcoli della relazione al progetto governativo in materia prevedono invero la necessità di conseguire nel 1970 una produzione di 20 miliardi di chilowattora a mezzo di energia nucleare e nel 1975 una produzione di 27 miliardi di chilowattora a mezzo di energia nucleare.

Assai più ambiziosi i programmi inglesi che prevedono per il 1980 un complesso di centrali nucleari tali da permettere la soddisfazione del 50 per cento dell'intero consumo di energia elettrica.

Di fronte all'urgente necessità di disporre già a partire dal 1961 di energia elettrica per via nucleare e con un ritmo che assicuri almeno la produzione sopra indicata, sta invece la tragica arretratezza del nostro paese in questo settore, che pure si riporta a scoperte

e invenzioni che portano nomi italiani, nomi di scienziati che l'assurda politica del ventennio fascista costrinse a lasciare il suolo d'Italia colpendo con boriosa stupidità le stesse radici del nostro progresso economico.

In un recente congresso dei ricercatori di fisica la posizione dell'Italia è stata calcolata in un sessantesimo di quella della Francia che a sua volta si trova assai più indietro dell'Inghilterra, la quale, dallo stadio preliminare di studi e ricerche, già sta entrando in quello industriale. Siamo probabilmente cinque anni indietro alla Francia. Il problema che l'utilizzazione dell'energia nucleare pone al nostro paese è quello di non perdere il treno della seconda rivoluzione industriale ormai in corso, così come arretratezza di strutture economiche e giuridiche fece perdere al nostro paese nel secolo XIX il treno della prima rivoluzione industriale.

L'arretratezza della nostra situazione nel settore nucleare si esprime innanzi tutto nel numero estremamente modesto di nostri ricercatori e tecnici in questo campo, modestia che si riflette poi in un generale arretramento comparativo di tutta la nostra cultura scientifica e tecnica, con conseguenze i cui effetti possono farsi sentire lungo numerosi decenni.

Il massimo pericolo che sorge in questa situazione è quello di cedere all'illusione di poter evitare il problema anziché risolverlo; di far capo a misure demagogiche per dare all'opinione pubblica la sensazione di una soluzione invece non raggiunta; misure demagogiche che ci farebbero svegliare tra cinque o sei anni in uno stato di ormai non più riprendibile arretratezza e nell'impossibilità di far fronte alle nostre necessità di consumo di energia.

2. — Tecnicamente lo sviluppo di un'industria nucleare può seguire due vie che occorre tener presenti e che trovano il loro punto di partenza nella possibilità degli Stati Uniti di porre a disposizione del resto del mondo quantitativi di uranio 235, tuttavia modesti. Recenti annunci americani specificano in 20.000 chili la quantità di uranio 235 che sarebbe posta a disposizione del resto del mondo nel corso dei prossimi dieci anni: solo — è ovvio — una modesta percentuale di questi 20.000 chili potrebbe essere assegnata al nostro paese.

Le due vie che possono essere seguite per lo sviluppo dell'energia sono: a) quella di impianti per la diretta utilizzazione di uranio 235 per la produzione di energia elettrica; b) quella di impianti plutogeni che utilizzino

inizialmente uranio naturale per la produzione di energia elettrica e riutilizzino poi allo stesso fine il plutonio prodotto nei reattori.

La prima via è indubbiamente più rapida poiché permette una immediata o quasi produzione di energia elettrica nei limiti della quantità di uranio 235 che possano essere messe a nostra disposizione dagli Stati Uniti; la seconda più lunga perché richiede uno stadio preliminare di impianti plutogeni più costosi e con rendimento di energia elettrica meno favorevoli e studi e ricerche per passare, poi, col plutonio prodotto nella prima fase alla produzione di energia elettrica con rendimenti più elevati. Questo cammino può tuttavia essere accelerato utilizzando all'uopo insieme all'uranio naturale quelle quantità di uranio 235 che verranno poste a nostra disposizione dagli Stati Uniti.

All'uopo occorre perciò una ovvia precisazione: nel riferirsi ad impianti plutogeni ci riferiamo ad impianti che partendo dall'uranio naturale producono plutonio del quale sia poi libera la disponibilità pel nostro paese e non già ad impianti che producano a spese di uranio 235 plutonio che tuttavia, in forza di particolari accordi, debba poi essere consegnato agli Stati Uniti. La precisazione è necessaria per evitare una facile confusione e può perciò essere ambiguo il fissare l'attenzione sulla produzione o meno di plutonio, anziché sull'utilizzazione o meno di uranio (o torio) naturali ai fini di un ciclo completo che permetta una disponibilità nazionale di materie fissili.

3. — Le ragioni che fanno preferire la seconda via sono di triplice ordine:

a) la seconda via è l'unica — data la limitazione dell'uranio 235 — che può effettivamente assicurare una produzione di energia elettrica per via nucleare. Invero può calcolarsi in 5 miliardi di chilowattora il potere energetico ottenibile dallo sfruttamento integrale di 1.000 chilogrammi di uranio 235. Perciò una produzione di 27 miliardi di chilowattora quale prevista come minima produzione di energia elettrica in via nucleare nel 1975 richiederebbe la possibilità di disporre (e poter esaurire integralmente) nel solo 1975 circa 5.500 chilogrammi di uranio 235; la stessa produzione di 13 miliardi di chilowattora di energia elettrica in via nucleare previsti come fabbisogno minimo nel 1965 richiederebbe, per questo solo anno, circa 2.500 chilogrammi di uranio 235 e cioè una quantità di uranio 235 superiore a quella

che gli Stati Uniti sembra possano mettere a nostra disposizione per tutto il decennio 1955-1965.

Se anche l'aumento di produzione di uranio 235 da parte degli Stati Uniti dovesse superare il limite attualmente calcolato di 25.000 chilogrammi di uranio arricchito annuo e fosse perciò prevedibile un aumento rispetto alla quota attualmente disponibile (20.000 chilogrammi per un decennio) per i paesi diversi dagli Stati Uniti, rimarrebbe sempre impossibile qualunque programmazione e qualunque sicurezza nello sviluppo dell'industria nucleare data la sua dipendenza da una materia prima prodotta da un solo produttore, costituito da un governo che, nella produzione e poi nella concessione, non può non ispirarsi a considerazioni prevalentemente politiche.

Occorre all'uopo soggiungere che una produzione di uranio 235 da parte italiana è esclusa dato l'enorme consumo di energia elettrica che implicherebbe il relativo impianto di separazione isotopica, perciò realizzabile solo potendo disporre, come gli Stati Uniti, di larghissimi margini di energia. La stessa possibilità di produzione di uranio 235 in impianti (eventualmente africani) dell'Euratom non può venir ancora considerata ai fini dell'attuale impostazione di un programma.

Questo d'altra parte, se impostato su impianti plutonigeni con utilizzazione di uranio naturale, sarebbe sempre in grado di essere ampliato e accelerato ove l'Euratom potesse porre a disposizione dei paesi aderenti rifornimenti di uranio 235 (così come può utilizzare l'uranio 235 concesso dagli Stati Uniti); qualora invece si trascurasse oggi di programmare uno sviluppo fondato su una produzione nazionale disponibile di materie fissili si rischierebbe di dover affrontare il problema tra alcuni anni — in situazione assai peggiore — rimanendo dipendenti dalla possibilità di rapido successo di impianti di separazione isotopica dell'Euratom (la cui produzione, è prevedibile, sarebbe sempre inferiore al nostro fabbisogno).

b) la seconda via è l'unica che permetta una effettiva formazione di ricercatori ed esperti nazionali e che nazionalmente possano trovare sbocco alle proprie attività. Attualmente noi soffriamo simultaneamente di una paurosa carenza di esperti nel campo nucleare e della difficoltà per quelli che si formano di trovare conveniente collocazione. Questa non potrebbe essere assicurata da un programma basato sull'utilizzazione dell'ura-

nio 235 concesso in uso dagli Stati Uniti, e proprio perché in questo caso rimetteremmo ad altri l'effettivo sviluppo di studi e ricerche.

Questo secondo aspetto del problema non è meno importante del primo, che si tratta di impedire una lenta, ma gravissima, discesa del nostro livello scientifico e tecnico che poi si ripercuoterebbe in ogni campo;

c) sotto lo stesso punto di vista deve considerarsi lo stimolo che la seconda via offrirebbe a tutta la nostra industria, date le vaste ripercussioni indirette di un programma di sviluppo dell'industria nucleare che parta dall'uranio naturale e che, come tale, mobiliterebbe tutta la nostra economia, dal campo minerario a quello metallurgico a quello meccanico ai numerosissimi settori affini (quali innanzi tutto quello elettronico) che tutti verrebbero stimolati, mentre un programma fondato essenzialmente sull'utilizzazione dell'uranio 235 concesso dagli Stati Uniti impegnerebbe in misura assai più modesta l'industria nazionale.

4. — La seconda via non può utilmente essere percorsa che da un ente pubblico ed è d'altra parte e preliminarmente solo allo Stato che può spettare la scelta tra le due vie indicate.

Non può invero la scelta tra le due vie indicate essere rimessa a un giudizio *a posteriori* sui risultati di un percorso in concorrenza dell'una e dell'altra, perché la estrema modestia dei quantitativi perseguibili di uranio 235 preclude la possibilità di percorrere utilmente e simultaneamente ambedue le vie per poi giudicare dei loro reciproci risultati.

L'utilizzazione, sia pure parziale, dell'uranio 235 nella prima tra le due vie sopradistinte potrebbe invero costituire una dispersione di questo materiale che non farebbe sostanzialmente che ritardare e rendere più difficile la soluzione del nostro problema, dando all'opinione pubblica l'illusione di una sua soluzione attraverso una rapida produzione di modesti quantitativi di energia elettrica, ma nascondendo l'aggravio che poi ne deriva per un reale e progressivo aumento di produzione di energia elettrica in via nucleare per raggiungere quella stessa misura minima che deve essere raggiunta nei prossimi anni. Potremmo perciò eventualmente concorrere alla produzione di energia elettrica nei prossimi cinque anni (in relazione ai quali l'aumentato consumo può tuttavia trovare soddisfazione in impianti con combustibili tradizionali) ma trovarci poi in situazione vera-

mente tragica da qui a cinque anni. Ci troveremo allora ad avere male utilizzato questo periodo che dovremmo impiegare per dare l'avvio ad una produzione a ritmo crescente, quale può assicurare solo una disponibilità di materie fissili nazionali; disponibilità che richiede appunto un periodo preliminare di ricerche e prototipi.

La scelta preliminare alla quale abbiamo accennato non può d'altra parte trovare strumento efficiente in un sistema concessionario e tanto meno questo può costituire efficiente strumento per realizzare un programma di produzione in tempi che, se pure con una certa approssimazione, devono essere programmati e coordinati. Invero, per sua natura, il sistema concessionario costituisce uno strumento per impedire che l'attività privata possa svilupparsi secondo criteri contrastanti col pubblico interesse, ma non mai perché possa effettivamente essere raggiunta una determinata produzione. Infatti qualunque sistema concessionario fa sempre capo allo stimolo del profitto quale motore dell'attività privata con la sola possibilità di intervenire, *a posteriori*, con la decadenza della concessione e perciò è inefficiente quando si tratta di assicurare con un ritmo preordinato una preordinata produzione e tanto più quando si tratta di assicurarla secondo una certa linea di sviluppo.

La seconda tra le due vie che abbiamo distinto non potrebbe essere efficientemente percorsa da enti pubblici, qualora privati concessionari seguissero la prima tra le due vie distinte, perché verrebbe pregiudicata dalla destinazione di parte del modesto quantitativo di uranio 235 ai concessionari privati, mentre d'altra parte mancherebbe allo Stato qualunque garanzia circa l'effettivo raggiungimento da parte dei privati di un'effettiva produzione di energia elettrica nei termini previsti, e perciò qualunque possibilità di programmare a sua volta la propria attività. Questa programmazione è tanto più necessaria in quanto la seconda tra le due vie che abbiamo distinto presuppone, oltre che uno stadio preliminare di ricerche e prototipi, un impianto industriale di rigenerazione (che ne costituisce l'onere finanziario più notevole) che a sua volta non può essere utilmente programmato indipendentemente da una programmazione dello sviluppo della produzione di materie fissili nazionali.

5. — È con questo orientamento che abbiamo predisposta una proposta di legge che si ispira alle premesse ricordate, e cioè alla

premessa che è allo Stato che spetta decidere sull'impulso da dare all'industria nucleare e indipendentemente da considerazioni di profitto privato; è allo Stato che spetta quella scelta *a priori* che in questo caso è necessaria sulla via da seguire, che lo sviluppo di una industria nucleare è urgente e indispensabile e non può aver luogo che attraverso reattori a uranio naturale; che, di fronte alla estrema limitazione dell'uranio 235, questo non può essere disperso e deve essere utilizzato per accelerare il ciclo con reattori plutonigeni non potendo essere simultaneamente utilizzato in vie diverse; che è poi solo su questa via che si può effettivamente provvedere ad una formazione di esperti e tecnici senza la quale il nostro paese rimarrebbe estraniato dallo stesso sviluppo culturale; che è a sua volta solo su questa via che si mobiliterebbero intorno all'industria nucleare una serie di altre iniziative industriali (e in ambiente concorrenziale).

La nostra proposta prevede una sfera di monopolio statale assai più ristretta di quella del « progetto Villabruna », approvato nel marzo 1955 dal Consiglio dei Ministri; abbiamo previsto il monopolio statale solo in due campi: *a*) quello della produzione di combustibili nucleari speciali, *b*) quello della produzione di energia elettrica per via nucleare. Lo abbiamo così previsto nel solo ambito strettamente indispensabile per assicurare la possibilità di una effettiva scelta da parte dello Stato della via da seguire per lo sviluppo di una industria nucleare e di una effettiva attuazione del programma prescelto.

La sfera così riservata al pubblico monopolio è quella che si riscontra in tutte le legislazioni, compresa, in sostanza, l'americana, perché non c'è finora legislazione che all'inizio del processo di sviluppo dell'industria nucleare (e tale è poi comunque il nostro problema), non abbia fatto capo alla mano pubblica, né si può al riguardo ricorrere a una storia fatta di « se » ritenendo che ciò sia stato dovuto solo a esigenze militari.

D'altra parte la stessa mancanza di monopolio nella legge americana vigente (dopo il contrario indirizzo della legge precedente) e dell'ambito ivi concesso all'industria privata si coordina con due circostanze che contrappongono la situazione americana alla nostra: da un lato l'esistenza in America di scorte di uranio arricchito che in Italia non esistono (e non si potrebbero produrre) e di impianti pubblici di produzione di combustibili nucleari speciali, e cioè l'avvenuto superamento del problema della produzione di combusti-

bile nucleare speciale; dall'altro lato il non interesse in America per quel problema della produzione dell'energia elettrica in via nucleare, che, viceversa, è il problema numero uno in Italia.

La differenza tra le varie leggi vigenti non concerne, in realtà, la produzione di combustibili nucleari speciali e la loro utilizzazione al fine di produzione di energia elettrica, ma una serie di altri aspetti nei cui riguardi non abbiamo introdotto o previsto reali modificazioni alle leggi vigenti. Nessuna modificazione alle leggi vigenti pertanto nel campo della ricerca mineraria; in quello della coltivazione; in quello che potremmo dire della metallurgia; in quello stesso dell'utilizzazione dell'energia nucleare per propulsione meccanica; in tutti questi campi, l'attività privata rimarrebbe libera, disciplinata dalle leggi finora vigenti.

Ci siamo al riguardo solo limitati a una specie di accordo tra sfera pubblica e sfera privata. Un primo aspetto è quello della possibilità dell'ente pubblico economico di chiedere anch'esso, sottoponendosi alle leggi per tutti gli altri vigenti, e quindi senza nessun privilegio, i permessi di ricerca e di coltivazione. La ragione della norma è evidente, ché altrimenti l'ente pubblico potrebbe rimanere privo di materie prime fonti, qualora l'industria privata non fosse efficiente, dovendosi d'altra parte provvedere a una possibilità di effettiva ottemperanza delle raccomandazioni dell'agenzia dell'Euratom, la cui inosservanza è invero sanzionata dalla sospensione dell'accesso del paese alle risorse minerarie della comunità. Abbiamo d'altra parte — e a garanzia dell'attività privata nel campo minerario e metallurgico — sancito l'obbligo per l'ente pubblico di enunciare preventivamente per ogni biennio i propri prezzi di acquisto del minerale.

Un secondo aspetto del raccordo è costituito dal divieto di esportazione (salvo per i metalli frutto di una lavorazione compiuta su minerali temporaneamente importati) di uranio e torio (data la scarsità delle conoscenze sui nostri giacimenti), quando non abbia luogo in obbedienza a convenzioni internazionali, e cioè per far fronte al diritto di prelazione in materia dell'Euratom (quanto al *pool* ivi previsto per le materie fissili, l'osservanza delle norme internazionali è assicurata dallo stesso monopolio dell'ente pubblico). Rimane invece possibile, seppure con speciali procedure, l'alienazione non solo, com'è naturale dei sottoprodotti della produzione di combustibili nucleari speciali, ma

anche degli stessi combustibili speciali, quando sia in obbedienza a convenzioni internazionali (ciò che permetterà la coordinazione con l'Euratom e sarà ovviamente facilitato dal monopolio dei combustibili nucleari speciali) o per utilizzazioni diverse da quelle riservate allo Stato.

6. — L'ente pubblico che proponiamo istituire per la produzione di combustibili nucleari speciali e di energia elettrica in via nucleare, e per il quale proponiamo il nome di Istituto per l'energia nucleare, è concepito quale ente istituzionalmente volto al raggiungimento dei compiti propostigli. Abbiamo rifiutato l'ipotesi di affidare questi compiti ad un ente pubblico già esistente, partendo da una visione costituzionale che ci sembra tanto più importante quanto più si sviluppano gli enti pubblici; quella che gli enti pubblici economici sono ormai in realtà organi di Governo per settore, nei cui confronti la prima e preliminare garanzia è costituita dalla stessa pluralità degli enti e dalla preclusione della concentrazione in un solo ente di una pluralità di funzioni. È sempre nella pluralità di quelli che si potrebbero chiamare i centri del potere, e nel loro equilibrio, che risiede la garanzia della libertà, e la rivendicazione della specialità degli enti pubblici economici obbedisce a una preoccupazione fondamentale analoga a quella che, nei riguardi della struttura privatistica dell'economia, detta la necessità di norme antimonopolistiche.

La struttura dell'ente è quella usuale che si ritrova anche nell'E.N.I., tuttavia sancendo l'incompatibilità tra la partecipazione al consiglio dell'ente e la qualità di amministratore o funzionario di qualunque altro ente. L'esperienza, e proprio quella dell'E.N.I., ha dimostrato che la struttura e la politica aziendale degli enti pubblici economici e dei grandi gruppi privati è assai più simile di quanto non si credesse e che l'ente pubblico economico può al riguardo spesso addirittura contrapporsi ad un organismo burocratico, così come il grosso ente privato può, a sua volta, « burocratizzarsi » o magari perdere iniziativa e coraggio e rifugiarsi in grembo allo Stato (e lo insegni la storia dell'origine dell'I.R.I.) o scaricare su questo le proprie perdite.

7. — Il finanziamento di un programma nucleare quale è necessario all'Italia deve prevedere uno stanziamento per la formazione del personale, l'impianto di centri di

sperimentazione e di ricerca, lo studio e la realizzazione dei prototipi, ecc. Senza tale stanziamento preliminare non è percorribile la via dell'uranio naturale, la sola capace di portare a far fronte tempestivamente al nostro fabbisogno di energia; e neppure è realizzabile senza di esso un qualunque altro programma serio, che si basi (come ogni programma serio deve basarsi) essenzialmente sullo sviluppo e sullo sfruttamento delle capacità tecniche nazionali.

Se teniamo conto che, per esempio, la Francia, partendo da una situazione iniziale assai migliore della nostra, ha speso a questo scopo circa 300 miliardi in un quinquennio, risulta chiaro che tale stanziamento iniziale dovrà essere dell'ordine dei 200 miliardi suddivisi nei prossimi cinque anni, e cioè circa il quadruplo delle somme previste dal progetto governativo.

Si tratta di una cifra elevata, che rende indispensabile l'intervento dello Stato, in quanto potrà dare un frutto soltanto indirettamente e dopo molti anni; ma non si tratta di una cifra che possa impressionare quando si metta in rapporto con le cifre degli investimenti previste nel « piano Vanoni », nei settori propulsivi, in cui le « fonti di energia » costituiscono un punto nevralgico, volendo « evitare strozzature che potrebbero determinarsi anche a breve scadenza nella nostra economia ». Questo piano, infatti, prevedeva, nei settori propulsivi, investimenti crescenti dai 1.090 miliardi nel 1955 ai 2.000 miliardi nel 1964, con un totale complessivo di 15.730 miliardi per il decennio 1955-1964.

Il finanziamento della successiva fase propriamente industriale potrà ottenersi attraverso emissione di obbligazioni, magari anche con una partecipazione agli utili, quando costituiscano una percentuale superiore ad una certa quota del capitale investito. Si tratta di somme più elevate delle precedenti, ma che non esorbitano dalle possibilità del nostro mercato mobiliare (a cui si è fatto ricorso per 501 miliardi nel 1953, per 562 miliardi nel 1954 e per 660 miliardi nel 1955).

Si deve tener conto che in Inghilterra, per lo sviluppo industriale nel settore nucleare, è prevista una spesa annua di 70 miliardi, contro 116 miliardi all'anno spesi complessivamente per la ricerca scientifica, la formazione dei quadri, la sperimentazione tecnica e le esigenze militari.

8. — La direzione della politica dell'energia nucleare viene affidata a un Comitato in-

terministeriale presieduto dal Presidente del Consiglio o, per sua delega in via continuativa, da un Ministro senza portafoglio. Il sistema, rimanendo aderente ai nostri precedenti, si avvicina a quello inglese, allontanandosi da quello francese (fondato su una duplice presidenza — scientifica e politica — del Commissariato per l'energia atomica).

È il Comitato interministeriale l'organo che fissa le direttive in materia di energia nucleare e così anche le direttive dell'Istituto per l'energia nucleare, poi invece libero nella sua politica aziendale, affidata ai rispettivi organi. La distinzione tra l'ente da un lato e il Comitato interministeriale col suo organo consultivo dall'altro, si armonizza con la distinzione tra le varie funzioni, rispondendo alla necessità di distinguere la direzione generale e politica; la generale funzione consultiva e di ricerca e sperimentazione del Consiglio delle ricerche nucleari; la gestione aziendale. La soluzione si allontana, forse più nell'apparenza che nella sostanza, da quella francese e inglese che accentrano nel Commissariato tanto le funzioni dell'Ente, quanto quelle del Consiglio per le ricerche nucleari, sebbene in linea di fatto poi in Francia la parte industriale sia stata assegnata alla *Electricité de France* (ciò che poi si coordina con l'avvenuta nazionalizzazione dell'industria elettrica in Francia) e a sua volta si faccia capo di fatto a un analogo criterio anche in Inghilterra.

Organo consultivo del Comitato interministeriale, e più generalmente del Governo, è il Consiglio (erede dell'attuale Comitato) per le ricerche nucleari, composto di tecnici (e prescindendo dalla presenza di funzionari ministeriali, dato che la voce delle varie Amministrazioni può farsi valere attraverso il Comitato interministeriale), al quale vengono affidati compiti sostanzialmente non diversi da quelli previsti nel progetto Cortese, ma prevedendo un sistema di denunce a questo Consiglio anche in tema di coltivazione e di scorte minerali, si dà dargli la possibilità di seguire effettivamente tutto quanto può interessare l'energia nucleare. Il Consiglio per le ricerche nucleari è simultaneamente organo dello Stato e persona giuridica di diritto pubblico (duplicata che, pur non corrispondendo alla nostra tradizione pubblicistica, ha già precedenti nel nostro diritto e che si ritrova anche nel progetto Cortese) e gli viene direttamente attribuito il patrimonio che oggi è di pertinenza del Comitato per le ricerche nucleari, ma intestato al Consiglio nazionale delle ricerche.

Il finanziamento del Consiglio, assicurato in un primo tempo sul fondo di dotazione dell'Istituto per l'energia nucleare, dovrebbe poi provenire da una quota degli utili di questo (quota da devolversi al consiglio che la amministrerebbe, sì da evitare possa essere limitata all'ambito di ricerche di interesse prevalentemente aziendale), in modo che gli stessi utili dello sviluppo nucleare dovrebbero finanziare le « spese » generali dello svolgimento di studi e ricerche.

Le sanzioni penali sono caratterizzate dalla misura assai elevata delle pene pecuniarie (che altrimenti non assolvono nessuna funzione in un settore nel quale gli interessi in gioco sono particolarmente elevati) e della previsione dell'applicabilità di pene restrittive della libertà personale (pene altrimenti destinate a rimanere sulla carta) all'amministratore o direttore generale della società quando responsabili della violazione.

Il grave problema dell'elaborazione delle norme di sanità e di sicurezza, anche con riferimento ai sottoprodotti radioattivi dei quali

viene prevista l'alienazione (e che esigono per la loro disciplina distinzioni secondo criteri quantitativi e qualitativi che meglio trovano la loro sede in un regolamento), viene affidata — prevedendo l'elaborazione dei relativi criteri tecnici da parte del Consiglio per le ricerche nucleari — al regolamento.

9. — Lo scopo essenziale della proposta di legge che vi presentiamo è quello di costituire uno strumento per l'effettiva preparazione ora, per il reale sviluppo poi — volendo distinguere due inevitabili stadi — dell'industria nucleare.

Il problema che preliminarmente si pone al nostro paese è proprio se dedicarsi attualmente e immediatamente alla via che può condurci ad una industria nucleare, o invece attendere o rischiare di dover attendere. Questo problema viene risolto nella nostra proposta di legge nel primo senso; a favore, cioè, della necessità di metterci risolutamente sulla via della creazione di una industria nucleare con quegli strumenti che soli possono garantirne un effettivo sviluppo.

## PROPOSTA DI LEGGE

### CAPO I.

#### DEL COMITATO INTERMINISTERIALE PER L'ENERGIA NUCLEARE E DEL CON- SIGLIO PER LE RICERCHE NUCLEARI

##### ART. 1.

È istituito il Comitato interministeriale per l'energia nucleare. Il Comitato è composto dai Ministri per il bilancio, per il tesoro, per l'industria e commercio, per i lavori pubblici, per le partecipazioni statali.

Il Comitato è presieduto dal Presidente del Consiglio dei Ministri o, per sua delega, da un Ministro da lui designato.

Il Presidente del Consiglio dei Ministri può anche stabilmente delegare la presidenza del Comitato interministeriale a un Ministro senza portafoglio il quale eserciterà allora tutti i poteri attribuiti al Presidente del Consiglio ad eccezione di quelli degli articoli 5, 7, 8, 15, 17, 18, 22, 23.

Alle riunioni del Comitato sono invitati di volta in volta gli altri Ministri interessati.

Il Comitato fissa tutte le direttive in materia di energia nucleare e quelle che l'Istituto per l'energia nucleare deve seguire nella attuazione dei compiti ad esso affidati.

##### ART. 2.

Alle dipendenze del Comitato interministeriale per l'energia nucleare è istituito il Consiglio nazionale per le ricerche nucleari, organo dello Stato, dotato di personalità giuridica e gestione autonoma.

Il Consiglio nazionale per le ricerche nucleari promuoverà, coordinerà, effettuerà e farà effettuare studi e ricerche nel campo della fisica nucleare pura e applicata, in quello della ricerca, coltivazione e preparazione di materie prime fonti di combustibili nucleari, della produzione di questi e dei combustibili nucleari speciali così come della loro utilizzazione; raccoglierà tutti i dati e seguirà tutte le ricerche che possono attenerne alla energia nucleare e alla sua utilizzazione; elaborerà i piani per la formazione professionale di esperti e di tecnici in materia di energia nucleare e sua utilizzazione; fisserà i criteri tecnici per le norme in materia sanitaria e di sicurezza; svolgerà le funzioni ispettive e di vigilanza che gli vengano affidate dal Comitato interministeriale per l'ener-



gia nucleare. Il Consiglio nazionale per le ricerche nucleari manterrà i rapporti con le organizzazioni estere preposte alle ricerche nucleari.

Il Consiglio nazionale per le ricerche nucleari è l'organo generale di consulenza del Governo in materia di energia nucleare; esso esprime il proprio avviso sulle direttive, da approvarsi dal Comitato interministeriale per l'energia nucleare, per lo sviluppo e l'utilizzazione dell'energia nucleare e per l'attività che deve svolgere l'Istituto per l'energia nucleare, così come su ogni altro oggetto stabilito dalla legge.

#### ART. 3.

Al Consiglio nazionale per le ricerche nucleari sarà assegnata una quota degli utili dell'Istituto per l'energia nucleare, da stabilirsi, per ogni triennio, con deliberazione del Comitato interministeriale per l'energia nucleare. In mancanza di utili verrà assegnata con le stesse modalità al Consiglio nazionale per le ricerche nucleari una quota del fondo annuale di dotazione dell'Istituto per l'energia nucleare.

#### ART. 4.

Sono organi del Consiglio nazionale per le ricerche nucleari:

- 1°) il Consiglio;
- 2°) il presidente;
- 3°) il Collegio dei revisori.

#### ART. 5.

Il Consiglio sarà composto da un presidente e da dieci membri nominati con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri per un triennio. Dei dieci membri due saranno designati dal Consiglio di presidenza del Consiglio nazionale delle ricerche, due dall'Istituto per l'energia nucleare, dovendo, tra gli altri sei, quattro essere prescelti tra studiosi di fisica chimica o ingegneria nucleare e due tra esperti in economia e diritto.

Il Consiglio ha il governo amministrativo e la gestione economica e patrimoniale dell'ente e ne svolge e dirige l'attività scientifico-tecnica.

Il Consiglio nominerà tra i propri membri un segretario generale.

#### ART. 6.

Il presidente dirige l'attività del Consiglio nazionale per le ricerche nucleari e ne ha la rappresentanza giuridica.

In caso di assenza o impedimento, il presidente è sostituito da uno dei consiglieri, da lui designato.

ART. 7.

Il Collegio dei revisori dei conti è costituito con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri ed è composto di un membro scelto dallo stesso Presidente del Consiglio dei Ministri e da due membri designati rispettivamente dal Presidente della Corte dei conti e dal Ministro per il tesoro.

I membri del Collegio durano in carica un triennio e possono essere riconfermati.

Il Collegio dei revisori effettua il riscontro della gestione finanziaria e contabile, rivede i bilanci preventivi ed i conti consuntivi.

ART. 8.

Lo statuto del Consiglio nazionale per le ricerche nucleari è approvato con decreto del Presidente della Repubblica, su proposta del Presidente del Consiglio dei Ministri, sentito il Comitato interministeriale per l'energia nucleare.

ART. 9.

Entro il 30 marzo di ogni anno il Presidente del Consiglio dei Ministri presenterà al Parlamento, una relazione sullo svolgimento di tutte le iniziative nel campo dell'energia nucleare.

CAPO II.

DELLA PRODUZIONE DELL'ENERGIA  
ELETTRICA PER VIA NUCLEARE;  
DELLA PRODUZIONE DI COMBUSTIBILI  
NUCLEARI SPECIALI E DELL'ISTITUTO  
PER L'ENERGIA NUCLEARE (I.E.N.)

ART. 10.

È istituito un Istituto per l'energia nucleare (I.E.N.), persona giuridica di diritto pubblico con sede in Roma.

È riservata in via esclusiva all'Istituto per l'energia nucleare:

a) l'utilizzazione dell'energia nucleare per la produzione di energia elettrica;

b) la lavorazione di materie prime ai fini di ottenere combustibili nucleari speciali e la rigenerazione dei combustibili nucleari esauriti, salvo per quanto possa venir sancito in

relazione alle esigenze militari a favore del Ministero della difesa.

Col termine combustibili nucleari speciali si intendono plutonio, uranio arricchito nell'isotopo 233 e 235 e in generale tutti quei composti, leghe, miscugli che contengono questi elementi in misura superiore a quella che si riscontra in natura.

#### ART. 11.

A favore dell'Istituto per l'energia nucleare, è autorizzata, per il raggiungimento delle sue finalità, la concessione di un contributo di lire duecento miliardi da erogarsi in quote eguali, in un quinquennio, e da iscriversi nello stato di previsione del Ministero del tesoro a cominciare dall'esercizio finanziario 1957-58.

#### ART. 12.

L'Istituto per l'energia nucleare potrà svolgere attività di ricerca e di coltivazione con l'osservanza delle norme del regio decreto-legge 29 luglio 1927, n. 1443, e successive modificazioni, nonché di lavorazione del minerale estratto e di produzione di combustibili nucleari.

#### ART. 13.

L'Istituto potrà esercitare i compiti ad esso attribuiti dalla presente legge anche a mezzo di società controllate, il cui capitale può essere sottoscritto, oltre che dall'Istituto, dallo Stato, dagli Enti parastatali e da società con capitale interamente posseduto dagli enti sopraelencati.

#### ART. 14.

L'Istituto per l'energia nucleare annuncerà previamente i prezzi di acquisto dell'uranio e del torio, per ogni biennio.

#### ART. 15.

L'Istituto per l'energia nucleare non studierà né produrrà alcuna arma o parte di arma, salvo su ordine del Presidente del Consiglio in seguito a deliberazione del Consiglio dei Ministri, sentito il Consiglio Supremo di difesa e il Consiglio nazionale per le ricerche nucleari.

Il Presidente del Consiglio, con suo decreto in seguito a deliberazione del Consiglio

dei Ministri, sentito il Consiglio Supremo di difesa, e il Consiglio nazionale per le ricerche nucleari, potrà attribuire al Ministero della difesa parte dei combustibili nucleari speciali prodotti, per la loro utilizzazione nel quadro degli accordi internazionali.

ART. 16.

Sono organi dell'Istituto

- 1°) il Consiglio,
- 2°) il Comitato di presidenza;
- 3°) il Presidente;
- 4°) il Collegio sindacale.

ART. 17.

Fanno parte del Consiglio:

- 1°) il presidente;
- 2°) il vicepresidente;
- 3°) quattro esperti in materie industriali ed economiche;
- 4°) quattro esperti in materie tecniche.

I membri del Consiglio sono nominati con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, su proposta del Comitato interministeriale per l'energia nucleare.

Essi durano in carica tre anni e possono essere riconfermati. L'appartenenza al Consiglio è incompatibile con la qualità di amministratore o funzionario di qualunque altro ente.

Nelle deliberazioni del Consiglio prevale, in caso di parità di voti, quello del presidente.

ART. 18.

Fanno parte del Comitato di presidenza:

- 1°) il presidente e il vicepresidente dell'Istituto;
- 2°) tre consiglieri, nominati con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, su proposta del Comitato interministeriale per l'energia nucleare.

ART. 19.

Fanno parte del Collegio sindacale:

- 1°) un funzionario della Ragioneria generale dello Stato, che lo presiede;
- 2°) un funzionario del Ministero per le partecipazioni statali;
- 3°) un funzionario del Ministero delle finanze;
- 4°) due professionisti iscritti agli albi degli avvocati o procuratori legali, dei dottori commercialisti e dei revisori dei conti.

Sono nominati anche tre sindaci supplenti, scelti tra le categorie di cui ai numeri 1°), 3°), 4°).

I sindaci sono nominati con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri su designazione, quelli delle categorie 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup>, rispettivamente del Ministro per il tesoro, di quello per le partecipazioni e di quello delle finanze; restano in carica tre anni e possono essere riconfermati.

## ART. 20.

Il Consiglio ha la sorveglianza sull'indirizzo amministrativo tecnico e scientifico dell'Istituto ed inoltre:

- 1°) esamina il bilancio ed il conto economico e ne promuove le approvazioni;
- 2°) approva il riparto degli utili;
- 3°) formula le proposte di modificazione dello statuto;
- 4°) delibera sull'emissione di obbligazioni;
- 5°) nomina, quando occorra, commissioni o comitati tecnici consultivi, scegliendone i componenti anche tra persone estranee all'Ente;

6°) delibera su ogni altra questione ad esso sottoposta dal presidente o dal Comitato di presidenza.

Tutti gli altri poteri di amministrazione, ordinaria e straordinaria, spettano al Comitato di presidenza.

I sindaci esercitano le funzioni previste dal Codice civile per i sindaci delle società per azioni, in quanto compatibili con le disposizioni del presente capo.

## ART. 21.

Il presidente ha la rappresentanza dell'Istituto, convoca il Consiglio ed il Comitato di presidenza e compie gli atti di amministrazione che il Comitato riterrà di deferirgli.

Il vicepresidente coadiuva il presidente nella trattazione degli affari deferitigli e lo sostituisce in caso di assenza o impedimento.

## ART. 22.

Per ragioni di sicurezza nazionale o in caso di gravi irregolarità l'amministrazione dell'Istituto può essere sciolta con decreto del Presidente della Repubblica, su proposta del Presidente del Consiglio dei Ministri, sentito il Comitato interministeriale per l'energia nucleare.

In tali casi i poteri del presidente, del Comitato di presidenza e del Consiglio sono attribuiti ad un commissario straordinario.

Entro sei mesi dall'inizio delle funzioni commissariali devono essere ricostruiti gli organi dell'Istituto. Il termine può essere prorogato di altri sei mesi con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, sentito il Comitato interministeriale per l'energia nucleare.

ART. 23.

Lo statuto dell'Istituto è approvato con decreto del Presidente della Repubblica, su proposta del Presidente del Consiglio, sentito il Comitato interministeriale per l'energia nucleare.

CAPO III.

DELLA RICERCA E DELLA COLTIVAZIONE DEI MINERALI INTERESSANTI L'ENERGIA NUCLEARE E DELLA DENUNCIA IN MATERIA

ART. 24.

I titolari di permessi di ricerca e delle concessioni di coltivazione di giacimenti di uranio devono il 1° gennaio e il 1° luglio di ogni anno presentare al Consiglio nazionale per le ricerche nucleari una relazione analitica sullo svolgimento delle proprie ricerche e coltivazioni, ferme rimanendo le norme dettate nel regio decreto-legge 29 luglio 1927, n. 1443.

ART. 25.

Chiunque detenga uranio o torio naturali in quantità superiori a 10 chilogrammi di elemento contenuto, deve, il 1° gennaio e il 1° luglio di ogni anno, comunicare al Consiglio per le ricerche nucleari l'esatta consistenza dei materiali detenuti specificando le variazioni intervenute dall'ultima denuncia e le operazioni che ne costituiscono la causa.

Chiunque rinvenga in operazioni minerarie i prodotti sopramenzionati deve farne denuncia al Consiglio per le ricerche nucleari entro 15 giorni dal rinvenimento, comunicando poi il 1° gennaio e il 1° luglio di ogni anno la consistenza dei materiali rinvenuti. Lo stesso obbligo incombe a chiunque, nel corso di determinazioni o analisi, accerti, nei materiali analizzati, la presenza dei prodotti menzionati.

ART. 26.

Per qualunque provvedimento concernente giacimenti di uranio o torio, la pubblica Amministrazione, ferme rimanendo le norme vigenti nel caso, dovrà anche richiedere il previo parere del Consiglio per le ricerche nucleari.

CAPO IV.

DELL'ESPROPRIAZIONE  
PER PUBBLICA UTILITÀ

ART. 27.

Le opere necessarie per la produzione e per la rigenerazione di combustibili nucleari speciali, o per l'utilizzazione di energia nucleare per la produzione di energia elettrica sono dichiarate di pubblica utilità e sono altresì dichiarate urgenti e indifferibili a tutti gli effetti di legge.

ART. 28.

I diritti di brevetto concernenti invenzioni relative alla produzione di combustibili nucleari speciali o all'utilizzazione dell'energia nucleare per la produzione di energia elettrica possono essere espropriati per pubblica utilità a norma dell'articolo 60 del regio decreto 20 giugno 1939, n. 1137.

La dichiarazioni di pubblica utilità sarà fatta con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, sentito il Consiglio nazionale per le ricerche nucleari.

L'espropriazione può comprendere o non comprendere il diritto di chiedere brevetti all'estero e concernere anche il solo uso dell'invenzione per un determinato periodo di tempo.

All'espropriazione dei brevetti menzionati in questo articolo si applicheranno, in quanto compatibili le disposizioni degli articoli 61-65 del regio decreto 20 giugno 1939, n. 1137.

CAPO V.

DELL'ALIENAZIONE,  
IMPORTAZIONE E ESPORTAZIONE

ART. 29.

L'alienazione dei materiali radioattivi che non siano combustibili nucleari, ottenuti nel corso o in occasione di processi di produzione, rigenerazione o sfruttamento di com-

bustibili nucleari o che siano resi radioattivi mediante esposizioni alle radiazioni connesse con i processi di produzione, rigenerazione o sfruttamento di combustibili nucleari, può essere effettuata dall'Istituto per l'energia nucleare solo in seguito a decreto di autorizzazione del Presidente del Consiglio dei Ministri, sentito il Consiglio nazionale per le ricerche nucleari, con l'osservanza delle norme che saranno dettate a tenore dell'articolo 36 della presente legge e ferme restando le norme vigenti per l'ipotesi di esportazione.

ART. 30.

L'importazione di uranio e torio naturale rimane soggetta alle norme dettate dalle leggi vigenti.

Con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, in seguito a deliberazione del Comitato interministeriale per l'energia nucleare, l'Istituto per l'energia nucleare può essere autorizzato a importare in proprietà o in uso combustibili nucleari speciali.

Con le stesse modalità può essere autorizzata la cessione di combustibili nucleari speciali, anche quando prodotti dall'I.E.N., in conformità di convenzioni internazionali, ovvero a favore di cittadini italiani residenti in Italia e società aventi sede in Italia e la maggioranza del cui capitale appartenga a cittadini italiani; in questo secondo caso solo in uso e per utilizzazioni diverse da quelle menzionate negli articoli 10 e 15.

ART. 31.

L'esportazione di uranio e torio, quando i minerali non siano entrati nel territorio dello Stato in temporanea importazione, si potrà verificare solamente in esecuzione delle convenzioni internazionali al riguardo.

CAPO VI.

DISPOSIZIONI PENALI

ART. 32.

Chiunque, in violazione degli articoli 10 e 15, proceda alla produzione o utilizzazione di combustibili nucleari speciali è punito con la reclusione fino a due anni e con la multa fino a cinquanta milioni. Con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, sentito il Consiglio nazionale per le ricerche nucleari, sarà disposta, senza alcun compenso o inden-



nità, l'immediata consegna allo I.E.N. dei combustibili nucleari illecitamente prodotti o utilizzati.

Con le stesse modalità sarà disposta, senza alcun compenso o indennità, la consegna allo I.E.N. dei combustibili nucleari speciali che senza incorrere nel reato indicato nel comma precedente, il privato usuario abbia utilizzato per una finalità diversa da quella consentita nella cessione in uso.

L'esportazione di uranio e torio in violazione della norma dell'articolo 31 è punita con la reclusione fino a un anno e con la multa fino a venti milioni di lire.

La violazione dell'obbligo di denuncia degli articoli 24 e 25 è punita con l'ammenda da lire diecimila a lire cinque milioni e con l'arresto da sei mesi ad un anno. Con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, sentito il Consiglio nazionale per le ricerche nucleari, può essere pronunciata, senza alcun compenso o indennizzo, la decadenza del permesso di ricerca o della concessione di coltivazione del ricercatore o concessionario che abbia violato l'obbligo di denuncia dell'articolo 24 della presente legge.

Quando gli atti previsti nel comma precedente siano compiuti da una società, le pene restrittive della libertà personale previste nel comma precedente verranno applicate all'amministratore — o, in sua mancanza, al direttore generale — responsabile della gestione amministrativa della società.

#### ART. 33.

Agli effetti del titolo I del libro II del Codice penale sono considerate notizie di cui è stata vietata la divulgazione quelle concernenti combustibili nucleari speciali o utilizzazioni dell'energia nucleare, quando comunicate in via segreta o riservata.

#### CAPO VII.

#### NORME DI SICUREZZA E SANITARIE

#### ART. 34.

Le attività connesse con l'uso di combustibili nucleari speciali sono considerate attività pericolose ai sensi dell'articolo 2050 del Codice civile.

#### ART. 35.

Con decreto del Presidente della Repubblica saranno emanate, entro tre mesi dall'entrata in vigore della presente legge, le

norme necessarie per garantire la sicurezza e la sanità pubblica nei confronti della fabbricazione e della utilizzazione di combustibili nucleari speciali.

**ART. 36.**

Nello stesso regolamento saranno dettate le norme relative alla detenzione e all'utilizzazione dei materiali radioattivi definiti nell'articolo 16 e che potranno essere distinti secondo criteri qualitativi e quantitativi.

**CAPO VIII.**

**DISPOSIZIONI FINALI**

**ART. 37.**

Con l'entrata in vigore della presente legge, cessano di aver vigore le norme di cui al decreto del Presidente del Consiglio 26 giugno 1952, n. 3205, sul Comitato nazionale per le ricerche nucleari.

**ART. 38.**

Il patrimonio attualmente destinato al Comitato per le ricerche nucleari e intestato al Consiglio nazionale delle ricerche passerà ad appartenere al Consiglio per le ricerche nucleari con l'entrata in vigore della presente legge.