



Programma di gestione delle scorie

del 21 novembre 2018

Il 21 novembre 2018 il Consiglio federale ha approvato il programma di gestione delle scorie 2016 dei responsabili dello smaltimento:

Decisione in merito al programma di gestione delle scorie 2016 dei responsabili dello smaltimento

Il Consiglio federale svizzero

decide:

1. Gli obblighi e gli oneri seguenti stabiliti nella decisione del Consiglio federale svizzero del 28 agosto 2013 sul programma di gestione delle scorie dei responsabili dello smaltimento dell'ottobre 2008 continuano a mantenere la loro validità:

Numero 4: la Nagra dovrà presentare al DATEC, insieme alla domanda di costruzione di un deposito in strati geologici profondi, un rapporto corredato di una stima dei costi di recupero delle scorie da un deposito SDM e da un deposito SAA o da un deposito combinato durante la fase di osservazione, nonché di una stima dei costi di recupero delle scorie dopo la chiusura. In entrambi i casi devono anche essere stimati i costi per il trasporto in un deposito intermedio delle scorie recuperate.

Numero 6. Oneri per il programma di gestione delle scorie 2016 e i programmi successivi:

Numero 6.3 *Quantità di scorie*: nel quadro dei futuri programmi di gestione delle scorie, la Nagra dovrà altresì indicare le quantità di scorie radioattive previste e dimostrare che non saranno superate. Dovrà inoltre illustrare il metodo utilizzato per la previsione, le differenze emerse rispetto alle previsioni precedenti, nonché spiegare a cosa sono dovute e come devono essere valutate.

Numero 6.4 *Piano operativo*: nei futuri programmi di gestione delle scorie, la Nagra dovrà illustrare come viene preparata l'archiviazione a lungo termine delle informazioni in merito ai depositi in strati geologici profondi. Per la domanda di costruzione, la legislazione in materia di energia nucleare e la direttiva IFSN-G03 richiedono la presentazione di un progetto per la fase di osservazione, di un piano per la chiusura dell'impianto, nonché di piani per il recupero delle scorie, la demarcazione e la chiusura temporanea in

momenti di crisi. Anche le relative attività preparatorie dovranno essere illustrate nei futuri programmi di gestione delle scorie.

Numero 6.5 *Considerazione delle esperienze maturate e dello stato della scienza e della tecnica*: nei futuri programmi di gestione delle scorie, la Nagra dovrà dimostrare che, tenendo conto delle esperienze e dello stato attuale della scienza e della tecnica, sono stati adottati tutti i provvedimenti atti a soddisfare gli obiettivi di protezione stabiliti dalla legge in relazione alla costruzione, all'esercizio e alla chiusura di un deposito in strati geologici profondi. Nell'ottica di un ulteriore vantaggio in termini di sicurezza, dovranno essere indicate ed esaminate adeguate misure di ottimizzazione. A questo riguardo, l'adeguatezza dovrà essere valutata nel contesto complessivo (cioè considerando, tra l'altro, la sicurezza d'esercizio, la sicurezza a lungo termine, la sicurezza dei trasporti, le dosi personali, la presenza di nuove scorie ecc.).

2. Con il programma di gestione delle scorie 2016 (NTB 16–01), la Nagra ha soddisfatto il mandato conferito dalla legge ai responsabili dello smaltimento secondo l'articolo 32 della legge federale sull'energia nucleare e l'articolo 52 dell'ordinanza sull'energia nucleare.
3. Il prossimo programma di gestione delle scorie dovrà essere presentato nel 2021 contemporaneamente agli studi sui costi 2021.
4. Oneri per il programma di gestione delle scorie 2016 che vengono adeguati per il programma di gestione delle scorie 2021 e i programmi successivi:
 - 4.1 *Programma di ricerca*: insieme al programma di gestione delle scorie, la Nagra deve presentare un piano di ricerca, sviluppo e dimostrazione. In tale piano devono essere documentati lo scopo, l'estensione, il tipo e la successione temporale delle future attività di ricerca, sviluppo e dimostrazione. Nei futuri piani di ricerca, sviluppo e dimostrazione dovranno essere elencate tutte le principali questioni che la Nagra ritiene ancora aperte, con l'indicazione del modo in cui, ed entro quando, la Nagra stessa prevede di darvi risposta. A questo riguardo dovranno essere indicate le questioni determinanti per ciascuno dei prossimi traguardi intermedi e dovrà essere illustrato il modo in cui si intende individuare in tempo utile le necessarie soluzioni. Dovranno essere anche rappresentate le conseguenze dell'eventuale mancato raggiungimento, o del raggiungimento parziale, degli obiettivi fissati per i diversi traguardi intermedi.
 - 4.2 *Sistema complessivo «deposito in strati geologici profondi»*: nei futuri programmi di gestione delle scorie, la Nagra dovrà illustrare in che modo intende attuare dal punto di vista tecnico e temporale il sistema complessivo «deposito in strati geologici profondi» e in che modo, a questo riguardo, le singole attività di ricerca e sviluppo saranno connesse fra di loro e con i traguardi e le decisioni concernenti la realizzazione del deposito stesso. Per quanto riguarda le decisioni, la Nagra dovrà illustrare quali progetti di ricerca intende avviare, quando e perché, e quali punti fondamentali intende fissare, dove e quando. Per le deci-

sioni aventi rilevanza ai fini della sicurezza dovranno essere prese in considerazione diverse alternative e dovrà essere scelto un progetto nel complesso favorevole dal profilo della sicurezza. Le decisioni prese, insieme alle relative motivazioni, dovranno essere documentate in una forma tale da garantire la durata nel tempo, in modo che rimangano chiare e ricostruibili anche in futuro.

5. Oneri per il programma di gestione delle scorie 2021:
 - 5.1 *Riduzione del potenziale di formazione di gas*: nel programma di gestione delle scorie 2021, la Nagra dovrà illustrare se è necessaria un'ulteriore riduzione del potenziale di formazione di gas dalle scorie metalliche, ovvero se debbano essere apportate modifiche ai requisiti relativi alle caratteristiche dei rifiuti specifiche per lo stoccaggio finale in vista della realizzazione di depositi in strati geologici profondi.
 - 5.2 *Deposito pilota*: nel prossimo programma di gestione delle scorie, la Nagra dovrà ulteriormente specificare la portata e il contenuto delle misurazioni per il monitoraggio di un impianto pilota di stoccaggio di SAA e SDM, e illustrare le risultanze attuali per quanto riguarda l'aspetto dell'interpretazione e dell'interpretabilità dei valori rilevati, nonché in relazione alla trasferibilità di tali risultanze al deposito principale.
 - 5.3 *Conseguenze del deposito combinato*: nel programma di gestione delle scorie 2021, la Nagra dovrà illustrare le varianti di base esistenti per una soluzione con deposito combinato, per evitare possibili compromissioni rilevanti per la sicurezza delle singole parti del deposito. Inoltre dovranno essere documentati il fabbisogno relativo di spazio e le varianti auspicabili sotto il profilo della sicurezza tecnica.
 - 5.4 *Varianti di chiusura*: nel programma di gestione delle scorie 2021, la Nagra, quale attività preliminare all'elaborazione di un modello per la domanda di autorizzazione di massima, dovrà illustrare e confrontare possibili varianti di chiusura.
 - 5.5 *Misurazioni di riferimento*: nel programma di gestione delle scorie 2021, la Nagra dovrà documentare le attività preliminari in relazione alle misurazioni di riferimento (*Nullmessungen*). Dovrà illustrare in dettaglio quali processi e parametri sono importanti per il monitoraggio ambientale e le misurazioni di riferimento e in che modo queste dovranno essere effettuate.
 - 5.6 *Fasi di utilizzo delle strutture per le indagini geologiche sotterranee*: in sede di aggiornamento del programma di gestione delle scorie, la Nagra dovrà illustrare i requisiti per le varie fasi di utilizzo delle strutture per le indagini geologiche sotterranee. Inoltre dovrà illustrare la natura e il calendario degli elementi di prova tecnici previsti per una successiva riconversione.
 - 5.7 *Acquisizione di esperienza per la progettazione del deposito*: nel quadro del programma di gestione delle scorie 2021 la Nagra dovrà illustrare se, ed eventualmente attraverso quali indagini supplementari, sarà

possibile acquisire quanto prima esperienze concrete per ottimizzare la progettazione del deposito.

- 5.8 *Numero di stalli per lo stoccaggio intermedio*: in sede di aggiornamento del programma di gestione delle scorie, gli esercenti delle centrali nucleari dovranno elaborare nuovi modelli per aumentare il numero di stalli per lo stoccaggio intermedio di elementi di combustibile esausti e di scorie altamente radioattive vetrificate. Questi modelli dovranno prevedere la possibilità di accedere in breve tempo ai singoli contenitori per ispezioni ed eventuali lavori di riparazione.
6. Onere per il programma di gestione delle scorie 2021 e per i successivi:
 - 6.1 *Piano di ricerca, sviluppo e dimostrazione*: nei futuri piani di ricerca, sviluppo e dimostrazione, la Nagra dovrà tenere conto delle attività di ricerca relative all'invecchiamento degli elementi di combustibile e allo stoccaggio a secco. Dovranno essere illustrati i risultati dei progetti di ricerca e degli esperimenti indicati nell'attuale versione del piano di ricerca, sviluppo e dimostrazione.
7. Le competenti autorità della Confederazione, nel quadro dell'articolo 83 capoversi 1 e 3 LENU e delle ordinanze sugli emolumenti applicabili a seconda dei casi, riscuotono emolumenti dal destinatario della decisione (Nagra) ed esigono il rimborso delle spese. Le spese procedurali sono state fatturate al destinatario della decisione (Nagra) man mano, nel corso della procedura stessa.

21 novembre 2018

In nome del Consiglio federale svizzero:

Il presidente della Confederazione, Alain Berset
Il cancelliere della Confederazione, Walter Thurnherr

La presente decisione è passata in giudicato. Non sono previste possibilità di ricorso.

La decisione può essere consultata presso l'Ufficio federale dell'energia, Mühlestrasse 4, 3063 Ittigen (Indirizzo postale: UFE, 3003 Berna). Inoltre tutti i documenti relativi al programma di gestione delle scorie 2016 possono essere scaricati dal sito www.bfe.admin.ch.

4 dicembre 2018

Ufficio federale dell'energia