

COMMISSIONE PARLAMENTARE DI INCHIESTA

sulle attività illecite connesse al ciclo dei rifiuti e su illeciti ambientali ad esse correlati

S O M M A R I O

Esame della proposta di relazione sui rifiuti radioattivi in Italia e sulle attività connesse (<i>Esame e rinvio</i>)	2
ALLEGATO (<i>Proposta di relazione sulla gestione dei rifiuti radioattivi in Italia e sulle attività connesse – Relatori: On. Dorina Bianchi; On. Stefano Vignaroli</i>)	3
Comunicazioni del Presidente	2
UFFICIO DI PRESIDENZA INTEGRATO DAI RAPPRESENTANTI DEI GRUPPI	2

*Giovedì 6 agosto 2015. — Presidenza del
presidente Alessandro BRATTI.*

La seduta comincia alle 8.40.

Esame della proposta di relazione sui rifiuti radioattivi in Italia e sulle attività connesse.

(*Esame e rinvio*).

Alessandro BRATTI, *presidente*, ricorda che l'Ufficio di presidenza, integrato dai rappresentanti dei gruppi, ha convenuto sull'opportunità di predisporre una relazione sui rifiuti radioattivi in Italia e sulle attività connesse. Comunica che i relatori, deputati Dorina Bianchi e Stefano Vignaroli, hanno presentato una proposta di relazione (*vedi allegato*). Avverte che il termine per la presentazione delle proposte di modifiche è fissato per le ore 20 del giorno 4 settembre 2015. Rinvia quindi il seguito dell'esame ad altra seduta.

Comunicazioni del Presidente.

Alessandro BRATTI, *presidente*, comunica che, secondo quanto stabilito dall'ufficio di presidenza, integrato dai rappresentanti dei gruppi, nella riunione appena svol-

tasi, una delegazione della Commissione effettuerà tre missioni in Campania: la prima, dal 15 al 17 settembre 2015; la seconda, dal 28 settembre al 1° ottobre 2015; la terza dal 13 al 14 ottobre 2015. È stato inoltre deciso che una delegazione della Commissione partecipi alla XXI Conferenza di Parigi 2015 sui mutamenti climatici, che avrà luogo nel prossimo mese di dicembre. È stato infine stabilito che la Commissione possa avvalersi, ai sensi dell'articolo 6, comma 4, della legge istitutiva, della collaborazione della dottoressa Valeria Allegro, con incarico a tempo parziale e non retribuito. La presidenza avvierà le procedure previste per assicurare l'avvio della collaborazione sopraindicata, previo distacco o autorizzazione dall'ente di appartenenza ove contemplato dalla legge.

La seduta termina alle 8.50.

N.B.: Il resoconto stenografico della seduta della Commissione è pubblicato in un fascicolo a parte.

UFFICIO DI PRESIDENZA INTEGRATO DAI RAPPRESENTANTI DEI GRUPPI

L'ufficio di presidenza, integrato dai rappresentanti dei gruppi, si è riunito dalle 8.30 alle 8.40.

ALLEGATO

**Proposta di relazione sulla gestione dei rifiuti radioattivi
in Italia e sulle attività connesse.**

(Relatori: On. Dorina BIANCHI; On. Stefano VIGNAROLI)

INDICE

1. Introduzione – L'attività svolta dalla Commissione . . .	<i>Pag.</i>	4
2. Il <i>decommissioning</i> degli impianti nucleari	»	6
2.1 – <i>La Sogin</i>	»	6
2.2 – <i>L'attività pregressa</i>	»	7
2.3 – <i>La situazione attuale</i>	»	10
3. Il deposito nazionale dei rifiuti radioattivi	»	20
3.1 – <i>La procedura: dalla CNAPI alla CNAI</i>	»	20
3.2 – <i>I criteri dell'ISPRA</i>	»	21
3.3 – <i>I passi successivi</i>	»	25
3.4 – <i>L'esperienza della Francia</i>	»	26
3.5 – <i>Nuova classificazione dei rifiuti radioattivi</i>	»	31
4. L'ente di controllo	»	36
5. Il programma nazionale	»	39
6. Il caso CEMERAD	»	40
7. Conclusioni	»	44

1. Introduzione – L'attività svolta dalla Commissione

Nella passata legislatura, l'omologa Commissione di inchiesta allora costituita svolse un ampio ed approfondito esame sul tema dei rifiuti radioattivi e sulle attività correlate alla loro produzione ed alla loro gestione. I lavori di quella Commissione, orientati in primo luogo alla individuazione di eventuali aree di illegalità, non evidenziarono in tale gestione l'esistenza di sostanziali o diffusi illeciti, tantomeno di collegamenti con settori della criminalità organizzata che voci mai sopite avrebbero invece voluto, almeno per specifici casi. Tuttavia, nella relazione conclusiva la Commissione indicò alcune importanti criticità che nel corso dell'inchiesta erano emerse o erano state messe a fuoco e che hanno fatto definire la situazione complessiva dei rifiuti radioattivi "non confortante".

La criticità fondamentale, dalla quale in parte discendono, e che comunque aggrava, le altre, sta nella perdurante mancanza di un deposito nazionale ove collocare i rifiuti, oggi distribuiti in numerosi siti sparsi sul territorio nazionale, in massima parte ancora quelli ove sono stati prodotti. Questa mancanza, oltre a non consentire una stabile messa in sicurezza dei rifiuti radioattivi secondo gli standard oggi disponibili, rende incerta la prospettiva per le operazioni di *decommissioning* degli impianti nucleari, e quindi il rilascio degli attuali siti nucleari liberi da ogni vincolo di natura radiologica; lascia irrisolta la questione dei rifiuti prodotti dall'impiego delle materie radioattive nell'industria, nella ricerca e, soprattutto, nella sanità, che vengono oggi raccolti, in modo più o meno precario, in depositi temporanei; non permette di definire una destinazione per i rifiuti radioattivi prodotti con le operazioni di trattamento del combustibile irraggiato condotte in Francia e in Gran Bretagna, quando tali rifiuti dovranno rientrare in Italia.

Una seconda criticità sta nella lentezza con la quale sono state condotte le attività di *decommissioning*, ivi incluso il condizionamento dei rifiuti radioattivi già presenti negli impianti nucleari, operazione questa che, secondo le indicazioni originarie, avrebbe dovuto concludersi entro il 2010 e che la relazione, nel 2012, collocava ancora in una fase poco più che iniziale. La Commissione ha riconosciuto la molteplicità delle cause che hanno portato a segnare ritardi già in partenza e che li hanno fatti poi amplificare: dai mutamenti di indirizzo politico per alcune scelte fondamentali, come per la gestione del combustibile irraggiato residuo, all'inerzia ed alla farraginosità del complessivo sistema amministrativo e dei controlli; dalla già ricordata mancanza di una soluzione per il deposito finale dei rifiuti radioattivi, alla obiettiva complessità delle operazioni da compiere, per certi aspetti nuove, almeno nelle dimensioni. Ma non ha tuttavia aderito all'impostazione della Sogin - l'esercente nazionale degli impianti nucleari, incaricato anche della realizzazione e della successiva gestione del deposito nazionale – tendente ad attribuire ad esse, e non anche, se non soprattutto, a cause interne alla Sogin stessa, la lentezza del procedere delle

attività e le dilatazioni dei tempi che si sono registrate nelle programmazioni via via succedutesi e che hanno tra l'altro inevitabilmente contribuito alla forte lievitazione dei costi che, parallelamente, vi è stata.

Una terza, importante criticità riguarda le funzioni di controllo, funzioni attribuite, sin dal 1994, all'ISPRA o alle agenzie di protezione ambientale che, con denominazioni diverse, hanno preceduto detto Istituto. La Commissione ha evidenziato come, a partire dal 2009, alcune leggi, prevedendo - più o meno opportunamente - il passaggio di tali funzioni ad altri soggetti, avessero determinato una situazione di precarietà, essendo i controlli ancora mantenuti all'ISPRA, ma solo in via transitoria, in attesa dell'attuazione, mai avvenuta, delle previsioni di quelle leggi. La Commissione rilevava come, in tutto questo, le risorse dedicate nell'ISPRA alle funzioni di controllo, già notevolmente ridimensionate nel corso degli anni precedenti, fossero giunte ai livelli di guardia, rischiando di divenire un vero e proprio impedimento per le attività di sistemazione dei rifiuti radioattivi e di *decommissioning* che debbono essere svolte, o di rendere addirittura inefficace l'indispensabile azione di controllo.

La Commissione ha infine esaminato la situazione dei diversi siti, evidenziando alcune criticità più specifiche, come quella del sito di Saluggia, in provincia di Vercelli, dove sono concentrati, in termini di attività, quasi i tre quarti dei rifiuti radioattivi presenti complessivamente in Italia, la maggior parte dei quali, nell'impianto EUREX, ancora mantenuti allo stato liquido, in attesa da decenni di essere solidificati; o come il deposito CEMERAD di Statte, nelle immediate adiacenze di Taranto, dal 2000 affidato in custodia giudiziaria al Comune e che raccoglie, in condizioni di totale inadeguatezza, oltre mille metri cubi di rifiuti radioattivi di prevalente origine ospedaliera, nonché altri rifiuti di diversa natura.

In sintesi, il lavoro svolto dalla Commissione operante nella passata legislatura ha messo in luce, in materia di rifiuti radioattivi, una situazione che è ben lungi dall'aver raggiunto una sostanziale, tranquillizzante stabilità, ma che presenta al contrario importanti criticità. Pertanto, nel corso della presente legislatura, la Commissione di inchiesta in essa istituita ha ritenuto che la materia fosse meritevole di un aggiornamento e che sulle criticità già rilevate dovesse essere svolto un opportuno approfondimento, tenendo inoltre sempre presente lo scopo primario della propria attività, l'individuazione di eventuali aree di illegalità, poiché, ancor più che in altri settori, nella gestione dei rifiuti radioattivi, al di là delle lentezze e delle inefficienze emerse, ogni illecito potrebbe avere un grave impatto sia sulla salute della popolazione, sia sull'ambiente.

L'attività di aggiornamento e di approfondimento, avviata nell'ottobre 2014, è tuttora in corso e si prevede debba essere ancora ampiamente sviluppata. La presente, prima relazione

riassume il lavoro sin qui svolto, presentando i punti di più chiara emersione. In particolare, la relazione è basata sulle audizioni dei Ministri dell'ambiente e dello sviluppo economico, del direttore generale dell'ISPRA e degli organi della Sogin – presidente e amministratore delegato – ad oggi svolte.

Sono state inoltre effettuate due missioni, una, il 1° dicembre 2014, presso il deposito CEMERAD di Statte, la seconda, nei giorni 10 e 11 dicembre, in Francia, per colloqui con i servizi competenti del Ministero dell'Ecologia e dello sviluppo sostenibile, con l'Agenzia per la sicurezza nucleare e con la Commissione per lo sviluppo sostenibile dell'Assemblea Nazionale, nonché per una visita al Centro di stoccaggio di rifiuti radioattivi de l'Aube. Anche di quanto emerso nel corso di tali missioni tiene conto la presente relazione.

2. Il decommissioning degli impianti nucleari

2.1 - La Sogin

Come è noto, la Sogin (SOcietà Gestione Impianti Nucleari) è una società per azioni, a capitale interamente pubblico, costituita nel 1999, nell'ambito del processo di liberalizzazione del mercato elettrico di cui al decreto legislativo n. 79 del 1999, con il compito di gestire il decommissioning delle quattro centrali già dell'ENEL (Latina, Trino, Garigliano e Caorso, tutte spente da anni), la chiusura del ciclo del combustibile nucleare, i rifiuti radioattivi presenti nelle stesse centrali. Il decreto legislativo ha assegnato le azioni della società al Ministero del tesoro e le funzioni di indirizzo al Ministero dello sviluppo economico.

Dal 2003 alla Sogin è stata attribuita - sempre ai fini del loro decommissioning - anche la gestione degli impianti del ciclo del combustibile esistenti in Italia, anch'essi chiusi da anni. Si tratta specificatamente degli impianti sperimentali e di ricerca dell'ENEA (impianto Eurex a Saluggia (Vercelli); impianti Plutonio e Opec in Casaccia – Roma; impianto Itrec a Rotondella (Matera), nonché l'impianto di fabbricazione di combustibile di Bosco Marengo (Alessandria), quest'ultimo divenuto poi, dal 2005, di proprietà della Sogin stessa.

Nel 2004, la Sogin ha rilevato dalla Soc. Ambiente, del gruppo ENI, la quota del 60% della Nucleco (il restante 40% è di proprietà dell'ENEA). La Nucleco, nata per gestire i rifiuti radioattivi prodotti dall'ENEA nel centro della Casaccia, dal 1985 effettua il ritiro, il trattamento e lo stoccaggio dei rifiuti radioattivi prodotti in Italia nell'ambito delle attività sanitarie, industriali e di ricerca.

Il decreto legislativo n. 31 del 2010 ha infine affidato alla Sogin il compito di ricercare il sito per il deposito nazionale dei rifiuti radioattivi e di realizzare e gestire il deposito stesso.

Il complesso delle funzioni e delle attività sopra ricordate fanno della Sogin di gran lunga il più importante gestore italiano di rifiuti radioattivi.

Gli organi della Sogin (Presidente, Consiglio di amministrazione, Amministratore delegato) sono stati interamente rinnovati nel settembre 2013.

In particolare, il prof. Giuseppe Zollino ha sostituito nella carica di Presidente l'Ambasciatore Giancarlo Aragona, mentre il dott. Riccardo Casale è subentrato in quella di amministratore delegato a Giuseppe Nucci, il quale, nei mesi successivi, verrà coinvolto nell'indagine della magistratura per le presunte tangenti pagate dall'impresa Maltauro per l'assegnazione dei lavori di realizzazione dell'impianto CEMEX, destinato alla solidificazione dei rifiuti radioattivi liquidi presenti nell'impianto EUREX di Saluggia. Per quell'appalto, nel febbraio 2015 la Maltauro sarà commissariata dal Prefetto di Roma, su richiesta dell'Autorità anticorruzione.

2.2 - L'attività pregressa

Sin dalla sua costituzione, alla Sogin è stata indicata, quale indirizzo per la sua attività, la strategia del *decommissioning* accelerato, a modifica di quella precedentemente adottata dall'ENEL, che prevedeva svariati decenni di attesa prima di avviare il vero e proprio smantellamento degli impianti, che sarebbero stati mantenuti in uno stato di "custodia protettiva". L'indirizzo dato alla Sogin fissava invece in venti anni il termine per il rilascio finale dei siti, liberi da ogni residua radioattività. Tale termine presupponeva comunque una tempestiva disponibilità del deposito nazionale ove trasferire i rifiuti radioattivi già presenti sui siti stessi e quelli che si sarebbero prodotti con gli smantellamenti. Su questa linea, salvo progressivi slittamenti dei tempi, si sono mossi i programmi della Sogin fino a quello elaborato nel 2006.

Nel 2008, preso atto dei ritardi già accumulati e dell'impossibilità di disporre del deposito nazionale in tempi relativamente brevi, la Sogin rivedeva in modo sostanziale i propri programmi, prendendo questa volta a riferimento per gli obiettivi temporali non più il rilascio finale dei siti in condizione di "prato verde" (*green field*), obiettivo evidentemente legato alla disponibilità del deposito nazionale, ma il raggiungimento della condizione di *brown field*. Questa condizione prevede lo smantellamento dell'impianto ed il mantenimento dei rifiuti sul sito stesso, entro strutture di deposito già esistenti o da realizzare. Lo svuotamento di tali strutture e il loro smantellamento, e quindi il raggiungimento del *green field*, avverrà solo successivamente, quando il deposito nazionale sarà disponibile. I programmi per il raggiungimento della condizione di *brown field* sono quindi svincolati dalla disponibilità del deposito nazionale.

Negli anni successivi i programmi sono stati ulteriormente rivisti. In essi è stata indicata sia la data di raggiungimento della condizione di *brown field* – con un generale slittamento rispetto alle previsioni 2008 – sia quella di raggiungimento del *green field*. Per quest'ultima, le previsioni erano basate sull'ipotesi di disponibilità del deposito nazionale all'inizio del 2020, ipotesi anch'essa ormai del tutto superata.

Nella tabella 1 sono sintetizzati gli obiettivi temporali e i costi complessivi previsti in diversi programmi succedutisi. L'ultimo riportato è relativo al piano triennale 2012-2014, elaborato nel 2011. Si può osservare che il programma 2008 presenta nella maggioranza dei casi previsioni più a breve di quelle del programma 2006. Non si tratta però di reali accelerazioni, sia pure solo previste, ma dell'effetto del diverso riferimento del programma: non più il termine ultimo delle attività, ma solo la fine degli smantellamenti, con i rifiuti prodotti tutti ancora presenti sui singoli siti.

Impianto	Programma 2006	Programma 2008	Programma 2011	
	Previsione Rilascio finale dei siti (green field)	Previsione fine smantellamenti (brown field)	Previsione fine smantellamenti (brown field)	Previsione Rilascio finale del sito (green field)
Caorso	2019	2019	2024	2026
Trino	2018	2013	2019	2024
Latina*	2023	2018	2021*	2035
Garigliano	2021	2019	2024	2025
Bosco Marengo	2015	2009/2010	2012	2022
Casaccia	2018	2018	2021	2025
Eurex	2021	2019	2025	2029
Itrec	2021	2019	2023	2026
Costi totali green field	4,35 miliardi €	5,2 miliardi €	6,7 miliardi €	
* Per la centrale di Latina lo smantellamento del reattore è previsto solo con deposito nazionale disponibile				

Tab. 1 – Programmi Sogin 2006 - 2011

A fonte degli slittamenti dei tempi, la previsione dei costi è aumentata del 20% circa nel 2008 e del 29% circa nel 2011.

Si ricorda, al riguardo, che i costi connessi al *decommissioning* degli impianti nucleari, compresa la gestione dei rifiuti radioattivi, sono inclusi tra gli oneri generali del sistema elettrico e sono posti a carico dei clienti finali del sistema stesso, attraverso una specifica componente tariffaria (A2), la cui entità è periodicamente determinata dall’Autorità per l’energia elettrica e il gas ed è oscillata negli anni intorno a un valore medio dell’ordine di un decimo di centesimo di euro per chilowattora consumato. Con la stessa componente tariffaria verranno coperti anche i costi di realizzazione del deposito nazionale dei rifiuti radioattivi, costi stimati intorno a 1,5 miliardi di euro, oltre a un miliardo di euro per il “parco tecnologico” in cui il deposito stesso dovrebbe essere inserito.

Le attività sui siti hanno a lungo proceduto molto lentamente. Nell’audizione tenuta nel marzo 2012 innanzi alla omologa Commissione sul ciclo dei rifiuti, nel corso della XVI legislatura, il Ministro dello sviluppo economico *pro-tempore* riassumeva così lo stato di avanzamento dei lavori: Caorso 16 per cento, Trino 14, Garigliano 11, Latina 6, Eurex 8, Itrec 13, Opec, in Casaccia, 15. L’unico dato differente era quello relativo all’impianto di Bosco Marengo, giunto allora al 57 per cento. Si tratta in questo caso dell’impianto più semplice, scelto dalla Sogin alla stregua di progetto pilota. La media complessiva del lavoro svolto veniva valutata intorno al 12 per cento.

Queste percentuali tenevano conto anche delle attività di gestione dei rifiuti radioattivi – trattamento e condizionamento - svolte sui singoli siti. Si tratta ancora, per la maggior parte, dei rifiuti radioattivi prodotti durante il funzionamento degli impianti, prima cioè che venissero spenti. A tali rifiuti si andranno poi ad aggiungere quelli che verranno prodotti con lo smantellamento degli impianti stessi.

Va ricordato che il trattamento e il condizionamento dei rifiuti radioattivi sono operazioni comunque propedeutiche al trasferimento dei rifiuti al deposito nazionale quando questo sarà disponibile e sono già di per sé importantissime per la loro messa in sicurezza. Il condizionamento, in particolare, consiste nell’inglobare i rifiuti solidi, o nel solidificare quelli liquidi, in matrici solide inerti - tipicamente cemento, in casi particolari vetro – che costituiscono la prima barriera contro la dispersione della radioattività nell’ambiente.

Nel 1999, quando la Sogin venne costituita, il Ministero dello sviluppo economico (allora dell’industria) nel documento di indirizzi strategici trasmesso al Parlamento, indicò in un decennio il “termine massimo” entro il quale i rifiuti radioattivi giacenti presso i singoli siti avrebbero dovuto essere sottoposti al trattamento e al condizionamento. Dopo quindici anni quell’obiettivo è ancora

distante, e vi sono alcune “criticità” specifiche, come i rifiuti liquidi a più alta attività nell’impianto Eurex di Saluggia o particolari rifiuti costituiti da resine nella centrale di Caorso.

In passato, da parte Sogin è stata spesso indicata nella lentezza degli iter autorizzativi la maggiore delle cause, se non l’unica, dei ritardi delle attività sui siti. Da parte ISPRA, l’attuale ente di controllo, è stato per contro osservato che, ferme restando le assai limitate risorse di cui l’Istituto ormai dispone per tale funzione, i ritardi hanno riguardato anche attività per le quali la Sogin è stata autorizzata da tempo.

2.3 - La situazione attuale

Per avere un aggiornamento degli elementi di conoscenza, la Commissione ha svolto una prima audizione della Sogin il 17 novembre 2014. Presero parte, per detta società, sia il presidente Zollino, sia l’amministratore delegato Casale. Fu quest’ultimo a svolgere la relazione e a rispondere alle domande che vennero poste.

La relazione del dott. Casale e le risposte successivamente fornite rappresentarono una situazione priva di particolari problematiche. Vi fu una rassegna delle principali operazioni svolte sui diversi siti, furono riassunti i dati dell’inventario nazionale dei rifiuti radioattivi, fu ricordata la procedura – allora allo stato iniziale - per la localizzazione e la realizzazione del deposito nazionale, che la legge affida alla Sogin. Furono prospettate le crescenti potenzialità offerte dal mercato internazionale per le attività di *decommissioning* degli impianti nucleari. Vennero infine sottolineate dall’amministratore delegato la complessità e le difficoltà intrinseche dei compiti della Sogin, senza tuttavia alcun riferimento puntuale a difficoltà eventualmente sorte e a problemi più specifici: “La *“slide”* successiva [v. figura 1] mostra la complessità all’interno della quale ci muoviamo. Questo fa sì che, al di là anche di quelle di SOGIN, ci siano anche delle lentezze di un sistema particolarmente complesso. Questo è un ragionamento che andrebbe sviluppato in maniera un po’ più fine, ma credo che sia patrimonio di tutti.”. “Voglio dire con molta trasparenza che, al di là delle sue responsabilità, SOGIN è la prima società al mondo che si è ritrovata a dover decommissionare gli impianti, quindi a svolgere una serie di attività, che lasciatemi dire in larga parte sono anche prototipali per certi versi. Si è trovata, quindi, anche a fare degli *“stop and go”*, in un certo senso, a compiere dei percorsi che si è poi verificato non essere praticabili sia tecnicamente sia per ragioni di sicurezza dell’ambiente e dei cittadini. Questi fattori sono stati scontati negli anni precedenti.”. Unica eccezione, il brevissimo accenno – peraltro non preoccupato - a ritardi nella progettazione degli impianti Cemex, nell’Eurex di Saluggia, e ICPF, nell’impianto Itrec di Rotondella, quest’ultimo destinato alla solidificazione del “prodotto finito” presente in detto impianto:

“Oggettivamente, l'impianto Cemex sta accusando dei ritardi nella fase di progettazione, che però sta andando avanti”. “È in costruzione l'altro impianto gemello, molto più piccolo, del Cemex, l'ICPF, che ha scontato anch'esso alcuni ritardi nella sua fase progettuale, ma inferiori”.

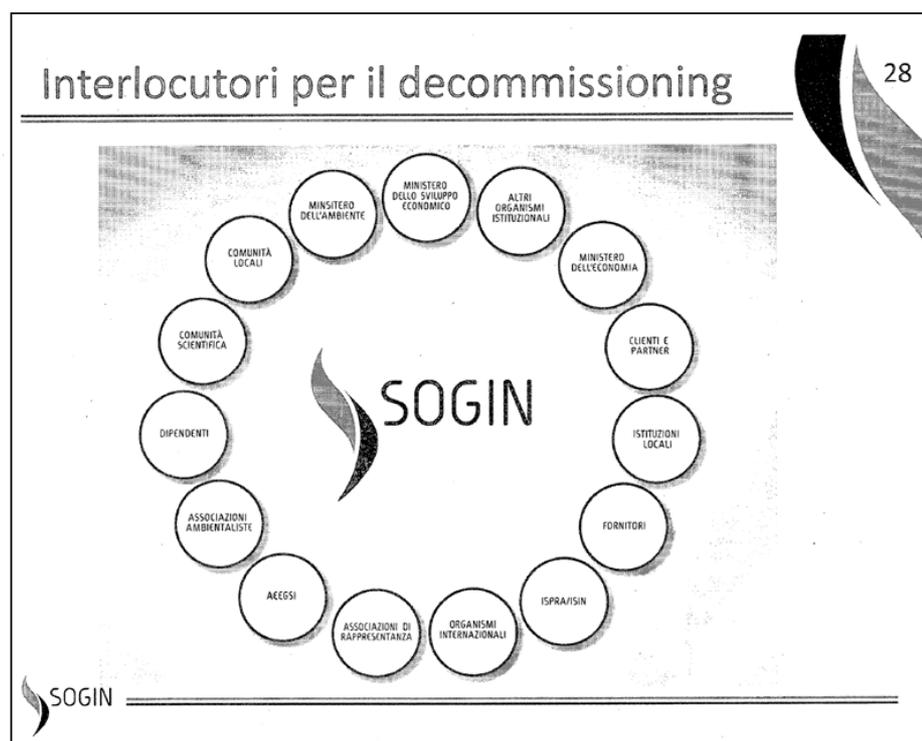


Fig. 1 - Il sistema di relazioni della Sogin

Per quanto riguarda i lavori sui siti, il dott. Casale informò di un'avvenuta riprogrammazione delle attività, presentando la relativa tabella (tabella 2): “Abbiamo aggiornato alcune date e abbiamo, soprattutto, utilizzato delle forchette temporali. Riteniamo, infatti, anche in questa riprogrammazione di aver fatto un'operazione verità: dare, fornire una data, un giorno, un mese, un anno, riteniamo che, da un lato, non sia neanche troppo significativo e, dall'altro, non sia eccessivamente corretto. Riteniamo che dare un “range” di alcuni anni, evidentemente considerando la data mediana come quella più probabile, sia più serio”.

	Approvazione Istanza di disattivazione	Brown Field
Bosco Marengo (*)	2008	2016/2017
Caorso	2014	2028/2032
Casaccia	2018	2023/2027
Garigliano	2012	2024/2028
Latina fase 1 (**)	2015	2023/2027
Latina fase 2 (***)	2017	
Saluggia	2016	2028/2032
Trino	2012	2026/2030
Trisaia	2016	2028/2032

(*) Nel 2013 è stato ultimato lo smantellamento dei sistemi d'impianto. Nel 2016 sarà ultimata la sistemazione dei rifiuti condizionati nel deposito temporaneo e gli edifici di impianto non saranno demoliti.

(**) In condizione di brown field i rifiuti saranno condizionati, gli edifici convenzionali demoliti e il reattore ridotto e reso idoneo a conservare in sicurezza la grafite.

(***) Nella fase 2 anche il reattore sarà smantellato, la grafite rimossa e confezionata in maniera idonea a conservarla in condizioni di sicurezza.

Tab. 2 – Programma Sogin 2014

La data mediana, considerata la più probabile, presenta uno slittamento del raggiungimento dello stato di *brown field* che va da un minimo di due a un massimo di nove anni, a seconda del sito, rispetto alla programmazione precedente. Al riguardo il dott. Casale afferma: “Oggi ci assumiamo la responsabilità del piano che abbiamo varato. Mi permetto una battuta: non possiamo prenderci la responsabilità di pianificazioni fatte dall'amministrazione precedente, che erano, per usare un eufemismo, ma è riportato a pagina 57 del rapporto della Commissione, eccessivamente ottimistiche”. Il riferimento fatto dall'amministratore delegato della Sogin è alla relazione della già ricordata Commissione omologa, istituita nella XVI legislatura, dove in effetti, a pag. 55, si parla di “un evidente eccesso di ottimismo”. In tale relazione, tuttavia, quel giudizio non è riferito all'ultima programmazione dell'amministrazione precedente, quella del 2011, ma a quella del 2008, rispetto alla quale il successivo piano 2011 presentava già un generale, notevole slittamento del termine delle operazioni di smantellamento - da tre a sei anni, a seconda dei siti, v. Tab. 1 – e difficilmente avrebbe potuto quindi essere considerato “eccessivamente ottimistico”. Ed è rispetto alla programmazione 2011 che quella 2014 aggiunge un ulteriore slittamento in tutti i siti, tra due e nove anni.

Nella sua relazione, il dott. Casale non tocca l'argomento dei costi del *decommissioning* e di come siano eventualmente variati a seguito della riprogrammazione (riferisce invece dei costi del

deposito nazionale: come detto, 1,5 miliardi di euro, finanziati con la componente A2, a cui aggiungere fino a un miliardo per i progetti di ricerca del parco tecnologico, da finanziare con strumenti differenti). Solo rispondendo a una domanda dà un'indiretta indicazione dell'ordine di grandezza dell'aumento dei costi: per ogni anno di allungamento dei tempi, l'incremento dei costi è tra cinque e dieci milioni di euro per ciascun sito, a seconda del sito.

In sintesi, nell'audizione del 17 novembre 2014, l'amministratore delegato della Sogin ha trasmesso un'immagine positiva di un'azienda coesa, che ha corretto le cause di inefficienze derivanti da precedenti gestioni, che per il futuro ha tracciato programmi seri e sostenibili e che attende alla loro attuazione con razionale, giustificato ottimismo: "Abbiamo fatto una riprogrammazione di dettaglio, un'analisi dettagliata, sostenibile, che prevede un percorso di crescita, che contiamo di tenere. Su questo piano, approvato dal consiglio d'amministrazione il 28 ottobre di quest'anno, che ha visto il coinvolgimento di tutto il consiglio d'amministrazione e di tutta la struttura aziendale, ci impegniamo". Ha costituito quindi un fatto inatteso per la Commissione apprendere successivamente, e non senza qualche comprensibile disappunto, che la realtà già in atto nella Sogin era assai più complessa di quella che le era stata presentata.

Infatti, in merito alla riprogrammazione, informazioni più dettagliate e ben diverse da quelle fornite a questa Commissione erano state date solo sei giorni prima, l'11 novembre, nel corso di un'audizione innanzi alla Commissione industria del Senato. In quella occasione, il dott. Casale aveva comunicato, o comunque era emerso, che la riprogrammazione consiste in una riduzione delle attività di *decommissioning* programmate per il quadriennio 2014-2017, riduzione complessivamente pari a 250 milioni di euro. Tale riduzione è frutto di due tagli: il primo, di 130 milioni, che risale al dicembre 2013, pochi mesi dopo l'insediamento dei nuovi vertici della Sogin; il secondo, di 120 milioni per il residuo triennio 2015-2017, è stato sottoposto al consiglio di amministrazione, e da questi approvato, nell'ottobre 2014.

Da parte della Commissione del Senato si fece presente che quelle notizie contraddicevano sia il rendiconto semestrale della Sogin, sia quanto dichiarato pubblicamente dallo stesso dott. Casale solo poco tempo prima. In entrambi i casi era stata infatti evidenziata una rilevante accelerazione delle attività. A questa contestazione, l'amministratore delegato della Sogin rispose di avere preso atto dei gravi ritardi intervenuti solo dopo aver reso le dichiarazioni ottimistiche cui la Commissione faceva riferimento, ed ha indicato la causa di fondo dei ritardi in una inadatta mentalità del personale della Sogin, ancora "da esercente di centrali nucleari".

Il presidente Zollino – come detto, anch'egli presente il 17 novembre all'audizione innanzi a questa Commissione - convocato dalla Commissione del Senato il successivo 19 novembre per

integrare le informazioni fornite dal dott. Casale, ha invece indicato in criticità di gestione (cioè di quanto afferente alle responsabilità dell'amministratore delegato) la principale causa dei ritardi verificatisi.

La Commissione del Senato ha stimato che le riduzioni previste dalla riprogrammazione porteranno un ulteriore ritardo di 14 mesi sul completamento del *decommissioning* in ciascun sito ed un conseguente aumento di spesa di 150 milioni di euro.

Alla luce di quanto emerso, il presidente e dodici componenti della Commissione industria del Senato hanno inviato, il 22 dicembre scorso, una lettera ai Ministri dell'economia e dello sviluppo economico, esponendo le risultanze delle audizioni e chiedendo "rapide ed incisive iniziative per assicurare alla Sogin una gestione in grado di recuperare i ritardi, altrimenti onerosi per i consumatori, e di attuare gli obiettivi industriali nei tempi previsti".

A seguito della lettera si sono succedute ripetute voci, riportate dai mezzi di informazione, in merito ad un possibile commissariamento della Sogin.

Di fronte a una situazione sostanzialmente diversa da quella che le era stata prospettata, la Commissione ha nuovamente convocato il presidente e l'amministratore delegato della Sogin per due diverse audizioni che si sono svolte rispettivamente il 24 febbraio e il 18 marzo 2015.

Nel corso della sua audizione, il prof. Zollino ha pienamente confermato, precisandone i dettagli, quanto era emerso dalle audizioni innanzi alla Commissione industria del Senato. In particolare, la sua ricostruzione dei fatti e le sue valutazioni si possono sintetizzare come segue:

- nel dicembre 2013 il consiglio di amministrazione ha approvato un piano quadriennale per gli anni 2014-2017, nuovo rispetto a quello approvato pochi mesi prima dalla precedente gestione. Rispetto a quest'ultimo piano, il consiglio ha dovuto riconoscere la necessità di una riduzione complessiva delle attività pianificate sui quattro anni per 130 milioni di euro. La riduzione comporta un rinvio delle attività tagliate ad anni successivi (non si tratta quindi di risparmi), con percentuali differenziate: per il 2014, il taglio è stato da 100 a 68 milioni; per il 2015 da 150 a 137; per il 2016 da 189 a 161;
- a livello di *budget*, cioè di valore economico delle attività complessivamente svolte, la spesa prevista per il 2014 è stata raggiunta, sebbene non attraverso l'attuazione dell'intero programma, ma grazie anche all'anticipazione di attività "a breve", tipicamente di *waste management*. Da qui le dichiarazioni di soddisfazione riportate dalle agenzie in agosto 2014. Dice il prof. Zollino: "Noi non abbiamo dichiarato il falso: quando al consiglio di amministrazione è stata data comunicazione che stavamo centrando il *budget* del 2014 non era una bugia, solo che oggi, a

fine anno, possiamo dire che su 68 milioni, 12,3 sono anticipazioni di attività che non erano a piano e quindi mancano 12,3 milioni di avanzamenti di progettazione nel 2014, che si riverberano su questi tagli nel 2015, 2016 e 2017”. (Le dichiarazioni, come sostiene il presidente della Sogin, possono forse essere definite “non mendaci”, ma certamente non rappresentavano la situazione nella sua interezza, e d’altra parte in Sogin qualcuno doveva già sapere, e comprenderne il significato, che il *budget* 2014 – e non la programmazione - era stato centrato solo grazie ad anticipazioni *una tantum*);

- comunque sia, nello stesso mese di agosto 2014 si è realizzato che le attività di progettazione e preparazione, che si riflettono, amplificandosi, sugli anni successivi, erano nettamente in ritardo rispetto a quanto programmato. Questo vale in particolare per i progetti Cemex e ICPF. Pertanto, nel mese di ottobre, dieci mesi dopo la riprogrammazione di dicembre che aveva già tagliato attività per 130 milioni, le attività previste per il quadriennio sono state ridotte di ulteriori 120 milioni, il 42 per cento in meno per il 2015, il 37 per il 2016;
- i ritardi che hanno portato all’ulteriore taglio sono imputabili essenzialmente a cause interne alla Sogin: “In consiglio di amministrazione sono state individuate e discusse alcune criticità di gestione che sono la causa prevalente di questi ritardi, poi ci sono anche, in misura minore, cause esogene, legate a una non precisa risposta degli organismi delle autorizzazioni in senso lato (non necessariamente Ispra, posto che a volte basta semplicemente un cambio di una normativa locale per le autorizzazioni). Una quota di questi ritardi è imputabile a ragioni che non dipendono da noi, ma la parte preponderante, come dice la delibera adottata in consiglio di amministrazione, è riconducibile a problemi di gestione tecnica e amministrativa”;
- difficilmente i ritardi che i tagli hanno determinato sulla programmazione complessiva potranno essere recuperati; non si può invece escludere di dover registrare nel corso del quadriennio ulteriori ritardi: “Il nuovo piano, essendo ridotto di 120 milioni, contiene meno attività. Sinceramente, se mi chiedete se verranno rispettate ed eseguite al cento per cento, non posso neanche dirvi di sì, perché c’è sempre un margine di difficoltà nella gestione di questi progetti”;
- un allungamento della programmazione comporta necessariamente un aumento dei costi, poiché il solo mantenimento di un sito costa 8 – 10 milioni annui;
- il personale della Sogin è considerato dal Prof. Zollino del tutto adeguato alle funzioni della società.

L’audizione dell’amministratore delegato della Sogin, svolta il 18 marzo 2015, è risultata coincidente con quella del presidente per quanto riguarda i dati riportati, ma nettamente diversa per la loro prospettazione e la loro valutazione.

Il dott. Casale ha innanzi tutto ricordato che, pur ancora ignari dell’inchiesta giudiziaria che avrebbe coinvolto la precedente amministrazione ed alcuni dirigenti apicali, i nuovi vertici hanno

subito avuto la percezione di un clima “inadatto” ad un’azienda di Stato ed hanno pertanto avviato una riorganizzazione e una *due diligence*, rimuovendo due dirigenti ancor prima che la magistratura intervenisse.

Per quanto attiene ai tagli, dando per scontata l’ineluttabilità di quello da 130 milioni del dicembre 2013 a fronte di una precedente programmazione definita dalla stessa Commissione industria del Senato, a quanto riferisce il dott. Casale, “da campagna elettorale”, l’amministratore delegato si è soffermato unicamente su quello da 120 milioni dell’ottobre 2014. A tale proposito, ha affermato che, seppure i problemi che hanno poi portato a quel secondo taglio fossero stati prevedibili, non si sarebbe comunque potuto intervenire in anticipo rispetto al loro effettivo verificarsi, riducendo ulteriormente sin dalla nuova programmazione del dicembre 2013 le attività pianificate, in quanto si sarebbe trattato di porre in discussione unilateralmente impegni contrattuali già definiti. Infatti, ha osservato il dott. Casale, gran parte del taglio dell’ottobre 2014 è dovuto a ritardi riscontrati in attività già contrattualizzate, “quelle cioè che avrebbero dovuto essere affidabili al cento per cento”: molto più della metà è dovuta a tre soli grandi progetti, Cemex, ICPF e - per quanto attiene al mancato allontanamento del combustibile e a difficoltà progettuali del trattamento delle resine - centrale di Trino.

In realtà, ciò che si domanda la Commissione non è tanto il motivo per cui il taglio operato nel dicembre 2013 non fu più netto, in modo da non renderne necessario un secondo nell’ottobre successivo, quanto il perché la sorveglianza sulle società appaltatrici, in particolare per grandi opere strategiche quali Cemex e ICPF, non sia stata tale da consentire rilevamenti ed interventi più tempestivi ed incisivi di quanto non sia la riprogrammazione delle attività a cose irrimediabilmente avvenute. Su questo, la risposta implicita del dott. Casale sembra essere che, dopo la programmazione del dicembre 2013, “il primo semestre 2014 è stato dedicato al completo riavvio della “macchina” sia dal punto di vista amministrativo che tecnico e realizzativo ma anche al rispetto degli impegni presi in nome dello Stato (GTRI) [Global Threat Reduction Initiative – NdR] e alla preparazione della struttura organizzativa per il deposito nazionale”. Insomma, si è dovuto pensare ad altro. E comunque, per quanto attiene specificamente a Cemex e ICPF, il dott. Casale afferma che “sebbene la responsabilità oggettiva della gestione del contratto sia della Sogin, di qui l’indicazione della causa del ritardo come endogena, i ritardi sono da attribuire in entrambi i casi, pressoché interamente, alle società appaltatrici”, un rilievo che, pur riconoscendo la “responsabilità oggettiva” della Sogin, ha il senso di un’attenuazione di quella responsabilità.

Il dott. Casale contesta che il fatto di aver centrato il *budget* 2014 sia stato salutato e pubblicizzato con troppa enfasi. Tale enfasi sarebbe infatti giustificata, in quanto “la semestrale 2014 rimane la migliore di sempre per la Sogin”. Inoltre, si è trattato “di un importante segno di

riconoscimento e di incoraggiamento per le strutture aziendali già fortemente sollecitate anche per via dell'inchiesta della Magistratura che mandò in azienda l'8 maggio 2014 la Guardia di Finanza e la DIA in armi a sequestrare i documenti dell'ex AD e di due dirigenti apicali della gestione precedente".

Su questo punto, la rivendicazione dell'amministratore delegato va oltre: "voglio commentare come il volume di 68 milioni che corrisponde esattamente al budget sia composto per circa l'87 per cento da attività pianificate e per il complementare 17 per cento circa da attività chiamate impropriamente recuperi. Si è cercato di far passare questo come un ulteriore ritardo, questo è profondamente scorretto. Nell'era della flessibilità questo è invece un grande risultato per il quale voglio ringraziare i lavoratori tutti di Sogin ed anche le Organizzazioni Sindacali che in questo sono state al nostro fianco. Da un punto di vista sostanziale si è trattato di anticipare attività previste per l'anno successivo, attività nucleari. Da un punto di vista dell'organizzazione del lavoro questo ha comportato spostare uomini e mezzi da un cantiere all'altro, quando non da un sito all'altro, e questo è un grande merito che va dato a tutti coloro che hanno affrontato con spirito di sacrificio situazioni non pianificate per il bene dell'azienda".

Una volta che sia stata effettivamente accertata l'assoluta impossibilità di recuperare, in tutto o in parte, quel 17 per cento (o 13 per cento che sia: nelle percentuali dichiarate dal dott. Casale vi è un evidente refuso) attraverso le attività programmate, è indubbio che esser riusciti ad impegnare comunque l'intero *budget* 2014 sia stato un risultato di per sé positivo e non scontato, tenendo conto dello sforzo organizzativo necessario e della piena collaborazione ottenuta dal personale chiamato ad operare. Nondimeno, la consapevolezza del fatto che impiegare una dozzina di milioni su attività di breve periodo, anziché su progettazioni e preparazioni di più complesse attività pluriennali, avrebbe sì consentito di centrare ugualmente il *budget* annuale, ma si sarebbe tradotto di lì a pochi giorni nella necessità di una riprogrammazione, con tagli decuplicati rispetto alla cifra impegnata, avrebbe dovuto suggerire maggiore prudenza nel celebrare un successo che nascondeva ampi risvolti negativi. A meno che quella consapevolezza non vi fosse.

Un punto sul quale amministratore delegato e presidente divergono sensibilmente è se le riduzioni di attività apportate nel programma quadriennale si debbano inevitabilmente riflettere in un allungamento dei tempi complessivi del *decommissioning* o se invece possano essere recuperati. Secondo il dott. Casale, "nell'ipotesi di un ragionevole ma significativo ed organico incremento dei volumi di *decommissioning* del piano a vita intera c'è una ragionevole confidenza di riassorbire interamente gli scostamenti registrati nel periodo in oggetto. Inoltre l'azione incisiva di revisione del quadro di attività si sta concentrando sulla messa in parallelo di tutte le attività possibili. La

vecchia tendenza era quella di avere molte attività in serie, l'analisi dei processi ci porterà a spostarne il più possibile in parallelo”.

Un approccio positivo, se non proprio ottimistico, in chi ha il compito di condurre un'azienda si giustifica pienamente, ed è anzi auspicabile. Tuttavia, tenendo presente la successione delle programmazioni di volta in volta predisposte dalla Sogin, tutte recanti progressivi slittamenti della conclusione delle attività, riuscire a non introdurre di qui in avanti ulteriori ritardi sarebbe forse già da considerare un successo. Spingere la previsione oltre e confidare in un recupero dei ritardi potrebbe invece apparire, allo stato delle cose, un nuovo “eccesso di ottimismo”. Ciò, a meno di non pensare che il piano a vita intera, che corregge quello “elettorale” dell'amministrazione precedente, sia stato definito dall'attuale amministrazione senza tener già conto di tutti i provvedimenti ragionevolmente prospettabili per rendere le operazioni più celeri - in particolare la loro messa in parallelo per quanto più possibile - e per non dilatare oltre misura i tempi dell'atteso rilascio finale dei siti e, conseguentemente, i costi.

Possono essere tra l'altro registrate, al riguardo, alcune anticipazioni di stampa sui risultati del primo semestre 2015: degli 80 milioni di euro previsti per l'intero anno per le attività di *decommissioning*, (i 137 milioni programmati nel dicembre 2013 tagliati del 42 per cento nell'ottobre 2014) ne sarebbe stato impegnato, in sei mesi, circa un quarto. Si tratta ovviamente di notizie che andranno attentamente verificate, ma che, se fossero confermate, farebbero facilmente prevedere, nei prossimi mesi, nuovi tagli, nuovi slittamenti, nuovi incrementi della spesa complessiva. Non esattamente un passo nella direzione del recupero.

Resta infine da prendere atto della spiegazione che l'amministratore delegato dà della frase riguardante “la mentalità da esercente che ancora si registra in alcuni siti della Sogin”, da lui pronunciata dinnanzi alla Commissione industria del Senato e che la Commissione stessa ha inteso come indicazione, da parte del dott. Casale, della causa di fondo dei ritardi che hanno portato ai tagli di attività nella riprogrammazione dell'ottobre 2014: “In qualche modo deve essere metabolizzato il fatto che noi siamo esercenti di impianti nucleari, e questo non va mai dimenticato. Ognuno dei nostri otto impianti ha un suo regolamento di esercizio. E l'esercente deve dare priorità assoluta alla sicurezza: dei lavoratori, dei cittadini e dell'ambiente.

Quindi, la Sogin ha figure con competenze molto specifiche sul mantenimento in sicurezza e meno pronunciate nell'avanzamento accelerato del programma di *decommissioning*. La sfida non era invertire i fattori, guai, non avremmo rispettato le leggi e avremmo messo a rischio lavoratori e cittadini. La sfida era ed è coniugare queste due esigenze, non è facile”.

Queste affermazioni sono senz'altro condivisibili e servono a correggere l'impressione negativa che poteva invece aver suscitato la frase precedentemente pronunciata: nelle parole del dott. Casale, l'espressione "mentalità da esercente" non voleva quindi avere un significato riduttivo delle professionalità presenti sui siti Sogin, ma sottolineare la consapevolezza da parte del personale della priorità assoluta che deve essere attribuita alla sicurezza e la conoscenza delle regole conseguenti. Ciò non modifica però il fatto che, alla Commissione del Senato, l'amministratore delegato della Sogin abbia potuto indicare in quella mentalità, pur giusta e necessaria, la causa di fondo dei ritardi, anche se poi, innanzi a questa Commissione, ne ha invece attribuito la responsabilità, almeno per la gran parte, alle società appaltatrici.

Nel corso di un'audizione tenuta il 31 marzo 2015, il Ministro dello sviluppo economico Federica Guidi, a cui era stata chiesta una valutazione sullo stato della Sogin in relazione alle funzioni di vigilanza sulla Sogin stessa che competono al suo Ministero, ha confermato l'esistenza di criticità e ritardi nell'attuazione del Piano quadriennale delle attività 2014-2017 che potrebbero comportare aggravii di costi per il sistema elettrico, in contraddizione, tra l'altro, delle iniziative che proprio il Ministero dello sviluppo economico sta cercato di attuare per la riduzione della bolletta elettrica. Il Ministro ha in particolare riferito che, a seguito della lettera inviata il 22 dicembre 2014 da diversi componenti della Commissione industria del Senato e dopo una serie di altri contatti, l'8 gennaio ha formalmente chiesto, sia al presidente, sia all'amministratore delegato della Sogin, informazioni dirette sullo stato di attuazione delle strategie, sul Piano industriale, sugli investimenti programmati e sugli eventuali scostamenti o su situazioni che potessero portare a scostamenti rispetto ai programmi. Presidente e amministratore delegato hanno risposto separatamente, fornendo una serie di elementi. Le due relazioni sono state trasmesse al Ministero dell'economia, in quanto azionista, per le valutazioni di competenza. Questo, a oggi, è l'ultimo atto ufficiale della vicenda.

La Commissione non può non esprimere la propria preoccupazione per quanto sin qui emerso. Basti pensare che i fatti ricostruiti sono avvenuti quando all'interno della Sogin, tra le altre attività, era in corso di elaborazione della proposta di carta nazionale delle aree potenzialmente idonee alla localizzazione del deposito dei rifiuti radioattivi. E al di là dei ritardi, degli eventuali errori, dei costi conseguenti, il clima di coesione che si registra nella società, e specificatamente tra i suoi vertici, non è certamente quello che sarebbe necessario per condurre i compiti tanto importanti quanto delicati che la attendono.

La Commissione continuerà a monitorare sino al termine del suo mandato l'evolversi della situazione.

3. Il deposito nazionale dei rifiuti radioattivi

3.1 – La procedura: dalla CNAPI alla CNAI

Durante il periodo di attività della Commissione, vi sono stati alcuni importanti eventi sul percorso per la localizzazione e la realizzazione del deposito nazionale, che, come già ricordato, costituisce l'opera essenziale per la messa in sicurezza dei rifiuti radioattivi e che la legge affida alla Sogin.

Sono infatti in corso attività le afferenti al processo di localizzazione del deposito, ed in particolare la prima parte di tale processo, che si concluderà con la definizione della Carta nazionale delle aree idonee e che si sta svolgendo secondo la procedura stabilita dal decreto legislativo n. 31 del 2010, sintetizzata nella figura 2.

In essa, i passaggi procedurali ancora da compiere sono indicati con caratteri corsivi (dal n. 4 in poi), mentre per i primi tre è indicata la data di compimento. Per tutti i passaggi, sono inoltre indicati i termini, ovviamente ordinatori, stabiliti dalla legge.

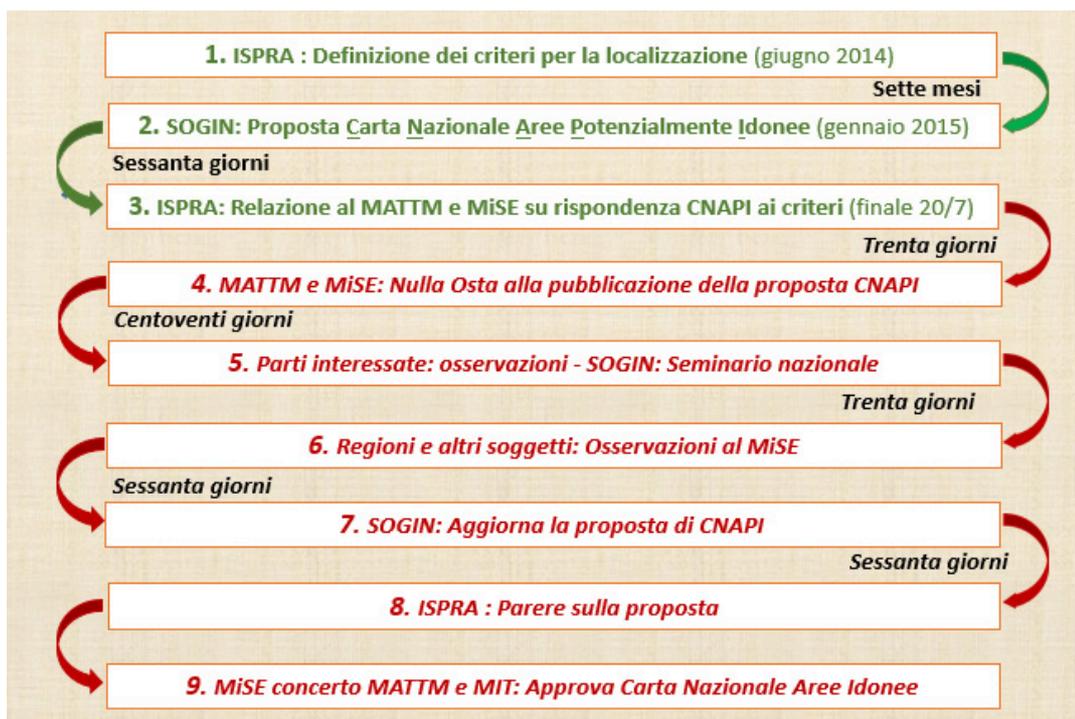


Fig. 2 – Procedura per la definizione della Carta nazionale delle aree idonee

3.2 – I criteri dell'ISPRA

Il primo passo previsto dalla procedura indicata dal decreto legislativo n. 31 del 2010, rappresentato dalla definizione da parte dell'ente di controllo (oggi l'ISPRA) dei criteri per la localizzazione, si era già concluso nel giugno 2014, prima dell'inizio dei lavori della Commissione, con la pubblicazione di una guida tecnica (Guida tecnica n. 29) nella quale l'ISPRA ha indicato criteri per effettuare una prima selezione, escludendo grosse parti del territorio nazionale sulla base di determinati parametri, e criteri per affinare poi la selezione e giungere all'individuazione delle aree idonee.

È stato già osservato che, per non introdurre, almeno laddove evitabili, ritardi sul compimento di un'opera fondamentale quale è il deposito nazionale dei rifiuti radioattivi, il tempo tra l'emanazione del decreto legislativo e la pubblicazione dei criteri avrebbe potuto opportunamente essere più breve degli oltre quattro anni che, per motivi d'ordine diverso, ci sono poi voluti.

Comunque sia, la Commissione non ha ritenuto di approfondire il merito tecnico di tali criteri (i soli criteri di esclusione sono quindici), ma ha svolto due considerazioni di carattere più generale, limitandosi, alla luce di queste, ad una lettura parziale e meramente esemplificativa della guida emanata dall'ISPRA.

La prima considerazione discende dal tipo di procedura che il decreto legislativo n. 31 del 2010 ha indicato per la scelta del sito. Non si tratta di una procedura centralistica, tendente alla ricerca del sito "migliore", da imporre poi, quale che sia la posizione delle comunità e delle amministrazioni interessate (strategia rivelatasi in passato del tutto inefficace, ricordando il decreto-legge che nel 2003 stabiliva la localizzazione del deposito nazionale nel comune di Scanzano Ionico). La procedura indicata dal suddetto decreto legislativo si pone infatti come procedura "partecipata", che tende ad acquisire, almeno in prima istanza e per quanto possibile, il consenso delle regioni e degli enti locali, a partire da possibili "manifestazioni di interesse" da parte di questi e con l'acquisizione di "intese". Sembra coerente con un simile approccio procedurale che i criteri di esclusione – a differenza di quanto potrebbe invece avvenire per la ricerca del sito astrattamente "migliore" – non debbano essere tali da limitare già in partenza, più di quanto strettamente necessario, il campo dei potenziali interlocutori, l'ampiezza delle scelte lasciate loro e gli elementi di reale confronto, soprattutto se si tiene conto che la verifica dell'idoneità di un'area non si esaurisce con l'applicazione dei criteri di esclusione, ma vi sono fasi successive di approfondimento e di qualificazione del sito che consentono, con precisione maggiore, ogni verifica delle condizioni di sicurezza che debbono essere garantite.

La seconda considerazione deriva dalle prevedibili difficoltà di accettazione che, anche laddove la procedura partecipata si concluda con l'auspicato successo, la soluzione da essa risultante potrà incontrare in sede locale, per diverse parti interessate. La prefigurazione di tali difficoltà porta a ritenere di rilievo non secondario che tutti i passaggi procedurali e i relativi atti siano attentamente curati non solo sotto il profilo sostanziale, ma anche dal punto di vista formale. Ciò vale a partire dall'elaborazione dei criteri di localizzazione.

Alla luce della prima considerazione, sembrerebbe particolarmente severo il criterio di esclusione stabilito dall'ISPRA per le aree ad elevata sismicità. Debbono essere escluse – stabilisce la guida - tutte le aree contrassegnate da un valore previsto di picco di accelerazione, in un tempo di ritorno di 2475 anni, pari o superiore a 0,25 g, secondo le vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni (formulazione equivalente è: probabilità del 2% che in un periodo di 50 anni si verifichi un terremoto con picco di accelerazione pari o superiore a 0,25 g). Questo criterio porta, da solo, all'esclusione di una larga parte del territorio nazionale, come può vedersi nella figura 3, tratta dal documento dell'Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia al quale la guida tecnica fa rinvio. Nella figura, le aree escluse sono state qui evidenziate con una linea tratteggiata nera. Ad esempio, dell'Italia peninsulare restano in pratica solo la parte meridionale della Puglia, piccole zone della Basilicata ionica e del Molise e alcune zone costiere della Campania, del Lazio e della Toscana, zone che peraltro sono poi ulteriormente ridotte da un altro criterio che fissa una distanza minima di 5 Km dalla costa. Risultano del tutto escluse le Marche, l'Umbria e la quasi totalità dell'Emilia-Romagna. Un'esclusione così drastica potrebbe non essere necessaria, se si considera che le Norme Tecniche citate non stabiliscono – ovviamente - il divieto di costruzione nelle aree che siano contrassegnate da quei possibili valori di accelerazione, ma semplicemente fissano per esse determinate e più stringenti regole di progettazione, regole che non sarebbe certo difficile rispettare per le opere alle quali la guida tecnica è riferita.

D'altra parte, al di là della considerazione generale sopra svolta, non sembrerebbe necessariamente condivisibile che, in tema di sicurezza, la maggiore severità sia sempre e comunque la scelta migliore: in un processo multiparametrico, come è quello di localizzazione, fissare un solo criterio su basi più selettive di quanto oggettivamente necessario potrebbe portare all'esclusione di aree complessivamente più valide di quelle ammesse rispetto a quel solo criterio. Ciò è tanto più vero per gli eventi sismici, i quali, come è stato pure affermato dall'ISPRA stesso nel corso dell'audizione del 30 luglio 2015, non rappresentano per un'opera quale il deposito nazionale di rifiuti radioattivi un elemento di rilevanza maggiore, quanto invece gli aspetti idrologici ed idrogeologici del sito.

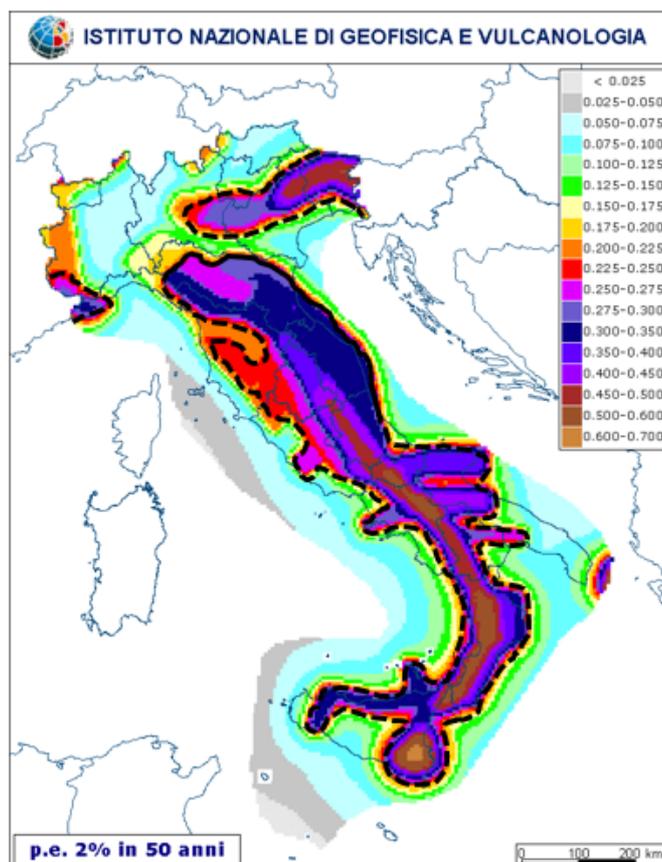


Fig. 3 – Aree escluse per sismicità elevata

Da parte ISPRA si sottolinea che il criterio di esclusione sismica, pur severo - anche perché concepito nel periodo successivo all'incidente di Fukushima, originato da un terremoto, pur se, va detto, in modo non diretto, ma attraverso un'onda di maremoto, e in un impianto del tutto diverso dal deposito - non ha impedito che venissero individuate alcune decine di aree potenzialmente idonee, osservazione di per sé corretta, ma che tuttavia non supera le considerazioni qui svolte.

Per quanto attiene alla seconda considerazione, senza qui entrare in un esame della precisione e dell'inequivocità della formulazione dei singoli criteri nella prospettiva di possibili controversie sull'interpretazione che ne sarà stata data in fase di elaborazione della carta nazionale, si evidenzia un aspetto, apparentemente solo formale, di congruenza tra quanto richiesto dal decreto legislativo n. 31 del 2010 e quanto attuato dall'ISPRA con la Guida tecnica n. 29. La questione è stata posta sia al Ministro dello sviluppo economico nell'audizione del 31 marzo 2015, sia all'ISPRA stesso nell'audizione del 30 luglio. È stato infatti osservato che il suddetto decreto legislativo stabilisce, come è ampiamente noto, che il deposito nazionale debba essere costituito da

due parti, poste sul medesimo sito, all'interno di un cosiddetto "parco tecnologico": un impianto per lo smaltimento dei rifiuti a bassa e media attività ed un impianto per il deposito temporaneo di lungo periodo (50-100 anni) dei rifiuti ad alta attività e del combustibile irraggiato non riprocessato. Per contro, la guida tecnica dell'ISPRA indica i criteri di localizzazione solo per il deposito di smaltimento dei rifiuti a bassa e media attività (anche il titolo stesso della guida è al riguardo molto chiaro: *Criteri per la localizzazione di un impianto di smaltimento superficiale di rifiuti radioattivi a bassa e media attività*) e non menziona in alcun modo l'altra parte del deposito nazionale, cioè l'impianto per l'alta attività. Quest'ultimo viene invece citato in una relazione illustrativa della guida, dove la sua realizzazione sullo stesso sito del deposito per la bassa e media attività, anziché essere la precisa indicazione data dalla legge, viene presentata come una eventualità, a fronte della quale sarebbero necessarie verifiche della compatibilità di tale impianto con il sito prescelto, verifiche da condurre successivamente, in sede di esame del progetto.

La corrispondenza, oggettivamente non piena, tra il deposito nazionale definito dalla legge e l'impianto per la cui localizzazione l'ISPRA ha definito i criteri aveva anche fatto sorgere dubbi sull'effettiva consistenza dell'opera che si intende localizzare e su un eventuale ripensamento sull'unicità del sito (ripensamento che avrebbe comunque richiesto una preventiva modifica del decreto legislativo che stabilisce quella unicità) ed è stata oggetto anche di un'interrogazione ai Ministri competenti (atto 3-01426). Nella risposta, data il 12 marzo 2015, il sottosegretario all'Ambiente Barbara Degani ha confermato che "allo stato attuale è previsto che i rifiuti radioattivi ad alta attività ...debbano trovare collocazione nell'apposita struttura di deposito temporaneo prevista nel Deposito Nazionale, come stabilito nel decreto legislativo n. 31/2010". La risposta, al di là dell'espressione "allo stato attuale", supera il dubbio in merito al possibile ripensamento sulla soluzione adottata per i rifiuti ad alta attività e sull'unicità del sito per entrambe le parti che costituiscono il deposito nazionale, ma non toglie il fatto che, al momento, i criteri per la localizzazione di un impianto di deposito per i rifiuti ad alta attività non sono stati formalizzati, con ciò che questo potrebbe comportare nel seguito della procedura.

Più recentemente, nella risposta scritta data il 2 luglio scorso dal Ministro dello sviluppo economico in Commissione X della Camera all'interrogazione 5-05732, viene precisato che "su richiesta del Ministero dello Sviluppo Economico l'ISPRA ha confermato che i criteri di cui alla CNAPI sono validi anche per i rifiuti ad alta attività". E ciò è anche, nella sostanza, quanto sull'argomento è stato dichiarato dall'ISPRA nel corso dell'audizione del 30 luglio.

L'affermazione che i criteri definiti per l'impianto di smaltimento della bassa e media attività possano coprire anche il deposito dell'alta attività appare senz'altro credibile, ma ciò rende ancor meno evidente il motivo per il quale l'ISPRA abbia ritenuto di limitare la guida tecnica al

solo impianto di smaltimento dei rifiuti a bassa e media attività e non l'abbia invece formalmente riferita all'intero deposito nazionale, coerentemente con quanto indicato dal D.lgs. 31/2010.

3.3 – I passi successivi

A partire dalla pubblicazione dei criteri, i primi atti conseguenti si sono succeduti secondo la cadenza temporale indicata dal decreto legislativo n. 31 del 2010: dopo sette mesi, il 2 gennaio 2015, la Sogin ha trasmesso all'ISPRA la proposta di Carta nazionale delle aree potenzialmente idonee ad ospitare il deposito; il 13 marzo 2015, l'ISPRA, con un sostanziale rispetto dei sessanta giorni concessigli per la validazione e la verifica del rispetto dei criteri, ha trasmesso la propria relazione ai Ministeri dell'ambiente e dello sviluppo economico. Questi, entro i successivi trenta giorni, cioè entro la metà di aprile, avrebbero poi dovuto dare alla Sogin il nulla osta alla pubblicazione della Carta.

Il 16 aprile i due Ministeri rilasciavano invece un comunicato congiunto nel quale si informava che erano stati richiesti alla Sogin e all'ISPRA approfondimenti tecnici in merito alla Carta e che ai due enti era stato indicato un termine di sessanta giorni per la risposta. Il 16 giugno la Sogin ha trasmesso i propri approfondimenti tecnici; l'ISPRA a sua volta ha trasmesso ai Ministeri le proprie valutazioni ai Ministeri il 20 luglio, emettendo un comunicato nel quale ha dichiarato di non avere rilievi sull'aggiornamento prodotto dalla Sogin.

Peraltro, da diversi mezzi di informazione, quei rinvii sono stati visti come un espediente per superare la data del 31 maggio, quando vi sarebbero state le elezioni in diverse regioni potenzialmente interessate dalla localizzazione del deposito dei rifiuti radioattivi, ed evitare così che questo si venisse a trovare al centro del dibattito negli ultimi giorni di campagna elettorale. La questione ha avuto anche un riflesso nel corso dell'audizione del Ministro dell'ambiente, tenuta il 20 maggio 2015. Il Ministro Galletti, riguardo all'ipotesi che era stata avanzata, ha dichiarato: “davvero non voglio entrare nella polemica. Posso solo dire che, per quanto mi riguarda, mi interessavano poco le elezioni regionali. La tempistica della legge era quella e l'abbiamo rispettata”. Affermazione quest'ultima, come visto, non del tutto esatta.

Va anche detto che, nel clima di attesa che si è generato, si sono moltiplicate le voci incontrollate in merito al presunto coinvolgimento di questa o di quell'area – talora anche in evidente contrasto con la lettera di alcuni dei criteri di esclusione stabiliti dall'ISPRA – e, conseguentemente, vi sono state le numerose prese di posizione contrarie da parte delle amministrazioni e di rappresentanze delle comunità interessate.

In considerazione della riservatezza della documentazione, che avrebbe comunque impedito una discussione aperta, la Commissione non ha ritenuto di acquisire la proposta di Carta elaborata dalla Sogin, né gli atti connessi, e si riserva quindi ogni eventuale valutazione quando la Carta sarà resa pubblica e, soprattutto, quando sarà presentata, insieme agli altri aspetti della complessa tematica, nel corso del Seminario nazionale che la Sogin dovrà organizzare entro centoventi giorni dalla pubblicazione. Un punto di particolare interesse sarà costituito dall'interpretazione che la Sogin avrà dato a quei criteri di esclusione che l'ISPRA ha indicato in termini qualitativi, ma senza precisi riferimenti quantitativi.

3.4 – L'esperienza della Francia

In vista delle successive fasi del processo di localizzazione del deposito nazionale, a cominciare dalla pubblicazione della Carta delle aree potenzialmente idonee, la Commissione ha ritenuto opportuno di costituire nella materia un insieme di conoscenze, di dati e di elementi di valutazione autonoma. A tal fine, una prima iniziativa è stata la missione effettuata in Francia, nei giorni 10 e 11 dicembre 2014, durante la quale si sono avuti incontri con i servizi competenti del Ministero dell'Ecologia e dello sviluppo sostenibile, con l'Agenzia per la sicurezza nucleare e con la Commissione per lo sviluppo sostenibile dell'Assemblea Nazionale, e vi è stata una visita al Centro di stoccaggio de l'Aube, dove sono smaltiti rifiuti radioattivi a bassa e media attività. L'opera è assai simile, per caratteristiche, anche se di dimensioni assai maggiori (la capacità è di un milione di metri cubi), all'impianto per lo smaltimento dei rifiuti a bassa e media attività previsto nell'ambito del deposito nazionale da realizzare in Italia.

Il Centro di stoccaggio dell'Aube è gestito dall'ANDRA (Agence Nationale pour la gestion des déchets radioactifs), ente pubblico a carattere industriale e commerciale posto sotto il controllo del Ministero dell'energia e dell'ambiente e del Ministero della ricerca.

La figura 4 mostra una panoramica del sito del deposito francese. Il deposito, in esercizio dal 1992, è costituito da una serie di celle modulari in cemento armato, 25 metri di lato, 8 metri di altezza, dove vengono immessi, in strati successivi, i rifiuti condizionati all'interno di fusti metallici o di contenitori in cemento.

La figura 5 mostra l'interno di una cella in fase di riempimento, operazione che avviene con la protezione di un tetto mobile contro gli agenti atmosferici. Una volta riempite, le celle vengono

chiuso con una robusta copertura in cemento e rivestite con materiale impermeabilizzante e quindi con terreno.

Lo stato finale del deposito, con tutte le celle chiuse e ricoperte dal terreno, è mostrato in figura 6. In questo caso si tratta di un altro deposito francese per rifiuti a bassa e media attività, realizzato nel 1969 nel dipartimento de la Manche, da cui l'impianto ha preso il nome, nella Bassa Normandia. È rimasto in funzione fino al 1994, quando è stato chiuso per esaurimento della capacità di stoccaggio, oltre 500 mila metri cubi.



Fig. 4 – Vista d'insieme del deposito per rifiuti a bassa e media attività de l'Aube



Figura 5 – Caricamento di una cella nel deposito de l'Aube



Figura 6 – Configurazione finale del deposito de la Manche

Oltre alla percezione visiva diretta, i colloqui avuti hanno consentito l'acquisizione di dati e di informazioni sull'impatto reale di una simile opera.

Da esse, la Commissione ha tratto piena conferma dell'elevato livello di radioprotezione che con tali opere, correttamente realizzate, può essere garantito. La figura 7 mostra l'entità dei rilasci liquidi e in atmosfera che si sono registrati dal deposito nel corso del 2013, l'anno precedente alla visita (negli altri anni sono stati registrati dati non dissimili). Si può osservare che, per i diversi radionuclidi, i rilasci sono stati, al più, di qualche percento - ma più spesso al di sotto dell'uno percento - del corrispondente limite di rilascio autorizzato.

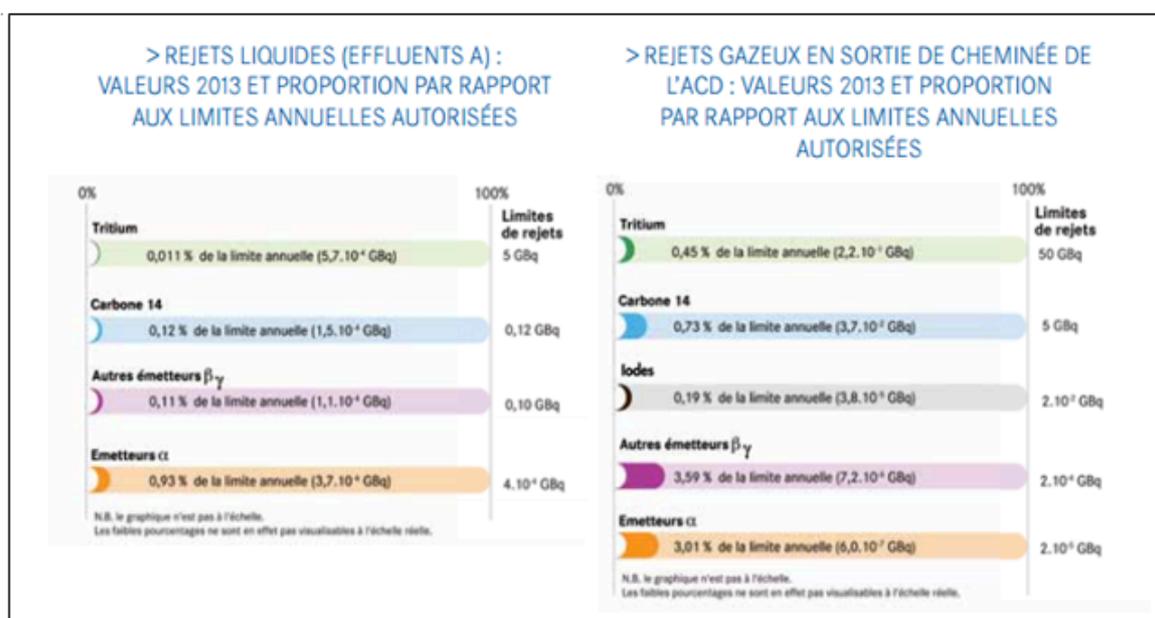


Fig. 7 – I rilasci dal deposito francese de l'Aube nel 2013

La dose annua conseguentemente ricevuta dagli individui della popolazione maggiormente esposti è stata valutata in meno di 0,001 microSv, un valore privo di qualsiasi significatività sotto il profilo sanitario, che può essere solo il risultato di un calcolo, in alcun modo misurabile. Tra l'altro, poiché l'impatto radiologico di un deposito di rifiuti radioattivi è legato anche alle sue dimensioni, c'è da considerare che i rilasci di radioattività sopra riportati e la conseguente dose massima alla popolazione calcolata sono relativi ad un periodo in cui nel deposito de l'Aube erano già presenti circa 280 mila metri cubi di rifiuti radioattivi, più di tre volte l'intera capacità prevista per il deposito nazionale da realizzare in Italia.

Va anche rilevato che in Francia – né in altri paesi - non vi è una norma tanto restrittiva quanto quella vigente in Italia, che non consente che per un qualsiasi impianto ove si utilizzi o comunque si detenga materiale radioattivo, compreso quindi il deposito nazionale, possano essere autorizzati scarichi di radioattività che comportino, per la popolazione più esposta, dosi annue maggiori di 10 microSv (livello internazionalmente indicato come di “non rilevanza radiologica”) e che anzi, gli interlocutori francesi sono rimasti perplessi nell’apprendere di tale forte limitazione imposta dalla legislazione italiana in materia di radioprotezione. Nondimeno, l’impatto radiologico risultante dal deposito de l’Aube sarebbe, in concreto, ampiamente compatibile con tale norma.

Per quanto attiene alla possibilità di rilasci di radioattività a causa di incidenti, va considerato che, nei rifiuti immessi nel deposito, la radioattività è stabilizzata attraverso le operazioni di condizionamento e che, a differenza di quanto avviene nelle centrali elettronucleari, nei depositi non vi è una concentrazione di energia sufficiente a causare la dispersione improvvisa di quantità significative di radioattività al di fuori della serie di barriere entro le quali è confinata.

Ogni anno sul sito de l’Aube si verificano eventi che l’ercente è tenuto a comunicare all’autorità di sicurezza: la caduta di un fusto durante la movimentazione, il malfunzionamento di uno strumento, il superamento del tempo di permanenza in un ambiente da parte di un operatore. L’autorità di sicurezza provvede a classificare l’evento in riferimento alla scala INES (*International Nuclear Event Scale*), che si articola su otto livelli, dallo zero (eventi di nessuna importanza per la sicurezza) al sette (incidenti più gravi, come Chernobyl e Fukushima), e solo a partire dal livello cinque gli incidenti comportano rischi per la popolazione al di fuori dell’impianto. Gli eventi avvenuti nel deposito francese sono stati tutti classificati al livello uno o, più spesso, al livello zero.

Per quanto attiene ai rifiuti ad alta attività, in Francia essi sono oggi conservati negli stessi impianti dove sono stati e dove continuano ad essere prodotti, in particolare nell’impianto di riprocessamento di La Hague, in Normandia (dove sono presenti anche i rifiuti prodotti dal riprocessamento di combustibile italiano). Per lo stoccaggio finale dei rifiuti ad alta attività è prevista la realizzazione, entro il 2025, di un deposito di tipo geologico, Cigéo (*Centre industriel de stockage géologique*). Tale deposito, che però deve superare tutte le fasi autorizzative, sarà situato nel comune di Bure, nella Lorena al confine con la regione dello Champagne-Ardenne, in una formazione argillosa datata 160 milioni di anni. A partire dal 2000 vi è stato realizzato un laboratorio sotterraneo per lo studio e la verifica dell’idoneità delle caratteristiche della formazione geologica ad ospitare in sicurezza i rifiuti in questione, per i tempi indefiniti che ciò richiede.

In relazione al processo per la realizzazione del Cigéo, nell’incontro con l’ANDRA sono stati illustrati alla Commissione diversi aspetti dell’esperienza di attuazione di una procedura di tipo

partecipato, analoga a quella alla quale si ispira la procedura indicata dalla legge italiana, ed in particolare i rapporti con le amministrazioni locali e gli strumenti di informazione. Va da sé che, a questo riguardo, l'esperienza non può essere disgiunta dalla consuetudine che, in genere, amministrazioni e comunità francesi hanno con le attività nucleari.

Nel corso dei colloqui avuti con i diversi interlocutori si è registrato un generale interesse per gli sviluppi delle attività concernenti la realizzazione del deposito nazionale in Italia. Da parte del Ministero dell'Ecologia e dello sviluppo sostenibile, in particolare, è stata espressa soddisfazione per l'avvio della procedura di localizzazione, sui cui progressi vi è una notevole attenzione. Va ricordato al riguardo che nel 2007 la Sogin ha sottoscritto un contratto con la società francese AREVA per il riprocessamento delle 235 tonnellate di combustibile irraggiato allora ancora presenti in alcuni impianti italiani. Il contratto è stato preceduto da un accordo intergovernativo, necessario affinché da parte francese potesse essere accettato l'arrivo di combustibile nucleare da un altro paese. Tale accordo – secondo il quale le spedizioni del combustibile verso la Francia avrebbero dovuto concludersi entro il 2015 - prevede, tra l'altro, che i rifiuti prodotti dal riprocessamento rientrino in Italia entro il 2025 e che il programma del rientro venga definitivamente concordato tra le parti entro il 2018 e, preliminarmente, già entro il 2015.

I ritardi segnati in partenza dalla procedura per la localizzazione del deposito nazionale hanno fatto temere alla parte francese che fosse ormai probabile un'inadempienza italiana rispetto agli impegni presi sul programma di rientro dei rifiuti e quindi una sospensione delle spedizioni del combustibile verso la Francia (spedizioni che hanno poi potuto invece essere riprese).

Vi è peraltro una seconda questione, questa volta riguardante la parte francese, che potrebbe impedire il completamento dell'invio dall'Italia del combustibile irraggiato, e sta nel fatto che parte del combustibile residuo appartiene ad un tipo particolare, detto a ossidi misti, per il cui trattamento l'impianto di riprocessamento francese non risulta abbia ancora ottenuto le autorizzazioni richieste (la loro necessità era peraltro nota in sede di accordi).

3.5 - Nuova classificazione dei rifiuti radioattivi

Il decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 45, nel dare attuazione alla direttiva 2011/70/Euratom, in materia di gestione del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi, prevede che “Il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e il Ministro dello sviluppo economico, su proposta dell'autorità di regolamentazione competente, adottano con decreto interministeriale, entro 180 giorni dall'entrata in vigore del presente decreto, la

classificazione dei rifiuti radioattivi, anche in relazione agli standard internazionali, tenendo conto delle loro proprietà e delle specifiche tipologie”.

A tutt’oggi, la classificazione dei rifiuti radioattivi adottata in Italia è quella risalente al 1987, definita dall’ente di controllo con la Guida tecnica n. 26, che suddivide i rifiuti nelle ormai note tre categorie.

Sono classificati in prima categoria i rifiuti radioattivi a vita più breve, quelli cioè che richiedono sino ad un massimo di qualche anno per decadere a concentrazioni di radioattività inferiori a quelle stabilite dalla normativa per l’esenzione dall’autorizzazione allo smaltimento nell’ambiente o a quelle per le quali tale autorizzazione è stata concessa. Quando la concentrazione è scesa al di sotto di tal livelli, i rifiuti possono essere gestiti e smaltiti come non più radioattivi, ma ovviamente nel rispetto delle norme che disciplinano i rifiuti convenzionali. La maggior parte dei rifiuti di prima categoria vengono prodotti nell’impiego medico delle sostanze radioattive.

Sono classificati in seconda categoria i rifiuti radioattivi che richiedono da qualche decina ad alcune centinaia di anni per decadere a concentrazioni di radioattività prossime al fondo ambientale o anche i rifiuti con radionuclidi a vita molto lunga già in origine in concentrazione dell’ordine del fondo ambientale (al riguardo la guida tecnica n. 26 indica una concentrazione dell’ordine di alcune centinaia di Becquerel/grammo, essendo il Becquerel l’unità di misura dell’attività – simbolo Bq - corrispondente a un decadimento al secondo). Rifiuti di seconda categoria sono prodotti nell’impiego di radioisotopi a fini sanitari, industriali o di ricerca, ma soprattutto negli impianti nucleari.

Sono, infine, classificati in terza categoria quei rifiuti il cui decadimento richiede migliaia di anni o più. Rifiuti di terza categoria sono prodotti negli impianti nucleari, in particolar modo negli impianti di riprocessamento del combustibile irraggiato (cioè il combustibile giunto al termine dell’utilizzo all’interno di un reattore nucleare). Pur se non espressamente previsto dalla guida, può essere considerato rifiuto di terza categoria lo stesso combustibile irraggiato, quando non si intenda effettuare il suo riprocessamento, ma si intenda detenerlo come tale.

I quasi trent’anni ormai trascorsi dall’emanazione della Guida tecnica n. 26 fanno sì che, da un lato, essa si presenti inevitabilmente datata (ad esempio, viene ancora menzionata la prospettiva dello smaltimento dei rifiuti in mare); dall’altro, che il sistema di classificazione nelle tre categorie da essa definito si sia decisamente radicato nella prassi, tant’è che, quando il decreto legislativo n. 31 del 2010 indica nello smaltimento definitivo dei rifiuti radioattivi a *bassa e media attività* e nell’immagazzinamento provvisorio di lunga durata dei rifiuti ad *alta attività* la destinazione del deposito nazionale, è sempre apparso implicito in quelle espressioni il riferimento alla seconda e

alla terza categoria della guida. E d'altra parte, le medesime soluzioni di gestione – smaltimento, conservazione in depositi ingegneristici in attesa della definizione di soluzioni di smaltimento - sono previste, rispettivamente per la seconda e la terza categoria, dalla stessa Guida tecnica n. 26.

Nel corso dell'audizione tenuta il 31 marzo scorso, il Ministro Guidi ha comunicato che la versione preliminare della proposta di nuova classificazione era stata trasmessa dall'ISPRA ai due Ministeri il 19 dicembre 2014.

Nell'audizione del 30 luglio, l'ISPRA ha informato che, proprio in relazione al fatto che la nuova classificazione andrà a modificare un sistema di classificazione in atto da molti anni, ben conosciuto dagli operatori, l'ISPRA ha ritenuto di effettuare, su quella versione preliminare, una consultazione agli operatori stessi. Ciò anche al fine di permettere loro di valutare tempestivamente i più efficaci meccanismi per aggiornare sul piano operativo la classificazione oggi attribuita ai rifiuti.

Nel maggio scorso è stata quindi trasmessa ai due Ministeri la proposta definitiva di classificazione dei rifiuti radioattivi, revisionata anche sulla base dei commenti formulati dai Ministeri stessi, i quali stanno attualmente predisponendo la bozza del decreto interministeriale.

L'ISPRA fa presente che nel decreto saranno previste delle disposizioni transitorie per permettere agli operatori di adeguare i loro sistemi di registrazione ed etichettatura alla nuova classificazione.

Non vi è dubbio che, con disposizioni transitorie opportunamente concepite, l'adeguamento da parte dei singoli operatori al nuovo sistema potrà risultare agevole. Meno delineato, sulla base delle informazioni di cui al momento si dispone, appare l'effetto che l'introduzione di un nuovo sistema di classificazione potrà avere sul processo in corso per la localizzazione del deposito nazionale, dal momento che, come visto, la legge ha di fatto definito il deposito sulla base del sistema di classificazione attuale: a meno di non riprodurre, esattamente o quasi, il sistema preesistente, modificare le regole in corso d'opera potrebbe essere visto come causa di confusione.

Il nuovo sistema di classificazione proposto dall'ISPRA è sintetizzato nella tabella 3. Il sistema è articolato in cinque categorie, e in ciò riproduce quasi esattamente quanto indicato dall'AIEA, l'Agenzia Internazionale per l'Energia Atomica di Vienna, nella guida *Classification of Radioactive Waste*, pubblicata nel 2009, con l'unica differenza, di nessun rilievo pratico, di riunire in un'unica categoria, *Rifiuti radioattivi a vita media molto breve*, le prime due categorie delle sei indicate dall'AIEA.

Vi è invece una differenza sostanziale con il sistema di classificazione dell'AIEA nelle destinazioni finali dei rifiuti. Nella guida AIEA, a ciascuna categoria corrisponde un diversa modalità di smaltimento (ed è in ciò che si giustifica il numero delle categorie in cui i rifiuti radioattivi sono suddivisi). Nel sistema di classificazione proposto dall'ISPRA, invece, alle cinque categorie di rifiuti corrispondono tre sole destinazioni finali.

Va detto che la scelta di limitare a tre le destinazioni finali, facendole coincidere con quelle attualmente previste (smaltimento come rifiuti convenzionali dopo eventuale decadimento; smaltimento in deposito superficiale con barriere ingegneristiche; immagazzinamento di lungo termine) è pienamente condivisibile: sarebbe quantomeno singolare – e dirompente per il processo di localizzazione del deposito nazionale in atto - se le destinazioni finali indicate per i rifiuti corrispondenti a quelli delle attuali seconda e terza categoria fossero diverse e più numerose dei due impianti di cui è stabilito che il deposito stesso debba comporsi.

Vi è inoltre da considerare che le quantità dei rifiuti radioattivi da gestire, rispetto a quelle di altri paesi, non sono tali da richiedere distinzioni, ad esempio, tra impianti di smaltimento superficiale a barriere ingegneristiche, per la bassa attività, e impianti di smaltimento superficiale a barriere semplici per l'attività molto bassa.

Categoria	Condizioni e/o Concentrazioni di attività	Destinazione finale
A vita media molto breve	<ul style="list-style-type: none"> • $T_{1/2} < 100$ giorni Raggiungimento in 5 anni delle condizioni: <ul style="list-style-type: none"> • Art. 154 comma 2 del D.Lgs n. 230/1995 • Art. 30 o art. 154 comma 3-bis del D.Lgs n. 230/1995 	Stoccaggio temporaneo (art.33 D.Lgs n. 230/1995) e smaltimento nel rispetto delle disposizioni del D.Lgs. n. 152/2006
Attività molto bassa	<ul style="list-style-type: none"> • ≤ 100 Bq/g (di cui alfa ≤ 10 Bq/g) 	Raggiungimento in $T \leq 10$ anni della condizione: <ul style="list-style-type: none"> • Art. 30 o art. 154 comma 3-bis del D.Lgs n. 230/1995
		Non raggiungimento in $T \leq 10$ anni della condizione: <ul style="list-style-type: none"> • Art. 30 o art. 154 comma 3-bis del D.Lgs n. 230/1995
Bassa attività	<ul style="list-style-type: none"> • radionuclidi vita breve ≤ 5 MBq/g • Ni59-Ni63 ≤ 40 kBq/g • radionuclidi a lunga vita ≤ 400 Bq/g 	Impianti di smaltimento superficiali, o a piccola profondità, con barriere ingegneristiche (Deposito nazionale D.Lgs n. 31/2010)
Media attività	<ul style="list-style-type: none"> • radionuclidi vita breve > 5 MBq/g • Ni59-Ni63 > 40 kBq/g • radionuclidi a lunga vita > 400 Bq/g • No produzione di calore 	Radionuclidi alfa emettitori ≤ 400 Bq/g e beta-gamma emettitori in concentrazioni tali da rispettare gli obiettivi di radioprotezione stabiliti per l'impianto di smaltimento superficiale.
		Radionuclidi in concentrazioni tali da non rispettare gli obiettivi di radioprotezione stabiliti per l'impianto di smaltimento superficiale.
Alta attività	Produzione di calore e/o elevate concentrazioni di radionuclidi a lunga vita	Impianto di immagazzinamento temporaneo del Deposito nazionale (D.Lgs n. 31/2010) in attesa di smaltimento in formazione geologica

Tab. 3 – Il sistema di classificazione dei rifiuti radioattivi proposto dall'ISPRA

Tuttavia, il fatto che cinque categorie finiscano col confluire in tre destinazioni fa apparire la suddivisione artificiosa e di dubbia utilità, almeno fino a quando per ciascuna categoria non saranno definiti modalità e requisiti specifici di gestione con apposite guide tecniche che l'ISPRA nel corso dell'audizione ha annunciato.

Va inoltre rilevato che, nonostante il numero di categorie sia superiore a quello delle destinazioni finali, per due delle cinque categorie è prevista una doppia possibile destinazione (cosa che, di fatto, porta a sette il numero delle categorie effettive). La circostanza appare maggiormente critica per i rifiuti a media attività, sia perché il confine tra le due sottocategorie tra le quali i rifiuti sono suddivisi è attualmente indeterminato, sia perché in tal modo la classificazione proposta

prevede che almeno una parte dei rifiuti a media attività siano destinati all'immagazzinamento temporaneo, contraddicendo quanto stabilito dal decreto legislativo n. 31 del 2010 che indica come destinazione finale per tutti i rifiuti a media attività l'impianto di smaltimento e il deposito temporaneo di lungo periodo per i soli rifiuti ad alta attività.

Sarebbe auspicabile che prima dell'emanazione del decreto ministeriale recante la nuova classificazione venissero apportati al testo quegli emendamenti che lo rendano coerente al decreto legislativo vigente.

4. L'ente di controllo

Una critica che viene mossa all'iter che, sia pure con i ritardi ed i rinvii di cui si è detto, si sta seguendo per la scelta del sito ove realizzare il deposito nazionale sta nel fatto che il percorso sta andando avanti pur se uno degli attori fondamentali è assente, o, per meglio dire, non è esattamente quello indicato dalla legge.

Il decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 45, che, come già ricordato, ha dato attuazione alla direttiva 2011/70/Euratom in materia di gestione del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi, ha infatti istituito un nuovo ente di regolamentazione, l'Ispettorato nazionale per la sicurezza nucleare e la radioprotezione (ISIN), al quale debbono essere trasferite le pertinenti funzioni svolte dall'ISPRA attraverso il suo Dipartimento nucleare, rischio tecnologico e industriale. Il decreto ha previsto che, in via transitoria, le funzioni destinate all'ISIN continuino ad essere assicurate da detto Dipartimento.

Affinché il nuovo Ispettorato divenga operativo sono necessari alcuni atti, tra i quali la nomina dei suoi organi - il direttore e la Consulta - che sarebbe dovuta avvenire, secondo i termini, ovviamente ordinatori, del decreto, entro novanta giorni dalla sua entrata in vigore.

La nomina della Consulta non risulta sia mai stata posta all'ordine del giorno. Per quanto attiene al direttore, invece, nell'ottobre 2014, secondo la procedura prevista dal decreto legislativo, il Consiglio dei ministri, su proposta del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro dello sviluppo economico, ha designato per l'incarico il dott. Antonio Agostini, Consigliere della Presidenza del Consiglio dei Ministri, attuale Segretario generale del Ministero dell'ambiente. La designazione è stata quindi sottoposta al parere delle Commissioni parlamentari competenti, le quali, il 5 novembre, si sono espresse, a maggioranza, favorevolmente. A quei pareri avrebbe dovuto far seguito la delibera del Consiglio dei ministri e il successivo decreto di nomina da parte del Presidente della Repubblica, ma da allora l'iter non ha fatto progressi. Il Ministro dello sviluppo

economico, nel corso dell'audizione del 31 marzo 2015, ha detto che, riguardo alla nomina del dott. Agostini: “Siamo in attesa di avere questa delibera del Consiglio dei ministri, ma ad oggi l'iter è – nella sua fase finale – all'attenzione della Presidenza del Consiglio dei ministri”. Da parte sua, il Ministro dell'ambiente, nell'audizione del 20 maggio, confermava: “Sul dottor Agostini nessuna decisione è stata ancora presa”.

Vi è senz'altro da ritenere che il ritardo con il quale sta procedendo la nomina del direttore dell'ISIN - dalla designazione del dott. Agostini sono trascorsi oltre nove mesi – sia da porre in relazione alle non poche critiche che, nonostante il parere favorevole delle Commissioni parlamentari, tale designazione ha suscitato, sia rispetto alla corrispondenza tra le competenze personali del designato e quelle richieste per l'incarico, puntualmente elencate dalla legge (il decreto legislativo n. 45 del 2014 stabilisce che Il Direttore è scelto tra persone di indiscussa moralità e indipendenza, di comprovata e documentata esperienza e professionalità ed elevata qualificazione e competenza nei settori della sicurezza nucleare, della radioprotezione, della tutela dell'ambiente e sulla valutazione di progetti complessi e di difesa contro gli eventi estremi naturali o incidentali), sia per un suo, non ancora risolto, coinvolgimento in vicende giudiziarie legate ad un precedente incarico.

L'istituzione di un nuovo ente regolatorio non era tra i requisiti posti dalla direttiva recepita, dal momento che l'assetto istituzionale esistente era – come è tuttora, pur in regime transitorio – perfettamente rispondente alla normativa comunitaria ed agli standard internazionali. Non sono quindi evidenti le motivazioni che hanno indotto, in sede di attuazione della direttiva sulla gestione dei rifiuti radioattivi, a prevedere un nuovo soggetto cui affidare i controlli di sicurezza e di radioprotezione. Tuttavia, la previsione ha ormai prodotto due effetti:

- ha prolungato, e reso praticamente irreversibile, lo stato di precarietà nel quale il Dipartimento nucleare, rischio tecnologico e industriale dell'ISPRA è costretto ad operare da ormai sei anni, da quando cioè la legge n. 99 del 2009 ha istituito l'Agenzia per la sicurezza nucleare, alla quale avrebbero dovuto essere trasferite le funzioni di detto Dipartimento, che ha però continuato a svolgerle in regime transitorio, regime confermato poi - nelle more di una non ben identificata, definitiva soluzione - dal decreto legge n. 201 del 2011, che ha soppresso l'Agenzia, senza che questa fosse mai divenuta operativa;
- ha reso, agli occhi di molti, l'ISPRA inidoneo a svolgere compiutamente le funzioni regolatorie, pur trattandosi di funzioni di sua competenza da oltre venti anni. Invero, sarebbe difficile – e contraddittorio – convincere della perfetta idoneità dell'ISPRA ad effettuare le verifiche e i controlli di sicurezza, quando per quei compiti si è ritenuto necessario istituire un

nuovo soggetto; e sarebbe tanto più difficile quanto più delicate sono le questioni sulle quali dover intervenire, prima fra tutte la localizzazione del deposito nazionale.

Queste considerazioni portano a ritenere che rendere operativo l'ISIN attraverso il compimento degli atti necessari, eventualmente rivedendo quelli già compiuti, sia ormai indifferibile.

La situazione dell'ente di controllo è stata ovviamente oggetto di considerazioni da parte del direttore generale dell'ISPRA, dott. Laporta, nel corso dell'audizione del 30 luglio.

Il dott. Laporta ha sottolineato come il transitorio duri da troppo tempo e necessiti urgentemente di essere definito ed ha fatto presente che il nucleo di personale qualificato che all'interno del dipartimento competente si occupa delle funzioni di controllo nucleare si è andato assottigliando sempre di più, e ad oggi è costituito da non più di quaranta persone, trentacinque delle quali funzionari tecnici, la cui età, nel 40 per cento dei casi, supera i 55 anni.

Non si può che convenire con il direttore generale dell'ISPRA sui danni che un transitorio che si protrae per anni in un clima di totale incertezza inevitabilmente provoca in qualsiasi organizzazione. In quel clima di incertezza, ma nella consapevolezza del carattere comunque meramente surrogatorio dell'attribuzione all'ISPRA delle funzioni regolatorie e di controllo sul nucleare, ormai destinate altrove, si spiega, tra l'altro, come il personale dedicato a quelle funzioni abbia potuto subire un tracollo, pur all'interno di un Istituto dotato invece, complessivamente, di risorse umane non trascurabili.

Il dott. Laporta ha ricordato che il decreto legislativo n. 45 del 2014 stabilisce che l'ISIN abbia una pianta organica di sessanta esperti, sulla base del personale in servizio presso il Dipartimento nucleare dell'ISPRA e di altro personale proveniente dall'ISPRA stesso e da altre amministrazioni. In realtà, il residuo, piccolo nucleo operante nell'ISPRA raccoglie tutte le competenze nazionali oggi esistenti in materia di regolamentazione e controllo. Pertanto, per assicurare la continuità dello svolgimento dei compiti, quelle competenze dovranno essere trasferite a personale di nuova acquisizione nell'ambito di un processo di ricambio generazionale da programmare ed attuare. Allo stato non risulta purtroppo delineata al riguardo alcuna strategia.

Al riguardo, la proposta del direttore generale dell'ISPRA è quella di attivare, una volta reso l'ISIN operativo, il meccanismo di tariffazione a copertura dei servizi prestati dal nuovo Ispettorato, meccanismo che il decreto legislativo n. 45 del 2014 prevede.

Secondo le valutazioni del dott. Laporta, ciò sarebbe sufficiente per far fronte ad un adeguato programma di acquisizione di nuovo personale e di ricambio generazionale, senza oneri

aggiuntivi per lo Stato. Rimarrebbe la necessaria copertura finanziaria della fase di primo avviamento, per la quale sono state comunque già stanziato risorse sul bilancio del Ministero dello sviluppo economico.

5. Il programma nazionale

Oltre agli atti necessari per l'operatività della nuova autorità di regolamentazione, vi è un secondo punto del decreto legislativo n. 45 del 2014 al quale non è stato ancora dato seguito, questo, però, connesso ad un preciso obbligo posto dalla direttiva 2011/70/Euratom alla quale, come detto, il decreto legislativo dà attuazione. La direttiva prevede infatti che ogni Stato membro predisponga e trasmetta alla Commissione europea, entro il 23 agosto 2015, un programma nazionale per la gestione del combustibile nucleare irraggiato e dei rifiuti radioattivi.

Tenendo conto di quella scadenza, il suddetto decreto legislativo stabiliva che il programma venisse definito entro il 31 dicembre 2014. È inoltre previsto che il programma sia adottato con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, su proposta del Ministro dello sviluppo economico e del Ministro dell'ambiente, sentiti il Ministro della salute, la Conferenza unificata e l'autorità di regolamentazione, cioè l'ISIN o l'ISPRA.

Il termine del 31 dicembre 2014, ovviamente ordinatorio, è largamente trascorso ed ormai è imminente anche la scadenza del 23 agosto per la trasmissione del programma alla Commissione europea. Al riguardo, il Ministro dello sviluppo economico, nell'audizione del 31 marzo, ha informato che il programma era in corso di predisposizione, ma che, considerata la procedura fissata dal decreto legislativo e tenendo anche conto che prima della definitiva adozione il programma dovrà essere sottoposto alla valutazione ambientale strategica, la scadenza prevista dalla direttiva non sarà rispettata, aggiungendo, senza che ciò possa peraltro essere considerato del tutto consolante, che “questo problema non riguarda solo l'Italia, bensì anche altri Paesi”.

Per ridurre quanto possibile il ritardo, il Ministro ha riferito che si sta pensando di trasmettere alla Commissione europea il programma nazionale prima della sua adozione formale, specificando che la procedura va è in corso di svolgimento.

Il Ministro ha comunque ricordato le linee sulle quali il programma sarà sviluppato, confermando peraltro le indicazioni date al riguardo dal decreto legislativo n. 45 del 2014 in recepimento di quelle della direttiva 2011/70.

Verrà innanzi tutto presentata la strategia nazionale per la gestione sicura dei rifiuti radioattivi, come da tempo delineata con norme e impegni, anche internazionali, assunti dai governi precedenti, ed in corso di attuazione secondo le modalità previste dalla normativa vigente. Tale strategia si basa su tre pilastri fondamentali: il riprocessamento all'estero del combustibile contenuto dalle ex centrali nucleari; lo smantellamento dei siti che hanno ospitato un impianto nucleare, una volta allontanato dai siti stessi il combustibile; la realizzazione di un sito unico di stoccaggio, ossia il deposito nazionale dei rifiuti prodotti dallo smantellamento e dalle lavorazioni all'estero.

Verranno quindi indicate le tappe più significative e i limiti temporali per l'attuazione di questi passaggi, alla luce degli obiettivi primari del programma, e verrà precisato l'inventario di tutto il combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi, con le quantità già esistenti e le stime di quelle che verranno prodotte con il *decommissioning* degli impianti, suddivise in base alla classificazione dei rifiuti radioattivi, che, come detto in precedenza, sarà rivista.

Il programma indicherà infine “i progetti, i piani e le soluzioni tecniche per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi dalla generazione fino allo smaltimento, ivi incluso il deposito nazionale; i progetti o i piani per la fase post-chiusura della vita di un impianto di smaltimento; le attività di ricerca, la responsabilità per l'attuazione del programma nazionale e gli indicatori chiave di prestazione per monitorare i progressi compiuti per l'attuazione; una valutazione anche dei costi del programma nazionale; e, da ultimo, eventuali accordi conclusi con uno Stato membro, un Paese terzo, sulla gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi”.

6. Il caso CEMERAD

Sin dai primi mesi della sua attività, la Commissione ha riservato una particolare attenzione al caso del deposito di rifiuti radioattivi CEMERAD, situato nel comune di Statte, nelle immediate vicinanze di Taranto. Tale attenzione è derivata dal fatto che, rispetto ad altre situazioni di criticità, generali o specifiche, riscontrabili nella gestione dei rifiuti radioattivi in Italia, tutte affidate a un sistema dedicato di organismi, più o meno efficienti, ma comunque dotati di risorse tecniche e di mezzi economici adeguati, il deposito CEMERAD rappresenta una criticità sostanzialmente “orfana”, in considerazione delle risorse tecniche ed economiche, assai carenti, delle quali l'amministrazione cui il deposito è affidato può disporre. Per contro, per dare soluzione definitiva al problema sarebbe sufficiente un intervento tecnicamente molto più semplice di quelli da condurre sugli impianti nucleari e dai costi relativamente contenuti.

L'attività del deposito CEMERAD, destinato alla raccolta di rifiuti radioattivi di origine ospedaliera e industriale, è iniziata nel 1984 e si è conclusa nel 2000, a seguito di vicende giudiziarie dell'esercente legate alla gestione del deposito stesso. Da allora il deposito è chiuso e posto in custodia giudiziaria, affidata al comune. In particolare, è attualmente custode l'assessore all'ecologia della giunta comunale in carica.

Per questi motivi, risale al 2000 l'ultimo inventario dei rifiuti radioattivi e delle sorgenti dismesse, dal quale risultano presenti nel deposito complessivamente 1.140 metri cubi di rifiuti radioattivi, dei quali 1.026 metri cubi di rifiuti di prima categoria (bassissima attività), il cui contenuto di radioattività si sarà nel frattempo certamente ridotto, 94 metri cubi di seconda categoria (attività bassa e media) e 20 metri cubi di terza (alta attività), tutti in attesa, per quanto necessario, di trattamento e condizionamento.

Il suddetto volume di rifiuti radioattivi, suddiviso in oltre quattromila fusti, è posto all'interno dell'unico capannone che costituisce il deposito, nella collocazione che avevano al momento della chiusura. Vi sono inoltre circa 12 mila fusti di rifiuti radioattivi del tutto decaduti, o comunque di natura diversa. Va in ogni caso ricordato che queste ultime informazioni risultano dedotte dalla documentazione presente nel deposito, la cui attendibilità potrebbe non essere totale, e che lo stesso numero complessivo dei fusti non è facilmente verificabile a causa della loro fitta collocazione su numerosi strati, che rende di fatto impossibili le ispezioni visive (figura 8).



Fig. 8 – Interno del deposito CEMERAD

Già nel corso della passata legislatura, la situazione del deposito CEMERAD era stata esaminata dalla Commissione parlamentare di inchiesta sul ciclo dei rifiuti allora istituita. L'esame era stato condotto attraverso l'acquisizione di dati e di informazioni dall'ISPRA, nonché con l'audizione del sindaco di Statte.

Secondo quanto comunicato allora dall'ISPRA, il deposito si trovava in uno stato di sostanziale abbandono ed esposto a ogni possibile evento. Sia il capannone, sia i fusti presentavano segni di notevole degrado.

Da parte del sindaco era stato comunicato che nel giugno 2012 il comune di Statte, utilizzando un finanziamento della provincia, che ammontava complessivamente a 1,5 milioni di euro, aveva bandito una gara per l'affidamento di lavori di caratterizzazione chimica e fisica dei rifiuti presenti nel deposito. Tenendo anche conto degli esatti termini della gara, come risultanti dalla relativa documentazione ricevuta, la Commissione di inchiesta aveva espresso, nella propria relazione conclusiva, una netta riserva sul percorso scelto dal comune, giudicato non economico e di nessun beneficio immediato, dal momento che sarebbe stata impegnata una cifra non trascurabile

per la sola e per di più parziale caratterizzazione dei rifiuti in deposito, rinviando a un futuro indeterminato ogni operazione concretamente efficace per la riduzione rischio. Si è appreso peraltro che la gara è stata poi annullata, per il giudizio negativo espresso dal Comando provinciale dei Vigili del fuoco in merito alle modalità con le quali le operazioni di caratterizzazione sarebbero state condotte.

Nella legislatura corrente, la Commissione, il 1° dicembre 2014, ha compiuto un sopralluogo sul deposito in questione e le audizioni del prefetto di Taranto e dello stesso sindaco di Statte.

La situazione emersa ha suscitato forte preoccupazione, sia per le condizioni oggettive del deposito, apparso palesemente inadeguato nelle strutture e privo di efficaci difese contro gli eventi di qualsiasi tipo ipotizzabili, sia per l'inevitabile disparità tra le risorse finanziarie e di competenza specialistica disponibili in sede locale e quelle invece necessarie per individuare le opportune modalità tecniche di intervento e per condurre le susseguenti azioni, nei tempi brevi che lo stato delle cose impone.

A seguito del sopralluogo, il Presidente della Commissione ha inviato una lettera al Presidente del Consiglio e alle altre autorità competenti, rappresentando l'urgenza dell'adozione dei provvedimenti necessari per risolvere in modo definitivo la questione prospettata.

Inoltre, il 14 gennaio 2015 l'argomento veniva riproposto in aula con un'interrogazione a risposta immediata al Ministro dell'ambiente.

A seguito di tali iniziative, in fase di conversione del decreto-legge 5 gennaio 2015, n. 1, (Disposizioni urgenti per l'esercizio di imprese di interesse strategico nazionale in crisi e per lo sviluppo della città e dell'area di Taranto), la legge 4 marzo 2015, n. 20, all'articolo 3, comma 5-*bis*, ha stanziato una somma, fino a dieci milioni di euro, per la messa in sicurezza e la gestione dei rifiuti radioattivi in deposito nell'area ex Cemerad. Tale stanziamento è a valere sulle risorse disponibili sulla contabilità speciale aperta presso la tesoreria centrale, destinate al Commissario straordinario per l'attuazione degli interventi previsti dal Protocollo d'intesa del 26 luglio 2012 (Interventi urgenti di bonifica, ambientalizzazione e riqualificazione di Taranto). In base a tale disposizione, dovrebbe pertanto essere compito del suddetto Commissario (incarico attualmente ricoperto dalla Dott.ssa Vera Corbelli, già audita dalla Commissione, per gli aspetti generali dell'incarico stesso, in data 20 ottobre 2014) curare l'allontanamento dei rifiuti dal deposito e la successiva bonifica dell'area.

Alla luce di questo auspicato provvedimento di legge, il Presidente della Commissione ha prontamente preso contatto con il Commissario straordinario, evidenziando l'importanza e

l'urgenza dello specifico compito affidatole e assicurando al suo operato ogni supporto che la Commissione, nell'ambito delle proprie competenze, potrà offrirle.

Per quanto attiene all'entità dello stanziamento previsto dalla legge - fino a 10 milioni di euro - la cifra sembra poter essere posta in relazione alla valutazione più elevata fatta dalle amministrazioni locali e comunicate anche alla Commissione in occasione del sopralluogo e dell'audizione del sindaco di Statte del 1° dicembre scorso. Alla Commissione sono state infatti riportate valutazioni comprese tra 5 e 9 milioni di euro, a seconda dell'estensione degli interventi. Anche alla luce di queste valutazioni, la cifra ora stanziata appare sufficiente alla copertura delle spese per la bonifica dell'area, tenuto conto dell'esperienza di casi analoghi e dei risparmi che potrebbero derivare da possibili semplificazioni rispetto al progetto prospettato in sede locale. Vi sono pertanto le condizioni affinché un'annosa situazione di rischio possa finalmente trovare soluzione.

7. Conclusioni

Con l'avvio della procedura per la localizzazione del deposito nazionale, le attività di gestione dei rifiuti radioattivi prodotti in Italia sono entrate in una fase importante e molto delicata. L'opera è da considerare indispensabile, ma il percorso per la sua realizzazione non sarà agevole e sarà anzi necessario superare notevoli difficoltà, a cominciare da inevitabili opposizioni in ambito locale, prevedibili pur se gli standard con i quali il deposito sarà realizzato sono tali da garantire livelli di sicurezza elevatissimi.

Si richiederà che tutte le amministrazioni coinvolte siano in grado di operare nella massima trasparenza; che l'ente gestore sia sempre in possesso della struttura tecnica e della capacità organizzativa necessarie per condurre le attività più complesse; che l'ente di regolamentazione e controllo abbia le dotazioni necessarie e una riconosciuta, piena autorevolezza.

Oggi i due principali soggetti tecnici si trovano invece in situazioni non semplici e delicate.

La Sogin, uscita positivamente da una vicenda giudiziaria che ha riguardato il precedente amministratore delegato ed una piccola parte della sua dirigenza, si è imbattuta in difficoltà di gestione di alcuni progetti afferenti al *decommissioning* degli impianti nucleari, e soprattutto di due dei progetti più impegnativi, quello del CEMEX, l'impianto di condizionamento dei rifiuti radioattivi liquidi presenti nell'Eurex, a Saluggia, e il progetto ICPF, l'impianto per la solidificazione del "prodotto finito" dell'Itrec, nel centro di Rotondella. Ne sono discesi cospicui tagli alle attività previste per il piano quadriennale in corso: per il solo 2015 la riduzione è stata del

42 per cento (da 137 a 80 milioni di euro) e sembra tutt'altro che scontato che a fine anno la Sogin sarà stata in grado di impegnare per intero quella cifra, pur ridotta. Oltre ai tagli del piano quadriennale, vi era già stata una rimodulazione del piano a vita intera – presentata come la correzione di precedenti piani eccessivamente ottimistici – che aveva portato a slittamenti medi compresi tra due e nove anni, a seconda del sito, del termine previsto per le attività di smantellamento.

In merito a quei problemi societari, all'interno degli organi di governo dell'azienda vi sono state valutazioni nettamente divergenti.

Da allora si sono succedute voci in merito ad un possibile commissariamento della Sogin o comunque di interventi sui suoi organi.

Per questo aspetto della vicenda la Commissione non nutre alcun interesse. Si esprime invece sulla necessità che la Sogin mostri una maggiore compattezza e migliori le capacità complessive di gestione dei progetti dei quali è responsabile, anche in vista di quello, non semplice, della realizzazione del deposito nazionale, appena avviato. Non mancano al suo interno le risorse umane, mentre la specifica componente tariffaria della bolletta elettrica garantisce il flusso dei finanziamenti.

Del tutto differenti sono le difficoltà in cui si trova l'autorità di regolamentazione e controllo. L'agenzia di protezione ambientale, oggi ISPRA, che, anche sotto le altre denominazioni succedutesi di ANPA e di APAT, svolge tali funzioni sin dal 1994, da sei anni è stata posta in una situazione di precarietà, in perenne attesa di trasferire quelle funzioni ed il relativo personale a un soggetto nuovo o comunque diverso, individuato da ultimo nell'ISIN, l'Ispettorato per la sicurezza nucleare e la radioprotezione, istituito dal D.lgs. 45/2014, ma tuttora inesistente per la mancata nomina dei suoi organi. Una designazione per l'incarico di direttore, fatta nel novembre 2014, non è mai stata perfezionata, verosimilmente per le forti riserve che la designazione aveva da più parti suscitato riguardo alla rispondenza della persona indicata ai requisiti che la legge stabilisce in modo puntuale.

Probabilmente nessuna organizzazione potrebbe superare indenne un transitorio che si protragga per sei anni. Il dipartimento dell'ISPRA al quale sono affidati i compiti dell'autorità di sicurezza nucleare ha visto in questo periodo più che dimezzarsi il personale tecnico di cui disponeva, ridotto oggi, a quanto riferito dal direttore generale dell'Istituto, a 35 unità, in buona parte con un'età già al di sopra dei cinquantacinque anni. Forse, qualche provvedimento interno all'Istituto stesso avrebbe potuto rendere l'emorragia meno grave, ma è d'altra parte comprensibile

che, all'interno di un'organizzazione, una funzione destinata altrove non goda delle migliori attenzioni.

La carenza di personale nel dipartimento nucleare dell'ISPRA proietta difficoltà anche sul futuro dell'ISIN, che dovrebbe avere, secondo la legge istitutiva, un organico di sessanta tecnici, trasferitigli dal medesimo dipartimento, da altre unità dell'ISPRA, da altre amministrazioni. Tuttavia, come ha fatto osservare il direttore generale dell'ISPRA, nel dipartimento nucleare dell'Istituto sono raccolte tutte le competenze nazionali oggi esistenti in materia di regolamentazione e controllo. Per assicurare la necessaria continuità, quelle competenze dovranno quindi essere trasferite a personale di nuova acquisizione, nell'ambito di un processo di ricambio generazionale da programmare ed attuare. Allo stato non risulta delineata al riguardo alcuna strategia.

Pur fortemente ridotto sul piano numerico, il personale dell'ISPRA addetto alla regolamentazione ed ai controlli di sicurezza nucleare e di radioprotezione conserva un elevato livello di competenza, e ciò gli può ancora consentire di svolgere adeguatamente, sotto il profilo sostanziale, le funzioni richieste. Tuttavia, almeno per determinati procedimenti, tra i quali certamente quello relativo alla localizzazione del deposito nazionale dei rifiuti radioattivi, la cura degli aspetti formali potrebbe risultare non meno importante e non meno determinante ai fini di una conclusione positiva del procedimento stesso, e richiedere, d'altra parte, un impegno di risorse non minore di quello da dedicare alla sostanza dei problemi.

Ma vi è un altro danno che il lungo transitorio ha prodotto sull'ISPRA. I provvedimenti legislativi che, tra leggi, decreti legge, leggi di conversione e decreti legislativi, si sono succeduti dal 2009, hanno sì tutti confermato l'attribuzione di funzioni regolatorie e di controllo al competente dipartimento dell'ISPRA, ma sempre e solo a titolo provvisorio, nelle more dell'attuazione di una soluzione di volta in volta differente. Tali provvedimenti hanno quindi inevitabilmente finito col delegittimare, nella sostanza, l'ISPRA rispetto a quelle funzioni, tanto che taluni ritengono inopportuno, se non improprio, che il procedimento per la localizzazione del deposito nazionale prosegua quando le funzioni regolatorie sono ancora svolte da un supplente.

Pur se le motivazioni che hanno indotto ad istituire l'ISIN possono non apparire evidenti a tutti e pur se la legittimità della posizione dell'ISPRA non può essere posta in discussione, queste considerazioni portano a ritenere non più procrastinabile la chiusura del transitorio aperto nel 2009. Dovranno comunque essere garantite in modo certo al nuovo soggetto l'indipendenza e l'autorevolezza che lo svolgimento delle sue funzioni richiede, anche, se necessario, attraverso la riconsiderazione degli atti di competenza governativa già compiuti.

Non può non essere motivo di un qualche rammarico il ritardo con il quale l'Italia ottempererà all'obbligo di trasmettere alla Commissione europea il piano nazionale previsto dalla direttiva 2011/70/EURATOM sulla gestione responsabile e sicura dei rifiuti radioattivi, tanto più se si considera che da parte italiana si è sempre sostenuto con convinzione l'opportunità di una normativa comunitaria in materia e che, per dar seguito a tale obbligo con puntualità, il decreto legislativo n. 45 del 2014, nel marzo dell'anno scorso aveva stabilito con ampio anticipo che il piano venisse approvato entro il 31 dicembre 2014. Si auspica che i tempi siano ora tali da evitare, se possibile, l'apertura di un procedimento formale d'infrazione.

La Commissione esprime infine il proprio compiacimento nel vedere che i primi, importanti passi per dare soluzione all'annosa questione del deposito di rifiuti radioattivi ex CEMERAD di Statte sono stati compiuti, ed auspica che ad essi seguano gli altri, decisivi. Si tratterebbe di un segnale positivo sia nei confronti dell'intera area di Taranto, in attesa di interventi di bonifica certo più ampi ed impegnativi, sia a dimostrazione della capacità di risolvere un problema specifico in materia di rifiuti radioattivi, pur se ben più piccolo di altre sfide che in quella materia dovranno essere affrontate.