

caggio, assolutamente rischioso, oppure se non si debba trasferire il materiale alla Nucleco per trattarlo in modo che sia reso — uso un termine improprio — inertizzato, o meglio, condizionato in modo tale da eliminarne la pericolosità.

GIOVANNI MESSORE, *Rappresentante di Confindustria (Fise)*. Mi sono permesso di dissentire quando l'onorevole Piglionica ha parlato di obbligo. In effetti, il servizio che Nucleco svolge tramite l'ENEA è l'unico di questo tipo in Italia; quindi si tratta di una situazione di tipo quasi monopolistico ma, di fatto, nessuno è obbligato al conferimento dei materiali alla Nucleco.

La Cemerad è un esempio di azienda che ha preferito gestire in proprio questo problema. Inoltre, quando prima citavo la qualifica che viene concessa agli operatori che si occupano della raccolta per l'ENEA, mi riferivo ad una sorta di albo a livello nazionale, in pratica un patentino di cui, annualmente, l'ENEA verifica le possibilità di rinnovo controllando nei siti le condizioni di immagazzinamento (sempre sottoposte all'esame dell'APAT quale organismo di controllo nazionale); quindi tale controllo avviene affinché, ai fini del confezionamento dei rifiuti e del trasporto presso la Nucleco, si rispettino i vari criteri. Purtroppo la Cemerad non ha mai fatto parte di questo servizio; in alcune occasioni ha conferito rifiuti presso di noi, ma abbiamo avuto notevoli difficoltà, perché non sempre sono stati usati contenitori qualificati.

DONATO PIGLIONICA. Vi sono altri esempi sul territorio nazionale?

GIOVANNI MESSORE, *Rappresentante di Confindustria (Fise)*. Direi di no, a parte una società ora fallita. La soluzione sarebbe l'individuazione di questi rifiuti ed il loro trasporto. Ciò significa reperire i finanziamenti necessari. A me non piace pensare che debba essere il cittadino a farsi carico della risoluzione di errori degli operatori. È necessario richiedere maggiori garanzie; ad esempio, non dovrebbe

essere concessa l'autorizzazione ad un operatore come la Cemerad che non è neanche proprietaria dei capannoni.

DONATO PIGLIONICA. Non so se lei sia a conoscenza che attualmente il deposito della Cemerad è sotto sequestro giudiziario affidato alla vigilanza del comune di Statte, un comune di recente istituzione con una forte carenza di vigili urbani, tale da non poter prevedere una sorveglianza per ventiquattr'ore del capannone, dove però sono stoccati 30.000 fusti di rifiuti tossici, di cui la metà radioattivi. È una situazione altamente rischiosa per la sicurezza, in quanto potrebbe essere oggetto di un episodio di pazzia, di un attentato o più semplicemente dell'ingresso di persone che ignorano la pericolosità del materiale presente. Nei fatti, il capannone non è vigilato. Inoltre, i contenitori sono in fase di degrado e stanno per riversare sul terreno il proprio contenuto. È più che naturale che non sia il cittadino a doversi far carico di questa situazione: il principio che chi inquina paga mi sembra scontato, perciò quando è compromessa la sicurezza dei cittadini deve intervenire l'organismo pubblico.

PRESIDENTE. La situazione riguarda anche la magistratura.

GIOVANNI MESSORE, *Rappresentante di Confindustria (Fise)*. Se il magistrato avesse disposto immediatamente il sequestro non vi sarebbe stato problema.

FRANCESCO STRADELLA. Abbiamo iniziato l'indagine con l'obiettivo di risolvere la questione relativa ai rifiuti derivanti dalla produzione di energia nucleare. Lei, oggi, ingegner Bregant, ha aggiunto un elemento di valutazione riguardante il trattamento di prodotti inquinanti da rottame provenienti da produzioni tuttora in essere. Vorrei sapere quali siano i volumi annui, trattandosi di un aspetto che assumerà rilievo nell'individuazione del sito.

FLAVIO BREGANT, *Rappresentante di Confindustria (Federacciai)*. Una statistica

completa sul territorio nazionale non esiste; abbiamo richiesto rilevazioni alle aziende associate. Rispetto al 1995, periodo in cui la contaminazione riguardava l'1 per cento dei carichi, la situazione attuale è decisamente migliore. Oggi controlliamo 600.000 carichi ogni anno e circa 1 su 12.000 risulta contaminato.

Le procedure che abbiamo attuato in accordo con gli enti locali e le autorità di controllo ci consentono di isolare la « sorgentina » o il pezzo contaminato. Per quanto riguarda le sorgenti piccole, come gli aghi di radio (estremamente piccole anche come ingombro), sono isolate nei loro contenitori e, attraverso gli operatori di recupero, inviate alla Nucleco per lo smaltimento finale. I problemi in merito alla volumetria derivano dal rottame contaminato da bassa attività che non può essere processato, altrimenti libererebbe nell'atmosfera il proprio contenuto inquina-

nante. Si tratta di alcune decine di metri cubi l'anno di materiale debolmente contaminato per il quale si ignora la destinazione; attualmente sono stoccati in acciaieria.

PRESIDENTE. Ringraziamo gli auditi per i loro interventi.

Autorizzo la pubblicazione in calce al resoconto stenografico della seduta odierna della documentazione consegnata.

Dichiaro conclusa l'audizione.

La seduta termina alle 12,05.

*IL CONSIGLIERE CAPO DEL SERVIZIO RESOCONTI
ESTENSORE DEL PROCESSO VERBALE*

DOTT. VINCENZO ARISTA

*Licenziato per la stampa
il 20 gennaio 2003.*

STABILIMENTI TIPOGRAFICI CARLO COLOMBO

A L L E G A T O

Ritrovamento di materiali contaminati nei carichi di rottami

Premessa

Il problema della possibile presenza di sorgenti radioattive o comunque di materiali contaminati all'interno dei carichi di rottami metallici, anche se già noto da diversi anni a causa di alcuni incidenti verificatisi in vari Paesi del Mondo, è stato affrontato in Italia in modo ufficiale e sistematico solamente a partire dal 1993 quando, a seguito di alcune segnalazioni, il Ministero della Sanità diramò la prima di una lunga serie di circolari con l'obiettivo di controllare e contenere per quanto possibile gli eventuali rischi per la popolazione.

Dapprima limitato al problema dell'importazione, le segnalazioni si riferivano infatti alla possibile provenienza di materiali da Paesi dell'est, con l'aumentare dell'estensione e dell'efficacia dei controlli si è presto accertato che una buona parte del materiale contaminato o delle sorgenti ritrovate nei carichi proveniva, e tuttora proviene, dal mercato nazionale rendendo così evidente l'esistenza di flussi di rifiuti radioattivi non controllati provenienti da attività diverse.

Situazione attuale dei controlli

Confini e porti: a seguito delle citate circolari e come forma primaria di prevenzione, dal momento delle prime segnalazioni ai valichi di confine e presso i principali porti marittimi di transito dei rottami sono stati attivati dei controlli sistematici su tutti i carichi in arrivo, non permettendo l'accesso sul territorio nazionale a quelli che ad un esame esterno fanno rivelare livelli di radioattività superiori a quelli propri del fondo naturale nel sito di controllo. Tali controlli, in un primo periodo effettuati in modo manuale da personale tecnico qualificato, saranno sostituiti tra la fine del corrente anno ed il 2003 da controlli automatici, effettuati tramite appositi strumenti installati secondo un programma attuato dal Ministero delle Attività produttive.

Aziende industriali: dapprima a seguito delle segnalazioni e delle circolari della Sanità, rinforzate successivamente dagli obblighi introdotti dall'art.157 del Decreto Legislativo 130 del 1995, tutte le aziende metallurgiche si sono dotate di strumenti di controllo posti all'ingresso delle installazioni industriali, principalmente automatici a causa degli elevati flussi di materiale da controllare. Le metodologie di funzionamento dei sistemi nonché le procedure operative per la rilevazione del materiale contaminato sono generalmente concordate con le Autorità di controllo; come caso significativo e generalizzato, a causa della concentrazione di aziende siderurgiche e metallurgiche presenti sul territorio, si segnalano le procedure elaborate congiuntamente dalla Regione Lombardia e dalle associazioni rappresentative delle realtà industriali coinvolte, estese nella prassi anche ad aziende di altre regioni.

Quantità di materiale controllato

L'industria siderurgica nazionale consuma mediamente 15 milioni di tonnellate di rottame ferroso all'anno, alle quali vanno aggiunte altre 2 milioni di tonnellate di rottami di altri metalli non ferrosi consumati annualmente dalle industrie metallurgiche; circa 1/3 del totale proviene dall'importazione da Paesi europei e terzi. Il materiale viaggia prevalentemente tramite gomma; una quota minore utilizza la ferrovia in particolare, ma non in modo esclusivo, per le provenienze dall'importazione. Considerando la capacità media dei carri ferroviari e dei vettori stradali utilizzati si può stimare che i quantitativi sopra riportati corrispondano a circa 560.000 – 600.000 carichi controllati all'anno.

Numerosità e caratteristiche dei ritrovamenti

Ad oggi non esistono statistiche ufficiali a livello nazionale che riportino il numero complessivo dei ritrovamenti; anche se i ritrovamenti di sorgenti o materiale contaminato vengono sempre segnalati alle Autorità sanitarie e di controllo locali per tutte le procedure del caso. Per quantificare le dimensioni del fenomeno si può utilizzare una indagine compiuta nel 2001 dalle associazioni di categoria su un campione rappresentativo superiore al 50% delle aziende associate sul territorio nazionale e relativo agli anni 1996, 1997, 1998, 1999; da tale ricerca emerge un numero complessivo di circa 200 ritrovamenti, pari a circa 1 ogni 10.000 – 12.000 carichi controllati.

Circa il 50 % del totale risulta di provenienza nazionale e l'altro 50% dall'importazione. I radionuclidi maggiormente presenti sono Ra 226, Cs 137, Am 241, Co 60, U238, Th 232, ma sono stati ritrovati anche elementi come Sr 90, Ir 192, Ba 133 ed altri nuclidi naturali.

I materiali ritrovati sono costituiti da quadranti, strumenti ed oggetti luminescenti, rilevatori di fumo, parafulmini, pezzi metallici provenienti da attrezzature per prospezioni geologiche contaminati da nuclidi naturali, ed altro; in un caso è stato trovato anche un apparecchio radioterapico.

Criticità e problemi

- 1) Detenzione e smaltimento del materiale contaminato: una volta rinvenuta ed isolata la sorgente o il pezzo di materiale contaminato, le procedure prevedono la segnalazione all'Autorità di controllo che a sua volta avvisa l'Autorità giudiziaria. Quest'ultima nell'ipotesi di reato di trasporto non autorizzato di materiale radioattivo, procede al sequestro del materiale e, data la difficoltà di rispedizione al mittente, generalmente sconosciuto, ne affida la custodia giudiziaria all'azienda presso la quale il materiale è rinvenuto in attesa dell'espletamento delle indagini spesso di lunga durata.

Ne deriva così che diverse aziende siderurgiche e metallurgiche sul territorio dopo anni di operatività di queste procedure si ritrovano a detenere entro il loro perimetro contenitori con rifiuti radioattivi, di cui oltretutto le aziende stesse diventano responsabili, e che devono essere isolati in spazi definiti, protetti e controllati con tutte le immaginabili difficoltà e limiti nel caso di aziende con pochi spazi a disposizione. Dopo il dissequestro però, che oggi presso alcune procure più sensibili come ad es. quella di Brescia avviene in tempi tutto sommato piuttosto rapidi proprio per consentire la rimozione di questi rifiuti, si presenta il problema dello smaltimento che, se per le piccole sorgenti è ancora agevole dato l'ingombro limitato, diventa difficoltoso per i rottami ed i materiali contaminati di grosso volume ed a bassa attività che, per lo spazio occupato, difficilmente vengono accettati dalle attuali strutture autorizzate di confinamento già, come noto, vicine al loro limite di capacità.

Per risolvere questo problema è quindi necessario realizzare sul territorio quanto prima appositi siti dove conferire questi rifiuti in modo controllato e sicuro liberando così le aziende da questi rifiuti spesso ingombranti

- 2) Provenienza dei rifiuti: la realizzazione dei controlli automatici presso le frontiere, nonché l'adozione di analoghe procedure e sistemi di controllo negli altri Paesi europei, rende ipotizzabile nel futuro una graduale diminuzione dei ritrovamenti in azienda di materiali contaminati o di sorgenti nei materiali di importazione. Per quanto riguarda il materiale di provenienza nazionale si mette in evidenza come questo derivi non dal ciclo di produzione di energia nucleare, oggi non esistente in Italia, ma da utilizzi diversi di materiali radioattivi che vanno da quelli industriali a quelli medicali comprendendo anche le demolizioni di infrastrutture.

Dato inoltre che il ritrovamento avviene solamente nel controllo finale effettuato presso le aziende siderurgiche e metallurgiche è anche ipotizzabile che questi rifiuti subiscano più passaggi prima di finire nei carichi di rottame, con la possibilità di esposizione accidentale ed inconsapevole di un imprecisato numero di cittadini. Appare quindi evidente che se si vuole risolvere il problema dei materiali contaminati nei carichi di rottami metallici e contemporaneamente garantire la tutela della popolazione è necessario intervenire radicalmente sul monitoraggio dei flussi di materiale radioattivo e delle sorgenti con un controllo più capillare che consenta di limitare all'origine che questi materiali escano dal circuito normale di smaltimento.

22 LUGLIO 2002**COLLAUDATI** **data collaudo**

1) MUGGIA	19.06.2002
2) CHIOGGIA aut.	18.02.2002
3) CHIOGGIA fer.	18.02.2002
4) GENOVA	07.05.2002
5) LA SPEZIA	08.05.2002
6) LIVORNO	08.05.2002
7) MONFALCONE	19.06.2002
8) ORTONA A MARE	31.01.2002
9) PESCARA	20.06.2002
10) PORTO NOGARO	19.06.2002
11) RAVENNA	20.06.2002
12) SAVONA	06.05.2002
13) TARANTO	05.07.2001
14) TRIESTE	19.06.2002
15) VENEZIA -1-ferr.	19.02.2002
16) VENEZIA - 2 aut.	28.05.2002
17) VENEZIA - 2 aut	28.05.2002
18) BARI -	05.07.2001
19) BRINDISI	05.07.2001
20) ANCONA	20.06.2002

INSTALLATI DA
COLLAUDARE **data installazione**

1) MILAZZO	20.5.2002
2) GIOIA TAURO	20.5.2002
3) PONTE CHIASSO	26.4.2002

PREVISIONE DI INSTALLAZIONE

1) GORIZIA	PROBLEMA	sett. 2002
2) CIVITAVECCHIA		agosto.2002
3) SALERNO		agosto.2002
4) DOMODOSSOLA		agosto.2002
5) FERNETTI		agosto.2002
6) FERNETTI		agosto.2002
7) VENEZIA - 2 aut.	danneggiato	agosto.2002

VOLUMI RIFIUTI RADIOATTIVI AL 1° GENNAIO 2002

