

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

RESOCONTO STENOGRAFICO

201.

SEDUTA DI MERCOLEDÌ 24 GENNAIO 2001

PRESIDENZA DEL VICEPRESIDENTE FRANCO GERARDINI

INDICE

	PAG.		PAG.
<b>Sulla pubblicità dei lavori:</b>		Tedeschi Gaetano, <i>Direttore generale dell'ENEA</i> .....	4, 6, 7
Gerardini Franco, <i>Presidente</i> .....	3	<b>Seguito dell'esame della proposta di relazione sul Veneto e Friuli-Venezia Giulia:</b>	
<b>Audizione di Gaetano Tedeschi, direttore generale dell'ENEA:</b>		Gerardini Franco, <i>Presidente</i> .....	8
Gerardini Franco, <i>Presidente</i> .....	3, 6, 7	Copercini Pierluigi (LNP), <i>Relatore</i> .....	8
Asciutti Franco (FI) .....	7	Marengo Lucio (AN), <i>Relatore</i> .....	8
Gili Michele, <i>Direttore dell'impianto Eurex di Saluggia</i> .....	6	<b>Comunicazioni del presidente:</b>	
		Gerardini Franco, <i>Presidente</i> .....	8

**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 della seduta sia assicurata anche attraverso gli impianti audiovisivi a circuito chiuso.

*(Così rimane stabilito).*

**Audizione di Gaetano Tedeschi, direttore generale dell'ENEA.**

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca l'audizione di Gaetano Tedeschi, direttore generale dell'ENEA, accompagnato dall'ingegner Michele Gilli, direttore dell'impianto Eurex di Saluggia.

Ricordo che le tematiche oggetto dell'audizione odierna sono state già affrontate nell'audizione del presidente dell'ANPA, Ganapini, svoltasi il 5 dicembre scorso. La bozza non corretta del resoconto stenografico è possibile rinvenirla sul sito Internet della Camera.

È noto alla Commissione, anche per aver fatto negli anni passati un sopralluogo all'impianto Eurex, che la problematica relativa al condizionamento dei rifiuti radioattivi ad alta attività è una delle priorità a cui l'ente deve assolutamente far fronte in tempi molto brevi; è noto anche a questa Commissione che di recente l'ANPA, tramite il Ministero dell'Industria, ha prescritto all'ENEA di dover solidificare i rifiuti ad alta attività entro cinque anni. Sappiamo, inoltre, che

l'ente ha già avviato le procedure autorizzative ed amministrative per condizionare i suddetti rifiuti tramite un processo di vetrificazione ritenuto non del tutto provato a livello internazionale.

Come si pensa di poter rispettare i tempi della prescrizione del ministro dell'Industria, viste anche le complicazioni tecniche e burocratiche che a tutt'oggi sono state motivo di ritardo?

Altra soluzione che in passato era stata presa in considerazione era la cementazione di detti rifiuti, soluzione che a livello tecnico, per questo tipo di rifiuti contenenti in quantità significative alfa emettitori, non sembra essere attuabile per una probabile radiolisi che si potrebbe verificare nel tempo e modificare caratteristiche fisico-chimiche del manufatto che, invece, devono essere mantenute per tempi più che secolari.

Un'altra soluzione che in passato era stata prospettata era la possibilità di trasferire in Francia i rifiuti liquidi radioattivi di cui sopra mediante contenitori all'uopo realizzati. Come mai questa soluzione è stata abbandonata? Quali sono stati i motivi?

Vorremmo anche sapere se in questi ultimi anni si siano verificati episodi di malfunzionamento nella zona ottocento dell'impianto ove sono ubicati i serbatoi dei rifiuti radioattivi liquidi ad alta attività, in considerazione del fatto che gli stessi serbatoi ed i servizi ad essi annessi hanno superato da tempo la loro vita utile progettuale.

Per quanto riguarda la sistemazione idraulica del sito CR-ENEA di Saluggia, chiedo: qual è l'attuale situazione del sito dopo l'alluvione dell'ottobre 2000? Quali sono i danni provocati all'impianto ed ai componenti dell'impianto? Quali sono le

opere di difesa idraulica che si intendono realizzare per scongiurare sia le esondazioni della Dora Baltea che quelle dei canali Farini e Cavour? Quali sono i rimedi tecnici che si intendono attuare per impedire che l'inevitabile innalzamento della falda possa penetrare nelle zone basse dell'impianto, che notoriamente sono al di sotto del piano campagna? Come si ricorda l'ENEA con le altre società di cui si è detto all'inizio e le autorità che devono intervenire per le opere di risanamento e di difesa idraulica dell'interno comprensorio? Quali sono i fondi a cui attingere per attuare quanto sopra?

Le chiedo scusa, dottor Tedeschi, per l'eccessivo numero di domande, ma la preghiamo di intervenire per quelle su cui è in grado di rispondere. Per le altre potrà inviarci una nota scritta.

GAETANO TEDESCHI, *Direttore generale dell'ENEA*. Inizierei dalla domanda base, che peraltro è stata l'argomento principale dell'audizione dei rappresentanti dell'ANPA, circa la scelta della vetrificazione per il trattamento dei rifiuti radioattivi, a proposito dei quali va precisato che il deposito di Saluggia ne contiene i tre quarti, quindi la stragrande maggioranza di quelli presenti in Italia. Essendo così alto il deposito di rifiuti liquidi ad alta attività, si tratta, ovviamente, non di un problema locale ma di un problema che riguarda l'intero paese, considerato che per tali liquidi ci troviamo in presenza di circa 150 mila *curie*, una quantità enorme che potrebbe mettere in difficoltà e in crisi il sistema-paese.

Le scelte del 1996 sulla vetrificazione derivavano, essenzialmente, dal fatto che questi liquidi sono non solo ad alta attività ma anche alfa emettitori, per cui necessitano di una matrice di conservazione diversa rispetto ai liquidi che ne sono privi; le matrici in questione devono garantire non tre secoli ma millenni, ma di fatto, stando a tutto ciò di cui si è a conoscenza, la cementazione garantisce soltanto matrici di conservazione di circa 300 anni. Non solo: per quanto riguarda

il deposito definitivo, le prime indicazioni portavano alla conclusione per cui questi tipi di matrici dovessero essere conservati non in maniera superficiale ma geologica, quindi sotto terra. Per la scelta-paese, pertanto, è stato fondamentale individuare un prodotto finale che potesse garantire le caratteristiche di conservazione richieste, come dimostrato, del resto, dall'esperienza di altri paesi con lo stesso tipo di problematiche. Essendomi occupato sin dall'inizio di questo problema, ho verificato come esso riguardi ancora tutti i paesi del mondo, ovviamente riferito ai siti definitivi. È chiaro, quindi, quanto fosse fondamentale l'esperienza francese totalmente indirizzata verso la vetrificazione di questi rifiuti ad alta radioattività.

L'ENEA, chiamata a definire la tecnologia in qualità di esercente, di fatto ha individuato, per motivi oggettivi, questo tipo di metodologia che, non essendo colaudato in Italia, ha richiesto e richiede tuttora una verifica dei passaggi progettuali tramite l'ANPA, cioè l'organo di controllo che garantisce che il prodotto finale sia completamente in linea con quelli cui bisogna tendere. Probabilmente, un primo ritardo si è instaurato nella definizione complessiva dei processi, sia di ingegneria, sia di prodotto. Ciò è assolutamente naturale in un meccanismo dove non vi è un'urgenza prioritaria. Mi spiego: l'ANPA ha fatto benissimo il suo dovere, come credo l'abbia fatta l'ENEA, e il confronto, probabilmente, è avvenuto in un contesto corretto di normalità in cui si vanno a definire le attività e le progettazioni finali; negli ultimi tempi, forse si è modificato il concetto di normalità, in cui davano garanzia le condizioni dettate dalla stessa ANPA per quanto riguarda il sito. È da tenere presente che un evento alluvionale di entità tale da poter portare acqua all'interno dell'impianto è considerato praticamente nullo, cioè con una probabilità di occorrenza pari a uno ogni 10 mila anni. L'evento alluvionale del 1994 invece, di entità assai inferiore a quanto detto sopra, aveva una probabilità di occorrenza più elevata, ma tale da rendere comunque improbabile una sua ripetizione nel 2000. In realtà, come si è

visto, le cose vanno in maniera diversa, non so se per colpa dell'uomo, dell'ozono o di altro. Non c'è stato errore nella progettazione dei parametri. Il fatto è che oggi ci troviamo certamente di fronte ad una realtà diversa. Ritengo, quindi, che i corretti processi di verifica vadano attuati con strumenti più idonei, cioè non di normalità ma di emergenza, dove è chiaro che i processi autorizzativi avvengono con una rapidità diversa.

Nel 1996, quando fu progettato l'impianto, si prevedeva un tempo di costruzione di 54 mesi e un utilizzo di circa 40 mesi per l'attività vera e propria. Ma se questi parametri erano validi a quel tempo, lo sono a maggior ragione adesso (soprattutto i 40 mesi per il trattamento vero e proprio). Procedendo quindi per differenza, rispetto all'impegno dettato adesso dal ministero, l'ENEA, o chi tratterà questi rifiuti, sarà certamente in grado di rispettare i 40 mesi successivi, per cui vi sarebbe ancora bisogno di venti mesi, che consentirebbero di costruire la macchina qualora già adesso disponessimo di tutte le autorizzazioni. La domanda, pertanto, va posta in altro modo: in questo confronto tra proponente ENEA e ANPA, quanto tempo necessita per definire esattamente tutti i parametri progettuali? È ovvio che più questo tempo risulta corto, più è possibile rispettare quel termine. Va detto, comunque, che lo intendiamo soprattutto come un indirizzo, per cui sarebbe francamente difficile dire, in questo momento, che vi è la certezza di rispettarlo. A mio avviso, in questo processo di proposte e di valutazioni vanno adottati i criteri di emergenza, dato il variare del contorno, cioè dell'elemento esterno (l'alluvione).

Come ho già avuto modo di dire alla commissione presso la protezione civile, dove circa un mese fa Barberi ha radunato i rappresentanti di tutti i ministeri e degli organi competenti, la soluzione adottata dai francesi ci vedrebbe tutti favorevoli, ma l'ENEA non può affrontarla da solo, perché non può chiedere loro di prendersi questi rifiuti radioattivi. Se diventa invece un problema che riguarda l'intero paese, qualche possibilità di risol-

verlo potrebbe esistere. Almeno negli ultimi tempi, comunque, si è cercato di far capire all'estero che l'Italia spende molti soldi per questo trattamento, per cui credo che alcune nazioni, già predisposte all'uso, potrebbero anche aver interesse, dal punto di vista economico, a risolvere il problema. Ripeto, però, che per l'ENEA e per il paese sarebbe senz'altro positivo se si percorresse una via diversa dal trattamento in sito.

Abbiamo affrontato la tematica del trattamento in un sito diverso, ma anche in questo caso si tratta di un problema che riguarda il paese, perché noi non possiamo imporre che se lo assumano un'altra provincia, un'altra regione o un'altra città. Potremo risolvere tutti i problemi relativi al trasporto, per esempio, ma di certo non quelli autorizzativi, burocratici e politici. Ciò per dire che ultimamente, dopo l'alluvione, abbiamo riesaminato l'intera panoramica dei problemi. Siamo giunti alla soluzione, almeno personale, che se la questione non è impostata a livello di problema dell'intero paese, non possono esservi altre soluzioni. La possibilità di accelerare il più possibile quella che stiamo percorrendo è legata al rapporto con l'ANPA e all'opportunità che non venga interpretata come un aspetto normale ma tramite procedure di emergenza che conducano, quanto meno, ad una sicurezza relativa, a diminuire enormemente il rischio.

Circa episodi di malfunzionamento nella zona ottocento dell'impianto, non mi sembra che ve ne siano stati negli ultimi anni. I rifiuti radioattivi, infatti, sono depositati in celle di un metro di spessore e costruite con calcestruzzo speciale. Devo dire, però, che le forze dinamiche di un'alluvione non sono in alcun modo misurabili e prevedibili. Sono il primo a dire che è veramente bassa la possibilità che l'evento accada, però è altrettanto alto l'effetto che può produrre. Quindi, il rapporto tra possibilità, bassissima, che l'evento si realizzi e i danni che esso può provocare non può lasciare tranquilli.

Circa la sistemazione idraulica, alla luce di quanto ho detto prima circa la

probabilità del rischio, abbiamo preso atto, dato il nostro ruolo, della variazione climatica in corso, proponendo un abbassamento ulteriore del rischio con una difesa idraulica. Torno a ripetere che quest'ultima non elimina completamente il rischio di uno straripamento nei pressi dell'impianto, ma certamente lo riduce e, forse, correggerebbe anche quanto non era stato considerato, perché impensabile nella prima progettazione, cioè che gli allagamenti potessero avvenire non direttamente dal fiume, come invece è accaduto. L'area, infatti, non è stata allagata per un travaso dell'argine, ma perché dal lato opposto il fiume è straripato 4 chilometri a monte; dopo di che, per una serie di bacini artigianali creati da ferrovie, autostrade, eccetera, l'inondazione ha riguardato il lato opposto del fiume, cosa che non era prevedibile nel primo progetto. Considerato, allora, che nel corso degli anni l'uomo ha modificato di molto l'orografia, al fine di diminuire ancor più i rischi di alluvioni - non ne ha comportato alcuno quella che vi è stata di recente - abbiamo proposto anche una ulteriore difesa idraulica, che è stata sottoposta alla verifica di società di ingegneria esperte nel settore e trasferita a tutti gli altri soggetti competenti, con i quali dobbiamo collegarci per la creazione di difese idrauliche. A questo punto, quindi, con una conferenza dei servizi si potrebbe arrivare a conclusione in tempi brevi, qualora la posizione di diminuzione del rischio fosse di fatto accettata.

Oltre a evitare l'ingresso dell'acqua da direzioni non previste, la difesa idraulica sicuramente risolve il problema dell'innalzamento della falda o, comunque, lo evita o lo fa diminuire in maniera sostanziale, in quanto le paratie del bacino sono calate in strati possibilmente impermeabili.

**PRESIDENTE.** Quali sono i fondi a cui attingere per attuare questi interventi?

**GAETANO TEDESCHI, Direttore generale dell'ENEA.** Le nostre previsioni non erano elevatissime, in quanto riferite ad

un intervento che oscillava tra i 15 e i 30 miliardi. Per quanto riguarda i fondi, nel bilancio di previsione dell'ENEA non ve ne sono in questo momento. Ciò non significa, però, che non possano essere individuati attraverso meccanismi di finanziamento particolari per l'alluvione o, addirittura, tramite contributi che il ministero credo non possa negare. È da tener presente, tra l'altro, un aspetto che non ho citato, ma che credo noto, cioè il trasferimento, prima o poi, di questa attività alla Sogin, una società per azioni del Ministero del tesoro creata, appositamente, per risolvere il problema dei rifiuti radioattivi, in particolare delle centrali Enel. Quindi, è con loro che ci dovremo collegare e coordinare.

**MICHELE GILI, Direttore dell'impianto Eurex di Saluggia.** Desidero solo confermare quanto detto dall'ingegner Tedeschi, cioè che non si sono mai registrati malfunzionamenti nella zona di stoccaggio dei rifiuti radioattivi liquidi e che, comunque, l'installazione e tutte le pertinenze fondamentali ai fini della sicurezza sono sottoposte a controlli periodici, sulle cui risultanze vigila l'ANPA.

**PRESIDENTE.** La ringrazio, perché su questo problema vi sono state numerose polemiche, nonché interrogazioni e risoluzioni. Peraltro la Commissione ambiente della Camera dei deputati proprio in queste ore sta completando l'indagine su tutta la problematica relativa all'alluvione dell'ottobre 2000, e uno degli aspetti da lei poco fa citati è stato oggetto di discussione anche abbastanza critica. Credo, quindi, che questo chiarimento sia molto utile.

**GAETANO TEDESCHI, Direttore generale dell'ENEA.** Preciso che vi è stato un allagamento della sala filtri dovuto all'acqua che ha invaso il piazzale. All'interno della sala filtri i livelli di inquinamento sono stati bassissimi, perché l'acqua non è uscita, tanto da essere autorizzati, con un tempo di tre giorni, a rigettare questo stesso prodotto nella Dora. Diciamo che

l'alluvione ha addirittura dimostrato l'efficacia dell'impianto, perché non vi è stata contaminazione dell'acqua da allagamento con l'esterno. Si è trattato, quindi, di un collaudo positivo, che ovviamente nessuno si aspettava e voleva. Nonostante l'impianto abbia trent'anni, per cui qualche timore poteva destarlo, data la sua vetustà, il collaudo, non desiderato, ha dato esito positivo.

FRANCO ASCIUTTI. Il problema della radioattività nel paese è significativo, non è da poco. Non si può dire, per quanto riguarda i rifiuti radioattivi, che l'Italia sia un paese tranquillo, per cui dovremo sicuramente intervenire (peraltro ci abbiamo provato con un disegno di legge, ma il suo iter non va avanti). Oggi come oggi, quindi, dire che siamo tranquilli non è possibile. Il fatto che l'acqua non sia fuoriuscita dall'impianto sarà dipeso dal contenitore che tiene, ma sappiamo bene che un dinamitardo, per esempio, potrebbe tranquillamente creare un grosso problema.

GAETANO TEDESCHI, *Direttore generale dell'ENEA*. Lei ha perso la prima parte del mio intervento.

FRANCO ASCIUTTI. È vero, le chiedo scusa. Se nella prima parte del suo intervento ha affrontato questo punto, non mi risponda. Leggerò il resoconto stenografico.

GAETANO TEDESCHI, *Direttore generale dell'ENEA*. Nella prima parte del mio intervento non ho assolutamente stigmatizzato il problema dicendo che siamo tranquilli. No, siamo in presenza di un problema grosso, perché riguarda 150 mila *curie*, quindi una quantità enorme. È vero che il rischio che possa succedere qualcosa è basso, ma è altrettanto vero che le sue conseguenze sarebbero elevatissime. Da qui l'impegno di tutto il paese, a mio avviso, perché da solo l'ENEA non riuscirebbe a risolvere in maniera radicale il problema. Anche prendendo in considerazione ipotesi estere o di siti italiani

meno a rischio sotto il profilo idraulico, da solo l'ENEA non sarebbe in grado di risolvere questo tipo di problema. Al momento, ciò che può fare l'ENEA è velocizzare il più possibile il trattamento, e da questo punto di vista ho spiegato perché vetrificazione e non cementificazione. Ripeto: non minimizzo il problema Saluggia, che peraltro ho esposto anche alla commissione presso la protezione civile.

PRESIDENTE. La ringrazio, ingegner Tedeschi, perché è stato molto chiaro sia su tutta la problematica relativa alle tecnologie e alle modalità di gestione di questi rifiuti, sia sulla dimensione economica e finanziaria del problema, che più volte lei ha definito essere del paese, per cui non può non essere all'attenzione del Governo e del Parlamento.

Nel ringraziare i nostri ospiti, ricordo loro che, se lo desiderano, potranno integrare i loro interventi con una nota scritta.

GAETANO TEDESCHI, *Direttore generale dell'ENEA*. Se mi è consentito, vorrei ribadire un concetto che per me è fondamentale. Abbiamo un controllore, l'ANPA, che, come noi, sta facendo benissimo il suo lavoro. Il problema è che esso viene fatto in condizioni di normalità, mentre personalmente credo che debba essere invece interpretato - da parte nostra vi è disponibilità in tal senso - con criteri di emergenza, perché molti ritardi nell'attivazione della macchina derivano da un processo autorizzativo che non diciamo che non debba esserci ma che deve essere attuato con criteri di emergenza. Il discorso è chiaramente politico, non tecnico.

PRESIDENTE. Le finalità della Commissione vanno proprio nella direzione di trattare il problema in una logica di emergenza, accelerando i tempi per le decisioni conseguenti.

Ringraziando i nostri ospiti, invito l'ingegner Tedeschi a far pervenire ulteriori osservazioni scritte per integrare le risposte testé fornite.

**Seguito dell'esame della proposta di relazione sul Veneto e Friuli-Venezia Giulia.**

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca il seguito dell'esame della proposta di relazione sul Veneto e il Friuli-Venezia Giulia.

Ricordo che nelle scorse settimane è stata illustrata la proposta in titolo dal relatore Marengo e che successivamente è stato chiesto alla presidenza di apportare alcune modifiche al testo. Al fine di acquisire ulteriori informazioni sulla situazione relativa al Friuli-Venezia Giulia, i relatori si sono incontrati pochi minuti fa con i rappresentanti dell'assessorato regionale all'ambiente.

LUCIO MARENGO, *Relatore*. Poiché nell'incontro testé ricordato sono emersi fatti importanti riguardanti la situazione del Friuli-Venezia Giulia, di cui vorremmo dar conto nella relazione, chiedo, in accordo con l'altro relatore, onorevole Copercini, che il seguito dell'esame della proposta in discussione venga rinviato alla seduta della prossima settimana, di modo che nella settimana successiva si possa procedere all'esame delle eventuali proposte emendative ed alla votazione finale del documento.

PRESIDENTE. Consento con quanto da lei prospettato, senatore Marengo.

PIERLUIGI COPERCINI, *Relatore*. Oltre ai documenti di oggi della regione Friuli-Venezia Giulia ne depositerò altri relativi all'impianto di Grumolo della Abbadesse, nei pressi di Vicenza, che potranno essere utilizzati per integrare la parte relativa al Veneto.

**Comunicazioni del presidente.**

PRESIDENTE. Avverto che la Commissione tornerà a riunirsi domani, giovedì 25 gennaio 2001, alle ore 13,30, per ascoltare il ministro dell'ambiente.

**La seduta termina alle 14.10.**

---

IL CONSIGLIERE CAPO DEL SERVIZIO RESOCONTI  
ESTENSORE DEL PROCESSO VERBALE  
DELLA CAMERA DEI DEPUTATI

DOTT. VINCENZO ARISTA

*Licenziato per la stampa  
il 19 marzo 2001.*

---

STABILIMENTI TIPOGRAFICI CARLO COLOMBO