

CAMERA DEI DEPUTATI

SENATO DELLA REPUBBLICA

XIII LEGISLATURA

**COMMISSIONE PARLAMENTARE D'INCHIESTA
SUL CICLO DEI RIFIUTI E SULLE ATTIVITÀ
ILLECITE AD ESSO CONNESSE**

RESOCONTO STENOGRAFICO

143.

SEDUTA DI GIOVEDÌ 3 FEBBRAIO 2000

**COMMISSIONE PARLAMENTARE D'INCHIESTA
SUL CICLO DEI RIFIUTI E SULLE ATTIVITÀ
ILLECITE AD ESSO CONNESSE**

RESOCONTO STENOGRAFICO

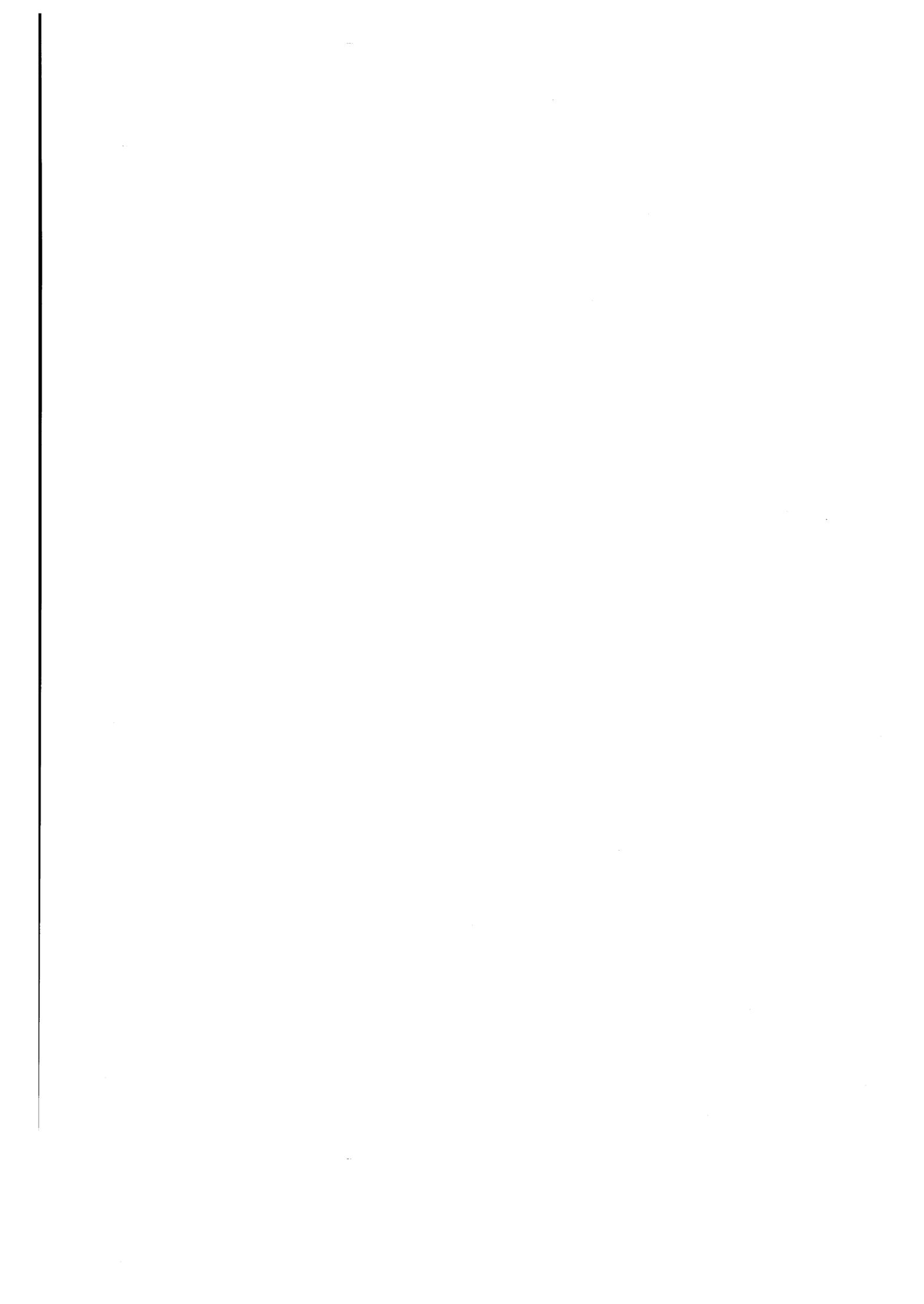
143.

SEDUTA DI GIOVEDÌ 3 FEBBRAIO 2000

PRESIDENZA DEL PRESIDENTE MASSIMO SCALIA

INDICE

	PAG.		PAG.
Sulla pubblicità dei lavori:		Iuliano Giovanni (DS-U)	9
Scalia Massimo, <i>Presidente</i>	3	Lo Curzio Giuseppe (PPI)	10, 13
Elezione di un segretario di presidenza:		Marabini Anna, <i>Coordinatore della commissione di studio del CNR sull'amianto</i> .	3, 10 11, 14
Scalia Massimo, <i>Presidente</i>	3	Plescia Paolo, <i>Componente della commissione di studio del CNR sull'amianto</i>	6, 7, 8 9, 12, 13, 14
Audizione di Anna Marabini, coordinatore della commissione di studio del CNR sull'amianto, e di Paolo Plescia, componente della stessa commissione:		Rescaglio Angelo (PPI)	9
Scalia Massimo, <i>Presidente</i>	3, 6, 7, 8, 9 12, 13, 14, 15	Marengo Lucio (AN)	14
Colla Adriano (LNPI)	9	Comunicazioni del presidente:	
		Scalia Massimo, <i>Presidente</i>	15



La seduta comincia alle 13.30.

(La Commissione approva il processo verbale della seduta precedente).

Sulla pubblicità dei lavori.

PRESIDENTE. Se non vi sono obiezioni, rimane stabilito che la pubblicità dei lavori verrà assicurata anche mediante impianto audiovisivo a circuito chiuso.

(Così rimane stabilito).

Elezione di un segretario di presidenza.

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca l'elezione di un segretario di presidenza.

Procediamo al voto. Prego l'onorevole De Cesaris di assumere le funzioni di segretario di presidenza e di procedere alla prima chiama.

(Segue la prima chiama).

Si proceda alla seconda chiama.

(Segue la seconda chiama).

Comunico il risultato della votazione.

Presenti e votanti 21

Hanno riportato voti: Lo Curzio 19, Scalia 1, Firrarello 1.

Proclamo quindi eletto segretario il senatore Giuseppe Lo Curzio, al quale rivolgo il benvenuto nell'Ufficio di Presidenza.

Audizione di Anna Marabini, coordinatore della commissione di studio del CNR sull'amianto, e di Paolo Plescia, componente della stessa commissione.

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca l'audizione di Anna Marabini, coordinatore della commissione di studio del CNR sull'amianto, e di Paolo Plescia, componente della stessa commissione.

Ricordo che nella scorsa settimana la Commissione ha iniziato le audizioni per approfondire le problematiche connesse all'utilizzo dell'amianto, anche in relazione alle necessità relative alla messa in sicurezza ed alla bonifica dei siti contaminati.

Dalla dottoressa Marabini e dal dottor Plescia gradiremmo conoscere lo stato dell'arte, nonché capire cosa sia successo e cosa si stia facendo dopo la legge n. 257 del 1992. Vorremmo comprendere cosa stia succedendo nelle cosiddette zone calde a proposito dell'attività pregressa nel campo della produzione o dell'utilizzo dell'amianto.

ANNA MARABINI, *Coordinatore della commissione di studio del CNR sull'amianto.* Prima di parlare di pericolosità, di gestione e di inertizzazione, cioè dei problemi che riguardano l'amianto, desidero far presente che faccio parte della commissione nazionale amianto come esperto CNR e in più sono coordinatore di una commissione del CNR per tutte le iniziative riguardanti l'amianto.

Tutti sanno che la pericolosità dell'amianto è dovuta ai minerali di cui è costituito, cioè actinolite, amosite, antofillite, crisotilo e crocidolite tremolite; si tratta di silicati fibrosi che tendono a scindersi in maniera longitudinale, diven-

tando sempre più fini. Le fibre nocive, perché se respirate possono accumularsi nell'apparato respiratorio, da dove non vengono eliminate, sono quelle con una dimensione superiore a 5 micron di lunghezza, con un diametro inferiore a 3 micron e con un rapporto lunghezza-larghezza di circa 3 a 1. Naturalmente, le più pericolose sono quelle ancora più lunghe, cioè di circa 10 o 50 micron.

C'è una legge italiana che ha recepito le direttive comunitarie; si tratta della n. 277 del 1991 che ha imposto determinati limiti alla concentrazione atmosferica dell'amianto negli ambienti di lavoro, con riferimento alle 8 ore di lavoro; 0,6 fibre per centimetro cubo per il crisotilo e 0,2 per tutti gli altri amianti. La legge n. 257 del 1992 fu la prima in Europa a mettere al bando l'uso dell'amianto. Le direttive CEE relative all'amianto fanno riferimento al catalogo CER dei rifiuti; esse catalogano i rifiuti dell'amianto in due categorie, pericolosi e non pericolosi, considerando pericolosi (in quanto cancerogeni) i rifiuti di amianto con un contenuto di amianto superiore allo 0,1 per cento. Il riferimento alla sola concentrazione assoluta di amianto in un dato manufatto per stabilire la sua pericolosità non è però un criterio veramente logico, perché ciò che è dannoso nell'amianto è la capacità di liberare fibre; quindi, a parità di contenuto di amianto, se il materiale è estremamente compatto, esso è molto meno pericoloso di un altro friabile che magari ha lo stesso contenuto di amianto ma può emettere fibre con grande facilità. Di qui i concetti di friabilità e densità del materiale, che sono essenziali. È per questo che la commissione nazionale amianto fin dal 1993, agli inizi dei suoi lavori, ha commissionato al CNR, in particolare ad un istituto di cui a quel tempo ero direttore (fu il dottor Plescia a condurre magnificamente questa ricerca con il suo gruppo), uno studio per mettere a punto un parametro che definisse in maniera più oggettiva la reale pericolosità dell'amianto. Fu fatto uno studio molto ampio ed approfondito (se la Commissione crede possiamo fornirlo), che fu poi presentato alla commissione nazionale

amianto che l'ha tradotto nei suoi disciplinari tecnici, licenziati nel 1995. Faccio presente per inciso che questi disciplinari non sono stati ancora tradotti in decreto-legge per un insieme di motivi che per dei ricercatori è difficile capire, perché questo criterio altro non è che l'indice di rilascio dato dal rapporto tra il contenuto percentuale di amianto e la densità relativa. Quest'ultima, che a sua volta è il rapporto tra la densità reale, misurata del campione e quella teorica, cioè quella che dovrebbe avere se non ci fossero vuoti, indica quanto il materiale considerato non sia compatto e sia invece sgretolato e contenga molti vuoti. Tanto più piccola è la densità relativa, tanto maggiore sarà l'indice di rilascio di fibre.

Sulla base di questo indice di rilascio il CNR ha fatto una classificazione. Sono state condotte delle prove per correlare questo valore con le fibre liberate in condizioni diverse (pressione pari a 0 o molto maggiore) e si è visto che in effetti esiste una correlazione tra questo valore e le fibre liberate. Sulla base di tutto questo è stata fatta una classificazione tra pericolosi e non pericolosi, affermando che sono non pericolosi quelli con un indice di rilascio inferiore a 0,6 (in particolare il cemento amianto, i materiali plastici contenenti amianto, il materiale da attrito, materiali contenenti amianto ottenuti da trattamenti o materiali contaminati da amianto) e pericolosi quelli con un indice di rilascio superiore a 0,6 (pannelli, coppe, carte, cartoni, tessuti, materiali con amianto applicato a spruzzo e gli stessi materiali elencati precedentemente, provenienti da trattamenti o contaminati da amianto, che abbiano però un indice di rilascio maggiore dello 0,6 per cento). In questo abbiamo anticipato ciò che la Commissione europea sta ora accettando, cioè i famosi materiali speculari.

Questi erano, ripeto, i disciplinari licenziati nel 1995 e non ancora tradotti in decreto-legge. Ho la bozza che è stata discussa (anche perché nella commissione coordinavo il gruppo che si occupava di questo), abbiamo avuto riunioni a non finire, ma poi alla fine credo ci sia stato un braccio di ferro fra il ministero della

sanità e quello dell'ambiente, in particolare sul problema del cemento amianto, per cui, per ora, tutto è naufragato.

Per quanto riguarda la gestione, vi sono due decreti ministeriali molto importanti, quello del 6 settembre 1994 e quello più recente del 20 agosto 1999, relativi appunto alle normative per la rimozione o fissaggio dei rifiuti contenenti amianto. Il fissaggio avviene con incapsulanti, che possono essere di due tipi, penetranti e superficiali. Anche la rimozione è regolata da vari provvedimenti. Ho cercato di fare un riassunto di tutti questi dati nel documento che ho predisposto. Non lo leggo per non tediarvi ulteriormente, anche perché in esso si precisano tutta una serie di elementi tecnici che non credo interessino la Commissione. Passo invece ad illustrare la inertizzazione.

Si tratta dei processi che, in base alla legge Ronchi, potrebbero essere sempre applicati per tutti i materiali pericolosi che, come tali, non possono essere portati in discarica, ma devono appunto essere prima inertizzati. È un problema essenziale. Per quanto riguarda l'inertizzazione dell'amianto, esisteva un decreto legislativo dell'8 agosto 1994 che proibiva la manipolazione dei rifiuti contenenti amianto, che dovevano essere soltanto depositati in discarica. Il decreto Ronchi-bis, il provvedimento 22 del 1997, invece, ha abrogato questo decreto, per cui è ora possibile inertizzare i rifiuti contenenti amianto. Sono cioè ammessi processi di inertizzazione, ma non sono ammessi quelli di riciclo. I famosi disciplinari che avevamo predisposto nel 1995, invece, riportavano come punto base e molto innovativo (nessuno lo aveva ancora trattato; ricordiamoci che la CEE ne sta discutendo solo adesso) la possibilità di riciclare i rifiuti contenenti amianto se questo avveniva attraverso processi che distruggevano completamente la natura cristallo-chimica dei minerali di amianto. Non si trattava cioè di processi di contenimento, come l'inglobamento in cemento o in resina, ma di distruzione della struttura cristallo-chimica, che pertanto non conteneva più fibre e quindi non era più pericolosa. Parlo dei processi di ve-

trificazione, di ceramizzazione (il CNR ha una serie di brevetti molto innovativi in questo campo); parlo di altri processi brevettati da altri, ultimamente anche meccano-chimici, che permettono il riutilizzo del materiale che proviene dai rifiuti contenenti amianto. Purtroppo i disciplinari non sono stati recepiti e quindi in Italia esiste la possibilità di inertizzare l'amianto, ma non quella del riciclo, cioè del recupero. Non esiste in Italia ma neppure nella Comunità economica europea (in Germania e Francia sì).

Come conclusione vorrei dire che ho i disciplinari e la bozza di decreto: si tratta di documenti non segreti (appartengono nel primo caso alla Commissione e nel secondo al Ministero dell'ambiente) che non sono tenuta a rendere noti anche se ve ne ho esposto la sostanza. Naturalmente il decreto e i disciplinari dettavano le caratteristiche e le prescrizioni per le varie discariche di rifiuti pericolosi e non pericolosi, le caratteristiche dei materiali trattati nelle due categorie, cioè di quelli inglobati e di quelli in cui era avvenuta la distruzione totale con processi chimico-fisici, e le caratteristiche dei prodotti finiti.

Ultimamente la Comunità economica europea (credo che nell'autunno prossimo vi sarà la decisione finale), su sollecitazione degli stati membri e, secondo il Ministero della sanità, anche su sua sollecitazione, sta rivedendo la classificazione dei rifiuti contenenti amianto. Ho i miei dubbi che ci sia stata una reale presenza dell'Italia in questa riclassificazione, anche perché attraverso alcuni membri della Commissione mi sembra di aver capito che i modi di presentazione non sono stati burocraticamente esatti. Ciò che invece ritengo molto importante è che le autorità italiane si facciano vive nei confronti della Comunità economica europea, perché l'Italia, anche per merito del CNR (qui è presente il dottor Plescia che è uno degli autori di questo merito), è all'avanguardia non solo nel settore dell'inertizzazione ma anche in quello della classificazione e dal punto di vista delle caratteristiche delle discariche, aspetti sui quali è stato fatto un grossissimo lavoro anche da parte

della Commissione nazionale amianto. Purtroppo però se si parla di processi per la distruzione, si parla solo di plasma e vetrificazione e di francesi, tedeschi, inglesi, mentre l'Italia che in questo settore è veramente all'avanguardia rimane sempre un po' indietro.

Credo di non avere altro da aggiungere. Sono comunque a disposizione per eventuali domande.

PRESIDENTE. Anzitutto vi è il problema della trasmissione della documentazione: questa è una Commissione d'inchiesta e gli scrupoli che lei ha manifestato sono tranquillamente superati, anzi ci interessa avere i documenti anche dal punto di vista tecnico di prima mano in quanto sono stati elaborati dal CNR e sono alla base dei disciplinari d'attuazione che, tra l'altro, non esistono.

Probabilmente il dottor Plescia, che mi pare abbia avuto *magna pars* nello studio portato avanti dal CNR, ci potrà illustrare ulteriormente il problema tecnologico.

La dottoressa Marabini stava alludendo al fatto che noi potremmo rivendicare qualche primazia nella tecnologia di trattamento dell'amianto sulla base di brevetti o comunque della sperimentazione condotta. Questo è un aspetto interessante che riguarda il *trade mark* italiano rispetto alle tecnologie di inertizzazione e di trattamento dell'amianto.

Un altro aspetto del quale vorremmo avere conferma, perché su di esso abbiamo sentito pareri non del tutto collimanti, riguarda il fatto che la normativa vigente consente o meno la cementificazione delle fibre di amianto. Mi sembra che la dottoressa abbia dato una risposta positiva a questo interrogativo, mentre alcuni produttori ci hanno posto il problema nei termini opposti, nel senso che poiché ritengono di non poterlo cementificare, non sanno cosa fare. In ogni caso vi è la questione di quale trattamento consente di poter considerare l'amianto rifiuto non pericoloso in modo che possa

essere smaltito in discariche o in impianti di rango meno elevato rispetto alle discariche per rifiuti pericolosi.

PAOLO PLESCIA, Componente della Commissione di studio del CNR sull'amianto. Il problema di cominciare ad impiantare in Italia sistemi di trattamento è solamente politico, perché nel 1996 il CNR ha fatto il primo convegno mondiale (noi gli abbiamo dato un tono europeo) sulle metodologie di trattamento dei rifiuti d'amianto. Questo convegno ha buttato una serie di esche; per molto tempo abbiamo sperato che andassero a buon fine dal punto di vista sia politico sia imprenditoriale. Però nel 2000 ci troviamo nelle stesse condizioni del 1996, cioè abbiamo le migliori tecnologie sul mercato, siamo in grado da domani di intervenire...

PRESIDENTE. Lei dice che abbiamo le migliori tecnologie sul mercato, però denuncia il fatto che in realtà non c'è mercato.

PAOLO PLESCIA, Componente della Commissione di studio del CNR sull'amianto. Questo è un aspetto interessante. In Italia, l'ENEA, il CNR e tutti gli enti pubblici di ricerca hanno le loro tecnologie. Altre sono di privati ed altre ancora le abbiamo mutate dall'estero. Di fatto però le tecnologie che abbiamo ereditato da esperienze soprattutto francesi hanno costi molto più alti dei nostri. In Francia è stato fatto un gran lavoro per i rifiuti nucleari per cui era ovvio e logico che si sviluppassero tecnologie ad alta temperatura, come la torcia a plasma che ha un costo di trattamento sull'ordine delle 3500-4000 lire al chilo. Nell'esperienza italiana invece abbiamo sistemi che hanno costi molto più contenuti che si aggirano sulle 300-400 lire al chilo.

Dal 1996 sono state fatte tante esperienze in questo senso. Un elemento positivo è stato sicuramente l'abrogazione dell'articolo 5 del decreto del Presidente

della Repubblica dell'8 agosto 1994 che imponeva la messa a dimora dei rifiuti. Però contemporaneamente non è stato fatto un decreto attuativo che indicasse come intervenire e come effettuare i controlli.

PRESIDENTE. Abbiamo potuto verificare che è stato abrogato un articolo ma chi concretamente si trova a dover smaltire rifiuti se vuole andare alla cementazione trova un passaggio contraddittorio e cioè il divieto di lavorare l'amianto in quanto libera fibre.

PAOLO PLESCIA, Componente della Commissione di studio del CNR sull'amianto. Questo è uno degli aspetti più difficili.

PRESIDENTE. Basterebbe un decreto attuativo che tenga conto dei disciplinari.

PAOLO PLESCIA, Componente della Commissione di studio del CNR sull'amianto. Il disciplinare è composto da due parti principali, una che riguarda la classificazione dei rifiuti ed un'altra che riguarda il trattamento. Basterebbe semplicemente separare i due aspetti e far partire per una via preferenziale almeno la parte riguardante i trattamenti.

Anche perché la *bagarre* delle classificazioni si verifica a livello europeo, quindi non possiamo dire nulla salvo, al massimo, indicare qualche altra categoria al codice CER.

PRESIDENTE. Questi disciplinari dovrebbero essere oggetto di decreti concertati da almeno tre ministeri, sanità, industria e ambiente.

PAOLO PLESCIA, Componente della commissione di studio del CNR sull'amianto. Sì, di un decreto del Ministero dell'ambiente di concerto con sanità ed industria. In una delle ultime riunioni della commissione creata dal CNR specificamente per questo problema è emersa

una serie di difficoltà derivanti dal fatto che non sappiamo come eliminare questi rifiuti (o meglio, lo sappiamo, ma non possiamo agire) e non sappiamo nemmeno quanti ce ne siano nel nostro paese. Allo stato attuale, infatti, non vi sono stime attendibili circa la quantità di materiale di questo tipo presente in Italia perché non tutte le regioni hanno attuato il piano di controllo.

PRESIDENTE. Al CNR, quindi, non è stato attribuito un compito di censimento sul campo.

PAOLO PLESCIA, Componente della commissione di studio del CNR sull'amianto. Non ci è stato attribuito formalmente, ma è chiaro che per poterlo affrontare dobbiamo prima conoscerne le dimensioni; abbiamo quindi proceduto a questo tipo di valutazione. Ho portato con me - lo lascerò a disposizione della Commissione - l'estratto di una relazione elaborata congiuntamente da diversi enti e presentata al Ministero dell'ambiente che contiene i dati recenti anche relativamente ai materiali sostitutivi.

Siamo partiti dalla valutazione di quante aziende producevano amianto in Italia, perché questo è indicativo anche di quanti dipendenti sono stati sottoposti all'amianto e di quali zone sono interessate dal problema. Da fonte INPS risulta che nel 1991 c'erano 28.465 aziende che lavoravano amianto con circa 245 mila dipendenti; poiché dal 1992 in Italia l'amianto non si usa più, dobbiamo ritenere che questo personale sia stato in qualche modo ricollocato e che queste aziende abbiano adoperato almeno in parte i fondi stanziati dalla legge n. 257 per la riconversione. Sappiamo per certo, però, che questo non è avvenuto e che molte di queste aziende hanno approfittato delle deroghe alla legge per smaltire i materiali ancora in magazzino.

Vi è poi il grande problema di stimare i quantitativi di materiale in circolazione. Ci sono due o tre grosse fonti di materiale

contenente amianto: industrie che hanno utilizzato o che hanno ancora nel loro comprensorio questo materiale; installazioni militari (in particolare il comparto navale e della cantieristica) di cui non sappiamo assolutamente nulla; giacimenti naturali quali siti ex minerari, come Balangero, e soprattutto le cave di pietrisco nelle Alpi nord occidentali e nell'Emilia Romagna (siamo riusciti a fare in modo che il decreto ministeriale del 14 ottobre 1996 ci fornisse uno strumento per poter valutare la pericolosità di queste fonti e questo strumento sta funzionando). C'è poi il problema delle perforazioni; molte gallerie previste per l'alta velocità, per esempio, insistono su formazioni che hanno questa caratteristica e stanno emergendo problemi non indifferenti di inquinamento.

PRESIDENTE. Per completezza forse si dovrebbero citare anche l'uso di amianto per la coibentazione degli edifici residenziali...

PAOLO PLESCIA, *Componente della commissione di studio del CNR sull'amianto*. Questi dati sono compresi in quelli relativi al materiale prodotto e commercializzato dall'industria.

PRESIDENTE. Questo materiale è quindi ormai presente nei pannelli isolanti all'interno delle case: finché resta in matrice va bene, ma via via che questa si degrada, per via del concetto di densità relativa e di indice di rilascio di cui si parlava prima, si apre un problema che riguarda moltissime abitazioni.

Un altro grande utente dell'amianto è stato il sistema delle ferrovie...

PAOLO PLESCIA, *Componente della commissione di studio del CNR sull'amianto*. Quest'ultimo aspetto, a mio parere, è stato molto sovrastimato perché in un certo senso il problema delle carrozze ferroviarie in Italia è ormai quasi risolto anche se le ferrovie hanno effettivamente utilizzato molto amianto.

La relazione di cui parlavo contiene una tabella realizzata integrando tre categorie di dati: materiali comprati e venduti all'interno del territorio, materiale prodotto e venduto in Italia, materiale grezzo prodotto a Balangero o importato, materiale esportato. Sulla base dei dati merceologici relativi a questi materiali abbiamo elaborato una statistica dalla quale emerge che per il cemento-amianto si parla di circa 21 milioni di tonnellate; per quanto riguarda i friabili - materiali che contengono il cento per cento di amianto - rasentiamo un milione di tonnellate e cioè circa tre milioni e mezzo di metri cubi; poi ci sono pannelli, materiali da attrito, vinili, corde, carte eccetera. In totale circa 22,5 milioni di tonnellate di materiali contenenti amianto. Dal punto di vista della volumetria è uno dei più grossi problemi del nostro territorio per quanto riguarda i rifiuti pericolosi.

Tornando ai trattamenti, possiamo pensare di integrare lo smaltimento in discarica - che sicuramente è uno dei possibili modi di intervento - con dei trattamenti, sempre che venga introdotta questa benedetta normativa. Un problema ancora aperto è se mettere in discarica il cemento-amianto. Io personalmente sono contrario per un motivo molto semplice: il cemento-amianto contiene il 12 per cento di amianto in fibra già sminuzzata e di dimensioni respirabili; mettere in un sito un materiale con un potenziale inquinante elevato rende il sito inutilizzabile per altri scopi. Bisogna tener presente che le regioni stanno mettendo l'amianto in discariche di tipo 2A; quando queste, come prevede il decreto Ronchi, dovranno diventare siti da cui ricavare inerti, ci troveremo a doverle bonificare.

PRESIDENTE. Vorrei sapere se abbia a disposizione dati, anche quantitativi, che riguardino il conferimento in discarica di cemento-amianto.

PAOLO PLESCIA, *Componente della commissione di studio del CNR sul-*

l'amianto. Non lo sa nessuno. Attualmente grandissime volumetrie di questi materiali stanno andando in mille rivoli. Oltre tutto, il cemento-amianto è stato messo tra quei materiali che non hanno bisogno di procedure difficili per le autorizzazioni. È vero che bisogna fare un piano di lavoro per togliere un tetto in eternit, ma di fatto per l'eternit, in particolare, si va per le vie brevi; si tratta quasi di un'autocertificazione, in quanto sarà poi lo smaltitore a pensarci. Il problema è che non sappiamo in quali canali vanno a finire questi materiali.

GIOVANNI IULIANO. La sua rilevazione circa il numero di addetti evidenzia una forte problematica che si trascina anche in vicende giudiziarie di personale che chiede il riconoscimento dei benefici della legge n. 257. Vorrei sapere se il dato da lei citato sia riferito soltanto agli addetti alla lavorazione o a coloro che, in qualche modo, in un certo periodo di tempo più o meno lungo, abbiamo avuto contatti con tali materiali.

PAOLO PLESCIA, *Componente della commissione di studio del CNR sull'amianto*. Il dato è riferito solo agli addetti alla lavorazione dei manufatti contenenti amianto.

ADRIANO COLLA. A me sembra che 28.465 aziende in Italia siano tante, ma forse non ho capito bene se il dato è riferito alle aziende che producevano determinati tipi di amianto, oppure a quelle che commercializzavano anche, a quelle che collocavano il prodotto, eccetera. Credo quindi che il dato da lei citato debba essere meglio interpretato.

Visto che non esiste ancora una normativa e che quindi non siamo arrivati ad un legge per liberarci dell'amianto, tant'è che è presente in molte carrozze ferroviarie, che peraltro non costituiscono un bello spettacolo soprattutto per chi ci guarda dall'esterno, vorrei sapere cosa sia possibile fare soprattutto per le coperture

delle case o per determinati capannoni industriali dove l'amianto vi è stato collocato circa 20 o 30 anni fa. Vorrei sapere se sia preferibile toglierlo, ovviamente mettendo poi coperture diverse, oppure porre tali coperture sopra l'amianto stesso. Se le coperture di amianto fossero tolte, dove verrebbero collocate?

ANGELO RESCAGLIO. Anch'io vorrei sapere dove verrebbe messo l'amianto che copre ancora i tetti di certe case. È scientificamente provato in tutti i modi possibili che l'amianto provoca seri problemi? Faccio questa domanda perché mi consta che in altri paesi siano stati fatti studi da cui sono sortite deduzioni diverse. È ormai certo che l'amianto provoca seri problemi?

PRESIDENTE. Ritengo che la letteratura scientifica in materia abbia sufficientemente dimostrato che, in varie forme, l'amianto ha ripercussioni negative sulla salute umana.

Forse vale la pena ricordare che la legge del 1992 non fu firmata dal Presidente della Repubblica per mancanza di copertura e che quello fu forse l'unico caso in cui, a Parlamento sciolto, la legge rinviata alle Camere venne riapprovata in Commissione attività produttive proprio per l'urgenza che il legislatore riconosceva alla soluzione di un problema di enorme rilevanza sanitaria.

Nella precedente legislatura, la Commissione d'inchiesta sui rifiuti, che allora era monocamerale, iniziò ad interessarsi della questione amianto ed ascoltò in audizione il responsabile delle Ferrovie dello Stato. Emerse che la soluzione del problema dell'amianto presente soprattutto nelle carrozze e nei locomotori aveva costi abbastanza rilevanti e comportava una pianificazione da dispiegarsi nell'arco degli anni. Se non ho inteso male, adesso sembra che tale problema sia in via di soluzione. Ascolteremo anche i responsabili delle Ferrovie, ma se vi fossero informazioni dirette da parte dei rappresentanti del CNR sarebbe utile averle.

Il collega Colla ha poi accennato al fatto che il CNR, tramite la piattaforma LARA, con l'ottimo potere risolutivo che questa tecnologia consente, ha effettuato una indagine a Roma proprio per rilevare la presenza di amianto sui tetti della città. A fronte di un ricorso estremamente esteso sia al cemento-amianto sia ad altri composti anch'essi contenenti amianto eminentemente per la coibentazione di edifici residenziali, vorrei sapere quale soluzione si prospetti, nell'ambito degli studi effettuati dal CNR, considerato che le strutture contenenti amianto sono inevitabilmente soggette agli agenti atmosferici. Ciò fa sì, infatti, che nel corso del tempo la tenuta della matrice degradi e si creino quindi i fenomeni cui accennava prima la dottoressa Marabini. A proposito di tecnologie, dagli studi del CNR emergono indicazioni su cosa fare nel grosso panorama delle abitazioni, delle scuole e degli ospedali, dove è stato fatto un intenso ricorso all'amianto, tanto che le stime parlano di più di venti milioni di tonnellate? Quali tecnologie di inertizzazione, di confinamento e di smaltimento è possibile applicare a questo comparto così rilevante?

ANNA MARABINI, *Coordinatore della commissione di studio del CNR sull'amianto*. Per quanto riguarda la bonifica di queste coperture, si tende, se possibile, a praticare un fissaggio, cioè ad usare degli incapsulanti. Ciò perché si sa che la rimozione comporta rischi maggiori e poi perché vi è il problema della discarica, cioè della messa a dimora. Da questo punto di vista è molto importante l'ultimo decreto che è stato emanato, in quanto stabilisce i criteri secondo i quali deve avvenire il fissaggio e indica le caratteristiche delle sostanze che si devono usare (se le coperture, per esempio, sono molto degradate si usano incapsulanti che penetrano; se invece sono meno degradate si usano rivestimenti esterni). Quindi, dove è possibile è meglio usare il fissaggio.

GIUSEPPE LO CURZIO. Ringrazio la dottoressa Marabini per la sua relazione, che è stata ampia e soddisfacente nelle indicazioni. Io appartengo ad una parte del territorio nazionale dove adesso, si contano i morti proprio con riferimento a questa vicenda dell'uso dell'amianto; l'eternit aveva un'azienda nella zona della città di Siracusa più ricca di reperti archeologici, quella famosa scala greca con la quale Marcello entrò in città, attraverso le mura dionegiane, e provocò poi la morte di Archimede. Cari colleghi e cari signori, quella zona è stata per oltre un quarantennio sede di produzione di amianto, che si esportava non solo in tutte le parti del nostro paese ma veniva usato nei famosi vagoni-letto di prima classe delle nostre Ferrovie dello Stato, cui poc'anzi accennava il presidente Scalia, nelle navi da crociera e nei tetti di molte case, anche dell'ambiente bene romano. C'è una strana situazione anche per quel che si riferisce alle esportazioni all'estero, ma questo per ora non ci riguarda, trattandosi adesso soprattutto, come lei accennava, di normativa europea.

In particolare desidero sapere se sia ancora consentito praticare la discarica dell'amianto in mare. Nella zona di cui dicevo questa situazione ha provocato morti e quei pochi che ancora vivono lì sono in condizioni ormai di grave deficienza che, trattandosi di cancro, li porteranno alla morte. Vorrei informazioni riguardo al trattamento di amianto che ancora si pratica e dove questo ha luogo.

Un altro punto su cui vorrei dei lumi riguarda le sollecitazioni agli Stati membri per una riclassificazione dei rifiuti. Vorrei informazioni riguardo alla Commissione europea sui materiali speculari cui prima accennava e sul braccio di ferro, che è in atto e non trova una definitiva conclusione, fra il Ministero della sanità e quello dell'ambiente sulle normative di fissaggio, sugli incapsulanti, eccetera.

La legge Ronchi pone il nostro paese all'avanguardia per quanto riguarda il rigetto dell'utilizzo di amianto, del quale

proibisce il deposito nelle discariche; ammette i processi di inertizzazione ma non quelli di riciclo. Vorrei sapere qual è la differenza fra riciclo e inertizzazione e soprattutto informazioni sulla distruzione dei cristallo-chimici e sul processo di utilizzo. Professoressa Marabini, io appartengo ad una parte del territorio nazionale che ha pagato questa vicenda con il sangue di tanti lavoratori; una vicenda che ha fatto arricchire l'eternit e strutture consimili, ma ha distrutto l'ambiente ed il territorio più di quanto avrebbe potuto fare una guerra perduta. Per questo gradirei che ella, in nome della cultura e dei valori cui appartiene, come CNR, ci desse tutti gli elementi di informazione di cui dispone. I processi nei confronti di queste aziende criminali continuano e questi signori debbono pagare; pare - è un'accusa grave quella che faccio in questa Commissione ed è anche per questo che ho scelto di parteciparvi - che si stiano spostando nella vicina Malta ed in altri approdi del Mediterraneo, come l'Algeria, il Marocco e addirittura la stessa Libia per utilizzare anche in quelle zone questo prodotto che costa pochissimo ma che conta molto quanto a effetti sulla salute della gente. Appartenendo ad una parte dell'euromediterraneo, quale lo zoccolo sud dell'estrema Sicilia, voglio chiederle inoltre se vi siano elementi essenziali per perseguire anche all'estero questi soggetti che smaltiscono illegalmente amianto.

ANNA MARABINI, *Coordinatore della commissione di studio del CNR sull'amianto*. Le domande poste sono numerose e complesse. Per quanto riguarda la prima e cioè se sia permesso praticare un qualsiasi tipo di smaltimento e di deposito dell'amianto, la risposta chiaramente è no. Buttarlo in acqua non è permesso. La legislazione attuale, come ho detto, è vecchia. Abbiamo già lamentato il fatto che non sia ancora stato emanato il decreto che stabilisce le caratteristiche delle discariche, eccetera. Si sta discutendo se le discariche per i materiali classificati non pericolosi debbano essere

di tipo 2B o di tipo 2A, con appositi settori; vengono comunque date indicazioni precise sul tipo di discarica per quanto riguarda il percolamento, la copertura, eccetera. Le prescrizioni sono ben precise anche per i non pericolosi; naturalmente per i pericolosi le prescrizioni stesse sono molto più strette e in più, come citavo, secondo la legge Ronchi, dal primo gennaio 2000 non possono più essere posti in discarica i rifiuti pericolosi come tali; debbono essere inertizzati.

Cosa significa e che differenza c'è tra inertizzare e riciclare? Inertizzare significa rendere inerte, cioè far sì che il rifiuto non sia più pericoloso e nel caso specifico non emetta più fibre. Riciclare significa creare prodotti commerciabili, utilizzabili. C'è un grosso divario tra le due ipotesi. L'idea di utilizzare e porre sul mercato prodotti derivanti dall'amianto può terrorizzare ed appunto per questo nella normativa, che purtroppo non è stata ancora emessa, sono indicate con precisione le caratteristiche che tali prodotti finiti debbono avere per essere commercializzati.

Per quanto riguarda la riclassificazione da parte della Comunità, i trattamenti chimico-fisici sono quelli che distruggono totalmente l'amianto e potrebbero quindi permettere il riciclo; ripeto che la legge Ronchi ha abrogato il famoso decreto dell'8 agosto del 1994 che impediva l'inertizzazione dei rifiuti contenenti amianto, ma occorrono ancora i decreti attuativi, che sappiamo essere in via di emanazione. Nel caso specifico il decreto in questione è proprio quello che tarda ad uscire, credo per contrasti fra i vari ministeri.

Si pensi che in Grecia questo materiale non è stato ancora messo al bando. Hanno delle miniere di amianto ed ancora lo estraggono. La situazione a livello europeo è *in fieri*. Se ne sta discutendo adesso; nella prossima riunione, prevista per l'autunno, la riclassificazione dovrebbe essere definita. Ad essa consegue il tipo di smaltimento che si dovrà fare; anche questo è molto importante. Su

questo non posso dire molto; l'attuale classificazione, che fa capo al catalogo CER, non dice più di tanto, anche perché è piuttosto incompleta. Evidentemente si sono resi conto che non copriva tutti i tipi di rifiuto contenenti amianto. Quindi non posso dire ora cosa sarà deciso; hanno però messo al bando sicuramente il materiale contenente crisotilo. L'Italia è stata la prima a bandire in maniera drastica nel 1992 l'amianto.

PAOLO PLESCIA, *Componente della commissione di studio del CNR sull'amianto*. Partiamo dal discorso riguardante i dipendenti. La statistica che abbiamo riportato riguarda le aziende che hanno prodotto manufatti contenenti amianto e non quelle che li hanno commerciati. Non conosciamo le aziende che hanno venduto prodotti fatti da altri e non sappiamo quante siano. Al numero dei dipendenti che sembra elevato vanno aggiunte anche molte delle famiglie.

Qui mi ricollego alla domanda relativa alla nocività dell'amianto: siamo tutti convinti che l'amianto faccia male; si sa dagli inizi del 1900. Esso tra l'altro ha una caratteristica particolare: una malattia da amianto si conclama non immediatamente ma dopo 15-20 anni; nel momento in cui si è conclamata è troppo tardi e non c'è più niente da fare; si tratta di una delle patologie peggiori che possono capitare a livello polmonare. Perché l'amianto faccia male nessuno lo sa. Sono stati effettuati molti studi e si sa che fa male la fibra intesa come attività di superficie; la fibra, con la sua struttura e il suo chimismo, si incista negli alveoli polmonari e può produrre neoplasie. Il problema grosso è che non tutte le fibre fanno male nello stesso modo.

Attualmente vi è un commercio molto libero di materiali sostitutivi ed è probabile che tra 20 anni sarà necessario toglierli come facciamo oggi con l'amianto, perché di fatto non esiste ancora un materiale industriale con le caratteristiche dell'amianto che possa essere altrettanto innocuo. Gli studi anche epidemiologici su

questi materiali implicano anni di sperimentazione e oggi stiamo immettendo sul mercato materiali di cui non sappiamo nulla.

Che cosa si può fare per le coperture? Esistono vari tipi di esperienza: negli Stati Uniti qualcuno dice di lasciarle dove sono perché fanno meno male. D'altro canto noi nel 1992 abbiamo smesso di produrle, per cui l'ultima risale a quel periodo ed ha quindi otto anni, per cui occorre considerare il degrado meccanico delle coperture che le porterà comunque a consunzione e a eliminazione. A parte questo tipo di *turn over*, esiste un problema legato alla possibilità che la copertura inquina quindi alla necessità che vada incapsulata. Da questo punto di vista vi sono diverse scuole di pensiero ma a mio avviso se la copertura tiene ed è sana conviene incapsularla e tenerla dov'è, perché in questo modo si produce meno danno a chi ci lavora. Viceversa se la copertura ha i buchi è ovvio che conviene sostituirla.

Per quanto riguarda le ferrovie, nella relazione è contenuta una statistica del censimento dei rotabili. In totale il numero dei rotabili stimati che hanno contenuto e contengono amianto è pari a 3012 unità (carrozze, motrici, macchinette di vario genere). Più di tanto non si può entrare in questa problematica, che è puramente commerciale. Si sa che l'amianto nelle carrozze ferroviarie c'era ma non era tanto, nel senso che per ogni carrozza si arrivava a qualche centinaio di chili. Esso veniva usato per l'isolamento termico dei tetti, come paratia antifuoco e nel linoleum, mentre nelle motrici veniva usato per l'isolamento elettrico, le caldaie e altro. Le statistiche indicano quante carrozze sono già state scoibentate, quante vendute all'estero, quante smontate e vendute a pezzi.

PRESIDENTE. Partivamo da oltre novemila tra carrozze e motrici e se siamo arrivati a tremila ciò vuol dire che qualcosa è accaduto.

PAOLO PLESCIA, *Componente della commissione di studio del CNR sull'amianto*. Qualcosa è accaduto sicuramente.

Per quanto riguarda i mezzi mobili, darei un'occhiata a ciò che accade sui traghetti e sulle navi, perché la maggior parte della nostra flotta è ancora tranquillamente coibentata con grandi quantità di amianto, centinaia di tonnellate per traghetti di media stazza. La marinite è uno dei materiali più usati nei traghetti e si è calcolato che bonificare un traghetto della Tirrenia costerebbe tanto da rendere preferibile darlo via come ferro vecchio.

PRESIDENTE. La Commissione ha avuto modo di interessarsi di questo problema nei cantieri di Palermo. Abbiamo capito che nonostante alcune dichiarazioni e documentazioni che tendono a ridurre la portata del fenomeno, in realtà esso ha le caratteristiche ampie che lei sta indicando.

GIUSEPPE LO CURZIO. È scientificamente e medicalmente riconosciuto che l'amianto è cancerogeno e che attacca le parti polmonari. Nella mia provincia, a causa dell'eternit, si è verificato che il 20 per cento della popolazione è morta per tumore ai polmoni.

Qual è il criterio adottabile per la cementificazione delle fibre di amianto? Qual è l'indirizzo sulle perforazioni?

PRESIDENTE. Ogni attività produttiva ed estrattiva dell'amianto è vietata dalla legge n. 257 del 1992, per cui se esistono attività di tale tipo esse sono illegali. Va comunque messo in conto che vi sia qualcuno che infrange la legge.

PAOLO PLESCIA, *Componente della commissione di studio del CNR sull'amianto*. La Commissione nazionale amianto nel 1994 valutò una serie di trattamenti, proposti da ditte private, che riguardavano la stabilizzazione del rifiuto contenente amianto in matrice cementizia.

Il processo è abbastanza semplice perché consiste in una frantumazione del rifiuto, una miscelazione con cemento e qualche legante per farne poi blocchi che vengono scaricati in discarica. Qualcuno ha detto che una volta prodotto un materiale di tale tipo esso può essere rivenduto, ma per fortuna la Commissione ha subito bloccato questa ipotesi.

GIUSEPPE LO CURZIO. Bisogna fare attenzione perché ci sono movimenti in questo senso.

PAOLO PLESCIA, *Componente della commissione di studio del CNR sull'amianto*. C'è gente che sta cercando da anni di convincere qualcuno in Parlamento a promuovere iniziative volte a mettere i rifiuti, ad esempio, dentro i tripodi che vengono installati in mare o ai piloni in cemento armato delle fondamenta. Queste sono forme che noi non abbiamo mai accettato, anzi le abbiamo combattute sempre.

In Commissione nazionale amianto quando, come CNR, per primi abbiamo presentato proposte alternative, ci hanno guardato un po' male anche perché in realtà si diceva che dato che l'amianto è molto e non ha un gran costo smaltirlo (il cemento-amianto si smaltisce a 60-70 lire il chilo), non si possono proporre ipotesi costose, per cui l'idea di metterci il cemento intorno e produrre cubi da buttare in discarica può essere valida. Però allo stato attuale i prezzi sono completamente cambiati perché le discariche che accettano cemento-amianto sono sempre più esigenti anche a livello di sicurezza e di controlli; chi gestisce il problema eternit e cemento-amianto diventa sempre più ricco e i servizi diventano sempre più onerosi, tanto che ciò che una volta costava 200 lire al metro quadro oggi costa 6.000 lire. È chiaro quindi che proporre qualcosa di alternativo diventa vincente.

GIUSEPPE LO CURZIO. L'Italia sotto questo profilo è all'avanguardia perché

l'ANPA, l'ENEA ed il CNR hanno le migliori tecnologie sul mercato per il controllo dell'esistenza dell'amianto. Vorrei chiederle come potrebbero essere perseguibili, a suo parere, le aziende che hanno lavorato questa materia cancerogena e che ora propongono di reimmetterla sul mercato dopo averla cementificata. Anche se Priolo Gargallo, uno dei poli più industrializzati d'Europa, è stato smantellato, le sue strutture che erano realizzate in amianto sono state trasportate altrove, per esempio a Casale Monferrato.

Vorrei sapere se questa Commissione possa incidere nella lotta a questi criminali legalizzati, che esportano all'estero questo prodotto pericoloso, camuffandolo magari con i profumi. Nella mia città sono morte centinaia di persone per questo motivo, le cause sono in corso, ma molte stanno cadendo in prescrizione.

PRESIDENTE. La Commissione di inchiesta è stata tempo fa a Siracusa e non a caso ha disposto un'indagine conoscitiva sull'amianto. Comprendo la sua alta passione civile e parlamentare, ma non possiamo chiedere ai nostri ospiti di dare risposte alle sue domande, perché è la Commissione a dover rispondere ai problemi da lei posti.

LUCIO MARENGO. Quello dell'amianto è un problema conosciuto da molto tempo - in Basilicata c'è un impianto chiuso da ben 12 anni - e non credo che riguardi solo l'Italia; mi risulta infatti che non è stato risolto neanche negli altri paesi europei ed extraeuropei. Pongo questo problema non come semplice cittadino, ma come rappresentante dei cittadini: su di noi grava anche la responsabilità di trovare soluzioni e raccogliere suggerimenti per il superamento di questi problemi.

Vorrei chiedervi se siamo ancora all'inizio o se abbiamo percorso un tratto di strada al termine della quale c'è una possibilità di soluzione. Se c'è una possi-

bilità di soluzione, ci sono altri paesi che sono più avanti di noi?

ANNA MARABINI, Coordinatore della commissione di studio del CNR sull'amianto. A livello europeo non c'è nessun paese che abbia una normativa più avanzata della nostra, anzi sono tutti più indietro di noi che abbiamo messo al bando questo materiale già nel 1992; se poi in Italia si riesca o meno a far rispettare le norme, questo è un altro problema, ma dal punto di vista legislativo - lo ripeto - siamo sicuramente più avanti di tutti gli altri paesi europei. In Grecia l'amianto viene ancora estratto e commercializzato e viene impiegato per costruire case.

PAOLO PLESCIA, Componente della commissione di studio del CNR sull'amianto. L'Italia ha la soddisfazione di avere il primato nell'aver messo presto fuori combattimento la produzione e la commercializzazione di questo materiale. Abbiamo alcuni strumenti legislativi - anche se non tutti quelli che servono - ma all'atto pratico non tutte le regioni li sfruttano allo stesso modo; ho già detto più volte che, per quanto riguarda l'amianto, la pianificazione del territorio nel nostro paese la stanno facendo i magistrati.

In Piemonte, per esempio, si effettuano interventi specifici in alcuni territori nei quali ci sono situazioni conclamate e magari i territori confinanti, in cui ci sono situazioni assai simili, non vengono neppure presi in considerazione. Nel Casalese l'amianto è stato utilizzato in moltissimi modi: le sponde del Po, per esempio, sono tappezzate di crisotilo allo stato puro perché c'era un ruscello che fin dal 1908 vi scaricava i liquami dell'industria, quindi c'è uno strato di amianto di 4 metri di profondità di alcune centinaia di metri di lunghezza. In questo caso come si procede, si bonifica l'industria e si lascia il ruscello così? Oppure si bonifica anche il ruscello e si lasciano in giro tutti i polverini?

Il problema è che questo materiale è stato utilizzato a tal punto che non sarà facile bonificare tutte le situazioni in cui sarebbe necessario farlo.

A livello europeo non tutti gli stati dell'Unione concordano con il nostro modo di vedere; la Francia, per esempio, ha sempre sottovalutato il problema sostenendo che, nell'ipotesi di eliminare tutto l'amianto, avrebbe proceduto in un determinato modo. In realtà nel 1997 in quel paese è stata approvata una legge identica alla nostra ed ora stanno ripercorrendo la strada che noi abbiamo già compiuto.

PRESIDENTE. Ringrazio la dottoressa Marabini e il dottor Plescia per essere intervenuti e li invito a far pervenire alla Commissione ogni ulteriore documentazione che si renderà disponibile.

Comunicazioni del Presidente.

PRESIDENTE. Avverto che la Commissione tornerà a riunirsi mercoledì prossimo, 9 febbraio 2000, alle ore 13,30, per ascoltare il sottosegretario di Stato per la sanità, senatrice Monica Bettoni Brandani.

La seduta termina alle 15,10.

IL CONSIGLIERE CAPO DEL SERVIZIO
STENOGRAFIA
DELLA CAMERA DEI DEPUTATI

DOTT. VINCENZO ARISTA

*Licenziato per la stampa
dal Servizio Stenografia il 16 febbraio 2000.*

STABILIMENTI TIPOGRAFICI CARLO COLOMBO

