



Scheda informativa

15 giugno 2012

## Raccomandazioni delle autorità in merito al programma di gestione delle scorie 2008

---

### Raccomandazioni dell'Ispettorato federale della sicurezza nucleare (IFSN)

Programma di ricerca: Il piano di ricerca, sviluppo e dimostrazione (RD&D-Plan, NTB 09-06), pubblicato in aggiunta al programma di gestione delle scorie, permette di verificare lo stato della scienza e della tecnica, nonché l'attuabilità del piano di realizzazione della Nagra. Prima di presentare il prossimo programma di gestione delle scorie, la Nagra dovrà quindi inoltrare un rapporto RD&D che documenti lo scopo, la portata, il tipo e la successione temporale delle diverse future attività di RD&D.

Domanda di costruzione: Secondo lo scadenario della Nagra, l'esercizio del laboratorio sotterraneo e le relative indagini geologiche si svolgono contemporaneamente alla preparazione e alla procedura per il rilascio della licenza di costruzione del deposito. Nel prossimo programma di gestione delle scorie si dovrà spiegare come tenere conto, dal punto di vista temporale, dei risultati delle indagini del laboratorio sotterraneo nella domanda di rilascio della licenza di costruzione.

Esercizio del laboratorio sotterraneo SDM (scorie debolmente e mediamente radioattive): L'IFSN ritiene che l'orizzonte temporale di 10 anni previsto per autorizzazione, preparazione, costruzione ed esercizio del laboratorio sotterraneo nel sito del deposito SDM sia troppo ottimistico in relazione alla raccolta dei dati geologici e di quelli relativi alla sicurezza e alla tecnica di costruzione necessari per la presentazione della domanda di costruzione. Nel prossimo programma di gestione delle scorie, quindi, dovranno essere adeguatamente concretizzati e documentati i piani per la realizzazione del laboratorio sotterraneo per un deposito SDM e gli esperimenti previsti.

Piano di realizzazione: Nel prossimo programma di gestione delle scorie, il piano di realizzazione dovrà essere completato con i seguenti temi: archiviazione a lungo termine delle informazioni relative ai depositi in strati geologici profondi e concezione QM per l'ulteriore sviluppo del programma di gestione delle scorie e dell'attuazione del piano di realizzazione. In vista del rilascio della licenza di costruzione del deposito, l'IFSN raccomanda inoltre di elaborare una serie di piani: per la fase di osservazione, per la chiusura dell'impianto, per il recupero delle scorie, per la demarcazione e per la chiusura temporanea durante la fase d'esercizio.

### Raccomandazioni dell'Ufficio federale dell'energia (UFE)

Scadenza di presentazione del prossimo programma di gestione delle scorie: Secondo l'ordinanza sull'energia nucleare (OEN), i responsabili dello smaltimento devono adeguare il programma di gestione delle scorie ogni cinque anni (art. 52 cpv. 2 OEN). Come prescritto dall'ordinanza sul Fondo di disattivazione e sul Fondo di smaltimento (OFDS), il presunto ammontare dei costi di

*(continua alla pagina seguente)*

disattivazione e di smaltimento deve essere calcolato ogni cinque anni (art. 4 cpv. 1 OFDS). Le differenti basi legali hanno fatto sì che, attualmente, il programma di gestione delle scorie e gli studi sui costi non vengono allestiti contemporaneamente. Per cambiare questo stato di cose e sincronizzare i due processi, il prossimo programma di gestione delle scorie dovrà essere presentato nel 2016, contemporaneamente ai nuovi studi sui costi.

Costi legati al recupero: A complemento del calcolo dei costi, la Nagra dovrà indicare in un rapporto i costi causati da un eventuale recupero delle scorie da un deposito in strati geologici profondi durante la fase di osservazione o dopo la chiusura.

Concezione in materia di informazione: Oltre alla Nagra, che svolge il proprio mandato di informazione quale centro di competenza tecnico-scientifico su mandato dei responsabili dello smaltimento, gli esercenti delle centrali nucleari e i loro azionisti dovranno assumersi maggiori responsabilità per quanto riguarda la comunicazione concernente lo smaltimento delle scorie radioattive.

## **Raccomandazioni della Commissione per la sicurezza nucleare (CSN)**

Piano di realizzazione: Il programma di gestione delle scorie dovrà indicare una procedura orientata agli obiettivi, strutturata e trasparente suddivisa in singole fasi e con traguardi intermedi. Il prossimo programma di gestione delle scorie dovrà contenere dettagli a questo riguardo e indicare traguardi intermedi quantitativi.

Volume di scorie: Il prossimo programma di gestione delle scorie dovrà anche fornire indicazioni sul volume delle scorie attualmente esistenti e formulare previsioni sul volume presumibile al momento del successivo aggiornamento.

Sicurezza a lungo termine: Le scorie e i relativi contenitori dovranno essere ottimizzati nell'ottica della sicurezza a lungo termine. A questo riguardo devono essere prese in considerazione soprattutto le caratteristiche della roccia ospitante favorita: l'argilla opalina. Per ridurre le frazioni organiche e per evitare la presenza di metalli nei depositi in strati geologici profondi, sarà necessario seguire l'evoluzione della scienza e della tecnica relative al pretrattamento e al condizionamento delle scorie, in particolare degli elementi combustibili, e adeguarsi alle nuove conoscenze se ciò dovesse comportare vantaggi per la sicurezza a lungo termine. Connessi a ciò sono una nuova verifica periodica dell'idoneità all'immagazzinamento finale delle scorie condizionate e il loro eventuale ricondizionamento. Si dovrà inoltre applicare lo stato della tecnica nel settore della mineralizzazione di materiali radioattivi organici. Si dovrà infine illustrare in quale modo saranno soddisfatti i requisiti della legislazione in materia di tutela ambientale che potrebbero essere importanti per lo smaltimento delle scorie radioattive.

Modelli di deposito<sup>1</sup>: I modelli di deposito descritti nel programma di gestione delle scorie dovranno essere verificati. Si devono coordinare tra di loro il dimensionamento delle costruzioni sotterranee e i contenitori delle scorie allo scopo di realizzare dei depositi in strati geologici profondi ottimali in vista della sicurezza a lungo termine.

Programma di ricerca: Per il programma di ricerca e sviluppo si devono definire dei punti prioritari per i prossimi anni. Uno di questi punti prioritari è costituito dalla verifica dei modelli di deposito.

Costi: In futuro, nel programma di gestione delle scorie, dovranno essere indicate le incertezze relative alle stime dei costi e ai rischi degli sviluppi degli attivi del fondo per la disattivazione delle centrali nucleari e per lo smaltimento delle scorie radioattive.

---

<sup>1</sup> Il modello di deposito comprende la disposizione e l'organizzazione delle costruzioni sotterranee, il loro collegamento alla superficie, i contenitori delle scorie e le barriere tecniche nonché la tecnologia per la costruzione, l'esercizio e la chiusura.