



Prot. n.

Da citare nella risposta

Data

Allegati 1

Risposta al foglio del
numero

Oggetto: "Programma nazionale per la gestione del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi".
Trasmissione parere.

Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del mare
Direzione Generale per i rifiuti e l'inquinamento
Divisione II - Gestione integrata del ciclo dei rifiuti

Al Ministero dello Sviluppo Economico
Direzione generale per il mercato elettronico,
le rinnovabili, l'efficienza energetica, il nucleare
Divisione V - Impieghi pacifici dell'energia nucleare,
ricerca e gestione di materiali e rifiuti nucleari

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

Con la presente si trasmette la Determina n.5/SCA/2016 del 30/5/2016 assunta dal NURV della Regione Toscana sul Rapporto preliminare di VAS del Programma in oggetto, ai sensi dell'art. 33 della l.r.10/2010.

Distinti saluti.

Il Presidente
Arch. Carla Chiodini



Regione Toscana

Seduta n. 175/PS del 30/05/2016
Determinazione n.5/SCA/2016

NURV

(Nucleo Unificato Regionale di Valutazione e verifica degli investimenti pubblici)

Contributo valutativo

in qualità di soggetto con competenze ambientali ai sensi dell'art.33 LR 10/2010:

**Programma nazionale per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi
Fase preliminare**

Proponente/Autorità Procedente: MISE (Direzione Generale per il mercato elettrico, le rinnovabili, l'efficienza energetica, il nucleare) e MATTM (Direzione Generale per i rifiuti e l'inquinamento) con approvazione della Presidenza del Consiglio dei Ministri

Autorità Competente: MATTM – Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali

II NURV

come composto ai sensi della deliberazione della Giunta regionale n.1295/2015 e del decreto del Presidente della Giunta regionale n.4/2016, a seguito del procedimento semplificato previsto dall'art. 10 del Regolamento interno, in qualità di soggetto con competenze ambientali e come previsto dall'art. 33 della l.r. 10/2010

visti

- il d.lgs. 152/2006 recante “Norme in materia ambientale”, ed in particolare la Parte seconda relativa alle “Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione di impatto ambientale (VIA) e per l’autorizzazione ambientale integrata (IPPC)”;
- il d.lgs. 31/2010 ““Disciplina della localizzazione, della realizzazione e dell’esercizio nel territorio nazionale di impianti di produzione di energia elettrica nucleare, di impianti di fabbricazione del combustibile nucleare, dei sistemi di stoccaggio del combustibile irraggiato e dei rifiuti radioattivi, nonché misure compensative e campagne informative al pubblico, a norma dell’articolo 25 della legge 23 luglio 2009, n. 99”;
- il d.lgs. 45/2014 “Attuazione della direttiva 2011/70/EURATOM, che istituisce un quadro comunitario per la gestione responsabile e sicura del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi”;
- la legge regionale 10/2010 recante “Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza”;

premesse che

- Il Programma nazionale per l’attuazione della politica di gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi (di seguito Piano Nazionale), previsto dall’art.5 co.1 lett.a) della Direttiva Euratom, comprende tutti i tipi di combustibile esaurito e di rifiuti radioattivi soggetti alla giurisdizione dello stato membro di provenienza civile e tutte le fasi della gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi, dalla generazione allo smaltimento.
- Il Programma Nazionale per la Gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi, per la sua natura e per i contenuti previsti, rientra nel campo di applicazione della Direttiva 2001/42/CE (direttiva VAS), concernente la valutazione ambientale degli effetti di taluni piani e programmi, e recepita a livello nazionale dal D.Lgs. 152/2006;
- l’autorità competente per la valutazione è il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;
- la Direzione Generale per i rifiuti e l’inquinamento del MATTM congiuntamente con la Direzione Generale per il mercato elettrico , le rinnovabili e l’efficienza energetica, il nucleare del MISE hanno avviato la fase di consultazione sul Rapporto preliminare del Piano Nazionale (ns prot. 167717 del 29.04.2016) per la definizione della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto ambientale come previsto dall’art. 13 del d.lgs. 152/06;
- la Regione Toscana è consultata in qualità di soggetto competente in materia ambientale ed il contributo regionale deve essere presentato entro 30 giorni dalla data di ricezione della nota di avvio della fase di consultazione;
- con nota prot. 170675 del 02.05.2016 il Settore VIA – VAS – opere pubbliche di interesse strategico regionale ha richiesto ai soggetti competenti in materia ambientale della Regione Toscana, non consultati dal livello nazionale, osservazioni sul Rapporto preliminare;
- con nota prot. 170676 del 02.05.2016 è stato comunicato ai componenti del NURV l’avvio della procedura semplificata per la fase preliminare di VAS del Piano Nazionale e sono stati depositati nell’area riservata web dei componenti i relativi documenti;
- sono pervenute le seguenti osservazioni e contributi:
 - 1 – Comune di Loro Ciuffenna – ns.prot.192214 del 12.05.2016;
 - 2 – Comune di Siena – ns prot. 193695 del 13.05.2016;
 - 3 – Azienda USL Toscana Nord Ovest – Dipartimento di Prevenzione – ns prot. 201355 del 17.05.2016
 - 4 - Azienda USL Toscana Nord Ovest – UF Igiene Pubblica e Nutrizione – ns. prot 202738 del 18.05.2016;
 - 5 – Settore Pianificazione del territorio – ns prot. 203869 del 18.05.2016;
 - 6 - Azienda USL Toscana Nord Ovest – Dipartimento di Prevenzione zona Versilia – ns prot. 204609 del 19.05.2016;

7 – Comune di Grosseto – ns. prot. 203969 del 18.05.2016;

8 – Azienda USL Toscana Sud Est – Dipartimento della Prevenzione – ns.prot. 204865 del 19.05.2016;

9 – Azienda USL Toscana Centro – Setting Ambiente e Salute – ns. prot. 206363 del 19.05.2016;

10 – ARPAT – ns.prot. 205840 del 19.05.2016;

11 – Settore Energia e Inquinamenti – Depositato in area riservata del NURV il 17.05.2016

esaminati

– i documenti trasmessi dal proponente:

Rapporto Preliminare di VAS del Piano Nazionale di cui all'art. 13, comma 1 del D.Lgs. 152/2006;

– le osservazioni e i contributi pervenuti dai SCA, dai settori regionali e dai componenti del NURV, che risultano essere agli atti d'ufficio del NURV, e che sono stati considerati nello svolgimento dell'attività istruttoria finalizzata alla redazione del presente parere e che di seguito vengono riassunti:

N.	SCA	Osservazioni e Contributi
1	Loro Ciuffenna	Evidenziando la difficoltà del tema, evidenzia che il territorio comunale, per conformazione geomorfologica e movimenti attivi, non appare idoneo ad accogliere impiantistica per lo stoccaggio.
2	Siena	Il Comune prende atto dell'assenza in Regione Toscana di produttori o detentori di rifiuti radioattivi. Non ravvisano ulteriori specifiche osservazioni se non che la procedura prevista per la localizzazione del Deposito Nazionale sembra esulare dalla presente procedura di VAS poiché regolamentata dal D.Lgs. n.31/2010 con specifico coinvolgimento delle Regioni e degli Enti locali interessati
3	Azienda USL Toscana Nord Ovest - Dipartimento di Prevenzione	Rileva che non viene preso in adeguata considerazione l'aspetto dei rischi ambientali e per la salute della popolazione correlato a prelievi, spostamenti e attraversamenti del territorio regionale dei rifiuti radioattivi. Chiede un approfondimento della valutazione degli eventuali rischi sanitari nelle varie fasi del programma di gestione: prelievo, trasferimento dei rifiuti, individuazione del sito definitivo. Prendendo atto del fatto che il Programma ha per oggetto solo i rifiuti di origine civile evidenzia che rimane comunque irrisolto il problema del definito e totale smaltimento dei rifiuti radioattivi contenuti nel sito di San Piero a Grado (Pisa): tale problematica deve essere rappresentata e affrontata dai competenti Ministeri e dovrebbero essere fornite informazioni certe almeno sui tempi del decommissioning. Evidenzia inoltre l'importanza della partecipazione delle Comunità locali coinvolte fin dall'inizio del procedimento di VAS, l'esito delle consultazioni dovrebbe contribuire alla definizione conclusiva del Programma prima della sua finale approvazione.
4	Azienda USL Toscana Nord Ovest – UF Igien e Nutrizione	Osservazione analoga alla precedente. Viene ulteriormente specificato che gli aspetti connessi al trasporto dovranno essere approfonditi nell'ambito dei Programmi di Monitoraggio e Controllo.
5	Settore Pianificazione del territorio	Segnala che nel rapporto preliminare è richiamato il tema della localizzazione del Deposito Nazionale ed in particolare il fatto che il Governo è impegnato nella procedura regolamentata dall'art.27 del D.Lgs.31/10 per identificare il luogo che dovrà ospitare il Deposito Nazionale seguendo un iter aperto al coinvolgimento delle popolazioni e istituzioni locali. Detto iter prevede, tra le altre cose, la definizione di una Carta nazionale delle aree potenzialmente idonee e il progetto preliminare del Parco Tecnologico che ospiterà il Deposito. Allo stato attuale non risultano ancora presentati questi elementi. Considerando dunque che Programma Nazionale allo stato attuale prende in considerazione solo le aree interessate dai siti di produzione e detenzione di rifiuti radioattivi e che esse non interessano la RT, non fornisce ulteriori contributi di merito.
6	Azienda USL Toscana Nord Ovest - Dipartimento di Prevenzione zona Versilia	Osservazione analoga alla n.3
7	Comune di Grosseto	Ricorda che il D.lgs 45/2014 all'art.8 Contenuto del programma nazionale, al comma d) prevede “i progetti o piani e soluzioni tecniche per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi dalla generazione fino allo smaltimento, ivi incluso il deposito Nazionale. Tuttavia il Rapporto Preliminare sembra affrontare l'argomento solo richiamando la procedura prevista dal D.Lgs. 31/2010 all'art.27 e non fornisce nessuna indicazione sullo stato di avanzamento dell'iter localizzativo. Il Comune ritiene opportuno che il RA integri e definisca in modo dettagliato questo aspetto oltre a chiarire con precisione le scelte nazionali in merito al deposito geologico. Il comune evidenzia che il rapporto preliminare prevede, a pag. 29, la possibile realizzazione in Italia di vari impianti per il trattamento fisico-chimico di liquidi radioattivi ma non fornisce ulteriori indicazioni in merito a possibili localizzazioni. Il RA dovrà dimostrare la reale necessità di tali nuove impiantistiche e, in tal caso,

		valutare le possibili localizzazioni alternative.
8	Azienda USL Toscana Sud Est – Dipartimento della Prevenzione	Osservazione analoga alla n.3
9	Azienda USL Toscana Centro – Setting Ambiente e Salute	Osservazione analoga alla n.3
10	ARPAT	<p>Ricorda i contenuti del PN previsti dall'art.8 del D.lgs. 45/14ed in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un inventario di tutto il combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e stime delle quantità future, comprese quelle provenienti da impianti disattivati, in cui si indichi chiaramente l'ubicazione e la quantità dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito, conformemente alla classificazione dei rifiuti radioattivi; - i progetti o piani e soluzioni tecniche per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi dalla generazione fino allo smaltimento, ivi incluso il Deposito nazionale. <p>ARPAT rileva che in relazione al primo punto non sono riportate nel documento preliminare stime sulle quantità future, mentre in relazione al secondo punto il documento preliminare richiama l'iter dell'art.27 del D.lgs. 31/10 senza fornire ulteriori indicazioni nemmeno sullo stato di detto iter.</p> <p>Nel documento preliminare viene citato anche il CISAM, cioè l'impianto, attualmente in decommissioning, appartenente all'Amministrazione della difesa a S. Piero a Grado (PI) a cui non si applica il PN in quanto non trattasi di rifiuti radioattivi e combustibile esaurito derivante da attività civile. Sarebbe comunque opportuno individuare un percorso affinché, in prospettiva, anche i rifiuti presso il CISAM trovino una collocazione più definitiva nel Deposito nazionale. ARPAT evidenzia inoltre che il deposito è attualmente dedicato alla raccolta di tutti i rifiuti radioattivi dell'Amministrazione della Difesa non solo di quelli prodotti nell'ambito del CISAM; nel caso in futuro accogliesse rifiuti radioattivi che derivano da attività civili dovrebbe essere incluso nel PN e sottoposto a VAS.</p> <p>Nel RP fra i rifiuti radioattivi sono citate le sorgenti radioattive dismesse; a questo proposito il RP cita il D.Lgs. n. 52/2007, emanato in conformità alla direttiva 2003/122/EURATOM Si ricorda che tale direttiva è abrogata con effetto dal 6 febbraio 2018 e sostituita dalla Direttiva Euratom n. 59/2013 che stabilisce norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti, e che abroga le direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom e 2003/122/Euratom. Considerati i presumibili tempi di attuazione del Programma, si ritiene preferibile che sia citata contestualmente alla Direttiva 2013/59/Euratom. Al proposito osserviamo che nel RP non è specificato l'orizzonte temporale del Programma, né se il Programma nazionale e la politica nazionale saranno contenuti in un unico documento o in una serie di documenti, come previsto dall'art. 12 della Direttiva 2011/70/Euratom.</p> <p>Il PN affronta le azioni per la gestione ma non sono invece indicate in modo specifico le azioni di attuazione di obiettivi più generali del Programma come aggiornare l'inventario nazionale dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito con periodicità annuale, la localizzazione del Deposito nazionale, la realizzazione del programma per attività di ricerca e sviluppo finalizzato alla gestione sicura del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi, l'attuazione di una corretta, obiettiva e puntuale informazione, al fine di garantire trasparenza ed effettiva partecipazione da parte del pubblico ai processi decisionali concernenti la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi. Si ricorda che tali obiettivi dovranno essere considerati e il PN dovrà garantire le azioni per il loro perseguimento.</p> <p>In relazione alla gestione dei rifiuti radioattivi liquidi si segnala l'esistenza di un impianto di evaporazione sotto vuoto per il trattamento di liquidi radioattivi, presso il CISAM a S. Piero a Grado (PI); tale impianto è stato utilizzato per il trattamento, ora concluso, delle acque della piscina del reattore RTS-1 del CISAM, e potrebbe essere impiegato ad altri scopi.</p> <p>Il sottoparagrafo sulla <i>Gestione e trattamento delle sorgenti dismesse</i> rappresenta in modo parziale la situazione delle autorizzazioni, in quanto le sorgenti impiegate in ambito sanitario possono essere autorizzate anche da amministrazioni locali e inoltre anche le sorgenti non soggette a regime autorizzativo sono comunque destinate ad essere dismesse e smaltite in apposito deposito. Inoltre, il testo tende ad identificare le sorgenti dismesse con quelle orfane e ad alta attività, ai sensi del D.Lgs. 52/07.</p> <p>In merito al quadro normativo nel RP non è presente un inquadramento pianificatorio, con l'indicazione dei piani e programmi per la verifica di coerenza con il Programma.</p> <p>Nel RP sono già indicati i produttori/detentori del comparto energetico e i produttori/detentori del comparto non energetico (pratiche medicali-sanitarie, industria e ricerca) indicando nella figura e nella tabella delle pagg. 41-42 le Regioni interessate dalla presenza di tali impianti mentre nulla è indicato riguardo alle aree territoriali che potrebbero essere interessate dal Deposito nazionale e che dovranno far parte dell'ambito di riferimento territoriale, considerando tutti gli obiettivi e le azioni previste dal Programma.</p> <p>Entrando nel merito degli indicatori di contesto individuati nel RP si ritiene che essi siano coerenti con il processo di gestione dei rifiuti radioattivi e del combustibile fino allo stoccaggio temporaneo in sito in attesa del conferimento al Deposito nazionale, ma che, per la conclusione del ciclo di gestione di tutti i rifiuti, rappresentata dal conferimento al Deposito nazionale, gli indicatori di contesto debbano essere integrati nel RA con fonti di dati relativi a tutti gli ambiti geografici interessati dagli obiettivi e dalle azioni del Programma nazionale, non limitandosi solo a quelli relativi ai luoghi dove sono già presenti impianti e depositi temporanei di rifiuti radioattivi.</p>

		<p>In merito agli Obiettivi di sostenibilità ambientale osserviamo che gli obiettivi individuati singolarmente per il tema radiazioni ionizzanti (obiettivo basato sul principio ALARA e la considerazione di fattori sociali ed economici) sono direttamente connessi : il principio che <i>l'esposizione deve essere mantenuta al livello più basso ragionevolmente ottenibile</i> è indissolubile dalla <i>considerazione dei fattori economici e sociali</i>, non si tratta di due obiettivi distinti.</p> <p>Per quanto riguarda i possibili effetti ambientali significativi è indicato che nella fase successiva di VAS saranno messi in relazione gli obiettivi del Programma con i temi ambientali e il giudizio sarà indicato in una matrice di compatibilità, di cui è riportato un esempio (a pag. 56). Tale esempio di matrice è compilato solo in parte. In relazione alla matrice proposta per la valutazione degli effetti, ARPAT segnala, che gli obiettivi specifici del Programma, che saranno incrociati nella matrice con i temi ambientali, non comprendono gli obiettivi più generali del Programma già richiamati nelle osservazioni precedenti.</p> <p>Riteniamo necessario che nell'analisi dei possibili impatti ambientali del Programma che sarà fatta nel RA siano considerati tutti gli obiettivi del Programma e che l'analisi si spinga a mettere in relazione con i temi ambientali non tanto gli obiettivi ma le azioni specifiche del Programma, comprendendo anche quelle di attuazione degli obiettivi più generali.</p> <p>Inoltre non sono date indicazioni specifiche sui metodi che saranno utilizzati nel RA per la stima degli impatti ambientali. Si segnala in merito quanto riportato nelle Linee Guida ISPRA "Elementi per l'aggiornamento delle norme tecniche in materia di valutazione ambientale", Manuali e Linee Guida n. 109/2014.</p> <p>Relativamente all'impostazione dell'analisi delle alternative, l'alternativa 0 viene indicata come non percorribile in quanto il Programma in oggetto è previsto dalla Direttiva 2011/70/Euratom. Si ricorda che le alternative devono prevedere diversi scenari previsionali delle azioni da svolgere. Per le modalità con cui valutare tali alternative si segnala in merito quanto riportato nelle già citate LLGG ISPRA n. 109/2014.</p> <p>Sul programma di monitoraggio si fa presente che il monitoraggio di VAS, oltre alla descrizione dell'evoluzione del contesto ambientale mediante <i>indicatori di contesto</i>, deve prevedere il controllo degli impatti significativi sull'ambiente, mediante <i>indicatori di contributo</i>, che misurino la variazione del contesto imputabile alle azioni del Programma, secondo l'art. 18 del D.Lgs. 152/2006 e quanto previsto dalle LLGG ISPRA n. 109/2014. ARPAT suggerisce di corredare ciascun indicatore di una scheda tecnica di descrizione, contenente le relative modalità di calcolo e la fonte dei dati, oltre all'indicazione delle relative risorse, ruoli e responsabilità, e di fissare per ciascun indicatore valori obiettivo di riferimento o valori soglia, rispetto ai quali confrontare i risultati del monitoraggio e di conseguenza reindirizzare se necessario il Programma.</p>
11	Settore Energia e Inquinamenti	<p>Il settore, attraverso una nota tecnica, ripercorre il quadro normativo sia di livello europeo che di livello nazionale in cui si inseriscono il Programma Nazionale e il Deposito Nazionale e fornisce alcune indicazioni di natura tecnica circa le caratteristiche del Deposito Nazionale di superficie e l'iter per la sua localizzazione. La nota tecnica indica inoltre la posizione contraria, già espressa in passato, della Regione Toscana circa possibili localizzazioni del Deposito Nazionale sul territorio regionale.</p>

Considerato che

Il Programma Nazionale è redatto in attuazione del D.lgs. 45/2014 "Attuazione della direttiva 2011/70/EURATOM, che istituisce un quadro comunitario per la gestione responsabile e sicura del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi." ed in particolari ai sensi dell'art.8 del decreto deve comprendere tutti i seguenti elementi:

a) gli obiettivi generali della politica nazionale riguardante la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi;

b) le tappe piu' significative e chiari limiti temporali per l'attuazione di tali tappe alla luce degli obiettivi primari del programma nazionale;

c) un inventario di tutto il combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e stime delle quantita' future, comprese quelle provenienti da impianti disattivati, in cui si indichi chiaramente l'ubicazione e la quantita' dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito, conformemente alla classificazione dei rifiuti radioattivi;

d) i progetti o piani e soluzioni tecniche per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi dalla generazione fino allo smaltimento, ivi incluso il Deposito nazionale;

e) i progetti e/o piani per la fase post-chiusura della vita di un impianto di smaltimento, compreso il periodo in cui sono mantenuti opportuni controlli e i mezzi da impiegare per conservare la conoscenza riguardo all'impianto nel lungo periodo;

f) le attivita' di ricerca, sviluppo e dimostrazione necessarie al fine di mettere in atto soluzioni per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi;

g) la responsabilita' per l'attuazione del programma nazionale e gli indicatori chiave di prestazione per monitorare i progressi compiuti per l'attuazione;

h) una valutazione dei costi del programma nazionale e delle premesse e ipotesi alla base di tale valutazione, che devono includere un profilo temporale;

i) il regime o i regimi di finanziamento in vigore;

l) la politica o procedura in materia di trasparenza di cui all'articolo 58-quater del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230;

m) eventuali accordi conclusi con uno Stato membro o un Paese terzo sulla gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi, compreso l'uso di impianti di smaltimento.

INQUADRAMENTO: COMPARTO ENERGETICO

L'Italia entrò nel gruppo dei paesi produttori di energia elettronucleare ratificando con la L. n. 1203 del 14.10.1957 il trattato istitutivo della Comunità Europea dell'Energia Atomica (EURATOM).

Lo sfruttamento dell'energia nucleare in Italia ha avuto luogo tra il 1963 e il 1990: nel 1966 l'Italia figurava come il terzo produttore al mondo dopo gli Stati Uniti d'America e il Regno Unito. Le centrali elettronucleari realizzate sono le seguenti:

- la **centrale di Latina**, situata sulla costa del Tirreno a circa 1 km dalla frazione Borgo Sabotino, è entrata in esercizio nel 1963 e fu fermata nel 1986.
- la **centrale del Garigliano**, nel comune di Sessa Aurunca, in provincia di Caserta, a circa 7 km dal Tirreno. In esercizio dal 1963 fu fermata nel 1978 per un guasto tecnico ad un generatore di vapore secondario e mai più riavviata.
- la **centrale "Enrico Fermi" di Trino**, situata in Piemonte in provincia di Vercelli sulla sponda sinistra del fiume Po. In esercizio dal 1964 fu fermata nel 1986 successivamente al referendum.
- la **centrale di Caorso**, situata sulla sponda destra del fiume Po in provincia di Piacenza, circa 3 km a monte dello sbarramento di Isola Serafini. In esercizio dal 1981, la centrale di Caorso fu fermata nel 1986.

Parallelamente alla crescita del parco nucleare installato, in Italia sono sorti alcuni impianti di ricerca e sviluppo e un impianto industriale legati alla produzione e al ritrattamento del combustibile nucleare:

- L'impianto **FN** di Bosco Marengo (AL) è l'unico impianto industriale per la fabbricazione di combustibile nucleare realizzato in Italia. Ha operato dal 1973 al 1995.
- L'impianto **EUREX** situato nel centro di ricerca ENEA di Saluggia, in provincia di Vercelli, è un impianto prototipale per l'acquisizione e lo sviluppo delle tecnologie di ritrattamento del combustibile uranio-plutonio. L'impianto è stato successivamente modificato per svolgere attività di ritrattamento di combustibile proveniente da reattori di potenza.
- Gli impianti **OPEC E IPU** sono ubicati nel centro di ricerca ENEA della Casaccia, in provincia di Roma. L'impianto OPEC è entrato in esercizio nel 1962, le attività di smantellamento sono cominciate nel 1990. L'impianto IPU divenne operativo nel 1968 e svolse attività relative alle diverse fasi del processo di fabbricazione e controllo degli elementi di combustibile nucleare.
- L'impianto **ITREC** sorge nel centro di ricerca ENEA della Trisaia, a Rotondella in provincia di Matera. È stato realizzato nel periodo 1965-75 e aveva come obiettivo la dimostrazione della fattibilità della chiusura del ciclo uranio- torio.
- Infine, giova ricordare che anche il **Centro Comune di Ricerca della Commissione Europea di Ispra** (VA) e la **Deposito Avogadro S.p.A**, hanno svolto nel passato attività sul ciclo del combustibile, nell'ambito di programmi nazionali e comunitari

INQUADRAMENTO: COMPARTO NON ENERGETICO

Oltre ai rifiuti radioattivi cosiddetti energetici, derivanti cioè dal pregresso programma nucleare, prosegue la produzione di rifiuti radioattivi derivanti da applicazioni medicosanitarie, industriali e di ricerca scientifica e tecnologica.

Questa tipologia di rifiuti radioattivi deriva da attività che si possono definire di routine con una generazione di quantitativi annuali crescenti: la maggiore produzione è di tipo sanitario dovuto all'impiego diffuso sul territorio e crescente di radiofarmaci.

Sempre nell'ambito dei rifiuti non energetici occorre citare la problematica delle sorgenti radioattive orfane che con una certa frequenza vengono rinvenute all'interno di rottami metallici importati dall'estero.

Oltre il 90% di questa tipologia di rifiuti radioattivi è stoccato e viene gestito nel deposito della Nucleco S.p.A. presso il centro di ricerche dell'ENEA – Casaccia (Roma). Nell'ambito del "Servizio Integrato" di gestione di tali rifiuti radioattivi, coordinato dall'ENEA, la Nucleco S.p.A. assume il ruolo di operatore nazionale per la raccolta, il trattamento, il condizionamento e lo stoccaggio temporaneo dei rifiuti radioattivi prodotti nel Paese, con copertura dei costi da parte del detentore.

INQUADRAMENTO: DEPOSITO NAZIONALE

Con il Decreto Legislativo n. 31/2010 è stata emanata la procedura (art.27) per l'identificazione del sito idoneo dove costruire il deposito nazionale nel quale smaltire i rifiuti radioattivi di bassa e media attività e stoccare per un medio periodo i rifiuti radioattivi ad alta attività, in attesa di trovare una soluzione definitiva per il loro smaltimento. Il deposito nazionale è concepito per essere costruito e gestito nell'ambito di un parco tecnologico. Attualmente il Governo è impegnato nell'attuazione dell'articolata procedura regolamentata dall'articolo 27 per identificare il luogo che dovrà ospitare il Deposito nazionale.

Lo smaltimento dei rifiuti radioattivi di bassa e media attività sarà a carattere definitivo nel Deposito nazionale, durante il periodo transitorio di permanenza dei rifiuti radioattivi ad alta attività nel deposito stesso sarà individuato il loro smaltimento in un deposito geologico, anche tenendo conto delle opportunità offerte in futuro nel quadro degli eventuali accordi internazionali per realizzare una struttura di smaltimento.

PROGRAMMA NAZIONALE: INVENTARIO DEI RIFIUTI RADIOATTIVI

Le fonti dati utilizzate sono:

- "Inventario nazionale dei rifiuti radioattivi – Aggiornamento al 31 dicembre 2013" - ISPRA che contiene i dati d'inventario ed informazioni sintetiche sullo stato delle singole installazioni nucleari presenti sul territorio italiano;
- i dati acquisiti durante le ricognizioni effettuate presso le installazioni dal Comando Carabinieri per la Tutela dell'Ambiente.

Per quanto attiene la classificazione dei rifiuti radioattivi, rispetto alla data di estensione dei documenti ricognitivi di cui sopra, sono intervenute modifiche legislative a seguito dell'emanazione del D.M. 7 agosto 2015; le due classificazioni sono riallineate sulla base della seguente tabella:

Classificazione GT n.26	Nuova classificazione
Prima categoria	Rifiuti radioattivi a vita media molto breve
	Rifiuti radioattivi di attività molto bassa
Seconda categoria	Rifiuti radioattivi di attività molto bassa
	Rifiuti radioattivi di bassa attività
Terza categoria	Rifiuti radioattivi di media attività
	Rifiuti radioattivi di alta attività

Sulla base dei processi di produzione (comparto energetico e non energetico) che hanno dato origine al rifiuto radioattivo, alla detenzione delle sorgenti dismesse e del combustibile irraggiato vengono identificati i detentori/produttori presenti nel territorio italiano. Non sono localizzati in toscana centri di detenzione e/o produzione fatta eccezione dell'installazione nucleare della Difesa presso San Piero a Grado (PI) che è attualmente in fase di decommissioning ma che non rientra nel presente programma che si applica esclusivamente alla gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi derivanti da attività civili.

Con riferimento alle sorgenti dismesse e al combustibile irraggiato il proponente rappresenta che si rappresenta l'Italia ha perseguito l'opzione di ritrattamento (riprocessamento) all'estero del combustibile esaurito prodotto nelle sue centrali nucleari.

A valle del ritrattamento del combustibile è previsto il rientro in Italia dei rifiuti derivanti dalle attività di cui sopra. In attesa del trasferimento all'estero per il ritrattamento, il combustibile esaurito viene stoccato in sicurezza nelle piscine degli impianti.

PROGRAMMA NAZIONALE: LA POLITICA NAZIONALE

Gli OBIETTIVI GENERALI della politica nazionale sono:

1. trattare e condizionare in sicurezza tutti i rifiuti radioattivi liquidi e solidi in deposito sui siti, al fine di trasformarli in manufatti certificati, temporaneamente stoccati sul sito di produzione, pronti per essere trasferiti al Deposito nazionale;
2. aggiornare l'inventario nazionale dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito con periodicità annuale;
3. smaltire in sicurezza i rifiuti radioattivi generati in Italia, in via prioritaria, nel territorio nazionale;
4. localizzare, costruire ed esercire il Deposito nazionale (con incluso Parco tecnologico) destinato ad accogliere i rifiuti radioattivi generati nel territorio nazionale;
5. smaltire nel Deposito nazionale i rifiuti radioattivi a bassa e media attività;
6. immagazzinare, a titolo provvisorio di lunga durata, nello stesso Deposito nazionale i rifiuti radioattivi ad alta attività. Considerando che per l'Italia la quantità di rifiuti radioattivi ad alta attività (incluso il combustibile esaurito) da smaltire è modesta, la soluzione della realizzazione di un deposito geologico nel territorio nazionale è sovradimensionata, oltre che economicamente non percorribile. Pertanto, dovranno essere valutate possibili iniziative a livello internazionale mirate ad un accordo per un sito di smaltimento geologico utilizzabile da parte di più Paesi;
7. trasportare all'estero il combustibile nucleare esaurito, ancora presente sul territorio nazionale presso le centrali nucleari dismesse, per essere sottoposto a trattamento e riprocessamento. All'esito del trattamento, ricondurre in Italia i rifiuti radioattivi derivanti dagli specifici contratti/accordi;
8. garantire il rispetto degli impegni tra la Repubblica italiana e la Comunità Europea dell'Energia Atomica (EURATOM) sulla gestione dei rifiuti radioattivi nel sito del Centro Comune di Ricerca;
9. realizzare un programma per attività di ricerca e sviluppo esclusivamente finalizzato alla gestione sicura del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi in linea con i contenuti del Programma nazionale;
10. attuare prioritariamente, per il raggiungimento dei precedenti obiettivi, una corretta, obiettiva e puntuale informazione, al fine di garantire trasparenza ed effettiva partecipazione da parte del pubblico ai processi decisionali concernenti la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi.

PROGRAMMA NAZIONALE: LE SOLUZIONI TECNICHE E I PROCESSI DI GESTIONE

Il processo di gestione si articola nelle seguenti fasi:

- la raccolta, la caratterizzazione e il confinamento dei rifiuti;
- la separazione dei rifiuti contenenti solo radionuclidi a vita breve, che possono essere mantenuti in deposito, per il tempo necessario a consentire il decadimento;
- la classificazione dei rifiuti in funzione del contenuto di radioattività e del tempo di decadimento e quindi della necessaria tipologia di smaltimento;
- il trattamento dei rifiuti da attuare al fine di facilitare le operazioni di condizionamento;
- il condizionamento dei rifiuti al fine di produrre manufatti adatti alla movimentazione, al trasporto, allo stoccaggio e allo smaltimento in sicurezza;
- lo stoccaggio dei rifiuti fino al raggiungimento dei livelli di rilascio (stoccaggio di decadimento) oppure lo stoccaggio dei rifiuti durante le fasi di trattamento e prima del trasporto ad un impianto di smaltimento (deposito temporaneo);
- il progetto dello smaltimento dei rifiuti in depositi idonei per le diverse categorie

Combustibile irraggiato

In attesa del trasferimento all'estero per il ritrattamento, il combustibile esaurito viene stoccato in sicurezza nelle piscine degli impianti. Per quanto riguarda la centrali nucleari, il combustibile esaurito è stato completamente rimosso dalle centrali del Garigliano e di Latina da molti anni. La campagna di trasferimento del combustibile di Caorso in Francia per il ritrattamento è stata completata nel mese di giugno 2010. Al momento della redazione del Programma nazionale restano da trasferire in Francia per ritrattamento circa 20 tonnellate stoccate presso la centrale di Trino e la piscina del deposito Avogadro.

Rifiuti solidi

Le opzioni di trattamento previste sono:

Caratterizzazione radiologica e sorting - La fase comprende il confezionamento in imballi adatti a fasi di deposito temporaneo e di trasporto ad altri siti.

Supercompattazione. Questa fase mira a ridurre il volume (fattori di riduzione di circa 3-8) e aumentare la stabilità dei rifiuti solidi per il trasporto, lo stoccaggio e lo smaltimento (NUCLECO – Casaccia);

Incenerimento. Questa fase consente la riduzione di volume più alta (superiore ad un fattore 10), ottenendo una forma stabile chimicamente.

Fusione di metalli. Questa fase si applica a tutti i componenti metallici contaminati, ottenendo un elevato fattore di decontaminazione.

Non esistono in Italia impianti per l'incenerimento e la fusione di metalli, è quindi necessario attivare contratti con imprese europee ed autorizzazioni di trasferimento all'estero di rifiuti.

Rifiuti liquidi

I processi di trattamento per i rifiuti radioattivi liquidi sono diretti alla riduzione di volume e alla rimozione dei radionuclidi dalla massa dei rifiuti. Il risultato del processo consiste in un flusso di rifiuti concentrato (che deve essere ulteriormente condizionato) e un surnatante/distillato. In Italia esistono o saranno realizzati vari impianti per il trattamento fisico-chimico di liquidi radioattivi.

I fanghi, prodotti dalle varie fasi di trattamento sono poi condizionati in matrice di cemento all'interno di contenitori, qualificati per deposito e trasporto, con la tecnologia della "girante a perdere".

Le opzioni di trattamento previste sono:

Chimico. Processo di precipitazione mediante additivazione di sostanze chimiche.

Evaporazione di soluzioni acquose o organici concentrati. Il fattore di riduzione del volume è molto alto come il livello di decontaminazione. (NUCLECO – Casaccia e CEMEX – Saluggia).

Scambio – ionico. Processo di estrazione con resine a scambio ionico selettive.

Metodi con membrane. Processi ad osmosi inversa e elettro-osmosi, nano e ultrafiltrazione (NUCLECO – Casaccia). L'interesse di questo trattamento è limitato dai problemi legati alla gestione delle membrane, sia in esercizio che usate, e dalla scarsa efficienza produttiva del processo di decontaminazione, in termini di rapporto tra volume filtrato e volume in trattamento.

Resine a scambio ionico esaurite

Per le resine a scambio ionico prodotte dalla Centrale di Caorso la soluzione da tempo individuata consiste nel trattamento di incenerimento e successivo condizionamento delle ceneri. Per le resine della Centrale di Trino è attualmente in fase di avvio un contratto di servizio per l'incenerimento di tale corrente di rifiuto in un impianto estero che prevede il rientro in Italia dei residui condizionati.

Sorgenti radioattive dismesse

Le autorizzazioni per l'impiego di sorgenti di radiazioni ionizzanti vengono rilasciate, in base alla rilevanza della valutazione dei rischi e per il valore massimo ammissibile di radioattività detenibile, dall'Amministrazione centrale o dalla Prefettura. La gestione nazionale delle sorgenti dismesse può essere effettuata solo dal titolare del Servizio Integrato o dall'Operatore nazionale, con il "trasferimento della proprietà", liberando il detentore da qualsiasi responsabilità futura. Sono ipotizzabili due raggruppamenti di sorgenti dismesse, classificate come rifiuto:

- sorgenti con radionuclidi a vita breve compatibili con le autorizzazioni del Deposito ;
- sorgenti che, a causa del lungo tempo di decadimento e della elevata concentrazione di attività, richiedono uno smaltimento in Deposito geologico.

Per il secondo gruppo gli operatori coinvolti dovranno implementare processi di rimozione delle sorgenti dalle apparecchiature ("devices") in cui si trovano e riconfezionamento in adeguati contenitori schermanti e a tenuta, compatibili con le prescrizioni periodo per l'immagazzinamento a titolo provvisorio di lunga durata.

PROGRAMMA NAZIONALE: COSTI E RISORSE PER L'ATTUAZIONE

Viene fatta una analisi economica dei costi associati alle varie attività previste dal Programma e delle relative coperture.

AMBITO TERRITORIALE DI RIFERIMENTO

Il proponente indica che al fine di determinare le successive analisi in un ambito territoriale definito è opportuno localizzare i siti di produzione dei rifiuti radioattivi e i siti di detenzione di tali rifiuti (stoccaggio temporaneo), nonché valutare le azioni già intraprese per la localizzazione del Deposito Nazionale.

Le aree selezionate saranno quindi oggetto di specifica caratterizzazione ambientale, tale da poter evidenziare eventuali criticità e punti di forza.

Allo stato attuale non sono presenti in Toscana produttori/detentori sia del comparto energetico che non energetico pertanto nella mappatura delle aree di interesse (pag.41) non figurano territori della Regione Toscana.

SCENARI IN ASSENZA DEL PROGRAMMA E A SEGUITO DELL'ATTUAZIONE DEL PROGRAMMA

Viene evidenziata la necessità di redigere il Programma in attuazione di normative comunitarie già recepite dallo stato italiano; viene inoltre illustrata la necessità dell'individuazione del Deposito Nazionale anche in relazione al rientro in Italia dei rifiuti condizionati all'estero e derivanti dalle operazioni di riprocessamento del combustibile irraggiato. Il Deposito Nazionale è inoltre infrastruttura necessaria per realizzare la bonifica dei territori soggetti a pregressa servitù nucleare e per l'idoneo smaltimento dei rifiuti radioattivi di origine non energetica.

Gli obiettivi specifici illustrati nel documento preliminare attengono ai processi di gestione e sono suddivisi in funzione dell'origine di produzione (energetici e non energetici) e della tipologia solidi/liquidi; agli obiettivi specifici sono correlati i temi ambientali di interesse.

Sono obiettivi specifici del processo di gestione:

- trattamento ai fini della decontaminazione (tutti)
- confezionamento sul luogo di produzione (solidi)
- caratterizzazione e sorting (solidi)
- riduzione volumetrica (solidi)
- trasferimento all'estero per il riprocessamento del combustibile irraggiato e rientro in Italia (solidi energetici)
- trasferimento dei rifiuti radioattivi presso soggetti terzi (in Italia e all'estero) per il trattamento e condizionamento (solidi)
- stoccaggio temporaneo in sito in attesa del trasferimento al Deposito Nazionale (solidi)
- caratterizzazione chimico biologica per il rilascio (liquidi)
- trattamento e condizionamento (liquidi)

I temi/componenti ambientali correlati a queste attività sono: aria, acqua, uso del suolo, paesaggio e beni culturali, biodiversità, popolazione e salute pubblica, radiazioni ionizzanti.

INDICATORI

I temi ambientali sono rappresentati da indicatori di contesto caratterizzanti ciascun territorio oggetto delle azioni del Programma. La Toscana non figura tra le regioni territorialmente coinvolte da impiantistica di qualsiasi tipo, pertanto il Programma non prevede azioni localizzate in Toscana e conseguentemente non individua nessun indicatore di contesto associato ai temi ambientali.

POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI

Il documento preliminare riporta un esempio di matrice di correlazione, che verrà utilizzata per la valutazione degli effetti, tra obiettivi specifici del piano e i temi ambientali/obiettivi ambientali. Gli effetti vengono valutati in una scala che comprende: positivo, trascurabile, negativo basso, negativo medio, negativo alto.

Il RA sarà corredato da uno studio di incidenza ambientale.

MONITORAGGIO

Il proponente illustra le linee generali per il monitoraggio del programma:

- informare sull'evoluzione dello stato di attuazione del PN;

- verificare periodicamente il corretto dimensionamento delle azioni contenute nel PN rispetto all'effettiva evoluzione dei fabbisogni e del contesto di riferimento nazionale
- valutare il grado di efficacia degli obiettivi specifici e di sostenibilità contenuti nel PN
- attivare per tempo azioni correttive
- fornire elementi per l'avvio di un percorso di aggiornamento del PN

Sarà inoltre sviluppato un sistema di indicatori di monitoraggio descrittivi dell'evoluzione dei temi territoriali e ambientali ritenuti maggiormente critici rispetto alle azioni del PN.

esprime le seguenti osservazioni

1. Per quanto concerne l'inventario dei rifiuti rilevando che il quadro conoscitivo su cui si sviluppa il PN è costituito dai dati ISPRA al 2013 e dai dati rilevati dal Comando dei Carabinieri (con incongruenze tra loro) e considerando che la classificazione attuale non è allineata con quella del DM 7 agosto 2015, sarebbe opportuno procedere, per la fase di rapporto ambientale, ad un aggiornamento della ricognizione e del quadro conoscitivo e quindi dell'inventario dei rifiuti radioattivi contenuto nel programma nazionale. Tale attività dovrebbe essere svolta anche in attuazione dell'obiettivo n.2 della politica nazionale definita a pag.25 del documento preliminare: "aggiornare l'inventario nazionale dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito con periodicità annuale".
2. Il **Programma Nazionale è redatto in attuazione del D.lgs. 45/2014** "Attuazione della direttiva 2011/70/EURATOM, che istituisce un quadro comunitario per la gestione responsabile e sicura del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi." ed in particolari ai sensi dell'art.8 del decreto **deve comprendere anche i seguenti elementi:**

"b) le tappe piu' significative e chiari limiti temporali per l'attuazione di tali tappe alla luce degli obiettivi primari del programma nazionale;

c) un inventario di tutto il combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e stime delle quantita' future (...)

....

g) la responsabilita' per l'attuazione del programma nazionale e gli indicatori chiave di prestazione per monitorare i progressi compiuti per l'attuazione;"

Nel documento preliminare non vengono fornite informazioni in merito a quanto sopra (tappe significative e limiti e orizzonti temporali per l'attuazione, stime sulle quantità future di rifiuti radioattivi prodotti, responsabilità nell'attuazione e indicatori di realizzazione); si ritiene quindi opportuno che il PN dia chiara evidenza di tutti i contenuti previsti dall'art.8 del D.Lgs. 45/2014 con particolare riferimento alle scadenze temporali per l'attuazione del piano, al monitoraggio sullo stato di avanzamento delle attività e alle responsabilità di tutti i soggetti coinvolti sia per l'attuazione che per il monitoraggio. Si ritiene inoltre necessario chiarire se il Programma nazionale e la politica nazionale saranno contenuti in un unico documento o in una serie di documenti, come previsto dall'art. 12 della Direttiva 2011/70/Euratom.

3. Il PN affronta le azioni per la gestione ma risulta **carente in relazione alla strategia per l'attuazione di obiettivi più generali del Programma** e della politica nazionale come aggiornare l'inventario nazionale dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito con periodicità annuale (già richiamato nella precedente osservazione n.1), la localizzazione del Deposito nazionale (come richiamato nella successiva osservazione n.10), la realizzazione del programma per attività di ricerca e sviluppo finalizzato alla gestione sicura del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi, l'attuazione di una corretta, obiettiva e puntuale informazione, al fine di garantire trasparenza ed effettiva partecipazione da parte del pubblico ai processi decisionali concernenti la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi. Si ricorda che tali obiettivi dovranno essere presi in considerazione e il PN dovrà garantire le azioni per il loro perseguimento.
4. Tra gli **obiettivi specifici** del PN non viene trattato il **tema del trasposto** che pure fa parte del sistema gestionale e potrebbe assumere rilevanza sui temi ambientali della sicurezza e della salute della popolazione. L'aspetto della movimentazione e del trasporto di rifiuti radioattivi coinvolge tutto il territorio nazionale e pertanto dovrebbero essere presi in considerazione i rischi sanitari ed ambientali correlati al prelievo, alla movimentazione e al trasporto dei rifiuti radioattivi.

5. Si osserva inoltre che il rapporto preliminare non contiene un paragrafo dedicato all'**inquadramento pianificatorio** con l'individuazione dei piani e programmi pertinenti **su cui impostare l'analisi di coerenza**. Si ricorda che l'analisi del rapporto del PN con altri pertinenti piani e programmi è parte integrante della valutazione i cui esiti sono inseriti nel Rapporto Ambientale.
6. Non sono localizzati in toscana centri di detenzione e/o produzione fatta eccezione dell'installazione nucleare della Difesa presso **San Piero a Grado (PI)** che è attualmente **in fase di decommissioning** ma che non rientra nel presente programma che si applica esclusivamente alla gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi derivanti da attività civili. Si ritiene comunque opportuno fornire elementi di quadro conoscitivo per questo impianto in relazione allo stato di avanzamento del decommissioning; le problematiche riguardanti la gestione dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito afferenti a tale impianto (ad esempio individuazione di un percorso affinché anche i rifiuti presso il CISAM trovino collocazione definitiva nel Deposito Nazionale) dovrebbero essere affrontate dai competenti Ministeri. Si evidenzia inoltre che il deposito è attualmente dedicato alla raccolta di tutti i rifiuti radioattivi dell'Amministrazione della Difesa non solo di quelli prodotti nell'ambito del CISAM; nel caso in futuro accogliesse rifiuti radioattivi che derivano da attività civili dovrebbe essere incluso nel PN e sottoposto a VAS.
7. Nel RP fra i rifiuti radioattivi sono citate le **sorgenti radioattive dismesse** e a questo proposito viene richiamato il D.Lgs. n. 52/2007, emanato in conformità alla direttiva 2003/122/EURATOM. Si ricorda che tale direttiva è abrogata con effetto dal 6 febbraio 2018 e sostituita dalla **Direttiva Euratom n. 59/2013** che stabilisce norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti. Considerati i presumibili tempi di elaborazione e di attuazione del PN, si ritiene necessario richiamare anche la Direttiva 2013/59/Euratom.
8. Si chiede di fare un **approfondimento sul quadro autorizzativo** rappresentato nel sottoparagrafo sulla "**Gestione e trattamento delle sorgenti dismesse**" in quanto le sorgenti impiegate in ambito sanitario possono essere autorizzate anche da amministrazioni locali e inoltre anche le sorgenti non soggette a regime autorizzativo sono comunque destinate ad essere dismesse e smaltite in apposito deposito.
9. Il documento preliminare indica, a pag. 29, che "**in Italia esistono o saranno realizzati vari impianti per il trattamento fisico-chimico di liquidi radioattivi**" ma non fornisce ulteriori indicazioni in merito a possibili localizzazioni. Il PN e il RA dovranno dimostrare la reale necessità di tali nuove impiantistiche e, in tal caso, valutare sotto il profilo ambientale le possibili localizzazioni alternative. Si segnala l'esistenza di un impianto di evaporazione sotto vuoto per il trattamento di liquidi radioattivi, presso il CISAM a S. Piero a Grado (PI); tale impianto è stato utilizzato per il trattamento, ora concluso, delle acque della piscina del reattore RTS-1 del CISAM, e potrebbe essere impiegato ad altri scopi.
10. Tra i contenuti del Programma Nazionale il D.Lgs. 45/2014 prevede all'art.8 "*d) i progetti o piani e soluzioni tecniche per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi dalla generazione fino allo smaltimento, ivi incluso il Deposito nazionale;*" ed il proponente a pag. 38 del documento preliminare indica che al fine di determinare le successive analisi in un ambito territoriale definito è opportuno localizzare i siti di produzione dei rifiuti radioattivi e i siti di detenzione di tali rifiuti (stoccaggio temporaneo), nonché valutare le azioni già intraprese per la localizzazione del Deposito Nazionale. Viene inoltre indicato che il Governo è impegnato nella procedura regolamentata dall'art.27 del D.Lgs.31/10 per identificare il luogo che dovrà ospitare il Deposito Nazionale seguendo un iter aperto al coinvolgimento delle popolazioni e istituzioni locali. Nelle successive parti del documento preliminare di VAS non vengono tuttavia fornite le informazioni richiamate e non vengono date indicazioni di maggior dettaglio anche se tale impiantistica fa parte a tutti gli effetti del sistema di gestione ed è esplicitamente richiamato tra i contenuti del PN (art.8 co. 1, lett.d del dlgs. 45/2014). L'iter previsto dal D.Lgs. 31/10 prevede, tra le altre cose, la definizione di una Carta nazionale delle aree potenzialmente idonee e il progetto preliminare del Parco Tecnologico che ospiterà il Deposito. **Si ritiene necessario, in coerenza con quanto stabilito dall'art.8 del d.lgs.45/2014, che il processo localizzativo del Deposito Nazionale sia parte integrante anche del PN e conseguentemente sia oggetto di valutazione ambientale strategica;** il PN si configura infatti, anche sotto il profilo strettamente normativo, come quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione del progetto del Deposito Nazionale e del Parco Tecnologico.

11. In continuità con l'osservazione precedente si fa presente che gli **indicatori di contesto** individuati nel RP sono coerenti con il processo di gestione dei rifiuti radioattivi e del combustibile fino allo stoccaggio temporaneo in sito in attesa del conferimento al Deposito nazionale, ma, per la conclusione del ciclo di gestione di tutti i rifiuti, rappresentata dal conferimento al Deposito nazionale, **gli indicatori di contesto dovranno essere integrati nel RA con fonti di dati relativi a tutti gli ambiti geografici interessati**, non limitandosi solo a quelli relativi ai luoghi dove sono già presenti impianti e depositi temporanei di rifiuti radioattivi.
12. Il documento preliminare riporta un esempio di **matrice di correlazione**, che verrà utilizzata **per la valutazione degli effetti, tra obiettivi specifici del piano e i temi ambientali/obiettivi ambientali**. Si ritiene necessario che nell'analisi dei possibili impatti ambientali del Programma che sarà fatta nel RA, siano considerati tutti gli obiettivi del Programma (generali e specifici) e che **l'analisi si spinga a mettere in relazione con i temi ambientali non tanto gli obiettivi ma le azioni del Programma**, comprendendo anche quelle di attuazione degli obiettivi più generali. Per quanto riguarda la metodologia illustrata per la valutazione degli effetti ambientali è necessario fornire, oltre alla matrice di valutazione, una parte testuale che dia argomentazione e motivazione dei giudizi indicati in tabella al fine di rendere esplicito il percorso logico e di valutazione utilizzato dal proponente per la costruzione della matrice.
13. In relazione all'**analisi delle alternative** viene presa in considerazione nel rapporto preliminare la sola alternativa "0" , assenza di piano, che viene ritenuta non percorribile in ragione degli adempimenti normativi necessari. Si ricorda che **l'analisi delle alternative attiene alla valutazione di diversi scenari operativi per l'attuazione del PN, fermo restando gli obiettivi da raggiungere**: per le modalità con cui valutare tali alternative si segnala quanto riportato nelle LLGG ISPRA n. 109/2014.
14. Nel documento preliminare non vengono date sufficienti informazioni sull'**impostazione preliminare del sistema di monitoraggio VAS** per poter esprimere un contributo di merito. Si rimanda pertanto a quanto richiesto dalla normativa ed in particolare all'art.18 del D.Lgs. 152/06. In generale si ricorda che il monitoraggio VAS deve prevedere il controllo degli impatti significativi sull'ambiente, si rimanda anche in questo caso a quanto previsto dalle LLGG ISPRA n. 109/2014. Gli indicatori utilizzati per il controllo degli effetti ambientali dovranno essere corredati da una scheda tecnica di descrizione (modalità di calcolo, fonte dei dati, ruoli e responsabilità) e da valori obiettivo rispetto ai quali confrontare i risultati del monitoraggio e di conseguenza reindirizzare se necessario il Programma.

f.to Luigi Idili
f.to Gilda Ruberti
f.to Aldo Ianniello
f.to Antonella Turci
f.to Renata Laura Caselli
f.to Simona Migliorini
f.to Emanuela Balocchini
f.to Marco Masi
f.to Francesco Pistone
f.to Gennarino Costabile
f.to Alessandro Franchi

Firmato da
Carla Chiodini