

PROPOSTA DI INCHIESTA PARLAMENTARE

d'iniziativa dei senatori SEMENZATO, PIERONI, BOCO, BORTOLOTTO, CARELLA, CORTIANA, DE LUCA Athos, LUBRANO di RICCO, MANCONI, PETTINATO, RIPAMONTI e SARTO

COMUNICATA ALLA PRESIDENZA IL 30 NOVEMBRE 1999

Istituzione di una Commissione parlamentare di inchiesta sul riciclaggio di uranio impoverito (^{238}U , *depleted uranium*) per usi civili, in particolare nel settore aeronautico

ONOREVOLI SENATORI. — Anche recentemente — rispondendo ad interrogazioni ed interpellanze — il Governo ha confermato l'uso e la presenza di ^{238}U , il cosiddetto uranio impoverito, in numerose applicazioni civili. Si tratta di un materiale sicuramente cancerogeno e mutageno, che la legislazione italiana segnala per i suoi effetti tossici e radioattivi.

In particolare risulta che da molti anni grandi quantità di uranio impoverito (si parla di centinaia di chili) vengono utilizzati come zavorra e come contrappeso in aerei — soprattutto di produzione USA che regolarmente operano nel nostro Paese. In partico-

lare risulta l'impiego nei Boeing 747, Mc-Donnell Douglas DC10, Mc-Donnell Douglas MDI 1, Lockheed L 1011, Hercules C-130.

Ciò produce un alto livello di rischio sanitario, soprattutto nel caso di incidenti aerei per settori consistenti della popolazione italiana.

È particolarmente preoccupante il fatto che non esistano normative di sicurezza relative a questo specifico uso dell'uranio esaurito. Grazie ad un'apposita deroga prevista da un decreto ministeriale del 1970 dell'allora Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, la presenza anche

di consistenti quantità di uranio esaurito negli aeromobili non necessita di alcuna comunicazione alle autorità di controllo. Eppure anche per trasportare un carico di soli 10 chilogrammi di uranio impoverito nella stiva di un aereo sono necessarie dichiarazioni, autorizzazioni e assicurazioni.

Non risulta invece che le compagnie aeree siano assicurate contro rischi di intossicazione e contaminazione a causa dell'uranio impoverito contenuto nelle strutture dei velivoli, nè risulta vi sia alcuna normativa di protezione specifica per tutti quegli operatori, vigili del fuoco in primo luogo, chiamati ad intervenire a ridosso degli aerei in caso di incidente.

Né si può dimenticare che l'Italia è un Paese particolarmente congestionato dal punto di vista delle aerovie e che gli aeroporti sono normalmente collocati in zone a ridosso di popolosi quartieri, se non di importanti città.

È del tutto evidente che in caso di incidente, e in particolare di incendio di un aeromobile contenente ^{238}U , dato l'alto livello piroforico di quest'ultimo esiste il rischio – in particolari condizioni climatiche – di una nube tossica capace di contaminare in modo sensibile aree estese. Non si dimentichi che quella che viene considerata una qualità nel caso dei proiettili all'uranio, cioè la capacità di incendiarsi a contatto con l'aria, costituisce invece un serio pericolo per l'aviazione civile. Si ricordi peraltro che il tempo di dimezzamento del ^{238}U è di 4,5 miliardi di anni.

È del tutto sconcertante che una sostanza così pericolosa, una scoria, uno scarto di lavorazione del processo di arricchimento dell'uranio naturale, che viene manipolata con moltissime cautele – perché tossica, radioattiva e piroforica – e la cui custodia per periodi di tempo molto lunghi sta causando notevoli problemi di ordine tecnico ed economico in tutti i Paesi che hanno o hanno avuto attività nucleari, si stia progressivamente trasformando, in maniera del tutto inosservata quanto legale, in un materiale di impiego comune per una molteplicità di

scopi civili e militari: dai proiettili alla blindatura dei carri armati, dalle schermature contro le radiazioni alle chiglie delle imbarcazioni da diporto. C'è quindi seriamente da temere che l'ampia disponibilità di questo materiale e il costo quasi nullo, possano incentivare la ricerca di ulteriori impieghi su vasta scala e preludere ad una vera e propria attività di riciclaggio improprio, prima che i rischi relativi siano stati valutati.

Gli obiettivi da raggiungere attraverso la Commissione d'inchiesta riguardano innanzitutto i meccanismi per cui l'uranio si trasforma da scoria nucleare in materia prima utilizzabile. Viene da pensare che analogamente a quanto sta succedendo per altri materiali di scarto, come ad esempio gli oli esausti, che vengono riciclati senza i dovuti controlli rischiando di finire nel circuito alimentare – di qui infatti la diossina nel pollame belga e forse anche italiano –, l'uranio impoverito possa rientrare nel circuito commerciale senza le cautele del caso. Si tratta di passaggi che richiedono verifiche da parte di una Commissione con ampi poteri e di qui la proposta di una Commissione ai sensi dell'articolo 82 della Costituzione.

Cos'è l'uranio impoverito?

L'uranio impoverito (*depleted uranium*) è quanto rimane dell'uranio naturale ($^{\text{nat}}\text{U}$) dopo il processo di arricchimento che serve per aumentare la percentuale dell'isotopo fissile ^{235}U . L'uranio arricchito viene poi utilizzato come combustibile nelle centrali nucleari o per la produzione di armi nucleari. L'uranio naturale contiene infatti solo una piccola percentuale, lo 0,72 per cento di ^{235}U , mentre il 99,28 per cento è costituito da ^{238}U . Nell'uranio impoverito, le percentuali dei due isotopi sono rispettivamente di 0,2 per cento e 99,8 per cento. Il tempo di dimezzamento è di 4,5 miliardi di anni per l'isotopo più abbondante.

È un metallo pesante a bassa radioattività, proprio in virtù della sua lunga vita

media. Poiché l'emissione principale consiste in radiazioni alfa e beta, caratterizzate da elevato rilascio di energia e quindi da bassa penetrazione (entrambe sono arrestate da un foglio di carta di pochi millimetri), la pericolosità consiste essenzialmente nella contaminazione che può avvenire per contatto superficiale, attraverso la pelle, per inalazione e per ingestione. In particolare negli ultimi due casi il problema dell'elevata tossicità chimica è suscettibile di causare più danni della radioattività, la cui pericolosità non è comunque da sottovalutare. L'uranio impoverito ha infatti un'attività specifica di 0,3 microCi (micro *curie*) al grammo.

Il riciclaggio delle scorie nucleari

In conseguenza delle attività nucleari civili e militari, gli Stati Uniti da soli hanno accumulato, secondo dati dello stesso Dipartimento per l'energia (*Final Plan for the Conversion of Depleted Uranium Hexafluoride*, rapporto del DOE al Congresso, luglio 1999), 750.000 tonnellate di uranio impoverito (in forma di esafluoruro) che sono custodite in tre siti e sono l'oggetto di una serie di programmi e di interventi per la loro custodia, ma anche per il loro possibile reimpiego.

Lo stoccaggio di tonnellate di uranio impoverito comporta infatti un costo elevato, dato che si tratta comunque di grandi quantità di rifiuti tossici, oltre che radioattivi, che non possono assolutamente rischiare di essere dispersi nell'ambiente.

Nello stesso rapporto del DOE, si legge che il parziale riutilizzo di questi materiali da parte dell'industria può far diminuire notevolmente i costi del programma di stoccaggio.

Anche per questo motivo si sta cercando di trovare degli utilizzi alternativi e alcuni sono stati già trovati. È a partire dagli anni '60 che negli Stati Uniti si è cominciata a studiare la possibilità di usare l'uranio impoverito nella produzione di armi, grazie al-

le sue particolari qualità: è molto denso (1,6 volte più del piombo) ed è piroforico, ovvero capace di prendere fuoco spontaneamente - più o meno rapidamente in dipendenza di una serie di variabili, tra le quali la temperatura, l'umidità dell'aria, eccetera. Esso viene oggi inserito nei proiettili per migliorarne la precisione e la penetrazione, nonché nella blindatura di carri armati, per migliorarne la resistenza. L'uranio impoverito viene anche utilizzato come materiale schermante ai fini di radioprotezione e nei «muletti» destinati a sollevare carichi. Un altro impiego segnalato è quello di sostituto del piombo nelle chiglie di natanti.

Dai primi anni '70 viene infine utilizzato come contrappeso in molti velivoli (elicotteri e aeromobili), per la sua densità e per la facilità con cui viene lavorato, oltre che per la sua estrema economicità. Ma i possibili usi non si esauriscono qui. Una *brochure* pubblicitaria della società SICN appartenente al gruppo francese Cogema ne fa un elenco:

a) schermi biologici contro raggi gamma e raggi X per radioprotezione: unità di radiografia gamma per *test* di materiali, schermature in apparecchiature per radioterapie, sistemi di collimazione e pareti di schermatura;

b) contenitori per il trasporto di sorgenti o scorie radioattive;

c) contrappesi inerziali e di bilanciamento: industria aeronautica, applicazioni balistiche, assorbimento di vibrazioni, contrappesi per meccanismi di centrifugazione.

Negli anni più recenti è stato ad esempio brevettato dalla ditta americana Starmet, una compagnia legata alla Lockheed Martin, una sorta di cemento armato contenente uranio impoverito, denominato DUCRETE. Al momento questo materiale viene considerato come un possibile isolante per contenitori di scorie altamente radioattive, in considerazione della sua alta resistenza alle radiazioni in proporzione allo spessore.

Il caso statunitense è solo quello più importante in termini quantitativi, ma la situa-

zione di altri Paesi che hanno accumulato negli anni ingenti quantità di uranio impoverito, che non è altro che uno scarto di lavorazione, sta comportando simili problemi di smaltimento. Viene da pensare che analogamente a quanto sta succedendo per altri materiali di scarto, l'uranio impoverito possa rientrare nel circuito commerciale senza le cautele del caso.

Cosa prevede la normativa italiana in vigore?

La normativa italiana attualmente in vigore, in particolare la legge 31 dicembre 1962, n. 1860 (Impiego pacifico dell'energia nucleare), e il più recente decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230 (Attuazione delle direttive Euratom 80/836, 84/467, 84/466, 89/618, 90/641 e 92/3 in materia di radiazioni ionizzanti), prevede strettissimi controlli in ordine alla produzione, importazione, esportazione, trattamento, impiego, commercio, detenzione, deposito, trasporto, cessazione della detenzione, raccolta e smaltimento di materie radioattive ed a qualsiasi altra attività o situazione correlata che comporti un rischio significativo derivante dalle radiazioni ionizzanti.

Per quanto riguarda direttamente la radiotossicità, va ricordato che la dose-soglia stabilita per legge è di 1 mSievert l'anno, in più della radioattività naturale che è di 2/3 mSv/anno.

Soglie molto basse sono anche stabilite dalla normativa per definire la contaminazione derivante da uranio impoverito in relazione alla tossicità chimica: in particolare le dosi-soglia sono rispettivamente di 150 milligrammi al giorno per l'ingestione e 2,5 milligrammi al giorno per l'inalazione.

È inutile sottolineare che le soglie stabilite dalla normativa sono estremamente basse perché il principio di precauzione adottato considera che gli effetti della contaminazione tossica e radioattiva possano essere molto gravi per la salute, anche se non sempre immediati e immediatamente quantificabili.

L'uranio impoverito è infatti sicuramente cancerogeno e mutageno.

Quali sono gli effetti sull'uomo delle radiazioni ionizzanti?

I danni prodotti sull'uomo dalle radiazioni ionizzanti (alfa, beta, gamma, eccetera) sono di 3 tipi: danni somatici deterministici, danni somatici stocastici, danni genetici stocastici.

Si definiscono somatici i danni che si manifestano nella persona direttamente contaminata, genetici quelli a carico della sua progenie.

Per danni deterministici si intendono quelli in cui la frequenza e la gravità variano con la dose e per i quali è individuabile una dose-soglia.

In particolare i danni deterministici hanno in comune le seguenti caratteristiche:

1) compaiono soltanto al superamento di una dose-soglia caratteristica di ogni effetto;

2) il superamento della dose - soglia comporta l'insorgenza dell'effetto in tutti gli irradiati, sia pure nell'ambito di una variabilità individuale; il valore della dose-soglia è anche in funzione della distribuzione temporale della dose (in caso di esposizioni protratte la soglia si eleva secondo un «fattore di protrazione»);

3) il periodo di latenza è solitamente breve (qualche giorno o qualche settimana); in alcuni casi l'insorgenza è tardiva (da qualche mese ad alcuni anni);

4) la gravità delle manifestazioni cliniche aumenta con l'aumentare della dose.

La tabella che segue è tratta dall'«Opuscolo d'informazione per i lavoratori dell'INFN sulle radiazioni ionizzanti», pubblicato dall'Istituto nazionale di fisica nucleare, Servizio protezione dalle radiazioni, e contiene una serie di dati riguardanti la stima, per un individuo adulto, della soglia di dose per danni certi a carico di alcune parti del corpo particolarmente vulnerabili.

XIII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

TESSUTO ED EFFETTO	SOGLIA DI DOSE		
	Equivalente di dose totale ricevuto in una singola breve esposizione (Sv)	Equivalente di dose totale ricevuto per esposizioni fortemente frazionate o protratte (Sv)	Dose annuale se ricevuta per esposizioni fortemente frazionate o protratte per molti anni (Sv/anno)
Testicoli			
Sterilità temporanea	0,15	NA	0,4
Sterilità permanente	3,5	NA	2,0
Ovaie			
Sterilità	2,5-6,0	6,0	> 0,2
Cristallino			
Opacità osservabili	0,5-2,0	5,0	> 0,1
Deficit visivo (cataratta)	5,0	> 8,0	> 0,15
Midollo osseo			
Depressione dell'emopoiesi	0,5	NA	> 0,4
Aplasia mortale	1,5	NA	> 1

NA indica «Non applicabile», in quanto la soglia dipende dall'intensità di dose più che dalla dose totale.

Quelle che seguono sono alcune cifre relative agli effetti della esposizione alle radiazioni ionizzanti:

10.000 mSv (10 sievert-Sv) in breve tempo causano la morte in pochi giorni; tra i 2 e i 10 Sv in breve tempo causano gravi danni da radiazioni e la probabilità di morte cresce all'aumentare della dose di radiazioni;

1.000 mSv (1 Sv) in breve tempo possono causare temporaneamente nausea e diminuzione dei globuli bianchi nel sangue;

50 mSv/anno è la dose più bassa alla quale si è riscontrata con certezza l'insorgenza di tumori;

2/3 mSv/anno è la dose media annua di radiazione naturale. (Fonte: *Uranium Information Center, Radiation and Life*, 1999.).

Com'è possibile che l'uranio impoverito sia usato così disinvolatamente?

La legge 19 dicembre 1969, n. 1008, consente al Ministro dell'industria, del

commercio e dell'artigianato, con proprio decreto, la facoltà di esonerare dalla denuncia e dalle autorizzazioni prescritte dalla normativa. Il decreto ministeriale 15 dicembre 1970, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 39 del 15 febbraio 1971, stabilisce all'articolo 1 un primo elenco di casi: al numero 7) si trova appunto «l'uranio naturale o impoverito, contenuto nei contrappesi, per aeromobili, installati, immagazzinati o in fase di montaggio o smontaggio».

Il decreto ministeriale 7 marzo 1973, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 101 del 18 aprile 1973, sostituisce il numero 1) dell'articolo 1 del precedente decreto stabilendo che «sostanze sotto forma di metallo, di leghe, di composti chimici, di miscele, di soluzioni e di gas, nelle quali il contenuto di uranio naturale o impoverito o torio non superi complessivamente 10 chilogrammi o nelle quali la concentrazione in peso di uranio naturale o impoverito o torio non superi complessivamente lo 0,05 per cento ancorché sia su-

perato il limite in peso complessivo dei 10 chilogrammi innanzi indicato», sono anch'esse esenti dal regime autorizzatorio. In principio sembrerebbe che la legge fissi in 10 chilogrammi, una sorta di soglia quantitativa limite, al di sopra della quale sono necessarie denunce e autorizzazioni. Ma allora il numero 7) del decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato 15 dicembre 1970 non è in contraddizione con questa ulteriore disposizione?

Sembra così del tutto paradossale che stando all'attuale normativa, per trasportare un carico anche di soli 10 chili di uranio impoverito nella stiva di un aereo siano necessarie dichiarazioni, autorizzazioni e polizze assicurative, mentre è possibile trasportarne diverse centinaia di chilogrammi all'interno della struttura stessa del velivolo senza alcuna precauzione.

Non risulta che le compagnie aeree siano assicurate contro i rischi da intossicazione e contaminazione dell'uranio impoverito contenuto nelle strutture dei velivoli, perché l'uranio non viene menzionato espressamente nelle polizze assicurative. È invece certo che, come denunciato anche dalla Rappresentanza sindacale di base del Corpo nazionale dei vigili del fuoco, con un esposto alla Procura della Repubblica di Busto Arsizio e di Torino, non esistono negli aeroporti italiani attrezzature e piani di emergenza per affrontare incidenti che coinvolgano aerei nella cui struttura sia contenuto uranio impoverito, visto che gli stessi Vigili del fuoco non sono informati, istruiti e adeguatamente dotati per fronteggiare emergenze di questo tipo, nonostante la legge 13 maggio 1961, n. 469, preveda che essi siano preposti al controllo della radioattività sul territorio nazionale e che debbano intervenire in tali emergenze. Non risulta inoltre che l'eventualità di un incidente di questo tipo sia prevista dalla normativa sulla sicurezza del lavoro, in

particolare dal decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni. Va evidenziato come la situazione italiana, sia per la presenza di numerosi aeroporti civili e militari a poca distanza da centri abitati, sia per la nota congestione delle aerovie che attraversano la penisola è particolarmente a rischio.

Paura di volare

Con un articolo comparso nel dicembre 1988 sulla rivista *Nature*, dal titolo «Paura di volare», il fisico americano Robert Parker metteva in guardia contro i rischi dell'uso di uranio impoverito a bordo di aerei: infatti, quella che viene considerata una qualità nel caso dei proiettili, la capacità di incendiarsi a contatto con l'aria, costituisce un pericolo per l'aviazione: studi della Nasa e della Marina americana, citati nell'articolo, hanno evidenziato che la temperatura di incendio di serbatoi negli aerei può raggiungere i 1.200 gradi e che valori già tra gli 800 e i 1.100 gradi sono comuni. Queste temperature sono sufficienti per causare una rapidissima ossidazione dell'uranio impoverito. Le polveri tossiche e radioattive che si dovessero sviluppare durante l'incendio di un'ala di aereo possono propagarsi in un raggio di decine di chilometri, soprattutto in presenza di un forte vento. In base ai calcoli di Robert Parker i circa 450 chilogrammi di materiale contenuti in un Boeing 747 sono sufficienti per contaminare, nella peggiore delle ipotesi, per inalazione o ingestione, fino a 250.000 persone.

Il 4 ottobre del 1992, un Boeing 747 della compagnia israeliana El Al precipitò su un quartiere di Amsterdam uccidendo 43 persone. Nell'aprile 1999, la Commissione parlamentare olandese, incaricata l'anno prima di fare definitiva luce sull'episodio, in particolare in relazione alla presenza di uranio impoverito all'interno della struttura dell'aereo e alle sue conseguenze, concludeva che alcune autorità pubbliche erano

informate della questione, ma che non avevano trasmesso le informazioni alle altre autorità interessate, come le squadre di soccorso di pompieri e la polizia che intervennero sul luogo del disastro o il Ministero dell'ambiente, ammettendo che «i rischi dell'uranio impoverito erano stati sottostimati». I medici che operano nella zona colpita dall'incidente hanno denunciato un aumento delle malattie autoimmuni nella popolazione e i risultati di uno studio epidemiologico saranno resi pubblici entro il 2005. Le conclusioni della Commissione sono state tali da ammettere esplicitamente che «in alcune circostanze specifiche, alcuni individui hanno inalato particelle di ossido di uranio in quantità tali da esserne stati contaminati».

Questo incidente non è un caso unico: è solo un caso, molto noto, sul quale si è investigato per quasi dieci anni.

Anche la modica quantità può essere letale

Per comprendere i possibili livelli di inquinamento supponiamo che un pezzo del peso di un solo chilogrammo di uranio impoverito impatti violentemente sulla pista di atterraggio di un aeroporto: una parte dell'uranio polverizza all'impatto e una parte rimane come residuo solido (per ipotesi metà e metà), allora si può affermare che:

a) il residuo solido costituisce un grave pericolo per le persone che eventualmente toccassero il metallo. Per quanto riguarda direttamente la radiotossicità, è opportuno sottolineare quanto segue: nei laboratori di ricerca italiani le sorgenti radioattive utilizzate per le attività di ricerca costituite da materiali appartenenti al gruppo di radiotossicità IV, ovvero da elementi alfa emettitori come l'uranio 238, presentano tipicamente un'attività specifica dell'ordine di 0,15 microCi e la loro detenzione, manipolazione e utilizzazione è, in base alla nor-

mativa in vigore, regolamentata e sottoposta a supervisione da parte di un esperto qualificato. Un grammo di uranio impoverito (che è un radionuclide alfa emettitore) ha un'attività specifica di 0,3 microCi. Dunque un pezzo di uranio impoverito del peso di 500 grammi ha un'attività specifica di 150 microCi, enormemente al di là delle soglie di rischio;

b) supponiamo che la parte vaporizzata istantaneamente, il restante mezzo chilogrammo, si distribuisca omogeneamente in un raggio di alcune decine di metri. Se si considera un'area in un raggio di circa 30-50 metri dal punto di impatto, la concentrazione di pulviscolo di uranio impoverito è tale per cui con circa 60-70 atti inspiratori (circa 10 minuti di normale respirazione), si inalebberero circa 2,5 milligrammi, considerata la dose-soglia per la tossicità chimica rispetto all'inalazione così come definita dalla citata normativa italiana:

c) nell'ipotesi che il pulviscolo di uranio arricchito si depositi poi omogeneamente su una superficie pari a circa 50 metri quadrati (ad esempio sulla superficie dell'aereo), la distribuzione del pulviscolo sarebbe di 1 milligrammo per centimetro quadrato, il che significa che appoggiando la mano (circa 100-150 centimetri quadrati di superficie) su una superficie contaminata, si «preleverà» una quantità di circa 150 milligrammi, che è considerata dalla normativa italiana, la dose-soglia di pericolo per ingestione in un giorno. La normativa italiana (il decreto legislativo n. 230 del 1995) considera infatti pericolosa per l'ingestione la dose-soglia di 150 milligrammi al giorno. Questo limite tiene conto non tanto degli effetti della radioattività ma della tossicità chimica dell'uranio, che ha come conseguenza principale un grave danno a carico dei reni. La possibilità che manipolando inavvertitamente anche frammenti di materiale si resti contaminati nei termini descritti dalla legge è sicuramente elevata.

L'articolato

La proposta di istituire una Commissione d'inchiesta si sviluppa secondo le seguenti linee.

L'articolo 1 istituisce la Commissione e ne definisce l'oggetto. In particolare la Commissione deve verificare:

quali siano i meccanismi per cui l'uranio si trasforma da scoria nucleare in materia prima e quali siano i suoi impieghi attuali e allo studio, in Italia e all'estero;

quali siano i rischi per la salute umana e per l'ambiente derivanti dall'utilizzo per scopi civili dell'uranio impoverito, in particolare dalla presenza di questa sostanza a bordo dei velivoli, e quali settori della popolazione siano soggetti ai danni derivanti dalle proprietà tossiche e radioattive dell'uranio impoverito;

quali siano le modalità e lo scopo del suo uso nella fabbricazione di velivoli civili e militari e i relativi aspetti economici;

quali e quanti tipi di velivoli prodotti e in uso in Italia contengano uranio impoverito nella propria struttura;

quali aeroporti e aerovie siano interessati dal traffico di questi velivoli;

quali siano stati i motivi che hanno indotto l'allora Ministro dell'industria, del

commercio e dell'artigianato, ad attivare una così ampia deroga alle normative di sicurezza per l'uranio esaurito contenuto negli aeromobili;

se ci siano o ci siano state violazioni di disposizioni in vigore in merito all'utilizzo di uranio impoverito;

se la normativa in vigore sia adeguata a garantire la sicurezza del personale del servizio di soccorso, delle popolazioni e dell'ambiente;

quale sia il regime assicurativo in vigore per eventuali danni da contaminazione.

L'articolo 2 stabilisce la composizione della Commissione, mentre l'articolo 3 ne determina le competenze, analoghe a quelle della magistratura per quanto riguarda il potere d'indagine e di esame, riaffermando quanto stabilito dall'articolo 82 della Costituzione in materia.

L'articolo 4 disciplina la modalità di richiesta di atti e documenti; l'articolo 5 disciplina il segreto d'ufficio; l'articolo 6 riguarda l'organizzazione dei lavori della Commissione; l'articolo 7 prevede che la Commissione completi i propri lavori entro sei mesi dal suo insediamento e che entro i successivi sessanta giorni presenti una relazione conclusiva, nonchè la possibilità di presentare relazioni di minoranza. L'articolo 8 riguarda l'entrata in vigore.

PROPOSTA DI INCHIESTA PARLAMENTARE

Art. 1.

(Istituzione della Commissione)

1. È istituita, ai sensi dell'articolo 82 della Costituzione, una Commissione parlamentare di inchiesta con il compito di indagare sull'uso per fini civili di uranio cosiddetto «impoverito» (*depleted uranium*), in particolare all'interno della struttura di velivoli adibiti ad uso civile e militare e sulle conseguenze per salute, sicurezza e ambiente in caso di dispersione nell'ambiente di tale sostanza. La Commissione, in particolare ha il compito di accertare:

a) quali siano i meccanismi per cui l'uranio si trasforma da scoria nucleare in materia prima e quali siano i suoi impieghi attuali e allo studio, in Italia e all'estero;

b) quali siano i rischi per la salute umana e per l'ambiente derivanti dall'utilizzo per scopi civili dell'uranio impoverito, in particolare dalla presenza di questa sostanza a bordo dei velivoli, e quali settori della popolazione siano soggetti ai danni derivanti dalle proprietà tossiche e radioattive dell'uranio impoverito;

c) quali siano la modalità e lo scopo dell'uso di uranio impoverito nella fabbricazione di velivoli civili e militari e i relativi aspetti economici;

d) quali e quanti tipi di velivoli prodotti e in uso in Italia contengano uranio impoverito nella propria struttura;

e) quali aeroporti e quali aerovie siano interessati dal traffico di questi velivoli;

f) quali siano stati i motivi che hanno indotto il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, con il decreto 15 dicembre 1970, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 39 del 15 febbraio 1971, e suc-

cessive modificazioni, ad attivare una così ampia deroga alle normative di sicurezza per l'uranio esaurito contenuto negli aeromobili;

g) se la normativa in vigore sia adeguata a garantire la sicurezza delle popolazioni e dell'ambiente;

h) quale sia il regime assicurativo in vigore per eventuali danni da contaminazione.

2. La Commissione presenta alle Camere, contestualmente alla relazione di cui all'articolo 7, una relazione propositiva concernente gli interventi legislativi o regolamentari ritenuti necessari nelle materie oggetto dell'inchiesta, al fine di assicurare la tutela della sicurezza dei cittadini e dell'ambiente.

Art. 2.

(Composizione della Commissione)

1. La Commissione è composta da venti senatori, nominati dal Presidente del Senato della Repubblica in proporzione al numero dei componenti i Gruppi parlamentari, comunque assicurando la presenza di un rappresentante per ciascun Gruppo.

2. Il Presidente della Commissione è nominato dal Presidente del Senato, al di fuori dei componenti della Commissione stessa.

3. La Commissione elegge nel suo seno due Vice Presidenti e due Segretari.

Art. 3.

(Poteri della Commissione)

1. La Commissione procede alle indagini e agli esami con gli stessi poteri e le stesse limitazioni dell'Autorità giudiziaria.

2. Ferme le competenze dell'Autorità giudiziaria, per le audizioni a testimonianza davanti alla Commissione si applicano le disposizioni degli articoli 366 e 372 del codice penale.

Art. 4.

(Richiesta di atti e documenti)

1. La commissione può richiedere, anche in deroga al divieto stabilito dall'articolo 329 del codice di procedura penale, copie di atti e documenti relativi a procedimenti e inchieste in corso presso l'Autorità giudiziaria o presso altri organi inquirenti, nonché copie di atti e documenti relativi a indagini e inchieste parlamentari. Se l'Autorità giudiziaria, per ragioni di natura istruttoria ritiene di non poter derogare al segreto di cui all'articolo 329 del codice di procedura penale, emette decreto motivato di rigetto. Quando tali ragioni vengono meno, l'Autorità giudiziaria provvede a trasmettere quanto richiesto.

2. Quando gli atti e i documenti siano assoggettati al vincolo di segreto funzionale da parte delle competenti Commissioni d'inchiesta, detto segreto non può essere opposto all'Autorità giudiziaria e alla Commissione.

3. La Commissione stabilisce quali atti e quali documenti non dovranno essere divulgati anche in relazione ad esigenze attinenti ad altre inchieste o istruttorie in corso. Devono in ogni caso essere coperti dal segreto gli atti e i documenti attinenti a procedimenti giudiziari nella fase delle indagini preliminari.

Art. 5.

(Segreto)

1. I componenti la Commissione, i funzionari e il personale di qualsiasi ordine e grado addetti alla Commissione stessa e ogni altra persona che collabora con la Commissione o compie o concorre a compiere atti di inchiesta oppure ne viene a conoscenza per ragioni di ufficio o di servizio, sono obbligati al segreto per tutto quanto riguarda gli atti e i documenti di cui all'articolo 4, comma 3.

2. Salvo che il fatto costituisca più grave reato, la violazione del segreto è punita a norma dell'articolo 326 del codice penale.

3. Salvo che il fatto costituisca più grave reato, le stesse pene si applicano a chiunque diffonda in tutto o in parte, anche per riassunto, o informazione, atti o documenti del procedimento di inchiesta dei quali sia vietata la divulgazione.

Art. 6.

(Organizzazione interna)

1. La Commissione può avvalersi delle collaborazioni che ritiene necessarie.

2. Le sedute della Commissione sono pubbliche salvo che la Commissione medesima non disponga diversamente.

3. L'attività e il funzionamento della Commissione sono disciplinati da un regolamento interno approvato dalla Commissione prima dell'inizio dei lavori. In ogni caso la Commissione può avvalersi dell'opera di agenti e ufficiali di polizia giudiziaria.

4. Le spese per il funzionamento della Commissione sono poste a carico del bilancio interno del Senato della Repubblica.

Art. 7.

(Relazione conclusiva)

1. La Commissione completa i suoi lavori entro sei mesi dal suo insediamento. Entro i successivi sessanta giorni presenta al Senato della Repubblica una relazione, unitamente ai verbali delle sedute e ai documenti, salvo che per taluni di questi, in relazione alle esigenze di procedimenti penali in corso, la Commissione disponga diversamente. Devono in ogni caso essere coperti da segreto gli atti e i documenti attinenti a procedimenti giudiziari nella fase delle indagini preliminari. Possono essere presentate relazioni di minoranza.

Art. 8.

(Entrata in vigore)

1. La presente legge entra in vigore il giorno successivo a quello della sua pubblicazione nella *Gazzetta Ufficiale*.

