

**Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare:**

- Direzione generale per le Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali, Divisione II – Sistemi di Valutazione ambientale

PEC: [dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it](mailto:dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it)

- Direzione generale per i rifiuti e l'inquinamento

PEC: [dgrin@pec.minambiente.it](mailto:dgrin@pec.minambiente.it)

**Al Ministero dello Sviluppo Economico  
Direzione generale per il Mercato Elettrico, le Rinnovabili, l'Efficienza energetica, il Nucleare:**

- Divisione V – Impieghi pacifici dell'energia nucleare, ricerca e gestione di materiali e rifiuti nucleari

PEC: [dgmereen.dg@pec.mise.gov.it](mailto:dgmereen.dg@pec.mise.gov.it)

**E p.c. alla Regione Emilia-Romagna**

Direzione Generale Cura del territorio e dell'ambiente

Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale

PEC: [vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it](mailto:vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it)

**Oggetto: Programma Nazionale per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi. Consultazione sul Programma e relativo Rapporto ambientale-Contributo di Arpae Emilia-Romagna**

L'Arpae Emilia-Romagna, in qualità di soggetto competente in materia ambientale, con il contributo delle proprie strutture territoriali e specialistiche, formula il seguente parere relativo al Programma nazionale per la gestione del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi e relativo Rapporto ambientale.

Le attività previste dal Programma in oggetto coinvolgono il territorio dell'Emilia-Romagna per la presenza dei tre siti:

- la Centrale di Caorso, in fase di dismissione;
- il deposito di rifiuti radioattivi di proprietà Protex S.p.A.;
- il reattore RB3 presso il Laboratorio Ingegneria Nucleare di Montecuccolino dell'Università di Bologna, per cui volgono al termine le attività di dismissione

nonché in relazione al trasporto di rifiuti radioattivi verso i luoghi di trattamento-deposito temporaneo, ma soprattutto in riferimento alla mancata localizzazione del Deposito nazionale (DN) unico dei rifiuti radioattivi, strategico per il Paese, e al successivo trasporto/transito di rifiuti radioattivi.

Per individuare il sito del DN unico dei rifiuti radioattivi si ribadisce l'importanza della trasparenza decisionale, informazione e coinvolgimento di tutta la popolazione. La localizzazione del DN è ormai è urgente e necessaria, anche per completare lo smantellamento degli impianti nucleari come quello localizzato nel Comune di Caorso. Ancora nel Programma la localizzazione del DN è demandata all'applicazione di criteri tecnici elaborati da Ispra nel 2014, conformemente a criteri dell'IAEA (International Atomic Energy Agency), per cui Sogin ha predisposto la "Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee ad ospitare il DN" consegnata a luglio 2015 ai Ministeri dello Sviluppo economico e dell'Ambiente, ma mai pubblicata.

## **OSSERVAZIONI GENERALI**

Il Programma nazionale ed Il Rapporto ambientale non possono essere valutati in modo esaustivo sino a che non sarà definita l'ubicazione del DN, elemento essenziale ai fini della compiuta predisposizione di tali documenti.

Il sito "reattore RB3 presso il Laboratorio Ingegneria Nucleare di Montecuccolino dell'Università di Bologna", citato nel Rapporto Ambientale, è di fatto escluso sia dal Programma nazionale che dalle valutazioni inserite nel Rapporto Ambientale.

Il tema "Rifiuti radioattivi provenienti da attività di bonifica", descritto al cap. 4 del Programma nazionale è di fatto poi non considerato sia dal Programma stesso che dalle valutazioni inserite nel Rapporto Ambientale. Il Programma non individua né definisce modalità di gestione di tali rifiuti (sul trattamento, riduzione dei volumi e condizionamento, nonché sulla loro conferibilità al DN); si sottolinea infatti la loro importanza in termini volumetrici (nel 2015 la stima dei rifiuti radioattivi degli impianti ammontava a circa 30000 m<sup>3</sup> e quella dei rifiuti derivanti da attività di bonifica a circa 58000 m<sup>3</sup> (Tabelle 1 e 6 del Piano Nazionale), nonché la situazione provvisoria di stoccaggio di tali rifiuti.

Il Programma nazionale, nonostante sia lo strumento nazionale deputato, non da ancora conto delle informazioni disponibili inerenti la possibile localizzazione del DN (Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee ad ospitare il DN). Pertanto si chiede d'integrare il Programma con queste elaborazioni, auspicandone al più presto la pubblicazione, in modo da poterne valutare le potenziali ricadute ambientali per l'Emilia-Romagna. In ogni caso qualora le aree potenzialmente idonee per il DN interessassero il territorio dell'Emilia-Romagna o delle Regioni vicine, ci si riserva di esprimere i pareri di competenza, valutando gli effetti ambientali anche attraverso la consultazione pubblica prevista dalla normativa.

Il Rapporto ambientale di VAS dovrà essere completato soprattutto in riferimento alle integrazioni inerenti la localizzazione del DN. Inoltre nel Rapporto ambientale attualmente disponibile le parti inerenti la valutazione delle alternative, la stima degli effetti ambientali ed il sistema di monitoraggio ambientale, richiesti dalla normativa,

hanno contenuti troppo generici e devono essere completati. In particolare si chiede di definire almeno un programma di monitoraggio ambientale del Programma, individuando soprattutto le responsabilità, le risorse a disposizione e le scadenze di rendicontazione, articolate per ciascun tipo d'indicatore di monitoraggio.

## **OSSERVAZIONI PARTICOLARI**

### **OSSERVAZIONI PARTICOLARI SUL PROGRAMMA NAZIONALE**

#### **CAPITOLO 1**

Non sono considerati i rifiuti radioattivi provenienti da attività di bonifica né nella individuazione dell'origine ( par. 1.3) né nella classificazione ( par. 1.4).

#### **CAPITOLO 2**

Gli obiettivi futuri della politica nazionale e l'attuazione degli obiettivi generali (par. 2.2, 2.3) dovrebbero ricomprendere esplicitamente le attività di gestione dei rifiuti radioattivi provenienti da attività di bonifica (caratterizzazione, trattamento, condizionamento e confezionamento, nonché i criteri di conferibilità al D N).

#### **CAPITOLO 3**

In relazione alla realizzazione del D N e del Parco Tecnologico, la Figura 2 dovrebbe includere sia le tappe significative, ma anche i rispettivi limiti temporali.

#### **CAPITOLO 4**

La Tabella 1 non contempla il reattore RB3 di Montecuccolino.

L'inventario non cita anche il combustibile nucleare irraggiato trasportato all'estero per il riprocessamento.

Nel par. 4.3 relativo all'inventario dei rifiuti radioattivi prodotti da attività di bonifica si fa accenno ad "attività di caratterizzazione che saranno effettuate al momento dell'allontanamento dall'installazione industriale e alla successiva bonifica finale. Conseguentemente, ad oggi non possono essere previste particolari azioni specifiche fino al completamento della suddetta caratterizzazione...". Occorre pertanto definire i criteri tecnici con cui attuarle, e ricomprenderli nel Programma Nazionale, nonché individuare il soggetto in grado di eseguirle e le rispettive risorse.

#### **CAPITOLO 5**

Il paragrafo 5.2 recita "Per i reattori di ricerca italiani è prevista una revisione periodica ogni 5 anni, ma è rivolta principalmente al loro monitoraggio con analisi effettuate caso

per caso. In applicazione del Codice di condotta per i reattori di ricerca, è in corso di esame da parte dell’Autorità un’estensione delle revisioni in diretta correlazione con un approccio graduale”. Non risulta chiaro a chi/cosa è riferita la revisione periodica.

Il paragrafo 5.4 non propone esplicite soluzioni tecniche di gestione riferite ai rifiuti derivanti dalle operazioni di bonifica dei siti industriali.

Nel paragrafo 5.3 andrebbe rimarcata ulteriormente la necessità di realizzare al più presto un deposito nazionale; se infatti l’Italia ad oggi disponesse già di tale struttura non ci sarebbe la necessità di sostenere costi per la realizzazione di idonee strutture di deposito temporaneo sui siti, che peraltro saranno smantellate non appena sarà ultimato il conferimento dei rifiuti radioattivi in esse stoccati temporaneamente al Deposito Nazionale.

Sempre a questo paragrafo, a pag. 42, occorre correggere il riferimento alla “direttiva del Ministro dello Sviluppo Economico del 10 agosto 2008” con “direttiva del Ministro dello Sviluppo Economico del 10 agosto 2009”.

Al paragrafo 5.4, punto d) Gestione trattamento resine a scambio ionico esaurite non si indicano le soluzioni prospettabili per le resine della Centrale di Trino (VC).

Al paragrafo 5.4, punto e) Gestione e trattamento delle sorgenti radioattive dismesse andrebbe esplicitato che le prefetture rilasciano il nulla osta all’impiego di sorgenti di radiazioni ionizzanti della categoria B “a scopo industriale”. Sempre a questo paragrafo, a pag. 48, si recita” Per il secondo gruppo gli operatori coinvolti dovranno provvedere ...”, mentre non si dice nulla in riferimento al primo gruppo.

## CAPITOLO 6

In relazione ai contenuti del Programma Nazionale indicati nell’art. 8 del Decreto Legislativo n.45/2014 di recepimento della Direttiva 2011/70/EURATOM, il paragrafo 6.1 dovrebbe avere quale titolo “Responsabilità per l’attuazione del Programma nazionale e indicatori chiave di prestazione per monitorare i progressi compiuti per l’attuazione”; pertanto in tale paragrafo non vengono citati tali indicatori di prestazione

## CAPITOLO 7

Occorrerebbe considerare anche la questione dei costi associati allo smaltimento di grossi volumi di rifiuti derivanti dalle operazioni di bonifica dei siti industriali.

Nel paragrafo 7.1 Costi associati al programma di disattivazione della Sogin S.p.A. si citano “costi per la realizzazione del Deposito Nazionale ed extra-costi derivanti da possibili rallentamenti nell’attività di decommissioning” senza indicarne esplicitamente la copertura; si cita altresì “La capacità di controllare il rispetto dei tempi di realizzazione ...contribuiscono a tenere sotto controllo il costo dell’operazione a vita intera” senza indicare esplicitamente chi controlla il rispetto dei tempi.

## OSSERVAZIONI PARTICOLARI SUL RAPPORTO AMBIENTALE

### CAPITOLO 3

#### 3.2.1 Obiettivi ed indirizzi della normativa europea

Non è citata la componente Radiazioni ionizzanti.

Per la componente Acqua non risulta citata la Direttiva del Consiglio CE n. 51/2013 del 22/10/2013 (G.U.U.E. del 07/11/2013, n. L 296) che stabilisce alcuni requisiti per la tutela della salute della popolazione relativamente alle sostanze radioattive presenti nelle acque destinate al consumo umano.

#### 3.2.2 Obiettivi ed indirizzi della normativa nazionale

Per la componente Radiazioni ionizzanti/Acqua non risulta citato il D.L.vo 15 febbraio 2016, n. 28 Attuazione della direttiva 2013/51/EURATOM del Consiglio, del 22 ottobre 2013, che stabilisce requisiti per la tutela della salute della popolazione relativamente alle sostanze radioattive presenti nelle acque destinate al consumo umano. (16G00036) (GU Serie Generale n. 55 del 07-03-2016).

#### 3.2.3 Obiettivi ed indirizzi contenuti nella pianificazione territoriale

### REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Fra i siti che la Regione Emilia-Romagna ospita (pag. 77) non è citato il reattore RB3 presso il Laboratorio Ingegneria Nucleare di Montecuccolino dell'Università di Bologna.

#### 3.3.2 Strategie di gestione dei rifiuti radioattivi di pertinenza del Servizio Integrato (comparto non energetico)

Tra gli operatori del Servizio Integrato è presente anche la BKS srls di Lodi.

#### 3.4.2 Esito dell'analisi di coerenza

Si ritiene che L'obiettivo 4 del PN (Localizzare, costruire ed esercire il Deposito Nazionale destinato ad accogliere i rifiuti radioattivi generati nel territorio nazionale, provenienti da attività industriali, di ricerca e medico-sanitarie e dalla pregressa gestione di impianti nucleari, quando derivano da attività civili, incluso in un Parco Tecnologico comprensivo di un Centro di studi e sperimentazione, così come specificamente disciplinato dall'articolo 27 del decreto legislativo 15 febbraio 2010, n. 31), pag. 141, riguardante il Deposito Nazionale non sia in realtà analizzabile.

### CAPITOLO 4

#### 4.1 La gestione dei rifiuti radioattivi

Andrebbe esplicitato se le linee d'azione indicate sono adeguate anche per i rifiuti derivanti dalle operazioni di bonifica dei siti industriali.

La Figura 4.1-2: Strategie d'azione per la gestione dei rifiuti radioattivi non riporta fra le linee d'azione quella relativa alla "Caratterizzazione/Classificazione dei rifiuti radioattivi" ripresa al punto 4.1.1.

Il paragrafo 4.3.1 va corretto in "4.3.1 Stoccaggio in sito - A.5.1 – A.5.2.

## CAPITOLO 5

### 5.2 Trasporti dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito

Analogamente a quanto assunto per le centrali/impianti nucleari, per cui conservativamente si sono considerati gli incidenti di riferimento per il Piano di Emergenza, anche per i trasporti occorrerebbe considerare gli incidenti di riferimento previsti dai rispettivi Piani di Emergenza.

## CAPITOLO 7

### 7.1 Strategia di azione – Decommissioning

Non risulta chiara la differenza esistente fra effetto ambientale "assente" e "non significativo".

Occorrerebbe aggiungere un ulteriore termine all'elenco delle definizioni, es. "significativo", nel caso in cui potrebbe ipoteticamente verificarsi un incremento significativo della perturbazione ambientale.

## CAPITOLO 9

### 9.1 Generalità

La Figura da citare nel testo di pag. 307 è la Figura 9-1

#### 9.2.1 Obiettivi del PN 1 – 3 – 5 – 6 – 7

Gli Indicatori di Contributo: incremento in percentuale dell'impiego delle formole di scarico (RAD); controllo delle analisi dei filtri HEPA dei camini di espulsione dovrebbero afferire alla componente Radiazioni ionizzanti.

L'occasione è gradita per porgere cordiali saluti.

Il Direttore Generale  
(Dott. Giuseppe Bortone)

*Documento firmato elettronicamente secondo le norme vigenti*