



REGIONE BASILICATA

DIPARTIMENTO AMBIENTE ED ENERGIA
UFFICIO COMPATIBILITA' AMBIENTALE

Via Vincenzo Verrastro, 5 - 85100 POTENZA
Fax +39 971 669082
PEC:ufficio.compatibilita.ambientale@cert.regione.basilicata.it
Dirigente: Dott.ssa Emilia Piemontese

Prot. n. 0161878/23AB

Potenza, 12 SET. 2017

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
Pec: 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

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

e p.c. All' Assessore all'Ambiente ed Energia
Al Direttore Generale
Dipartimento Ambiente ed Energia
SEDE

Oggetto: Valutazione Ambientale Strategica relativa al "Programma Nazionale per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi". Comunicazione di avvio della consultazione ai sensi degli articoli 13, commi 5 e 14 del D.Lgs.152/2006.

Con riferimento al procedimento in oggetto, si tramette la DGR n. 936 dell'8 settembre 2017 recante "Valutazione Ambientale Strategica relativa al "Programma Nazionale per la Gestione del Combustibile nucleare e dei rifiuti radioattivi" - Art. 13, comma 5 e 14 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. - Dissenso ed osservazioni"

Il Dirigente dell'Ufficio
Dott.ssa Emilia Piemontese



DELIBERAZIONE N° 936

SEDUTA DEL 8 SET. 2017

AMBIENTE ED ENERGIA

DIPARTIMENTO

OGGETTO Valutazione Ambientale Strategica relativa al "Programma Nazionale per la Gestione del Combustibile nucleare e dei rifiuti radioattivi" - Art. 13, comma 5 e 14 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. - Dissenso ed osservazioni.

ASSESSORE DIPARTIMENTO

Relatore AMBIENTE E ENERGIA

La Giunta, riunitasi il giorno 8 SET. 2017 alle ore 15,30 nella sede dell'Ente.

Table with 4 columns: Number, Name, Role, Presente, Assente. Rows include Maurizio Marcello Claudio PITTELLA (Presidente), Flavia FRANCONI (Vice Presidente), Nicola BENEDETTO (Componente), Luca BRAIA (Componente), Roberto CIFARELLI (Componente), and Francesco PIETRANTUONO (Componente).

Segretario: avv. Donato DEL CORSO

ha deciso in merito all'argomento in oggetto, secondo quanto riportato nelle pagine successive.

L'atto si compone di N° 8 pagine compreso il frontespizio e di N° 1 allegati

UFFICIO RAGIONERIA GENERALE

Form fields for budgetary commitment: Prenotazione di impegno N°, Assunto impegno contabile N°, Missione.Programma, Cap., per €.

IL DIRIGENTE

Atto soggetto a pubblicazione [X] integrale [] integrale senza allegati [] per oggetto [] per oggetto e dispositivo sul Bollettino Ufficiale della Regione Basilicata

- VISTA** la Legge Regionale n. 12 del 2 marzo 1996, recante “Riforma dell’organizzazione amministrativa regionale” e le successive modifiche ed integrazioni;
- VISTO** il Decreto Legislativo n. 165 del 30 marzo 2001, recante “Norme generali sull’ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche” e le successive modifiche ed integrazioni;
- VISTA** la D.G.R. n. 11 del 13 gennaio 1998, recante “Individuazione degli atti di competenza della Giunta”;
- VISTA** la D.G.R. n. 693 del 10 giugno 2014, recante “Ridefinizione numero e configurazione dei Dipartimenti regionali relativi alle Aree istituzionali “Presidenza della Giunta” e “Giunta regionale”. Modifica parziale DGR n. 227/14”;
- VISTA** la D.G.R. n. 1314 del 7 novembre 2014, recante “Stazione Unica Appaltante della Regione Basilicata. Provvedimenti Organizzativi. Modifica parziale DGR n. 693/14”;
- VISTA** la D.G.R. n. 689 del 22 maggio 2015 recante “Dimensionamento ed articolazione delle strutture e delle posizioni dirigenziali delle Aree istituzionali della Presidenza della Giunta e della Giunta regionali. Modifiche alla DGR n. 694/14”;
- VISTA** la D.G.R. n. 691 del 26 maggio 2015 recante “DGR n. 689/2015 di Ridefinizione dell’assetto organizzativo dei Dipartimenti delle Aree istituzionali Presidenza della Giunta e Giunta Regionale. Affidamento incarichi dirigenziali”;
- VISTA** la D.G.R. n. 624 del 7 giugno 2016 recante “Dimensionamento ed articolazione delle strutture e delle posizioni dirigenziali delle Aree istituzionali della Presidenza della Giunta e della Giunta regionali. Modifiche alla DGR n. 689/15”;
- VISTO** il Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 (e s.m.i.), recante “Norme in materia ambientale”, con particolare riferimento alla Parte Seconda recante “Procedure per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), per la Valutazione dell’Impatto Ambientale (VIA) e per l’Autorizzazione Integrata Ambientale (IPPC)”;

PRESO ATTO che:

- La Direzione Generale per i Rifiuti e l’Inquinamento del MATTM e la Direzione Generale per il Mercato Elettrico, le Rinnovabili, l’Efficienza Energetica, il Nucleare del MISE, in qualità di Autorità Procedenti, con nota n. 15730 del 28 giugno 2017 (registrata al prot. dipartimentale al n. 0107461/23AB in pari data), ai sensi dell’art. 13, comma 5, del D. L.vo n. 152/2006 – Parte II (e s.m.i.), hanno avviato la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) relativa al “*Programma nazionale per la gestione del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi*”, allegando la Proposta di Programma Nazionale (PN), il Rapporto Ambientale (RA) e la Sintesi Non Tecnica (SNT);
- Le Autorità Procedenti hanno provveduto alla pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 164 del 15 luglio 2017 dell’avviso relativo alla fase di consultazione pubblica prevista dall’art. 14 del D. L.vo n. 152/2006;

DATO ATTO che:

Il Dipartimento Ambiente ed Energia della Regione Basilicata, per le competenze attribuite dai provvedimenti organizzativi regionali innanzi richiamati, ha svolto le attività e gli adempimenti per l’espressione del parere regionale attraverso la consultazione dei soggetti regionali competenti in materia ambientale ed in particolare:

- l’Assessorato all’Ambiente ed Energia ha tenuto tre incontri tecnici in data 3 agosto 2017, 1° e 8 settembre con i soggetti portatori di interessi ed Enti;

- l'Ufficio Compatibilità Ambientale ha coordinato gli uffici regionali dipartimentali competenti e l'Agenzia Regionale per l'Ambiente della Basilicata, tenendo un tavolo tecnico in data 29 agosto e successivamente in data 8 settembre al fine di raccogliere i contributi utili alla predisposizione di una condivisa istruttoria tecnica;
- durante la fase di consultazione regionale sono pervenuti ed acquisiti al protocollo dipartimentale i seguenti pareri e contributi:
 1. nota dell' ARPA Basilicata;
 2. contributo istruttorio fornito da parte dell'Ufficio Ciclo dell'Acqua – Dipartimento Ambiente ed Energia della Regione Basilicata nel corso degli incontri tecnici innanzi citati;
 3. contributo istruttorio fornito da parte dell'Ufficio Prevenzione e Controllo Ambientale – Dipartimento Ambiente ed Energia della Regione Basilicata nel corso degli incontri tecnici innanzi citati;
 4. contributo istruttorio fornito dall'Ufficio Parchi biodiversità e Tutela della Natura – Dipartimento Ambiente ed Energia della Regione Basilicata;
 5. nota dell'Associazione antinucleare “ScanZiamo le scorie”;
 6. nota congiunta degli Ordini degli ingegneri, degli architetti e dei geologici di Basilicata;
 7. nota della FARBAS – Fondazione Osservatorio Ambientale Regionale;
 8. nota del Comitato Unione Pro loco Basilicata;
 9. nota del Comitato “un muro da amare”;

CONSIDERATO

- che il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) relativa al *“Programma nazionale per la gestione del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi”* interessa il territorio regionale, già in passato individuato con Decreto legge n. 314/2003 quale sito idoneo alla localizzazione del deposito geologico per lo smaltimento dei rifiuti radioattivi, ipotesi fortemente respinta e scongiurata grazie alla pacifica opposizione e protesta di tutto il popolo lucano che ha trovato conforto e sostegno scientifico anche nelle relazioni del Premio Nobel Prof. Carlo Rubbia;
- che il territorio della Regione Basilicata ospita presso la Trisaia di Rotondella (MT), l'impianto ITREC, realizzato dal Comitato Nazionale per l'Energia Nucleare negli anni 70 per il ritrattamento di combustibili irraggiati del ciclo Uranio-Torio, attualmente gestito per la sua disattivazione dal 2003 dalla Società Sogin s.p.a.;
- che presso l'Impianto ITREC di Rotondella (MT) sono ancora oggi presenti n. 64 elementi (barre) di combustibile irraggiato Uranio-Torio provenienti dal reattore nucleare sperimentale di “Elk River” (USA);

- che nei documenti del Programma Nazionale e Rapporto Ambientale, posti in consultazione ai fini della VAS, non viene esplicitamente chiarita la proprietà e la destinazione finale dei suddetti rifiuti radioattivi né si rinviene alcun riferimento temporale a tali attività;
- che nel 2014 è stata richiesta l'autorizzazione per lo smantellamento globale del sito ITREC e che si registra uno slittamento del cronoprogramma per la conclusione delle attività di decommissioning dal 2021 al 2026;

CONSIDERATO

- che tra gli obiettivi del “Programma Nazionale” viene individuata come idonea, in quanto raccoglie il maggior consenso degli specialisti a livello nazionale, la soluzione dello smaltimento dei rifiuti radioattivi ad alta attività e del combustibile esaurito proveniente dalla pregressa gestione di impianti nucleari presso un deposito geologico (formazioni geologiche), nonostante tale soluzione venga definita “sovradimensionata” ed “economicamente non percorribile” nel territorio nazionale;
- che in ordine al punto precedente la Regione Basilicata in passato, come innanzi richiamato, è stata individuata quale sede del deposito geologico nazionale per lo smaltimento dei rifiuti radioattivi ad alta attività, ipotesi poi respinta sia per motivi tecnici, tra i quali anche quelli illustrati nell'audizione parlamentare dal Professor Carlo Rubbia, che per il dissenso espresso nel corso delle “Manifestazioni di Scanzano” durate 15 giorni che indussero il Governo ad eliminare dal decreto il nome della località lucana;

CONSIDERATO

- che la Regione Basilicata ospita il più grande giacimento di petrolio finora sfruttato in terraferma dell'Europa continentale (Val d'Agri), e che applicando il criterio di esclusione della Guida Tecnica n. 29 dell'ISPRA, CE14 (*AREE CARATTERIZZATE DALLA PRESENZA NOTA DI IMPORTANTI RISORSE DEL SOTTOSUOLO. Lo sfruttamento di risorse del sottosuolo già individuate negli strumenti di pianificazione e vincolo territoriale [idriche, energetiche (gas, petrolio o di tipo geotermico) e minerarie] può essere compromesso dalla costruzione del deposito e può determinare insediamenti futuri di attività umane, compromettendo l'isolamento del deposito stesso*), non risulta idonea alla localizzazione del Deposito Nazionale di rifiuti radioattivi;
- che l'attività estrattiva in Regione Basilicata consta, altresì, di n. 19 concessioni di Coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi e n. 9 permessi di ricerca, significando che larga parte del territorio è oggetto di sfruttamento di risorse energetiche;

CONSIDERATO

- che la Basilicata è ricca di risorse idriche superficiali e sotterranee ed è contraddistinta dalla presenza di un'importante sistema di infrastrutture idriche (invasi, traverse e condotte) per l'accumulo ed il trasporto delle acque, concepito con l'obiettivo principale di sviluppare e valorizzare l'agricoltura e promuovere lo sviluppo socio-economico della Basilicata e della vicina Puglia;

- che per far fronte alla domanda ed ai fabbisogni idrici non solo della Regione Basilicata ma anche della Regione Puglia sono stati sviluppati sistemi idrici complessi che hanno comportato significativa sottrazione di territorio per la creazione di grandi bacini di invaso e contribuito al fenomeno di arretramento delle coste metapontine dovuti alla variazione del trasporto solido, in un territorio, quale quello lucano, caratterizzato da endemica fragilità idrogeologica;

CONSIDERATO

- che la Regione Basilicata ha posto tra i propri obiettivi di protezione e prevenzione particolare attenzione alle problematiche connesse alla bonifica di aree contaminate ed a tal fine sono stati individuati e perimetrati, mediante decreto del Ministero dell' Ambiente del Territorio e del Mare d'intesa con la Regione, due Siti di interesse Nazionale (SIN Tito e SIN Val Basento);
- che i progetti di caratterizzazione e bonifica delle diverse aree SIN sono in avanzato stato di attuazione;
- che la presenza di estese aree inquinate o potenzialmente inquinate, sommata agli effetti indotti dalla gestione dei rifiuti radioattivi ed in particolare dalla localizzazione del deposito nazionale e del sito geologico, condurrebbe ad un insostenibile aggravamento delle condizioni di inquinamento;

VISTA la relazione istruttoria relativa alla Procedura di competenza statale di Valutazione Ambientale Strategica inerente al "Programma Nazionale per la gestione del combustibile nucleare e dei rifiuti radioattivi" - ai sensi dell'art. 13, comma 5 e 14 del d. lgs. 152/2006 e s.m.i." redatta dall'Ufficio Compatibilità Ambientale, Allegato A, parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;

PRESO ATTO che la suddetta Relazione Istruttoria contiene le analisi e le valutazioni in merito al Programma Nazionale e al Rapporto Ambientale, redatta anche sulla base dei pareri e dei contributi pervenuti dai soggetti regionali competenti in materia ambientale e dal Pubblico Interessato sopra citati;

RITENUTO di condividere ed approvare la suddetta Relazione istruttoria relativa alla VAS del "Programma Nazionale per la gestione del combustibile nucleare e dei rifiuti radioattivi" redatta dall'Ufficio Compatibilità Ambientale, Allegato A;

Ad unanimità di voti, espressi nelle forme di legge;

DELIBERA

1. di esprimere la totale contrarietà all'individuazione sull'intero territorio della Regione Basilicata di un sito per l'ubicazione del Deposito Nazionale di scorie radioattive per le ragioni ambientali, naturalistiche, economiche e sociali richiamate in narrativa e nella Relazione Istruttoria Allegato A;

2. di esprimere dissenso ed opposizione al Programma Nazionale in oggetto per la mancata individuazione del Deposito Nazionale per lo stoccaggio dei rifiuti radioattivi e l'esplicita determinazione a far discendere la scelta dai criteri individuati dalla Guida Tecnica n. 29 dell'Ispra;
3. di approvare la Relazione istruttoria relativa alla Valutazione Ambientale Strategica del "Programma Nazionale per la gestione del combustibile nucleare e dei rifiuti radioattivi" - ai sensi dell'art. 13, comma 5 e 14 del d. lgs. 152/2006 e s.m.i." redatta dall' Ufficio Compatibilità Ambientale, Allegato A, parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, redatta anche sulla base dei pareri e dei contributi pervenuti dai soggetti regionali competenti in materia ambientale e dagli enti territoriali ed associazioni interessate;
4. di chiedere all' Autorità Competente ed alle Autorità Procedenti in sede statale:
 - a. di porre in essere ogni utile iniziativa ed azione tesa al rispetto del cronoprogramma di *decommissioning* del sito ITREC della Trisaia di Rotondella(MT);
 - b. di integrare la Valutazione Ambientale Strategica fornendo maggiori dettagli in merito alle procedure di *decommissioning* ed alla destinazione finale dei 64 elementi (barre) di combustibile irraggiato Uranio-Torio provenienti dal reattore nucleare sperimentale di "Elk River" (USA);
 - c. che le sopra descritte "opposizioni/osservazioni" vengano (artt. 14-15 del decreto legislativo n.152/2006 e ss.mm.ii.) adeguatamente considerate nell'ambito del presente procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS);
 - d. che il parere motivato conclusivo del procedimento di VAS (art. 16 del decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i.) tenga adeguatamente conto di quanto oggetto della presente deliberazione.
5. di trasmettere copia del presente parere a:
 - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Generale per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali – via Cristoforo Colombo, 44 - 00147 Roma - PEC: DGSalvanguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it
 - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Generale per i rifiuti e l'inquinamento - PEC: dgrin@pec.minambiente.it
 - Ministero dello Sviluppo Economico, Direzione Generale per il mercato elettrico, le rinnovabili, l'efficienza energetica, il nucleare - PEC: dgmereen.dg@pec.mise.gov.it

Di provvedere alla pubblicazione del presente provvedimento sul sito web istituzionale della Regione Basilicata.

L'ISTRUTTORE


(dott. Donato NATIELLO)

IL RESPONSABILE P.O.

(ing. Gerardo TROIANO) (dott.ssa Lucia POSSIDENTE)

IL DIRIGENTE


(dott.ssa Emilia PIEMONTESE)

In ossequio a quanto previsto dal D.Lgs. 33/2013 la presente deliberazione è pubblicata sul portale istituzionale nella sezione Amministrazione Trasparente:

Tipologia atto

Scegliere un elemento

In ossequio a quanto previsto dal D.Lgs. 33/2013 la presente deliberazione è pubblicata sul portale istituzionale nella sezione Amministrazione Trasparente:	
Tipologia atto	Scegliere un elemento.
Pubblicazione allegati	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Note	Fare clic qui per immettere testo.
Tutti gli atti ai quali è fatto riferimento nella premessa o nel dispositivo della deliberazione sono depositati presso la struttura proponente, che ne curerà la conservazione nei termini di legge.	



REGIONE BASILICATA

DIPARTIMENTO AMBIENTE ED ENERGIA
UFFICIO COMPATIBILITA' AMBIENTALE

Via Vincenzo Verrastro, 5 - 85100 POTENZA
Fax +39 971 689082
PEC: ufficio.compatibilita.ambientale@cert.regione.basilicata.it
Dirigente: Dott.ssa Emilia Piemontese

ALLEGATO A

RELAZIONE ISTRUTTORIA

Programma:	Programma nazionale per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi
Autorità Procedente:	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), Direzione Generale per i Rifiuti e l'Inquinamento (DGRIN) – e Ministero dello Sviluppo Economico (MiSE), Direzione Generale per il mercato elettrico, le rinnovabili, l'efficienza energetica, il nucleare (DGMEREEN)



REGIONE BASILICATA

DIPARTIMENTO AMBIENTE ED ENERGIA
UFFICIO COMPATIBILITA' AMBIENTALE

Via Vincenzo Verrastro, 5 - 85100 POTENZA
Fax +39 971 669082
PEC: ufficio.compatibilita.ambientale@carl.regione.basilicata.it
Dirigente: Dott.ssa Emilia Piemontese

Sommario

1. ANALISI DELLA DOCUMENTAZIONE	3
1.1 Premessa	3
2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA NAZIONALE.....	4
2.1 Premessa	4
2.2 Obiettivi del P.N.	6
2.3 Strategie del PN.....	7
2.4 Responsabilità per l'attuazione del Programma nazionale	11
2.5 Costi per l'attuazione del PN	11
3. CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE	12
3.1 Ambito territoriale analizzato nel R.A.	13
3.2 Analisi di coerenza del P.N.	13
3.3 Perimetrazione dell'ambito di influenza potenziale del P.N.....	14
3.4 Caratterizzazione ambientale del sito ITREC di Rotondella.....	14
3.5 Analisi degli effetti ambientali prodotti dal P.N.	15
3.6 Piano di monitoraggio	16
4. CONTENUTI DELLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA	17
5. CONTRIBUTI DELLA CONSULTAZIONE REGIONALE	18
6. CONCLUSIONI.....	30



1. ANALISI DELLA DOCUMENTAZIONE

1.1 Premessa

ITER AMMINISTRATIVO

La Direzione Generale per i Rifiuti e l'Inquinamento del MATTM e la Direzione Generale per il Mercato Elettrico, le Rinnovabili, l'Efficienza Energetica e il Nucleare del MISE, in qualità di Autorità Procedenti, con nota n. 15730 del 28/06/2017 (registrata al prot. dipartimentale al n. 0107461/23AB in pari data), hanno avviato la consultazione pubblica nazionale prevista dagli articoli 13, comma 5 e 14 del D. L.vo n. 152/2006 – Parte II (e s.m.i.) sulla Valutazione Ambientale Strategica relativa al “**Programma Nazionale per la gestione del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi**” ed a tal fine hanno trasmesso:

- 1) la Proposta di **Programma Nazionale (P.N.)**
- 2) il **Rapporto Ambientale (RA)**
- 3) la **Sintesi Non Tecnica del RA (SNT)**

Le Autorità procedenti hanno provveduto alla pubblicazione dell'avviso di avvio delle fasi di consultazione sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 164 del 15 luglio 2017 ed a trasmettere l'avviso a mezzo pec in data 17 luglio 2017 (prot. dipartimentale n. 0117235/23A1-23AB).

Il procedimento di VAS, ai sensi dell'art.10 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i, comprende la valutazione di incidenza di cui all'art. 5 del D.P.R. n. 357/1997 e s.m.i., in quanto il piano interferisce con aree afferenti alla Rete Natura 2000.

La Regione Basilicata è consultata in qualità di soggetto competente in materia ambientale ed il contributo regionale deve essere presentato entro 60 giorni dalla data di ricezione della nota di avvio della fase di consultazione.

A tal proposito l'Ufficio Compatibilità Ambientale ha provveduto a pubblicare sul proprio sito web istituzionale l'avviso della procedura VAS in esame e della documentazione tecnica allegata.

Il Dipartimento Ambiente ed Energia della Regione Basilicata ed in particolare l'Ufficio Compatibilità Ambientale, preposto al coordinamento dei pareri regionali VAS, ha attivato un tavolo tecnico tra diversi Uffici regionali, direttamente coinvolti in tematiche ambientali e l'ARPAB, al fine di predisporre una condivisa istruttoria tecnica; gli incontri si sono svolti nei giorni 29 agosto 2017 e 8 settembre 2017.

Alla consultazione hanno contribuito, rispettivamente per i propri settori di competenza, inviando anche osservazioni scritte:

- contributo istruttorio fornito da parte dell'Ufficio Ciclo dell'Acqua – Dipartimento Ambiente ed Energia della Regione Basilicata nel corso degli incontri tecnici innanzi citati;



- contributo istruttorio fornito da parte dell'Ufficio Prevenzione e Controllo – Dipartimento Ambiente ed Energia della Regione Basilicata nel corso degli incontri tecnici innanzi citati;
- contributo istruttorio fornito dall'Ufficio tutela della natura – Dipartimento Ambiente ed Energia della Regione Basilicata (con nota n. prot. dipartimentale 0140003 dell' 8 settembre 2017);
- nota dell' ARPA Basilicata (acquisita al prot. dipartimentale con il n. 0139966/23AB in data 8 settembre 2017);

L'Assessorato all'Ambiente ed Energia, al fine di coinvolgere il maggior numero di enti territoriali e soggetti portatori di interesse, ha tenuto vari incontri (si evidenziano le riunioni tenute presso il Dipartimento regionale in data 3 agosto, 1° settembre ed 8 settembre 2017) ed ha ricevuto i contributi scritti di:

- Associazione antinucleare “ScanZiamo le scorie”;
- Ordine degli ingegneri, degli architetti e dei geologici Basilicata;
- ARBAS (Fondazione Osservatorio Ambientale Regionale);
- Comitato “Unione Pro loco Basilicata”, Comitato “Un muro da amare”;

2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA NAZIONALE

2.1 Premessa

La Direttiva 2011/70/Euratom del Consiglio del 19 luglio 2011, recepita con il Decreto Legislativo 4 marzo 2014, n. 45, obbliga gli Stati membri dell'Unione europea a predisporre un Programma Nazionale per l'attuazione della politica di gestione sicura del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi, derivanti da attività civili. Ai sensi della suddetta Direttiva e nel citato D.Lgs.45/2014 il Programma Nazionale deve contenere gli elementi fondamentali elencati a livello generale ed essere articolato in modo da riflettere le peculiarità dello Stato Membro, con particolare riferimento alle attività presenti e/o previste che generano rifiuti radioattivi ed il combustibile esaurito, all'inventario dei rifiuti radioattivi, alle possibilità pratiche che il territorio nazionale offre in termini di soluzioni per la gestione dei rifiuti, incluse le opzioni per lo stoccaggio e la sistemazione definitiva, nonché agli aspetti politici, legislativi, regolatori inclusi nei principi generali e nel quadro nazionale.

Il **Programma Nazionale**, è inoltre soggetto a Valutazione Ambientale Strategica, ai sensi della normativa europea e nazionale (Direttiva 42/2001/CE recepita con il Decreto Legislativo 152/2006).



In qualità di Autorità Procedente, la Direzione Generale per il mercato elettrico, le rinnovabili, l'efficienza energetica, il nucleare del Ministero dello Sviluppo Economico (MiSE) e la Direzione Generale per i rifiuti e l'inquinamento del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) hanno redatto il **Rapporto Ambientale (R.A.)** che mira ad analizzare l'intero panorama nazionale in materia di gestione dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito, con l'obiettivo di valutare gli impatti significativi del Programma in una dimensione 'nazionale', comprensiva della necessaria attenzione ai siti che ad oggi ospitano le diverse tipologie di rifiuti radioattivi.

Il Programma Nazionale (PN) in esame, **si prefigge di** definire le modalità di gestione, dall'origine allo smaltimento, del combustibile esaurito derivante da attività civili, nonché dei rifiuti radioattivi.

Il PN **individua** due macrocategorie di rifiuti radioattivi, a seconda che provengano dal settore energetico o dal settore non energetico.

Alla prima macro categoria afferiscono il combustibile esaurito e i rifiuti radioattivi derivanti dal mantenimento in sicurezza delle centrali nucleari e degli impianti del ciclo del combustibile nonché quelli derivanti dallo smantellamento delle installazioni nucleari. Si evidenzia che in regione Basilicata è presente l'impianto Itrec di Rotondella (MT) in cui sono presenti rifiuti radioattivi e che pertanto il territorio regionale è interessato dalla loro gestione.

Alla seconda macrocategoria afferiscono i rifiuti radioattivi derivanti da attività quali attività di ricerca, industriali e medico-ospedaliere. I rifiuti radioattivi sono classificati, ai sensi dell'articolo 5 del decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 45, dal Decreto 7 agosto 2015 del MATTM e del MISE in cinque categorie: Rifiuti a Vita Media Molto Breve (VSLW), Rifiuti ad Attività Molto Bassa (VLLW), Rifiuti a Bassa Attività (LLW), Rifiuti a Media Attività (ILW), Rifiuti ad Alta Attività (HLW).

I rifiuti radioattivi presenti oggi in Italia derivano dall'esercizio dei quattro impianti nucleari (Caorso, Garigliano, Latina, Trino) e dalle attività di ricerca nell'ambito del ciclo del combustibile nucleare. Ad essi vanno aggiunti i rifiuti di origine medico-industriale.

In particolare, il quantitativo totale, al 31 dicembre 2015, dei rifiuti radioattivi presenti in Italia, ammontava a 29.724,94 m³ complessivi; di questi poco più di 3.000 mc sono ubicati nell'impianto ITREC di Rotondella (MT).

Ai rifiuti radioattivi presenti in Italia, nel prossimo futuro, si aggiungeranno quelli che saranno generati dal decommissioning delle centrali ed impianti nucleari e dalla prosecuzione delle attività medicali, industriali e di ricerca; questi rifiuti sono stimabili in alcune decine di migliaia di metri cubi di rifiuti condizionati prevalentemente di media e bassa attività. In più occorre considerare i rifiuti condizionati di alta attività che rientreranno in Italia dall'Inghilterra e dalla Francia derivanti dalle operazioni di riprocessamento del combustibile irraggiato stimabili in alcune decine di metri cubi.

Il PN **contiene** gli aspetti individuati dall'art. 12 della Direttiva 2011/70/Euratom, ripresi integralmente dall'art. 8 del Decreto Legislativo 45/2014, che costituiscono l'insieme degli elementi necessari a garantire una «gestione sicura e responsabile del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi.

Essi comprendono:

1. **gli obiettivi generali della politica nazionale** riguardante la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi;



2. **tappe più significative e chiari limiti temporali per l'attuazione di tali tappe alla luce degli obiettivi primari del Programma Nazionale;**
3. **inventario di tutto il combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi** nonché 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;
4. **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 il Deposito geologico;
5. **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;
6. **attività di ricerca, sviluppo e dimostrazione** necessarie al fine di mettere in atto soluzioni per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi;
7. **responsabilità per l'attuazione del Programma Nazionale e gli indicatori chiave di prestazione** per monitorare i progressi compiuti per l'attuazione;
8. **valutazione dei costi** del Programma Nazionale e delle premesse nonché ipotesi alla base di tale valutazione, che devono includere un profilo temporale;
9. **il regime o i regimi di finanziamento in vigore;**
10. **politica o procedura in materia di trasparenza** di cui all'articolo 58-quater del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230;
11. **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.

Il P.N., ai sensi del D. Lgs. 31/2010 (e s.m.i), **prevede** anche la realizzazione del **Deposito Nazionale (DN)**, incluso in un Parco Tecnologico, comprensivo di un Centro di studi e sperimentazione, destinato alla sistemazione a titolo definitivo (smaltimento) dei rifiuti radioattivi a bassa e media attività, nonché all'immagazzinamento, in sicurezza, a titolo temporaneo di lunga durata, dei rifiuti radioattivi di alta attività e del combustibile irraggiato provenienti dalla pregressa gestione di impianti nucleari. Il D. Lgs. n. 31/2010 definisce in dettaglio la procedura per la localizzazione del DN che si fonda sulla redazione della Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee (CNAPI) ad ospitare il sito dove realizzare il DN.

2.2 Obiettivi del P.N.

Costituiscono **obiettivi generali** della politica nazionale i seguenti assunti:

1. Attuare il "decommissioning" delle installazioni nucleari, fino al rilascio dei siti senza vincoli di natura radiologica e, conseguentemente, 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 DN.
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, così come stabilito dalla Direttiva 2011/70/Euratom.



4. Localizzare, costruire ed esercire il DNe destinato ad accogliere i rifiuti radioattivi generati nel territorio nazionale.
5. Smaltire nel DN i rifiuti radioattivi a bassa e media attività, derivanti da attività industriali, di ricerca e medico-sanitarie e dalla pregressa gestione di impianti nucleari, quando derivano da attività civili.
6. Immagazzinare, a titolo provvisorio di lunga durata, nello stesso DN i rifiuti radioattivi ad alta attività e il combustibile esaurito, provenienti dalla pregressa gestione di impianti nucleari, quando derivano da attività civili.
7. Trasportare all'estero il combustibile nucleare esaurito, ancora presente sul territorio nazionale, per sottoporlo a trattamento e riprocessamento, ai sensi di specifiche direttive/accordi governativi, fatti salvi i casi particolari per i quali, comunque, si assicura la gestione coerente con i succitati principi della direttiva 2011/70/Euratom. All'esito del trattamento, ricondurre in Italia i rifiuti radioattivi derivanti dagli specifici contratti/accordi di riprocessamento del combustibile nucleare esaurito.
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 ubicato nel Comune di Ispra (VA).
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.

2.3 Strategie del PN

L'attuazione del PN si sviluppa attraverso le seguenti **tappe**:

- a. emanazione del decreto di classificazione dei rifiuti radioattivi (Decreto Ministeriale 7 agosto 2015);
- b. prosecuzione delle attività di decommissioning degli impianti nucleari (da completare entro il 2030);
- c. completamento delle attività di trasferimento all'estero del combustibile esaurito ai fini del suo riprocessamento (da completare entro il 2019);
- d. localizzazione, costruzione ed esercizio del DN e del Parco Tecnologico;
- e. conferimento dei rifiuti radioattivi e del combustibile nucleare esaurito presso il DN;
- f. aggiornamento - su base annuale - dell'inventario nazionale dei rifiuti radioattivi.

Una delle tappe più significative tra quelle individuate si riferisce all'iter che porterà alla localizzazione del DN nell'ambito del Parco Tecnologico.

Gli strumenti che il P.N. individua per il raggiungimento degli obiettivi fissati sono essenzialmente identificabili nelle strategie d'azione poste in essere per il management dei rifiuti e del combustibile dalla generazione fino allo smaltimento.

Tali strategie proposte sono di seguito riportate.

Rifiuti radioattivi prodotti dal comparto energetico

Per le attività di smantellamento di un impianto si fa normalmente riferimento ad una scala proposta dalla IAEA, l'Agenzia delle Nazioni Unite dedicata ai problemi dell'energia nucleare, che individua tre livelli o stadi:



- stadio 1 messa in conservazione dell'impianto l'impianto con il minimo indispensabile di attività di smantellamento necessarie per la semplice messa in sicurezza;
- stadio 2 estese attività di smantellamento delle parti meno contaminate o delle parti convenzionali dell'impianto. Il cuore dell'impianto (l'isola nucleare) viene messo in conservazione;
- stadio 3 demolizione completa dell'impianto.

In Italia la strategia per gli impianti del comparto energetico è passata dalla custodia protettiva passiva alla disattivazione accelerata, finalizzata al rilascio dei siti privi di vincoli di natura radiologica. Con questa finalità sono state elaborate le istanze di disattivazione (ex art. 55 del D.Lgs 230/95), contenenti la descrizione di dettaglio delle azioni da intraprendere per lo smantellamento dei siti nucleari, essenzialmente riconducibili alle seguenti macro fasi operative:

- Gestione delle attività propedeutiche allo smantellamento (caratterizzazione radiologica del sito nucleare; trattamento dei rifiuti pregressi prodotti in fase di esercizio);
- Attività di smantellamento di sistemi ed edifici presenti sui siti, compresi i processi di trattamento finalizzati al confinamento di tutta la radioattività presente in manufatti condizionati pronti allo stoccaggio provvisorio;
- Gestione dei depositi temporanei garantendo l'integrità strutturale degli edifici nonché il controllo di integrità di tutti i manufatti in essi contenuti;
- Smaltimento definitivo (bassa e media attività) e stoccaggio provvisorio (alta attività) a Deposito Nazionale;
- Rilascio del sito privo di vincoli di natura radiologica, a valle del conferimento dei manufatti condizionati al DN (Green Field).

Rifiuti radioattivi prodotti dal comparto non energetico

Il Servizio Integrato (S.I.) garantisce una raccolta capillare ed uniforme dei rifiuti radioattivi generati da diversi produttori, del comparto non energetico, presenti sul territorio nazionale. Il conferimento viene fatto a fronte di contratti stipulati con uno degli operatori del S.I. predisposto ed autorizzato alla raccolta dei rifiuti.

Gli operatori nazionali provvedono:

- alla raccolta dei rifiuti presso i singoli produttori;
- al loro trasporto
- al loro stoccaggio temporaneo presso i propri depositi;
- allo smaltimento dei rifiuti, che, per motivi di decadimento, possono essere riclassificati come rifiuti pericolosi;
- al conferimento alla NUCLECO dei rifiuti radioattivi che richiedono operazioni di trattamento e condizionamento che saranno poi, previo stoccaggio temporaneo presso i depositi dell'ENEA (Casaccia), conferiti al DN.

I depositi temporanei degli Operatori del S.I. esercitano, nei limiti dettati dalle licenze contenenti prescrizioni circa l'attività massima che può essere stoccata, nonché relative al tempo di permanenza dei rifiuti nei depositi stessi, prima del conferimento a NUCLECO.

Combustibile esaurito



L'attività propedeutica alle operazioni di decommissioning è la rimozione dall'impianto del combustibile nucleare esaurito mediante il suo invio all'impianto di riprocessamento oppure mediante la sua messa in stoccaggio a secco.

Il riprocessamento del combustibile permette di separare le materie riutilizzabili dai rifiuti finali e di condizionare questi ultimi in una forma che ne riduce considerevolmente il volume e ne garantisce la conservazione in sicurezza nel lungo periodo durante il loro decadimento radioattivo.

Tale processo permette di ridurre il volume dei rifiuti a più elevata radioattività al 5% del volume originario del combustibile.

La radioattività del combustibile esaurito diminuisce nel tempo, prima rapidamente, poi in modo più graduale. Per questo motivo, prima di avviare l'elemento di combustibile all'impianto di riprocessamento per il recupero del materiale fissile o al deposito ad interim in attesa dello smaltimento definitivo, l'elemento di combustibile è conservato all'interno di piscine di raffreddamento. In questo modo l'attività e, soprattutto, la conseguente generazione di calore diminuiscono e rendono più agevole la movimentazione, il trasporto e il trattamento degli elementi.

Attualmente le strutture che in Italia ospitano piscine contenenti combustibile esaurito sono l'impianto **ITREC**, il deposito Avogadro ed il CCR Ispra.

L'altra strategia per la gestione del combustibile esaurito è lo stoccaggio a secco. In questo caso il combustibile esaurito, dopo aver trascorso un certo numero di anni in piscina per consentirne il decadimento radioattivo e il suo raffreddamento, viene confezionato all'interno di appositi contenitori schermanti (cask) dai quali è eliminata l'acqua. I cask così preparati vengono poi alloggiati in apposite aree di stoccaggio delle centrali o dei depositi e ivi messi a dimora per diverse decadi.

In Italia l'unico combustibile esaurito che sarà messo in stoccaggio a secco è quello uranio-torio dell'Elk River di Trisaia e le piccole quantità di combustibile irraggiato che si trovano nel sito SOGIN di Casaccia che non avranno trovato alienazione presso altri operatori.

Il combustibile nucleare esaurito e rifiuti radioattivi del decommissioning degli impianti nucleari è gestito con la finalità di pervenire alla disattivazione delle installazioni nucleari sino allo smantellamento finale o, comunque, al rilascio del sito senza vincoli di natura radiologica.

In relazione all'obiettivo finale del rilascio del sito senza vincoli di natura radiologica sono da effettuare:

- l'allontanamento del combustibile irraggiato per procedere al suo riprocessamento,
- la messa in sicurezza, attraverso un idoneo condizionamento, dei rifiuti esistenti nell'installazione nucleare e di quelli prodotti dalle attività di smantellamento,
- lo smantellamento e l'allontanamento dei suddetti rifiuti condizionati verso il DN.

Il combustibile esaurito prodotto durante l'esercizio delle centrali nucleari italiane è stato quasi completamente inviato all'estero per il suo riprocessamento. Sono in corso le operazioni di trasferimento della quota rimanente inferiore all'1%.

Il combustibile esaurito proveniente da attività di ricerca (CCR Ispra, **ITREC**, OPEC1) per il quale non è al momento previsto il riprocessamento, resta stoccato in sicurezza nei siti in attesa del conferimento al DN.

Per quanto riguarda i rifiuti radioattivi, essi sono trattati, condizionati e stoccati in ogni impianto nucleare, in depositi temporanei, che ospitano esclusivamente i rifiuti presenti in ciascun sito, in vista del loro trasferimento al Deposito Nazionale.

Al termine delle operazioni di decommissioning, i depositi temporanei esistenti presso gli impianti nucleari saranno smantellati.



I rifiuti radioattivi dalle attività di ricerca e dagli utilizzi dei radioisotopi per le attività mediche e industriali vengono gestiti e stoccati temporaneamente negli impianti autorizzati nelle condizioni di sicurezza stabilite dalla normativa e sotto il controllo dell'autorità nazionale competente.

I rifiuti radioattivi generati dalle applicazioni mediche, industriali e di ricerca sono attualmente gestiti da operatori autorizzati in attesa del loro trasferimento al DN.

Per quanto riguarda i reattori di ricerca, la politica nazionale in materia di combustibile è quella di restituire al paese di origine il combustibile esaurito.

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.

Deposito Nazionale

La disponibilità del DN in tempi ragionevoli, corrisponde, per l'Italia, al soddisfacimento di una triplice esigenza:

- onorare i tempi previsti dagli accordi stipulati dall'Italia per il rientro in Italia dei residui radioattivi derivanti dalle attività di riprocessamento del combustibile;
- realizzare il rilascio senza vincoli di natura radiologica dei siti che hanno ospitato gli impianti del passato programma nucleare;
- dare sistemazione di lungo termine ai rifiuti radioattivi di origine non elettronucleare (cioè i medico-ospedalieri, industriali e quelli provenienti dalla ricerca).

La realizzazione del DN assume, peraltro, carattere funzionale rispetto all'intendimento di voler concludere rapidamente lo smantellamento definitivo delle centrali nucleari e rispetto all'obiettivo di rendere il decommissioning delle centrali nucleari più rapido ed efficace, consentendo così una riduzione delle voci di bolletta a carico dei cittadini italiani, costituite dagli "altri oneri di sistema".

Attualmente il Governo è impegnato per identificare il luogo che dovrà ospitare il Deposito Nazionale, Il DN sarà composto da due strutture principali di superficie: un deposito per lo "smaltimento a titolo definitivo" dei rifiuti di bassa e media attività e un deposito per l'immagazzinamento a 'titolo provvisorio di lunga durata' dei rifiuti ad alta attività, in attesa della loro sistemazione definitiva in un deposito geologico.

Il primo è destinato ad ospitare i rifiuti a bassa e media attività, che dimezzano la loro carica radioattiva in tempi inferiori a 30 anni e che rappresentano oltre il 90% dei rifiuti prodotti dalle attività nucleari tipiche di un paese industrializzato.

Tale deposito, così come internazionalmente previsto, sarà realizzato con un sistema di isolamento e confinamento dei rifiuti attraverso barriere ingegneristiche e naturali (sistema "multibarriera") che assicureranno la sicurezza in tutte le fasi della vita operativa del deposito, ossia:

- nella Fase di esercizio (circa 40 anni), quando i rifiuti condizionati (manufatti) saranno ricevuti dal deposito, controllati, accettati e sistemati definitivamente;
- nella Fase di chiusura (5/10 anni), quando il deposito una volta ricevuti tutti i manufatti previsti, verrà chiuso e protetto mediante una copertura impermeabile a più strati che, insieme alle altre barriere, preverrà il contatto delle acque meteoriche con i rifiuti per tutta la durata del periodo di isolamento (Controllo Istituzionale);
- nella Fase di Sorveglianza (300 anni - Controllo Istituzionale), quando il deposito, chiuso e ricoperto dalla copertura multistrato, verrà monitorato e controllato per confermare l'efficienza e le capacità di isolamento delle barriere, nonché per impedire interventi umani indesiderati.

Le barriere ingegneristiche in calcestruzzo, che isoleranno i rifiuti di bassa e media attività dall'ambiente, saranno:



- a) il Manufatto, composto dal contenitore e dalla matrice del rifiuto;
- b) il Modulo in cemento armato e la malta cementizia ("grout") che immobilizza i manufatti (da 1 a 8);
- c) la Cella di Deposito in cemento armato: struttura scatolare parzialmente interrata con pareti e platea di fondazione in calcestruzzo armato, al cui interno vengono disposti 240 moduli su 5 livelli.
- d) la copertura multistrato disposta a copertura delle celle, realizzata con strati di diversi materiali inerti, per uno spessore complessivo di qualche metro.

Il deposito temporaneo per lo stoccaggio dei rifiuti ad alta attività sarà progettato per una vita utile di 50 anni. I rifiuti radioattivi ad alta attività sono costituiti essenzialmente da rifiuti di esercizio e smantellamento degli ex impianti nucleari, dal combustibile irraggiato non riprocessabile, dai residui derivanti dal riprocessamento del combustibile irraggiato, da gran parte delle sorgenti dismesse presenti in Italia nonché dai rifiuti prodotti dalle attività pregresse e future, in campo medico-industriale-ricerca.

Il combustibile ed i residui da riprocessamento saranno stoccati direttamente in cask, contenitori metallici schermanti di elevata resistenza, utilizzati per il loro trasporto e conferimento al Deposito temporaneo. Gli altri rifiuti ad alta attività saranno contenuti all'interno di specifiche tipologie di contenitori, sempre di tipo metallico, prismatici o cilindrici, specificatamente progettati e qualificati.

2.4 Responsabilità per l'attuazione del Programma nazionale

La responsabilità per l'attuazione del Programma nazionale è affidata al Ministero dello Sviluppo Economico e al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare che, nell'ambito delle proprie competenze, hanno una funzione di definizione dei contenuti e delle relative tappe e svolgono le attività di indirizzo e di autorizzazione nei confronti dei principali operatori nazionali - avvalendosi del parere tecnico ed indipendente dell'ISIN (del Centro Nazionale per la Sicurezza Nucleare e la Radioprotezione dell'ISPRA nelle more dell'istituzione dell'ISIN) - e monitorando i progressi compiuti.

2.5 Costi per l'attuazione del PN

I costi associati all'attuazione del Programma nazionale sono essenzialmente quelli relativi alla localizzazione e alla realizzazione del DN, e per lo svolgimento delle attività di ricerca nel Parco Tecnologico all'interno del quale il Deposito Nazionale verrà costruito.

Le attività di decommissioning e di gestione sicura delle centrali elettronucleari (Trino, Caorso, Latina e Garigliano) e degli impianti del ciclo del combustibile (Saluggia, Bosco Marengo, Casaccia e Trisaia) sono svolte dalla SOGIN S.p.A., e finanziate la componente A2 della tariffa elettrica e secondo modalità definite dall'AEEGSI (Autorità per l'Energia Elettrica, il Gas e il Sistema Idrico).

Le attività di gestione dei rifiuti prodotti in altri ambiti (industria, ricerca, sanità) sono presidiate dal Servizio Integrato, che comprende operatori pubblici (Nucleco S.p.A.) e privati (ad esempio Campoverde S.r.l. e Protex S.p.A.). Nel caso dei rifiuti a vita molto breve i produttori versano una tariffa adeguata alla dimensione e alla tipologia dei rifiuti stessi. Nel caso in cui i rifiuti debbano essere sottoposti ad operazioni di trattamento e/o di condizionamento, è prevista la corresponsione di una tariffa alla Nucleco S.p.A.).

Gli investimenti previsti per la localizzazione e la realizzazione del parco tecnologico, comprensivo del Deposito Nazionale, ammontano complessivamente a 1,5 miliardi di euro,

Si evidenzia, che vanno annoverati tra i costi associati alla realizzazione del Deposito Nazionale e del Parco tecnologico anche i benefici economici relativi alle attività di esercizio del Deposito Nazionale, che dovranno essere corrisposti in favore delle persone residenti, delle imprese operanti nel territorio



circostante il sito e degli enti locali interessati al fine di massimizzare le ricadute socioeconomiche, occupazionali e culturali conseguenti alla realizzazione del Parco Tecnologico.

Tale contributo di natura economica è destinato per il 10 per cento alla provincia o alle province nel cui territorio è ubicato il sito, per il 55 per cento al comune o ai comuni nel cui territorio è ubicato il sito e per il 35 per cento ai comuni limitrofi, intesi come quelli il cui territorio ricada in tutto o in parte all'interno di un'area compresa nei 25 chilometri dal centro dell'edificio Deposito.

3. CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Il RA prevede l'individuazione delle componenti ambientali che potenzialmente potrebbero subire effetti negativi o positivi dalle azioni del PN. Pertanto nel RA si caratterizzano i potenziali fattori perturbativi e si effettua la valutazione degli effetti possibili, stimando il grado di interferenza generato e il tipo di cambiamento indotto per ciascuna componente.

Per la definizione degli obiettivi di protezione ambientale ritenuti rilevanti, sono stati considerati i temi elencati alla lettera e) dell'allegato I della Direttiva Europea 2001/42/CE - VAS ed è stata effettuata una disamina delle norme di carattere generale, applicabili al PN in relazione alle possibili interazioni con l'ambiente.

I temi ambientali presi in considerazione nel RA sono:

- la protezione dell'ambiente,
- la protezione delle acque superficiali interne, delle acque di transizione, delle acque costiere e sotterranee,
- la valutazione del buono stato chimico delle acque sotterranee,
- la qualità delle acque di balneazione,
- la qualità dell'aria,
- la protezione del suolo,
- la valutazione e la gestione dei rischi di alluvione volto a ridurre le conseguenze negative per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche connesse con le alluvioni stesse all'interno della Comunità,
- la protezione delle biodiversità,
- la protezione della salute umana,
- la riduzione degli aspetti nocivi legati al rumore,
- la promozione della ricerca, dello sviluppo e dell'innovazione,
- la prevenzione di incidenti connessi a determinate sostanze pericolose,
- l'interazione tra sviluppo energetico e ambiente,
- la salvaguardia dei paesaggi e dei beni culturali.

Per ognuno di questi temi, sono state analizzate le principali normative comunitarie e nazionali.

Secondo quanto specificato dalle Linee Guida dell'ISPRA n. 124/2015- Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti VAS, l'ambito di influenza potenziale, su cui elaborare le valutazioni della VAS, deve comprendere le aree interessate dai potenziali effetti prodotti dal Piano/Programma, sulla base di una stima conservativa e coerentemente con il livello di definizione dei contenuti della pianificazione.

Per definire l'ambito di influenza potenziale del PN sono stati esaminati i fattori perturbativi, ossia sono tutti quegli elementi generati direttamente o indirettamente dalle azioni di piano, che potrebbero



comportare cambiamenti reversibili o irreversibili sull'ambiente o sugli equilibri ecosistemici, sia sotto il profilo radiologico sia sotto quello convenzionale.

Nei casi in cui l'analisi condotta non individui fattori perturbativi, è quindi ragionevole prevedere l'assenza di una modificazione dell'ambiente circostante e, conseguentemente, la mancanza di un ambito di influenza potenziale da sottoporre a valutazione.

3.1 Ambito territoriale analizzato nel R.A.

L'ambito territoriale del P.N. analizzato nel RA è distinto tra i principali produttori/detentori di rifiuti radioattivi di origine civile oggi presenti sul territorio nazionale.

Relativamente al territorio della Regione Basilicata l'ambito si riferisce all'impianto ITREC, ubicato nel Comune di Rotondella (MT).

L'impianto ITREC, presso il centro ENEA Trisaia, è stato realizzato dal CNEN per il ritrattamento di combustibili irraggiati del ciclo Uranio-Torio. In particolare sono localizzati 84 elementi di combustibile irraggiato uranio-torio provenienti dal reattore nucleare sperimentale di "Elk River" (Minnesota). L'impianto è entrato in regime di "prove nucleari" nel 1975, trattando 20 degli 84 elementi di combustibile esaurito ed ha chiuso definitivamente le attività, a seguito del referendum del 1987; tra il 1995 e 2000, ha eseguito, mediante l'impianto SIRTE-MOWA, la cementazione dei rifiuti radioattivi liquidi acquosi di bassa e alta attività prodotti durante le campagne di ritrattamento.

Dal 2003 l'impianto è gestito da SOGIN per la sua disattivazione, con la possibilità di svolgere, attraverso specifiche istanze autorizzative, alcune attività propedeutiche alla disattivazione: sistemazione a secco del combustibile irraggiato, solidificazione "Prodotto Finito" (miscela U-Th) mediante cementazione (ICPF) e bonifica della Fossa ad Alta Attività (attività in itinere).

Nel 2014 è stata richiesta l'autorizzazione allo smantellamento globale.

Nel corso del 2014 è stata avviata la realizzazione dell'impianto Cementazione del Prodotto Finito (ICPF). Nell'ambito del progetto per la sistemazione a secco del combustibile irraggiato Elk River, sono state avviate le attività di realizzazione delle nuove capsule di confinamento, dove verranno trasferiti gli elementi di combustibile oggi allocati sotto battente d'acqua nella piscina dell'impianto ITREC. Tali elementi, così confinati, saranno quindi inseriti in contenitori ad alta integrità (Cask), idonei per essere stoccati a secco nell'area appositamente prevista nel deposito, parte integrante dell'impianto ICPF, attualmente in costruzione presso ITREC e successivamente trasferiti al Deposito Nazionale.

3.2 Analisi di coerenza del P.N.

Con riferimento all'area dell'impianto ITREC, di Rotondella (MT), il contesto territoriale è interessato dai seguenti vincoli:

- Aree sottoposte a vincolo paesistico – ambientale;
- Aree sottoposte a vincolo diretto e indiretto beni archeologici;
- Aree a vegetazione boschiva;
- Fasce di rispetto dei corsi d'acqua (150 m da ciascuna delle sponde);
- Fascia di rispetto costiera marina;
- Aree sottoposte a vincolo idrogeologico;
- Aree interessate da eventi di piena calamitosi.

In prossimità del Sito ITREC ricadono anche i vincoli inerenti ai Parchi naturali e i Siti Natura 2000:

- Riserva naturale regionale Bosco Pantano di Policoro e Costa Ionica foce Sinni;
- SIC Costa Ionica e Foce Agri (Codice IT9220080).



Relativamente alla pianificazione vigente sono stati considerati i seguenti piani:

- Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti della Basilicata;
- Piano Energetico Ambientale Regionale;
- Piano di Tutela delle acque della regione;
- Piano di Assetto Idrogeologico della Regione Basilicata.

Relativamente agli obiettivi del P.N. sopra riportati, l'analisi evidenzia una sostanziale coerenza esterna (diretta e/o indiretta) con la strumentazione vigente che si manifesta soprattutto nei confronti del Piano di Gestione dei Rifiuti e con il PAI dell'Autorità di Bacino della Basilicata.

Anche l'analisi di coerenza interna mostra una sostanziale coerenza tra le azioni e gli obiettivi del Programma sia per il comparto energetico, la cui gestione dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito è stabilita dalla strategia di decommissioning delle centrali nucleari e degli impianti del ciclo del combustibile, sia per il comparto non energetico, per il quale la strategia di gestione dei rifiuti si attua attraverso modalità definite nell'ambito del Servizio Integrato.

3.3 Perimetrazione dell'ambito di influenza potenziale del P.N.

L'ambito di influenza potenziale, su cui elaborare le valutazioni ambientali proprie della VAS, deve comprendere tutte le aree interessate dai potenziali effetti prodotti dal P/P, sulla base di una stima conservativa e coerentemente con il livello di definizione dei contenuti della pianificazione.

Con riferimento alle disposizioni del D. Lgs 230/95, che prevedono per gli esercenti degli impianti nucleari di eseguire una valutazione preventiva della distribuzione spaziale e temporale delle materie radioattive disperse nei possibili casi di emergenza radiologica, l'area indagata rispetto all'impianto ITREC di Rotondella è pari a 5 km di raggio.

3.4 Caratterizzazione ambientale del sito ITREC di Rotondella

L'impianto ITREC è ubicato all'interno del Centro Ricerche ENEA, in località "Trisaia Inferiore" del Comune di Rotondella, in Provincia di Matera. L'area di pertinenza del Centro è delimitata a Nord dal Fiume Sinni, ad Est dalla Strada Statale Jonica (SS106) e a Sud dalla Strada Provinciale di Trisaia che, insieme alla Strada Statale Sinnica, costituiscono le principali vie di comunicazione più prossime al sito.

L'impianto è situato nell'estremità meridionale della piana di Metaponto, ad una quota di circa 39-40 m s.l.m., in destra idrografica del Fiume Sinni.

Per quanto riguarda la sismicità dell'area e la pericolosità ad essa associata, la Regione Basilicata ha adottato la classificazione sismica del territorio nazionale (OPCM n. 3274 del 20 marzo 2003) che colloca il Comune di Rotondella in zona sismica 2.

L'uso del suolo dell'area in esame mostra una spiccata vocazione per l'agricoltura, con la diffusione lungo le zone costiere di colture specializzate, mentre pinete ed una fitta vegetazione a macchia mediterranea delimitano il confine con il litorale.

Relativamente alla qualità dell'aria, secondo quanto riportato nella Delibera 2217 del 29 dicembre 2010, il Comune di Rotondella ricade all'interno delle "Zone di Mantenimento", ossia zone in cui la concentrazione stimata è inferiore al valore limite per tutti gli inquinanti analizzati. In particolare, gli NOx risultano al di sotto della soglia di valutazione, il PM₁₀ risulta fra la soglia di valutazione inferiore e superiore di valutazione, mentre l'ozono risulta sopra i valori di target.

Le acque superficiali sono caratterizzate principalmente dalla presenza del Fiume Sinni, mentre i corsi d'acqua minori presenti nell'area sono invece il Fosso Pantanello-Fosso della Rivolta, il Torrente



Toccacielo ed il Fosso Granata, affluente destro del Sinni. Il corpo recettore degli scarichi convenzionali è il Fiume Sinni mentre quello degli scarichi radiologici è il Mar Jonio.

Per la caratterizzazione qualitativa delle acque superficiali sono stati analizzati i dati dell'ARPA Basilicata, relativi agli anni 2001-2006. Nella stazione di monitoraggio sul Fiume Sinni prossima all'impianto, lo Stato Ecologico rilevato è sempre riconducibile alla classe Sufficiente.

Per quanto riguarda lo Stato Chimico, definito in funzione della presenza e della concentrazione di sostanze chimiche pericolose, non sono disponibili dati di monitoraggio.

Per quanto attiene alla pericolosità idraulica associata all'area in esame, l'impianto ITREC non risulta compreso in nessuna delle perimetrazioni legate al rischio alluvione istituite lungo l'alveo del Fiume Sinni nel "Piano stralcio per la difesa dal rischio idrogeologico" dall'Autorità Interregionale di Bacino della Basilicata.

Dal punto di vista idrogeologico nell'area in esame si possono individuare i seguenti acquiferi:

- acquifero superficiale, impostato in un complesso sabbioso quaternario;
- acquifero profondo, impostato in un complesso calcareo e calcareo marnoso.

Nei depositi alluvionali che costituiscono il complesso superficiale è impostato un acquifero multistrato costituito da falde libere interconnesse ma parzialmente confinate dai livelli argillosi. I corpi idrici sotterranei principali sono rappresentati da falde sovrapposte che in alcuni periodi, a seconda del regime idrogeologico, possono anche assumere le caratteristiche di falde in pressione. L'alimentazione dell'acquifero alluvionale è fornita sia dalle precipitazioni dirette che dalle emergenze della falda freatica circolante nei depositi terrazzati. Quest'ultima rappresenta il corpo idrico sotterraneo direttamente interessante l'area su cui sorge l'Impianto ITREC. In corrispondenza del sito, lo spessore di tale falda varia, a seconda della zona e della stagionalità, da alcuni centimetri ad un metro e la superficie libera si trova a circa 7 m dal p.c.

Dal punto di vista naturalistico l'area indagata è caratterizzata dal sito SIC/ZPS IT220055 "Bosco Pantano di Policoro e Costa Ionica Foce Sinni" e dalla Riserva naturale orientata Bosco Pantano di Policoro; questa si caratterizza essenzialmente per la presenza di un bosco igrofilo, composto prevalentemente da specie meso-igrofile quali il Frassino ossifillo, l'Ontano nero, il Pioppo bianco e l'Olmo campestre, che assicurano un habitat ideale per numerose specie di uccelli. Tra il litorale sabbioso ed il bosco ritroviamo un'ampia fascia caratterizzata dalla presenza di vegetazione a macchia mediterranea nella cui composizione floristica dominano decisamente il Lentisco ed il Ginepro coccolone.

L'analisi condotta non evidenzia particolari criticità ambientali nell'area indagata.

3.5 Analisi degli effetti ambientali prodotti dal P.N.

La valutazione dei possibili effetti ambientali è stata condotta per ogni sito individuato dal P.N., con riferimento alle diverse linee d'azione individuate; per l'impianto ITREC di Rotondella, in particolare, sono state evidenziate le seguenti valutazioni:

✓ **Linee d'azione** – Trattamento, condizionamento e stoccaggio dei rifiuti radioattivi.

Atmosfera ed ambiente idrico: le attività previste, durante il loro esercizio ordinario, saranno svolte in ambiente totalmente confinato e, pertanto, non potranno produrre alcuna perturbazione significativa dell'ambiente circostante. Gli scarichi aeriformi e liquidi controllati e contabilizzati, prodotti dai processi di trattamento e condizionamento in essere e previsti, sono e saranno rilasciati nell'ambiente, nel rispetto della "Formula di scarico", per quanto attiene gli aspetti radiologici, o della "Autorizzazione Unica Ambientale (A.U.A.)", per quanto concerne gli aspetti convenzionali.



Paesaggio: i nuovi impianti per il trattamento e condizionamento saranno in via preferenziale ubicati all'interno di edifici già esistenti, e solo nei casi in cui la gestione in sicurezza dei processi di trattamento/condizionamento non lo consenta è prevista la realizzazione di nuove volumetrie atte ad ospitarli. Il contesto nel quale verranno inseriti tali volumi è di tipo industriale (area di Centrale), non essendo prevista la realizzazione di strutture fuori dal sedime di impianto già individuato. Nella maggior parte dei casi dunque non si genererà perturbazione paesaggistica essendo la realizzazione di nuovi volumi visibile solo a distanza ravvicinata.

Radiazioni ionizzanti: l'effetto ambientale potenziale che potrebbe determinare alterazione del fondo naturale ambientale per immissione di radionuclidi artificiali, è conseguente al rilascio degli effluenti liquidi ed aeriformi durante l'esercizio ordinario degli impianti di trattamento e condizionamento. A tal proposito si evidenzia che tali effluenti potranno essere rilasciati nell'ambiente solo nel rispetto dei limiti di scarico, dimensionate sul criterio della non rilevanza radiologica.

✓ **Linee d'azione –** Stoccaggio in piscina e a secco in sito del combustibile irraggiato.

Riconducibile esclusivamente alla presenza del combustibile irraggiato ancora stoccato presso la piscina dell'Impianto ITREC, per il quale non è previsto nessun tipo di riprocessamento all'estero, che sarà sottoposto al solo confezionamento in Cask, per poter essere stoccato a secco all'interno di un deposito temporaneo di sito dedicato e quindi inviato al DN, quando lo stesso sarà disponibile, in attesa dello smaltimento geologico a tutt'oggi da definire.

La piscina dell'impianto ITREC è assimilabile per come è concepita ad un vero e proprio deposito di sito, per il quale il battente d'acqua funge da schermo di confinamento e, pertanto, il grado di disturbo nel tempo è definito in funzione della presenza o meno del combustibile stesso.

Il disturbo atteso a seguito dell'irraggiamento dovuto alla presenza del "combustibile energetico stoccato", compreso anche il confezionamento in cask dello stesso, è valutabile non significativo, non determinando infatti alcuna perturbazione significativa sulla componente Radiazione ionizzante, rispetto alla configurazione attuale. Nel momento in cui il combustibile esaurito allocato nei cask sarà conferito al deposito di sito, in attesa della disponibilità del DN, il disturbo atteso può ritenersi invece, positivo, nella misura in cui l'irraggiamento non sarà più presente ed inoltre sarà possibile procedere con lo smantellamento della piscina stessa.

La valutazione complessiva degli impatti prodotti dalle azioni del P.N., ha permesso di individuare, laddove verificato un potenziale disturbo, una evoluzione positiva nel tempo del contesto ambientale circostante i siti nucleari esaminati, in ragione della riduzione della radioattività artificiale, fino alla totale scomparsa della stessa, per i siti in decommissioning conseguentemente alla conclusione delle pratiche nucleari.

Il grado di disturbo massimo valutato, limitatamente al breve termine (esercizio degli impianti), di fatto determina modificazione/perturbazione dell'ambiente esterno non significative. Pertanto, anche ipotizzando che possano essere eserciti contemporaneamente più di un impianto nello stesso sito nucleare, è verosimile assumere che pur cumulando ciascun contributo, comunque non significativo, gli effetti ambientali attesi non potranno determinare alcuna criticità ambientale, anche in ragione delle valutazioni ambientali a cui preliminarmente tali attività sono sottoposte.

3.6 Piano di monitoraggio

In considerazione delle valutazioni ambientali sostanzialmente positive, lo scopo del monitoraggio ambientale sarà quello di confermare, da un punto di vista qualitativo e quantitativo, gli esiti positivi delle valutazioni effettuate e predisporre eventuali interventi correttivi per la riformulazione delle azioni del Programma o di specifiche attività, sulla base di quanto emerso dalla valutazione.

Per adempiere a tale scopo sono stati individuati i seguenti indicatori:



- Indicatori di processo, i quali danno conto del grado di attuazione delle azioni del P.N.;
- Indicatori di contributo del piano alla variazione del contesto;
- Indicatori di contesto che seguono l'evoluzione del contesto ambientale.

I dati relativi agli indicatori di processo e di contributo saranno forniti con periodicità annuale dai Gestori degli Impianti, mentre quelli di contesto saranno reperiti, sempre con periodicità annuale, da fonti istituzionali (ARPA, ISPRA, MATTM, ecc.).

Al fine di divulgare gli esiti delle attività di monitoraggio verranno redatti rapporti di monitoraggio periodici, che, in considerazione della natura e dei contenuti del P.N. e della sua evoluzione temporale, potranno essere articolati in un rapporto completo, con cadenza triennale.

4. CONTENUTI DELLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Considerato il livello strategico del P.N. e, contestualmente, la difficoltà di definire in questa fase la portata delle modificazioni ambientali conseguenti all'attuazione delle singole strategie d'azione in esso contenute, non è stato prodotto uno specifico studio sulla Valutazione di Incidenza ma è stata definita una metodologia di analisi e valutazione da tener presente durante la redazione dei futuri studi di incidenza naturalistica integrati nei SIA relativi agli impianti di trattamento/stoccaggio.

La nota metodologica non ha considerato gli impianti che sono stati sottoposti a procedimenti di V.I.A., comprensivi di V.Inc.A., che hanno evidenziato la mancanza di incidenze significative. L'impianto ITREC di Rotondella è stato considerato nella presente nota in quanto le attività di trattamento/condizionamento e stoccaggio di rifiuti radioattivi e combustibile esaurito programmate coincidono solo parzialmente con l'esercizio dell'impianto stesso.

Inoltre non sono state valutate le possibili conseguenze significative connessi alla costruzione ed esercizio del Deposito Nazionale. Per tale infrastruttura infatti è ancora in corso un complesso iter di localizzazione e i dati progettuali attualmente disponibili non consentono alcuna valutazione tecnica circa la portata dell'incidenza potenzialmente prodotta.

Sulla base delle considerazioni riportate nel RA è possibile restringere l'analisi ai seguenti fattori perturbativi di seguito elencati, arrivando a definire in via preliminare la portata dei potenziali effetti ambientali:

Linea d'azione	Fattore perturbativo	Potenziali effetti ambientali
Trattamento rifiuti solidi e liquidi. Condizionamento delle sorgenti dismesse. Confezionamento del combustibile esaurito.	Rilascio di effluenti aeriformi	Alterazione del fondo naturale per immissione di radionuclidi artificiali. Variazione della qualità dell'aria.
	Rilascio di effluenti liquidi	Alterazione del fondo naturale per immissione di radionuclidi artificiali. Variazione della qualità del corpo idrico recettore.
	Irraggiamento	Variazione del fondo naturale della radioattività dovuto ad irraggiamento diretto per la presenza di rifiuti da trattare e/o condizionare.
Stoccaggio in sito di rifiuti e/o combustibile esaurito.	Rilascio di effluenti aeriformi.	Alterazione del fondo naturale per immissione di radionuclidi artificiali.
	Irraggiamento dovuto alla presenza dei rifiuti solidi radioattivi stoccati.	Variazione del fondo naturale della radioattività dovuto ad irraggiamento diretto per la presenza di rifiuti stoccati



o cask caricati.

Relativamente alle incidenze dovute ad aspetti di tipo radiologico, si evidenzia che queste possono essere considerate poco significative o inesistenti in quanto le attività previste saranno gestite in ambienti confinati ed il rilascio di effluenti aeriformi e liquidi, oltre ad essere caratterizzati da basse quantità, saranno effettuati con l'utilizzo di filtri e impianti a norma e nel rispetto dei limiti fissati dalla normativa di settore.

Sulla base delle considerazioni esposte viene indicato il livello di attenzione da attribuire ai futuri Studi di Incidenza, in relazione a tre fattori che, opportunamente pesati e combinati, restituiscono un'indicazione circa la possibilità che le azioni strategiche descritte dal P.N. possano interessare gli habitat e le specie tutelati della Rete Natura 2000. I fattori individuati sono così definiti:

- ✓ “tipologico” in base alla complessità dei trattamenti operati sui rifiuti;
- ✓ “di pressione” in base alla durata temporale attribuibile ad ogni attività nonché gli areali potenzialmente perturbati;
- ✓ “ricettività ambientale” in base alla capacità dell'ambiente interessato di assorbire le pressioni prodotte dai processi, senza subire alterazioni o compromissioni definitive o irreversibili.

5. CONTRIBUTI DELLA CONSULTAZIONE REGIONALE

Durante la consultazione condotta dalla Regione Basilicata sulla VAS in questione sono pervenuti:

- a) contributi tecnici istruttori dell' Agenzia Regionale per l'Ambiente di Basilicata e degli Uffici regionali competenti;
- b) contributi ed osservazioni del Pubblico Interessato.

- a) In riferimento ai documenti di consultazione nell'ambito della procedura in oggetto **L'ARPA Basilicata** con nota acquisita al prot. dipartimentale con il n. 0139966/23AB in data 8 settembre 2017, ha fornito le seguenti osservazioni che si riportano integralmente:

“ In prima istanza l'ambito territoriale individuato nel RP (Rapporto Preliminare) riguarda solo le aree interessate dai siti di produzione e dai siti di detenzione di tali rifiuti radioattivi, quindi anche il sito ITREC in Basilicata, essendo che “allo stato attuale non è possibile fare riferimento al luogo fisico dove verrà realizzato il Deposito Nazionale”, come riportato al punto 34 della Sintesi non tecnica del RA del Programma Nazionale (PN).

In tale ottica, le indicazioni territoriali della tabella pubblicata sulla GU n.164 del 15/07/2017 riportano, sulla base dell'interferenza del PN con le aree afferenti alla Rete Natura 2000, l'area interessata per la Basilicata: “Bosco Pantano di Policoro e Costa Ionica Foce Sinni”. Per quanto detto, questo ambito d'influenza potenziale è da mettere in relazione con il sito ITREC di Trisaia, ove sono in corso le attività di decommissioning dell'impianto, per il rilascio dell'area a “prato verde”, senza vincoli di natura radiologica (PN, §1.2 e §5.3).

Si precisa che, per il sito di produzione ITREC, va considerato anche l'ambiente marino della costa Jonica lucana in quanto l'ITREC scarica a mare gli effluenti liquidi, e che il litorale Jonico è interessato da significativi fenomeni di erosione/arretramento costiero. Per questi motivi, tra gli indicatori di contesto per il territorio oggetto degli ambiti geografici interessati dal Programma Nazionale, nella fattispecie va considerata anche la qualità dell'ambiente marino della costa Jonica



Lucana (in particolare le matrici acqua e sedimenti marini), in linea con gli Obiettivi di Sostenibilità Ambientale estratti dal "Catalogo obiettivi-indicatori 2011" proposto da ISPRA.

• Nel paragrafo 6.1.8 del RA (RA), riguardante l'impianto ITREC di Rotondella, vengono descritti gli aspetti antropici e ambientali dell'area nonché la biodiversità della sito SIC/ZPS di Bosco Pantano di Policoro e Costa Ionica Foce Sinni. Successivamente, nel paragrafo 6.2, vengono riassunte le condizioni di criticità ambientali rilevate per tutta l'area territoriale del sito di Trisaia affermando che "...sulla base di quanto sopra esposto e in considerazione del fatto che le azioni poste in essere dal PN risultano preventivamente autorizzate, a seguito di iter topici e ineludibili in quanto tali, nonché del fatto che l'opera principale in esso prevista è il Deposito Nazionale, che sarà autorizzato solo a seguito dell'emanazione del Decreto di Compatibilità Ambientale suo proprio, allo stato attuale delle conoscenze non si rilevano condizioni di criticità ambientali verosimilmente significative":

Tale affermazione non viene giustificata adeguatamente e resta equivoca, soprattutto nell'ottica di una eventuale correlazione con la potenziale idoneità dell'area ai fini della CNAPI (Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee) per il Deposito Nazionale.

• [§7.1.5 RA] Per il combustibile irraggiato presente nel sito ITREC non è previsto il trattamento o il riprocessamento all'estero, in quanto il ciclo Uranio-Torio non ha più alcun interesse di impiego in nessuno dei reattori attivi a livello internazionale, per cui al momento non sono previsti trasferimenti e trasporti dall'impianto lucano, come per il combustibile presente in altri impianti nazionali, ma sono previste operazioni/attività in sito per la sistemazione degli elementi di combustibile (attualmente stoccati in piscina ITREC) in "cask" di contenimento - a secco - opportunamente strutturati, idonei per il successivo conferimento al DN. Non si capisce se questa peculiarità è coerente con gli Obiettivi generali del PN di cui al paragrafo 3.1.

• Tra i temi ambientali indicati ai fini della VAS [§3.2 RA Obiettivi generali di protezione ambientale] è inserita anche la componente Radiazioni Ionizzanti, comprendente anche la radioattività ambientale, ma nel paragrafo 3.2.1 "Obiettivi ed indirizzi della normativa europea" non vengono riportati i rispettivi riferimenti (come invece fatto per le altre tematiche); pertanto manca anche il riferimento alla Direttiva 2013/59/Euratom (che stabilisce norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti); inoltre si osserva che, tra gli Obiettivi ed indirizzi della normativa nazionale per la tematica Radiazioni Ionizzanti [§3.2.2 RA], sono riportati soltanto alcuni riferimenti specifici, in particolare soltanto alcuni CAPI del D.Lgs. 230/95 e s.m.. (Decreto Legislativo che tra l'altro sarà prossimamente sostituito da un nuovo Decreto in recepimento della suddetta direttiva Euratom), ma non sono riportati altri riferimenti (anche dello stesso D.Lgs.) che costituiscono le norme generali di radioprotezione (per la radioprotezione dei lavoratori, della popolazione e dell'ambiente) A tale proposito va considerato che, a parte alcuni comparti/indicatori (acque destinate al consumo umano e rifiuti) che hanno specifici riferimenti normativi, per altre matrici di interesse (acque sotterranee, acque superficiali, suolo, aria) la valutazione ambientale degli effetti va correlata agli obiettivi generali di radioprotezione (criteri di non rilevanza radiologica, limiti di dose, controllo della radioattività ambientale, etc.).

• [§7.4 RA] Nel paragrafo Rischi per la salute umana o per l'ambiente - Piano interprovinciale di emergenza esterno è riportato che "La comunicazione d'incidente è effettuata dal Preposto al Turno, ai sensi dell'art. 100 del D.Lgs. 230/95 ss.mm.ii., per disposizione del Responsabile d'impianto, alla Prefettura ed al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco a mezzo telefono, riferendo, secondo uno schema prefissato nel Piano Interprovinciale d'Emergenza, il tipo d'incidente, la natura del rilascio, ed altri dati di rilievo": a tale proposito si osserva che sarebbe opportuno richiamare anche l'obbligo di attuazione, in caso di incidente, delle azioni e delle procedure previste nei rispettivi Piani di Emergenza esterni, di cui al Capo X del D.Lgs. 230/95 e s.m.i., vigenti sui territori interessati; per esempio, il Piano di Emergenza esterno per l'ITREC di Rotondella, è quello approvato dalla Prefettura di Matera, aggiornato a marzo 2016.



- *[§6.1.8 RA] In riferimento alla Descrizione degli elementi ambientali e antropici di particolare rilevanza per la Caratterizzazione ambientale dell'ambito di influenza potenziale, per l' Impianto ITREC di Rotondella – tematica Radiazioni ionizzanti – paragrafo Monitoraggio della radioattività ambientale, "si riportano ... le concentrazioni medie di attività relative al triennio 2013-2015 dei principali radionuclidi nelle matrici più significative analizzate nell'ambito della sorveglianza ambientale del Sito ITREC". A riguardo si ritiene che: 1) Tra le matrici più rappresentative sarebbe opportuno inserire anche i sedimenti marini (per quanto detto sopra); 2) Per le acque di falda (e possibilmente anche per le acque superficiali) sarebbe opportuno monitorare e rappresentare, oltre alle concentrazioni beta totale, come riportato nelle tabelle di sintesi dello stesso RA, anche le concentrazioni alfa totale, in quanto indicative dell'entità dei radionuclidi alfa emettitori, e le concentrazioni di trizio e di Sr-90, in relazione alla tipologia degli effluenti liquidi scaricati e in linea con le indicazioni della formula di scarico specifica per l'Impianto ITREC.*
- *In merito al mancato riferimento, nel PN, alla gestione dei rifiuti NORM (Naturally Occurring Radioactive Materials) e TENORM (Technologically Enhanced Naturally Occurring Radioactive Materials), pur condividendo quanto riportato nelle Considerazioni in merito alle osservazioni pervenute, ovvero che "i NORM non sono classificati rifiuti radioattivi ai sensi dell'art 2, comma 5 del DM 7 agosto 2015 ...", si evidenzia la necessità che vengano individuate soluzioni strategiche per la loro gestione, nell'ambito dei rifiuti provenienti da attività industriali, caratterizzati da concentrazioni di radionuclidi naturali tali da non garantire i requisiti di idoneità per il rilascio incontrollato. Tra l'altro, essendo notevole l'entità di tali rifiuti, in termini di quantità e volumi, la loro gestione costituisce da tempo una criticità nazionale.*
- *La procedura VAS riguardante un Programma (come in questo caso il Programma Nazionale in oggetto) consente una analisi, possibilmente condivisa, delle problematiche ambientali, sociali, economiche, territoriali, ... nel corso del processo di formazione del Programma, mirata ad una continua interazione e revisione delle scelte, fino alle varie fasi di applicazione del programma stesso, prevedendo delle fasi di monitoraggio degli effetti delle scelte operate, mediante l'utilizzo e lo studio di appositi indicatori. Il processo di valutazione strategica accompagnerà tutto il percorso di formulazione, dibattito e adozione/approvazione del piano, e si estenderà anche alle fasi di attuazione e gestione, con la previsione e realizzazione del programma di monitoraggio: a tal fine le Amministrazioni territorialmente interessate devono garantire un percorso di verifica e controllo, in relazione alle proprie competenze istituzionali. In tale ottica, sarebbe opportuna una verifica da parte degli uffici regionali competenti in merito alla seguente affermazione [§7.1.5 RA]: "Per quanto attiene alla pericolosità idraulica associata all'area in esame, l'impianto ITREC non risulta compreso in nessuna delle perimetrazioni legate al rischio alluvione istituite lungo l'alveo del Fiume Sinni nel "Piano stralcio per la difesa dal rischio idrogeologico" (Piano stralcio delle fasce fluviali) dall'Autorità Interregionale di Bacino della Basilicata".*
- *[§7.1.1 RA] Le funzioni dell'ISIN (Ispettorato Nazionale per la Sicurezza Nucleare e la radioprotezione), quale Autorità indipendente di regolamentazione competente, sono state al momento attribuite in via transitoria al Centro Nazionale per la Sicurezza Nucleare e la Radioprotezione (già Dipartimento Nucleare, Rischio Tecnologico e Industriale) dell'ISPRA, la cui articolazione è in via di definizione (con Atto/Disposizione n. 1912 del DG ISPRA del 24/01/2017 sono stati attribuiti n. 3 incarichi di Responsabilità delle tre principali Aree): per il raggiungimento degli obiettivi del PN è fondamentale garantire la piena operatività della Struttura tecnica Indipendente di controllo e regolamentazione, oltre che per le valutazioni delle soluzioni tecniche previste dal PN, anche per il coordinamento delle attività di controllo e per le direttive/linee guida da divulgare agli Organi tecnici territoriali di controllo.*
- *Nell'ambito delle attività di decommissioning dell'ITREC di Rotondella è programmata, a latere della strutturazione dell'ICPF (Impianto di Cementazione del Prodotto Finito), anche la strutturazione di un "nuovo deposito temporaneo di sito" destinato a contenere provvisoriamente, in attesa del conferimento al Deposito Nazionale, i rifiuti attualmente presenti in ITREC e quelli che saranno via via prodotti (in sito) durante le attività di smantellamento dello stesso*



Impianto. A tale proposito si ribadisce quanto già riportato negli atti autorizzativi e quanto espressamente dichiarato nei Tavoli della Trasparenza dall'Autorità di controllo ISPRA, ovvero che la destinazione d'uso di tale Deposito temporaneo riguarda esclusivamente lo stoccaggio provvisorio dei rifiuti prodotti nello stesso sito ITREC e che esso non potrà in alcun modo accogliere altri rifiuti esterni, né della stessa natura né di altra natura."

a.2) In riferimento ai documenti di consultazione nell'ambito della procedura in oggetto l'Ufficio Parchi, Biodiversità e Tutela della Natura, con nota acquisita al prot. dipartimentale al n. 0140003 in data 8 settembre 2017 ha fornito le seguenti osservazioni che si riportano integralmente:

"Per quanto attiene agli aspetti di competenza dell'Ufficio si evidenzia che il sito ITREC di Rotondella è ubicato in Basilicata, in un'area di straordinaria valenza ambientale la cui importanza va oltre i confini regionali (allegato 1). In particolare l'impianto è contiguo ad un bosco igrofilo (Bosco Pantano) di grande valore naturalistico - conservazionistico, che rappresenta uno degli ultimi lembi di foresta planiziale dell'Italia meridionale. Attualmente l'area del Bosco Pantano rientra per gran parte nel territorio del comune di Policoro in provincia di Matera, ed è situata sulla sinistra idrografica del fiume Sinni, nella zona della foce. Fino ad alcuni anni fa la superficie boscata si estendeva anche nel limitrofo comune di Rotondella, per circa un migliaio di ettari, con il "bosco della Rivolta", oggi trasformato in zona agricola.

Per quanto attiene i regimi di tutela il Bosco Pantano di Policoro è una Riserva Regionale Orientata, istituita con L.R. n. 28/99, inoltre è un sito della Rete Natura 2000 designato come ZSC con DM 11/01/2017 ai sensi della Direttiva Habitat - 92/43/CE ed è una ZPS ai sensi della Direttiva Uccelli -147/2009/CE. Sul sito sono vigenti diverse norme di tutela, oltre alla legge regionale con cui la riserva è stata istituita, è stato approvato ed è vigente (D.G.R. 787/2017) il Programma di Gestione della Riserva Naturale Orientata, vigono inoltre le Misure di Tutela e Conservazione sito-specifiche approvate con D.G.R. n. 958/2016 e tutte le Misure Generali di Tutela approvate con DD.GG.RR. n.951/2012, n.30/2013, n.1678/2015, n. 309/2016.

Il sito, infine, è stato individuato come nodo della Rete Ecologica di Basilicata D.G.R. n.1293/2008 (allegato 2), nonché come corridoio ecologico, infatti nelle cartografie allegate allo schema della rete ecologica si può evincere la notevole importanza dell'area per rarità e qualità ambientale (allegati 3 e 4).

Dal punto di vista geologico l'area è caratterizzata da sedimenti alluvionali sabbiosi che poggiano su depositi di ambiente di transizione rappresentati da sabbie, ghiaie e limi in lenti e livelli variamente distribuiti nello spazio. Infatti, durante le fasi terminali dell'ultima trasgressione olocenica, che aveva portato la linea di costa ben più all'interno rispetto a quella attuale, l'apporto di notevoli quantità di depositi terrigeni ha determinato la sedimentazione lungo la fascia costiera. Questi depositi presentano una variabilità spaziale dei caratteri granulometrici tipica dei depositi di transizione e la permeabilità varia da medio bassa a molto bassa, passando dai livelli sabbiosi a quelli limoso-argillosi.

L'assetto idrogeologico dell'area è fortemente condizionato dalla presenza del corso d'acqua del Fiume Sinni che la solca, sia come tipologia di depositi presenti sia come incisione fluviale, costituendo un ambiente idrogeologico alquanto eterogeneo. La sequenza stratigrafica, costituita da depositi abbastanza grossolani con permeabilità medio-alta giacenti su un substrato argilloso (argille grigio-azzurre) a bassa permeabilità, garantisce la presenza di un acquifero (monostrato o multistrato) che ha come recapito naturale il Mar Jonio. La notevole variabilità, sia della permeabilità sia delle condizioni litostratigrafiche, impone alle acque di falda una altrettanto ampia variabilità nelle modalità di circolazione sotterranea, tra libera ed in pressione. I livelli acquiferi si individuano nei livelli sabbioso-ghiaioso-conglomeratici dei depositi marini terrazzati e nelle alluvioni attuali e/o recenti. Nei primi si individua un acquifero abbastanza continuo e potente con variabilità locale delle permeabilità.

Nell'acquifero costiero, gli strati permeabili, generalmente sabbiosi, sono confinati all'interno di livelli impermeabili di varia estensione e spessore. La quota del letto del suddetto acquifero, coincidente con il tetto dell'unità argillosa inferiore della piana



costiera, desce dall'interno verso la costa, con un andamento alquanto irregolare, caratterizzato anche da locali depressioni del letto, subparallele alla costa. Vicino alla costa il letto dell'acquifero costiero si spinge sotto il livello del mare, permettendo in tal modo, in funzione delle condizioni idrodinamiche, l'intrusione marina.

A pag. 31 del programma sono riportate le tappe significative per l'individuazione del Deposito Nazionale e del Parco Tecnologico (in verde le azioni già svolte, in blu quelle ancora da svolgere). Il primo step è costituito dalla individuazione dei Criteri di localizzazione per lo smaltimento superficiale di rifiuti radioattivi a bassa e media attività redatto da ISPRA, ed emesse ai sensi dell'articolo 153 del Decreto Legislativo 17 marzo 1995, n. 230, in cui sono elencate le cause di esclusione, che per quanto attiene alle problematiche geologiche e idrogeologiche sono le seguenti:

CE5. Aree contraddistinte dalla presenza di depositi alluvionali di età olocenica, queste zone sono caratterizzate dalla presenza di depositi alluvionali messi in posto dalla dinamica fluviale durante l'Olocene. L'esclusione di tali aree è un ulteriore elemento precauzionale per la minimizzazione del rischio idraulico.

CE8. sino alla distanza di 5 km dalla linea di costa attuale oppure ubicate a distanza maggiore ma ad altitudine minore di 20 m s.l.m. Queste aree possono essere soggette ad ingressioni marine; sono, inoltre, caratterizzate dalla presenza di falde acquifere superficiali e di cunei salini, foci e delta fluviali, dune, zone lagunari e palustri. Gli effetti corrosivi del clima marino possono avere un impatto sulla resistenza alla degradazione delle strutture del deposito. Le aree in prossimità della costa sono, in generale, turistiche e densamente abitate.

Dal punto di vista vegetazionale la fitocenosi più significativa è rappresentata dal bosco igrofilo a *Fraxinus oxycarpa* e *Quercus robur* riferibile all'habitat 91F0, che rappresenta l'ultimo lembo relitto delle foreste planiziali che occupavano ampi tratti della costa lucana. Tali formazioni sono state riferite al *Carici remotae-Fraxinetum oxycarpae* Pedrotti et Gasta 1992 e, successivamente al *Fraxino oxycarpae-Populetum canescentis* (Fascetti 2004) dell'alleanza *Populion albae* Br.-Bl. ex Tchou 1948 (ordine *Populetales albae* Br.-Bl. ex Tchou 1948, classe *Quercio-Fagetea* Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937). Si tratta di boschi soggetti a periodiche inondazioni caratterizzati da una ricca componente fanerofitica (*Quercus robur*, *Fraxinus oxycarpa*, *Populus alba*, *salix* sp. pl., *Laurus nobilis*, *Ulmus minor*, ecc.), e con uno strato arbustivo e lianoso ben sviluppato. Gli ambienti retrodunali, sono rappresentati ad una macchia psammofila estesa e a tratti caratterizzata dalla presenza di *Juniperus oxycedrus* ssp. *macrocarpa*. Sul litorale si rinvencono i tipici aspetti di vegetazione psammofila, spesso in disposizione caotica a causa della degradazione delle morfologie dunali provocata dall'accentuata attività erosiva del mare e dal disturbo antropico. Si possono riconoscere comunque la fascia di vegetazione pioniera del *Salsolo-Cakiletum*, le comunità a *Sporobolus virginicus*, ad *Agropyron junceum* e ad *Ammophila arenaria*, e aspetti riferibili al *Crucianellion* caratterizzati dalla presenza di *Ephedra distachya*, *Pancratium maritimum* ed *Euphorbia terracina*. Le aree depresse retrodunali sono in parte occupate da prati umidi, giuncheti e canneti diversificati a seconda del grado di salinità e della disponibilità idrica e dai lembi di bosco igrofilo che si estende a ridosso del corso del fiume Sinni occupando poco più del 20% dell'intera superficie del sito. Piuttosto estese sono le fitocenosi a *Juncus acutus* che si alternano a lembi di macchia dominati da *Pistacia lentiscus* e boscaglie a *Tamarix africana*. I canali artificiali paralleli e perpendicolari al corso del fiume sono colonizzati da canneti a *Phragmites australis* e *Typha latifolia*, più raramente *Schoenoplectus* sp. e *Cladium mariscus*. E' interessante notare che la zona di transizione tra macchia mediterranea e dune sabbiose è caratterizzata da una copertura vegetale costituita da microhabitat in stretta relazione alla disponibilità idrica. In questa fascia più interna del litorale tra le specie rare è possibile menzionare alcune orchidee quali *Barlia robertiana*, *Ophrys sphegodes*, *Ophrys sphegodes (atrata)*, *Ophrys Bertoloni*. Nonché alcune specie arboree presenti in forma isolata o in piccoli gruppi di notevole valore bioecologico per il sito rappresentate da *Quercus pedunculata*, *Salix alba*, *Salix fragilis*, *Populus alba*, *Populus canescens* (nelle depressioni).

Sotto il profilo faunistico il sito riveste un'importanza strategica per le popolazioni di uccelli migratori che sostano nelle zone umide retrodunali e nelle formazioni di macchia mediterranea. Tra le innumerevoli specie di passeriformi migratori e svernanti



è opportuno citare il Forapaglie castagnolo (*Acrocephalus melanopogon*), inserito nell'All. I della Direttiva "Uccelli", svernante nel sito con una consistente popolazione, la cui area di origine si colloca principalmente in Ungheria (Gustin et alii, 2002). Particolare rilevanza, inoltre, assume il transito post-riproduttivo di alcune specie di Laridi e Sternidi, tra cui spicca il Gabbiano corallino (*Larus melanocephalus*), osservato in stormi consistenti, superiori alle 500 unità, provenienti soprattutto dalla principale area di nidificazione europea situata nel Mar Nero (Brichetti & Fracasso, 2005). Interessante, inoltre, lo svernamento di una piccolissima popolazione di Tarabusino (*Botaurus stellaris*), svernante scarsa e irregolare in Italia meridionale (Brichetti & Fracasso, 2002). Tra le specie nidificanti inserite nell'All. I della Direttiva "Uccelli" è importante sottolineare la presenza delle seguenti specie:

- Fratino (*Charadrius alexandrinus*). La specie si riproduce lungo la costa in prossimità della duna, utilizzando anche la porzione di battigia, più esposta alle maree e alla pressione antropica. La popolazione di Fratino risente pesantemente della pressione antropica esercitata sulle spiagge, che spesso provoca l'abbandono o la perdita di intere covate.
- Tarabusino (*Ixobrychus minutus*). Nidificante nei canneti sviluppati lungo le sponde del Fiume Sinni e nei canali di bonifica. Minacciato in tutto il suo areale europeo, in forte calo numerico a causa della progressiva scomparsa degli ambienti palustri (*Fragmiteti*) tipicamente utilizzati per la nidificazione.
- Airone rosso (*Ardea purpurea*). Nidificante in prossimità della Foce del Sinni. Specie a forte rischio di estinzione, con consistenza numerica e densità molto basse in tutto il suo areale.

Di particolare rilevo biogeografico, inoltre, risulta la presenza di alcune coppie nidificanti di Picchio rosso minore (*Dendrocopos minor*), distribuito principalmente lungo la catena appenninica e la cui presenza nel Bosco di Policoro indica antiche connessioni tra le foreste planiziali e le cenosi boschive delle colline retrostanti; si tratta dell'unico sito costiero italiano per il quale è conosciuta la nidificazione di questa specie (Brichetti & Fracasso, 2006).

L'erpetofauna del ZSC si caratterizza per la presenza della Tartaruga palustre europea (*Emys orbicularis*), il cui areale meridionale risultava interrotto in corrispondenza dell'intero arco jonico lucano (cfr. Sindaco et alii, 2006), presumibilmente per carenza di informazioni. Tali osservazioni suggeriscono l'esistenza di una continuità con le popolazioni calabresi e pugliesi. La specie si riproduce nelle zone umide retrodunali, compresi i canali di bonifica. Nell'area è presente inoltre, una consistente popolazione di Rospo smeraldino (*Bufo bulearicus*) e Raganella italiana (*Hyla intermedia*), mentre più localizzato sembra il Tritone italiano (*Lissotriton italicus*). Interessante la presenza della Natrice tassellata (*Natrix tessellata*) osservata in caccia in prossimità del canale dell'idrovora.

La mammalofauna si contraddistingue per la presenza della Lontra (*Lutra lutra*) le cui tracce sono state rinvenute con una frequenza elevata in varie zone del della ZSC. Si ritiene che nel sito vi sia almeno un nucleo riproduttivo.

Elevato valore biogeografico assume, inoltre, il rinvenimento del Barbastello (*Barbastella barbastellus*), piccolo chiroterro tradizionalmente legato alle faggete mature.

Per quanto concerne la classe degli insetti, di particolare rilievo risulta essere la presenza dei due coleotteri cerambicidi *Cerambyx cerdo* e *Rosalia alpina*; entrambe le popolazioni sono in completo isolamento per mancanza di habitat idonei lungo tutta la costa ionica lucana e verso l'entroterra. In particolare la popolazione di *C. cerdo* è in netto calo in seguito alla riduzione dei querceti presenti nel sito, che fino agli anni '50 erano molto più estesi ed in continuità con le formazioni di querce della fascia collinare e montana.



Le osservazioni di specie tipicamente forestali/montane (Picchio rosso minore, Barbastello, Cerambicidi) confermano l'esistenza di antichi corridoi di comunicazione tra i boschi montani e collinari dell'entroterra e il biotopo di Policoro; è verosimile che la presenza di queste specie sia fortemente legata allo sviluppo degli imponenti esemplari di Fraxinus excelsior che caratterizzano la ZSC. L'esistenza di tali popolazioni relitte fa sì che il sito presenti una non comune mescolanza di elementi mediterranei con entità continentali più tipicamente paleartiche.

Anche il tratto di mare adiacente è stato ritenuto meritevole di protezione in quanto ospita l'habitat marino di interesse comunitario 1110 "Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina" (all. I Direttiva Habitat) caratterizzato dalla diffusa copertura vegetale a fanerogame marine della specie Cymodocea nodosa che assume peculiare importanza per l'alimentazione della specie Caretta caretta (Tartaruga marina). Il tratto di mare adiacente la ZSC più a largo è interessato dalla presenza di Stenella coeruleoalba e Tursiops truncatus (Delfini).

Tra i criteri di localizzazione per lo smaltimento superficiale di rifiuti radioattivi a bassa e media attività redatto da ISPRA per le tematiche vegetazionali e faunistiche è stata individuata la seguente causa di esclusione:

CE11. Aree naturali protette identificate ai sensi della normativa vigente. Sono quelle aree ove sono presenti paesaggi, habitat e specie animali e vegetali tutelati: parchi nazionali, regionali e interregionali, riserve naturali statali e regionali, oasi naturali, geoparchi, Siti di Importanza Comunitaria (SIC), Zone di Protezione Speciale (ZPS) e zone umide identificate in attuazione della Convenzione di Ramsar.

Naturalmente la contiguità del sito ITREC con l'area protetta è evidente, per meglio evidenziare a tale interferenza è stata definita cartograficamente un'area di 5 km di raggio che evidenzia la potenziale minaccia a specie e habitat rari e di interesse comunitario (Allegato2).

Il danno da radiazioni su organismi viventi è oramai scientificamente provato:

.....I possibili danni da radiazioni su piante e animali sono stati oggetto di studio in seguito agli incidenti di Chernobyl e Fukushima, pertanto si riporta quanto ad oggi noto: ...Le informazioni sugli effetti delle radiazioni su animali e piante sono state scoperte grazie agli studi del biologo Timothy Mousseau ha trascorso anni ad analizzare insetti, uccelli e topi che abitano intorno alle centrali nucleari di Chernobyl e Fukushima, le sue scoperte sono sorprendenti. Infatti afferma che "L'impatto delle radiazioni sui tassi di mutazione, cancro e mortalità varia a seconda della specie. Ma statisticamente, c'è un semplice rapporto con la dose di esposizione. Piccola dose, piccolo effetto; dose media, grande effetto. Non sembra esserci una soglia sotto la quale non si possano verificare conseguenze. E' interessante notare che gli organismi viventi in natura sono molto più sensibili alle radiazioni degli animali da laboratorio. In realtà animali e piante mostrano segni di contaminazione radioattiva: gli uccelli che nidificano nei dintorni di Chernobyl hanno cervelli significativamente più piccoli dei loro co-specifici, nell'area "rossa" ci sono molti meno insetti e ragni ed i mammiferi come i cinghiali mostrano segni di avvelenamento radioattivo, una contaminazione che il fall-out del disastro nucleare sembra aver portato fino ai cinghiali tedeschi ed italiani. altro esempio è lo spessore di sottobosco aumenta con il livello di radiazioni e quando diminuisce c'è una perdita proporzionale di massa in tutti i sacchetti di lettiera». La conclusione alla quale giungono i ricercatori è che «Questi risultati suggeriscono che la contaminazione radioattiva abbia ridotto il tasso di perdita di massa della lettiera, con un maggiore accumulo di rifiuti, e che abbia effetti sulle condizioni di crescita per le piante colpite».

Quindi l'intero ecosistema intorno alla centrale nucleare di Chernobyl ha un problema fondamentale in quanto gli organismi decompositori, come i microbi, i funghi ed alcuni insetti non sembrano più in grado di svolgere correttamente le loro funzioni essenziali per qualsiasi ambiente: il riciclaggio della materia organica nel terreno. Secondo gli autori dello studio la compromissione di questo processo di base potrebbe avere effetti a catena sull'intero ecosistema". (Mazzantini, 2014).

Infine a pag. 30 della Nota metodologica per la VINCA si evidenzia quanto segue:



Per il comprensorio nucleare di Saluggia, il C.R. di Casaccia e l'Impianto ITREC di Rotondella invece, in linea con il principio di precauzione e sulla base del dettaglio tecnico ad oggi contenuto nel PN, non è possibile escludere a priori la possibilità di incidenza sui SIC/ ZPS presenti nell'ambito di influenza potenziale delineato nel RA.

Dal 2003 l'Impianto ITREC è gestito da SOGIN per la sua disattivazione.

Dal 1999 il Bosco Pantano di Policoro è stato individuato come Riserva Regionale Orientata e nel 2003 come pSIC Sito Natura 2000, divenuto poi SIC nel 2006, nel 2013 il sito costiero è stato ampliato a mare, infine è stato designato come ZSC con D.M. dell'11 gennaio 2017. Appare chiara pertanto la volontà di proteggere e tramandare alle generazioni future un ecosistema riferibile ad un bosco planiziale di grande importanza per l'intera area meridionale.

a.3) In riferimento ai documenti di consultazione nell'ambito della procedura in oggetto l'Ufficio Prevenzione e Controllo Ambientale, nell'ambito della riunione tecnica tenutasi in data 08 settembre 2017, ha evidenziato i seguenti aspetti:

Nell'ambito del procedimento in oggetto, questo ufficio, evidenzia preliminarmente che le Guide Tecniche ISPRA n. 29 del 2014, essendo norme di buona tecnica che definiscono le procedure di attuazione, sul piano tecnico-operativo, delle disposizioni di legge in materia di sicurezza nucleare e di radioprotezione, e stabiliscono i criteri e le metodologie che l'Istituto adotta per svolgere la sua azione di controllo (ben distinta dalle competenze di gestione territoriale), non impegnano altre Amministrazioni in quanto emesse ai sensi dell'articolo 153 del Decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230 e successive modifiche ed integrazioni.

Con tale considerazione preliminare quest'ufficio propone quindi di introdurre, nella procedura, un ulteriore criterio di valutazione al fine di rendere i risultati maggiormente oggettivi e trasparenti rispetto ai criteri riportati nella suddetta Guida Tecnica ISPRA.

In particolare appare opportuno tener conto che il progressivo esaurirsi di aree libere rappresenta un fattore critico nell'ambito della gestione del territorio, specie quando un determinato uso esclude ogni altro utilizzo all'interno della molteplicità degli usi. Un nuovo carico, escludente ogni altro uso, si concretizza in un tangibile depauperamento territoriale, tanto più grave quanto minore è la disponibilità di territorio e specialmente quando un determinato uso deve inserirsi in realtà regionali affette da una molteplicità di rischi naturali e antropici che restringono le aree insediabili in modo significativo. L'impatto strategico di un determinato insediamento deve valutarsi non solo in termini assoluti, ma anche di tipo relativo rispetto al contesto in cui qualsiasi uso di una data area non sempre può essere soddisfatto per carenza di risorse territoriali sufficienti. Per questi motivi l'utilizzo di aree libere dovrebbe sempre comprendere una valutazione degli effetti da rapportarsi alla realtà geografica di riferimento, ovvero la ricerca di un'area idonea per una determinata destinazione dovrebbe essere normalizzata rispetto al rapporto tra la dimensione totale delle aree non idonee, rispetto alla dimensione regionale di riferimento. Solo un'analisi territoriale di questo genere può consentire il riconoscimento di aree pure idonee che però possono essere anche più strategiche per altri usi, specie in quei contesti regionali in cui vaste aree subiscono l'impatto di insediamenti di interesse nazionali, oppure in cui vaste aree territoriali sono impiegate per la gestione di risorse esse stesse di interesse nazionale o anche di livello interregionale, oppure vaste aree oggetto di norme di salvaguardia.

Si chiede pertanto di completare la valutazione in oggetto, introducendo nell'ambito dei criteri escludenti il rapporto tra la superficie regionale delle aree non idonee e la superficie regionale totale. Valori esigui di tale rapporto sono proprie di quelle regioni in cui il territorio è una risorsa in esaurimento, dove gli altri usi sono altrettanto strategici rispetto all'insediamento da realizzarsi.



a.4) In riferimento ai documenti di consultazione nell'ambito della procedura in oggetto l'Ufficio Ciclo dell'Acqua, nell'ambito della riunione tecnica tenutasi in data 08 settembre 2017, ha evidenziato i seguenti aspetti:

Nell'ambito del procedimento in oggetto, si osserva preliminarmente che il programma Nazionale e il rapporto Ambientale sono basati su una valutazione qualitativa degli effetti derivanti dai territori attualmente interessati dai siti di detenzione e produzione di rifiuti radioattivi, non specificando quelli già sottoposti al processo di smantellamento e successiva bonifica "decommission" quale appunto uno dei casi esistenti in Basilicata (ITREC – Rotondella) e non viene valutato l'effetto sull'ambiente da parte del Deposito Nazionale. Si ritiene, invece, che la localizzazione di tale deposito sia una fase essenziale per l'attuazione del Piano, quindi da sottoporre a VAS. Nello specifico, considerato che in Regione Basilicata insistono le maggiori risorse ambientali, sia per le fonti fossili che per le risorse idriche superficiali e relative agli acquiferi sotterranei, le stesse devono essere sottoposte a regimi di massima tutela.

Si rileva che il rapporto Ambientale considera solo una parte dei criteri di esclusione ed approfondimento di cui alla citata Guida Tecnica ISPRA pertanto, si ritiene indispensabile un approfondimento dettagliato nella loro completezza, gli stessi a parere di quest'Ufficio devono essere integrati al fine di prevenire effetti negativi sulla matrice acqua e sugli ecosistemi ad essa connessi anche in relazione al fatto che tali risorse interessano aree protette ai sensi della L. 394/91 e RETE NATURA 2000 di Basilicata.

Si consideri che, quest'Ufficio ha in atto il Piano di Monitoraggio di cui al Piano di Gestione del Distretto dell'Appennino Meridionale e pertanto, ai sensi dell'art. 6 della Dir 2000/60/CE, sono ricomprese anche le aree alle quali è attribuita una protezione speciale in base alla specifica normativa comunitaria al fine di proteggere le acque superficiali e sotterranee e di conservarne i relativi habitat, tali aree sono più ampie di quelle individuate dalla G.T. ISPRA. Difatti, oltre alle aree protette come individuate da tale Guida, vanno considerate e tutelate le aree designate per l'estrazione di acque destinate al consumo umano, le aree sensibili rispetto ai nutrienti, le aree designate per la protezione degli habitat e delle specie, quelle intese a scopo ricreativo e designate alla protezione di specie acquatiche significative sia in termini di endemismi da tutelare che in termini economici, oltre alle aree di monitoraggio in cui ricadono i corpi idrici in stato elevato e le aree che individuano i siti di riferimento ai sensi della citata Direttiva Comunitaria.

Risulta essenziale, inoltre garantire un livello di protezione massima anche alle aree in cui ricadono corpi idrici che rischiano di non ottenere il raggiungimento degli obiettivi quali – quantitativi previsti nel piano di gestione distrettuale.

Si ritiene infine che alcuni aspetti inerenti le valutazioni ambientali connesse al rischio di incidenti rilevanti e ai trasporti risultano trattate in maniera superficiale, le stesse andrebbero approfondite in maniera puntuale anche in considerazione del deficit infrastrutturale esistente in Regione.

Relativamente agli obiettivi di sostenibilità ambientale, a parere di quest'ufficio, gli stessi devono essere integrati ed approfonditi per il fattore ambientale "Acqua" ai sensi della Direttiva 2008/56/CE (strategia marina) e della Direttiva 2013/51/EURATOM, e per il fattore ambientale "Biodiversità" alla convenzione di RAMSAR e ai Decreti di recepimento delle Direttive comunitarie in materia di acque e biodiversità.

In merito al monitoraggio dei siti ad oggi detentori di rifiuti radioattivi o sorgenti dismesse, caso in cui la Regione ricade, non sembra sufficiente, per effettuare una opportuna valutazione, il set degli indicatori di contesto individuati in relazione all'obiettivo "Miglioramento della qualità dei corpi idrici" in quanto gli stessi monitorano esclusivamente il regime pluviometrico e la portata del corpo idrico recettore senza alcun riferimento allo stato di qualità dello stesso.

b) Contributi pervenuti da parte del Pubblico Interessato

b.1) Associazione Antinucleare "ScanZiamo le Scorie" (All. 1): con nota acquisita al prot. dipartimentale n. 0139944/23A1 in data 8 settembre 2017 (che si allega integralmente in copia alla



presente) l'Associazione ha elaborato 10 osservazioni, di seguito sinteticamente riportate, precisando che i contenuti delle osservazioni da 2 a 10 sono stati estrapolati dal documento di osservazione alla VAS sul Programma Nazionale dei rifiuti radioattivi elaborato dalla "Commissione Scientifica sul decommissioning nucleare" presieduta dai proff. Massimo Scalia e Giorgio Parisi.

- ✓ in relazione alla realizzazione del deposito nazionale il territorio della Regione Basilicata si caratterizza per una economia legata al turismo, all'agricoltura e all'alimentazione, sulle quali si sono investite ingenti risorse pubbliche, che non si conciliano con tale previsione. Inoltre, nel territorio lucano, è già presente l'impianto Itrec presso la Trisaia di Rotondella (MT), le cui attività di decommissioning sono caratterizzate da un forte ritardo. Si segnala, infine, che il territorio regionale presenta una grande quantità d'acqua prodotta dai cinque fiumi lucani: Bradano, Basento, Cavone, Agri e Sinni;
- ✓ la guida tecnica n. 29 dell'ISPRA non si ritiene coerente ai fini della localizzazione del deposito nazionale in quanto la stessa tratta, solo ed esclusivamente, dello smaltimento dei rifiuti a bassa e media attività e non tiene in alcun modo conto della seconda parte dell'opera, quella riguardante "l'immagazzinamento, a titolo provvisorio di lunga durata, dei rifiuti ad alta attività e del combustibile irraggiato". Si evidenzia, inoltre, che la guida citata riporta criteri di esclusione che non sono definiti attraverso soglie o indicazioni specifiche e precise come, per esempio, quello legato alla distanza dai centri abitati. Il P.N. non indica eventuali soluzioni alternative per la gestione dei rifiuti radioattivi ad alta attività;
- ✓ non risultano soddisfatti i 10 obiettivi generali per la politica nazionale sui rifiuti radioattivi, ed in particolare:
 - a) mancano riferimenti alla necessità di minimizzare la futura produzione di rifiuti radioattivi;
 - b) mancata congruenza della tipologia di deposito nazionale e alle attività che si intendono realizzare rispetto al quadro regolatorio che ne disciplina e regola la realizzazione e il funzionamento;
 - c) è necessario fornire chiarimenti sul periodo transitorio di permanenza dei rifiuti radioattivi ad alta attività che saranno stoccati temporaneamente nel CSA, in una struttura che dovrebbe essere progettata per una vita utile di 50 anni;
 - d) ai fini della realizzazione della struttura del deposito nazionale è necessario conoscere la quantità dei volumi dei rifiuti da smaltire al suo interno;
 - e) si obietta sulla scelta della struttura geologica per la messa in sicurezza definitiva dei rifiuti radioattivi ad alta attività nonostante la stessa soluzione non sia stata utilizzata in nessuna parte del mondo;
 - f) non sono indicate quali iniziative siano state intraprese con altri paesi al fine di smaltire i rifiuti che dovrebbero essere immagazzinati provvisoriamente nel CSA;
 - g) ai fini della valutazione sugli impatti è necessario valutare anche gli aspetti legati alla realizzazione nelle vicinanze del CSA della struttura geologica;
 - h) mancano riferimenti a programmi di ricerca relativi allo smaltimento definitivo dei rifiuti radioattivi ad alta attività;
- ✓ relativamente alle "Tappe significative per l'attuazione del programma nazionale", la fase riguardante il decommissioning degli impianti è solamente enunciata e non articolata in modo approfondito indicando una tempistica più dettagliata;



- ✓ l'inventario del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e le stime delle quantità future non è considerato sufficientemente esaustivo, con particolare riferimento ai rifiuti detenuti dalle forze armate;
- ✓ la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi è ritenuto decisamente inadeguato in quanto le problematiche dell'alta e della bassa attività vengono affrontate in modo comune senza dare un ordine di priorità agli interventi ed individuare le criticità e le metodologie per superarle;
- ✓ relativamente ai costi del P.N. non si considerano eventuali incrementi per il mancato raggiungimento degli obiettivi indicati, tra i quali la realizzazione del Deposito Nazionale. Si segnala, inoltre, che non sono state previste risorse legate al funzionamento del centro tecnologico rispetto al quale, oltretutto, le comunità locali potrebbero preferire altre misure compensative;
- ✓ non sono state indicate le criticità che hanno determinato uno slittamento delle attività legate allo smantellamento dell'impianto Itrec di Rotondella. Rispetto al combustibile presente nello stesso sito il P.N. non indica soluzioni per il suo trasferimento negli Stati Uniti, paese d'origine del combustibile irraggiato in questione, atteso che non risulta chiaro se lo stesso debba essere considerato un rifiuto nazionale;
- ✓ si segnala il notevole ritardo nell'approvazione del P.N. rispetto alla normativa vigente che ha determinato l'apertura della procedura d'infrazione da parte della Commissione Europea nei confronti dell'Italia per la mancata osservanza della direttiva europea 2011/70/Euratom;
- ✓ la normativa prevista per la costituzione dell'Isin (Ispettorato nazionale per la sicurezza nucleare e la radioprotezione) non si configura idonea rispetto al ruolo e alle responsabilità che le direttive europee gli riconoscono nell'ambito dell'autonomia regolamentare.

b.2) Osservazione congiunta dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Potenza, dell'Ordine degli Architetti della Provincia di Potenza, dell'Ordine dei Geologi della Basilicata, dell'Ordine degli Architetti della Provincia di Matera e dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Matera (All. 2):

con nota acquisita al prot. dipartimentale n. 0139368/23AB in data 7 settembre 2017 (che si allega integralmente in copia alla presente) gli ordini professionali hanno formalizzato le osservazioni presentate frutto di un lavoro congiunto che hanno *"voluto condividere un percorso partecipativo di studio ed approfondimento del Programma nazionale, culminato nella raccolta di contributi tecnici da condividere con l'Ente Regione e l'intera comunità lucana"* e che, anche a seguito di ulteriori contributi di professionisti saranno presentati ai Ministeri competenti entro il termine stabilito per la consultazione pubblica VAS.

Di seguito si riporta sinteticamente il contenuto delle osservazioni acquisite:

- ✓ occorre procedere con decisione e massima attenzione al decommissioning dell'impianto ITREC di Rotondella, anche in considerazione della elevata criticità sismica dell'area. Per la caratterizzazione sismica del sito si ritiene indispensabile la definizione di uno studio ad hoc delle sorgenti sismogenetiche e definire la modalità di trasmissione dell'energia dalla sorgente al sito di interesse;
- ✓ nel Rapporto Ambientale sono indicate sommariamente le attività previste senza fornire dettagli tecnici o progettuali come, per esempio, lo sversamento di liquido dei rifiuti ad alta attività conferito nella fossa 7.1 ad alta attività, registrato nel 2014. Inoltre, il rilascio del sito ITREC in condizioni di green field, comporta una serie di azioni alle quali è associato un rilascio di radioattività in ambiente (acqua, aria). Tutte queste fasi richiedono una procedura che va pianificata e progettata ai fini del rilascio del sito prima in brown field e successivamente, dopo conferimento in DN, in green field;



- ✓ non si riportano informazioni relativamente alle procedure dello stoccaggio a secco del combustibile irraggiato e nessun elemento di valutazione dei possibili impatti radiologici di questa operazione, sia in condizioni di normali che, soprattutto, in caso di evento incidentale;
- ✓ si obietta in merito alla metodologia utilizzata per l'analisi degli effetti ambientali del P.N. che è stata condotta assimilando l'analisi di effetti ambientali di siti tra loro differenti. Questo approccio è contro ogni principio di valutazione di impatto ambientale di una installazione nucleare che richiede l'opportuna contestualizzazione;
- ✓ relativamente alla fase di monitoraggio si ritiene utile prevedere il potenziamento dell'attività di controllo da parte dell'ARPAB per il controllo degli indicatori di contesto. Inoltre si chiede di specificare con quale cadenza temporale saranno misurati gli indicatori di contributo e di contesto;
- ✓ non risultano evidenziate le alternative che riguardano la gestione del sito ITREC relativamente a: allocazione delle risorse finanziarie, tipologia delle azioni, soluzioni tecnologiche, modalità di attuazione e gestione, incidentalità e sviluppo temporale;
- ✓ non vi è evidenza della stima degli effetti anche quelli indiretti, cumulativi e positivi (ad esempio rilascio dei siti nucleari al termine del decommissioning senza vincoli di natura radiologica);
- ✓ si segnala l'anomalia di un programma che non tiene conto della Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee che avrebbe dovuto individuare i potenziali siti di stoccaggio sul territorio nazionale. A tal proposito si evidenzia la totale inidoneità del territorio regionale per le seguenti motivazioni: elevata sismicità, territorio per gran parte caratterizzato da rischio e/o pericolosità geomorfologica e/o idraulica di qualsiasi grado, dalla presenza di aree naturali protette e di importanti risorse del sottosuolo;
- ✓ gli aspetti legati alla presenza di vie di comunicazione primarie e infrastrutture di trasporto e infrastrutture critiche rilevanti o strategiche andrebbero considerati tra i criteri di esclusione in quanto sia la presenza di aree impegnate da estrazioni petrolifere sia l'impegno delle vie di comunicazione per poter ricevere i rifiuti nucleari dall'intera nazione rappresenterebbero un conflitto irrisolvibile in particolare per una Regione come la Basilicata caratterizzata da esigue vie di comunicazione. Si segnala, a tal proposito, la recente valutazione di impatto ambientale che prevede un trasporto di circa 150/200 cisterne/giorno di greggio dal sito estrattivo di Tempa Rossa oppure la prevista realizzazione della piattaforma logistica agroalimentare dello Ionio, in cui avverrà la movimentazione di 1,7 milioni di tonnellate di ortofrutta provenienti da tutta l'area mediterranea e che verranno smistate verso tutta la Penisola e l'Europa.

b.3) FARBAS (Fondazione Osservatorio Ambientale Regionale) (All. 3), con nota acquisita al prot. dipartimentale al n. 0139747/23A1 in data 8 settembre 2017 (che si allega integralmente in copia alla presente) la fondazione ha formulato osservazioni di contenuto e tenore simili a quelle proposte dagli ordini professionali di cui al punto precedente cui si rimanda.

b.4) Comitato Unione Pro Loco Basilicata (All.4), con nota acquisita al prot. dipartimentale n. 0138428/23AB in data 6 settembre 2017 (che si allega integralmente in copia alla presente) il Comitato esprime contrarietà alla realizzazione del deposito nazionale nel territorio lucano, condividendo le osservazioni dell'Associazione Antinucleare "ScanZiamo le Scorie" di cui al punto b.1) cui si rimanda.

b.5) Associazione "Un muro da amare" di Muro Lucano (PZ) (All. 5), con nota acquisita al prot. dipartimentale n. 0140094/23AB in data 8/09/2017 (che si allega integralmente in copia alla presente). Di seguito si riporta sinteticamente il contenuto delle osservazioni acquisite:



L'Associazione evidenzia la criticità del territorio lucano ad ospitare il Deposito Nazionale in relazione al criterio di esclusione CE14 della guida tecnica n. 29 dell'ISPRA per le aree caratterizzate *"dalla presenza nota di importanti risorse del sottosuolo: Lo sfruttamento di risorse del sottosuolo già individuate negli strumenti di pianificazione e vincolo territoriale[idriche, energetiche (gas, petrolio o di tipo geotermico) e minerarie] può essere compromesso dalla costruzione del deposito e può determinare insediamenti futuri di attività umane, compromettendo l'isolamento del deposito stesso"*.

La Regione Basilicata risulta ospitare, tra gli altri, il più grande giacimento di petrolio finora sfruttato in terraferma dell'Europa continentale (Val d'Agri), con una produzione giornaliera che si attesterà intorno ai 154.000 barili di petrolio non appena anche Tempa Rossa entrerà in funzione e con un numero di pozzi tra produttivi, esausti, abbandonati e incidentati che risulta essere di 487 unità(fonte UNMIG), alcuni dei quali riutilizzati per la reiniezione dei liquidi di scarto petrolifero.

Si evidenzia inoltre, in merito al rischio di contaminazione radioattiva del territorio, anche la questione dell'accumulo di radioattività della regione a causa dell'intensa attività estrattiva di gas e petrolio e del conseguente smaltimento delle pericolose acque di scarto radioattive.

6 CONCLUSIONI

Esaminato il Programma Nazionale ed il Rapporto Ambientale;

Verificato che il Programma Nazionale in esame risulta quasi interamente finalizzato alla gestione dei siti nucleari presenti sul territorio nazionale che, relativamente alla Regione Basilicata, si concretizza nell'impianto ITREC di Rotondella (MT);

Verificato, inoltre, che il Programma Nazionale non costituisce lo strumento pianificatorio per la localizzazione e realizzazione del Deposito Nazionale per la gestione definitiva dei rifiuti nucleari nazionali, nonostante lo stesso sia stato indicato tra gli obiettivi principali del programma;

Verificato che il Rapporto Ambientale, con riferimento al territorio della Basilicata ha analizzato, con metodo essenzialmente sintetico-descrittivo, esclusivamente le componenti ambientali riferite al solo ambito circostante l'impianto ITREC di Rotondella;

Considerato, inoltre, il contributo istruttorio del tavolo tecnico regionale;

Considerate le osservazioni pervenute da parte del pubblico interessato che si possono ritenere sostanzialmente condivisibili in quanto hanno fornito validi spunti di valutazione;

Evidenziate le seguenti criticità rilevabili dalla documentazione a corredo del procedimento di VAS Nazionale:

1. Relativamente al Programma Nazionale:

- ✓ il PN, così come proposto, si limita quasi esclusivamente alla conferma degli attuali impianti legati alle attività di decommissioning delle centrali nucleari ed alla gestione del combustibile esaurito mentre non affronta, in maniera diretta, la problematica legata alla realizzazione del Deposito Nazionale, nonostante quest'ultimo venga definito quale: "parte integrante ed elemento rilevante della strategia



complessiva di gestione del ciclo di vita dei rifiuti radioattivi presenti e futuri del nostro paese". A tal proposito si evidenzia che l'iter procedimentale per la definizione della Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee, ai sensi del D. Lgs. 31/2010 (e s.m.i.), non prevede una specifica procedura di VAS, pur trattandosi di uno strumento di pianificazione che definisce il quadro di riferimento per la localizzazione del DN da sottoporre a V.I.A. Si ritiene, pertanto, che il procedimento autorizzativo per la localizzazione e realizzazione del deposito nazionale, oltre che di quello geologico, debba essere assoggettato ad una successiva e specifica procedura di VAS;

- ✓ il Programma Nazionale ed il RA si basano sulla valutazione qualitativa degli effetti sull'ambiente derivanti dalle aree interessate dagli attuali siti di detenzione e non valutano gli effetti sull'ambiente relativi alla previsione del DN. La localizzazione del deposito nazionale costituisce, invece, parte integrante e significativa del Piano e come tale deve essere sottoposta alla procedura di VAS, in cui fondamentale è la valutazione del consumo di suolo, di risorsa idrica, delle emissioni in atmosfera e di tutti i possibili effetti sulle risorse ambientali derivanti dall'attuazione del Piano, comprensivo del DN. Non è pertanto condivisibile l'impostazione di demandare a fasi successive di maggior dettaglio (fase di VIA) la valutazione di sostenibilità della localizzazione e realizzazione del DN. Tale fase è infatti di fondamentale importanza, coinvolgendo potenzialmente aree ad oggi non interessate direttamente dal PN per cui si ritiene indispensabile che la fase di VIA debba seguire quella di VAS;
- ✓ in merito ai rifiuti che saranno convogliati nel DN si evidenzia la non coerenza tra i criteri di localizzazione contenuti nella guida tecnica n. 29 ISPRA, validi per i rifiuti radioattivi a bassa e media intensità, con quanto riportano nel PN che, invece, considera conferibili al DN, sebbene in maniera transitoria, anche i rifiuti radioattivi di alta intensità. I criteri di localizzazione dovranno pertanto essere integrati con valutazioni maggiormente cautelative in considerazioni dei rifiuti di cui si prevede lo stoccaggio;
- ✓ il PN risulta impostato su strategie d'azione e non su un preciso quadro pianificatorio in cui vengono definite: tempistica, norme e strumenti attuativi. Pertanto si ritiene necessario che il PN venga impostato con la previsione di specifiche azioni, concrete e valutabili;
- ✓ manca una valutazione dell'idoneità dell'attuale struttura impiantistica alla gestione dei rifiuti radioattivi presenti e futuri in attesa della realizzazione del futuro Deposito Nazionale. Occorre, quindi, verificare se l'attuale dotazione impiantistica sia idonea ad ospitare i rifiuti radioattivi attuali oltre a quelli futuri, considerando gli scenari più pessimistici;
- ✓ si ritiene non condivisibile la scelta di utilizzare i criteri individuati nella Guida Tecnica n. 29 dell'ISPRA, previsti per i rifiuti a bassa e media intensità, per la localizzazione del D.N. che, seppur in maniera provvisoria, ospiterà anche rifiuti ad alta intensità. Pertanto, si ritiene necessario che il PN preveda ulteriori criteri discriminanti per la localizzazione del DN che possano assicurare una maggiore tutela per il territorio interessato ed, in particolare, al sistema delle acque superficiali e profonde;
- ✓ relativamente ai rifiuti di origine medica, industriale e di ricerca, per i quali si registra una non trascurabile produzione annua, oltre a non essere state adeguatamente stimate, non sono state previste specifiche azioni utili a favorire una loro diminuzione. Si evidenzia, a tal proposito, che nella Regione Basilicata vi è una produzione di rifiuti radioattivi derivanti dall'impiego di radiazioni ionizzanti a



scopo medico, la cui gestione è autorizzata da una apposita commissione regionale istituita ai sensi della L.R. n. 11/2005 rispetto alla quale non si è fatto alcun cenno. Anche in questo caso si auspica l'adozione di opportune misure capaci di assicurare il raggiungimento di questo obiettivo;

- ✓ non sono state fornite precise informazioni in merito alla dismissione dell'impianto di Rotondella a ciclo concluso, compreso le attività di monitoraggio post-chiusura. A tal proposito, inoltre, il Programma non fornisce informazioni in ordine alla procedura di V.I.A. nazionale esperita per il sito ITREC e delle risultanze dello specifico piano di monitoraggio, che avrebbe permesso di verificare eventuali criticità;
- ✓ non sono state fornite utili analisi in merito alla realizzazione del deposito geologico.

2. Relativamente al Rapporto Ambientale:

- ✓ si evidenzia una scarsa definizione delle azioni da realizzare che comporta una difficoltà nel valutare compiutamente gli impatti e le criticità legate al Programma ed, in particolare, alla realizzazione del DN non essendo allo stato attuale ancora resa nota la localizzazione dello stesso. Si fa peraltro rilevare l'anomalia legata al fatto di dover effettuare osservazioni puntuali in fase di VAS, mentre si rende necessario invece acquisire informazioni di dettaglio rispetto ai siti che si intendono destinare allo stoccaggio dei rifiuti radioattivi;
- ✓ il RA considera solo una parte dei criteri di esclusione ed approfondimento di cui alla Guida Tecnica n. 29 ISPRA e, pertanto, si ritiene indispensabile che tali criteri vengano considerati nella loro completezza e debbano essere integrati al fine di prevenire effetti negativi sulla matrice acqua e sugli ecosistemi ed essa connessi;
- ✓ l'analisi delle componenti ambientali è stata concentrata solo sullo studio della zona afferente all'impianto ITREC di Rotondella mentre si ritiene indispensabile una precisa valutazione dei tematismi ambientali allargata all'intero territorio regionale, soprattutto in considerazione della futura localizzazione del Deposito Nazionale. In particolare si ritiene indispensabile un'analisi ambientale delle aree che, in virtù dei criteri localizzativi previsti dalla guida tecnica n. 29 dell'ISPRA, potrebbero essere incluse nelle aree potenzialmente idonee;
- ✓ relativamente alla coerenza esterna, le strategie d'azione del PN non includono le attività di ricerca, sviluppo e dimostrazione per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi, così come espressamente previsto dall'art. 8, lett. f, del D. Lgs. 45/2014;
- ✓ non risulta soddisfacente la coerenza interna della strategia legata alla realizzazione del Deposito Nazionale in relazione al quale il PN non sembra avere una chiara gestione diretta;
- ✓ l'analisi degli effetti ambientali è stata concentrata solo sulle attività di decommissioning degli impianti nucleari e sul trattamento e stoccaggio dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito mentre nulla è stato detto in merito alle attività di smantellamento degli impianti, tra questi quello ITREC di Rotondella, alla fine del loro ciclo produttivo.



- ✓ Relativamente ai tematismi ambientali relativi al sito ITREC di Rotondella si ritiene necessaria un'analisi delle acque costiere, in considerazione dello sversamento a mare, unico caso nazionale, dei reflui d'impianto, con particolare attenzione alle criticità eventualmente derivanti in caso di eventi incidentali e con riferimento al fenomeno dell'erosione costiera della fascia jonica;
- ✓ non risulta affrontato in maniera diretta il rischio causato da incidenti rilevanti e dal trasporto dei rifiuti radioattivi che, pur essendo stati oggetto di precedenti valutazioni ambientali, andrebbero valutati in maniera approfondita in relazione alla rilevanza dell'evento accidentale, oltre che ad impatti cumulativi;
- ✓ si evidenzia la mancanza di valutazione dei rifiuti provenienti dalle attività di bonifica dei siti inquinati, con particolare riferimento ai SIN (Sito di Interesse Nazionale), aree inquinate che rappresentano un rischio per la salute, un danno all'ambiente e alla salute. In Basilicata sono presenti n. 2 SIN (Tito e Valbasento), di notevoli estensioni, rispetto ai quali nel R.A. non si trova alcun cenno, nonostante gli stessi siano stati oggetto di specifici studi che hanno indagato sulla interrelazione causa/effetto tra inquinanti ambientali e insorgenza di patologie;
- ✓ relativamente agli obiettivi di sostenibilità ambientale questi devono essere integrati per il fattore "acqua", secondo le indicazioni fornite dalle direttive 2008/56/CE e direttiva 2013/51/EURATOM;
- ✓ non sono stati analizzati gli impatti (singoli e cumulativi) legati alle ripercussioni per eventuali ritardi delle azioni previste, con particolare riferimento alla realizzazione del Deposito Nazionale;
- ✓ mancano le soluzioni di mitigazione e compensazione ambientale;
- ✓ il piano di monitoraggio non individua: soggetti responsabili, fonti finanziarie e soglie critiche rispetto alle quali attivare misure di modifiche del Programma. Inoltre gli indicatori di monitoraggio sono stati individuati solo per le aree ad oggi interessate dal programma, escludendo le aree di previsione futura in quanto oggi non localizzati;
- ✓ il monitoraggio relativo alla localizzazione, realizzazione ed esercizio del DN sarà difatti basato esclusivamente su indicatori di processo e non consentirà il monitoraggio dell'evoluzione del contesto ambientale anche in relazione all'entità degli impatti possibili del DN;
- ✓ relativamente al monitoraggio dei siti ad oggi detentori di rifiuti radioattivi o sorgenti dismesse, andrebbe maggiormente chiarito il motivo per cui i possibili effetti derivanti dall'attuazione del PN escludono a priori una possibile interferenza in senso negativo del PN e sono descritti come effetto ambientale "assente" o "non significativo" o "positivo";
- ✓ il set di indicatori di contesto individuati in relazione all'obiettivo di protezione "Miglioramento della qualità dell'acqua dei corpi idrici" non sembra sufficiente ad effettuare la valutazione in quanto gli stessi indicatori si limitano a monitorare il regime pluviometrico (mm di pioggia) e la portata del corpo idrico recettore con nessun riferimento allo stato di qualità dello stesso;
- ✓ in relazione al fattore ambientale "biodiversità" l'indicatore "numero ed estensione superficiale delle aree tutelate a livello internazionale, comunitario e regionale potrebbe non essere esaustivo in quanto non è plausibile che in seguito all'attuazione del PN le aree tutelate subiscano modifiche in numero e



REGIONE BASILICATA

DIPARTIMENTO AMBIENTE ED ENERGIA
UFFICIO COMPATIBILITA' AMBIENTALE

Via Vincenzo Verrastro, 5 - 85100 POTENZA
Fax +39 971 669082
PEC: ufficio.compatibilita.ambientale@cart.regione.basilicata.it
Dirigente: Dott.ssa Emilia Piemontese

superficie. Dovrebbero invece essere monitorati gli effetti sulle stesse ed intraprese eventuali misure di mitigazione, se necessarie.

- ✓ relativamente alla Valutazione di Incidenza viene prodotta una nota metodologica ma riferita solo esclusivamente ad alcuni siti selezionati rispetto a quelli ad oggi detentori di rifiuti radioattivi o sorgenti dismesse. Rispetto ad esso la nota fa esclusivo riferimento al criterio di esclusione definito dalla Guida Tecnica 29 (criterio CE11) "esclusione delle aree naturali protette identificate ai sensi della normativa vigente". Tale unico criterio risulta non adeguato a valutare i possibili effetti indiretti dovuti alla prossimità del DN ad aree protette esistenti. Per la valutazione dei possibili effetti indiretti la VINCA non sembra rimandare nemmeno ad approfondimenti futuri da condursi in fasi di progettazione di maggiore dettaglio;
- ✓ si esprime la netta contrarietà all'indirizzo di metodo che rimanda alla VIA ogni valutazione inerente gli impatti potenziali del programma di realizzazione del DN. Posticipare la valutazione ambientale in sede progettuale, di fatto svuota le considerazioni sulla VAS di precisi riferimenti geografici e quindi indebolisce la capacità di individuare i potenziali rischi collegati, mancando un adeguato studio di un'area geografica di riferimento. Non è possibile pertanto effettuare considerazioni sugli aspetti geomorfologici, il territorio, gli aspetti insediativi e produttivi, sulle emergenze artistiche architettoniche ed ambientati e paesaggistiche, sulle vie di comunicazione e di accesso ai siti;

Per quanto sopra, si ritiene che per il "Programma Nazionale per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi" e per il relativo Rapporto Ambientale debba essere espresso GIUDIZIO SFAVOREVOLE di compatibilità ambientale, con la necessità di dover integrare la documentazione tecnica al fine di renderla esaustiva delle criticità sopra evidenziate. Per tale motivo le conclusioni della presente istruttoria dovranno essere attentamente analizzate e considerate nell'ambito del parere motivato da parte dell'Autorità Competente Nazionale.

L'ISTRUTTORE

(dott. Donato NATIELLO)

IL RESPONSABILE P.O.

(ing. Gerardo TROIANO) (dott.ssa Lucia POSSIDENTE)

IL DIRIGENTE

(dott.ssa Emilia PIEMONTESE)

ALLEGATO 1

REGIONE BASILICATA DIPARTIMENTO AMBIENTE E ENERGIA
08 SET. 2017
ARRIVO

ALL'ASSESSORE PIETRANTUONO
DIPARTIMENTO AMBIENTE - REGIONE BASILICATA

OGGETTO: OSSERVAZIONI AL PROGRAMMA NAZIONALE GESTIONE RIFIUTI NUCLEARI

Con la presente si invia in Allegato le osservazioni che sono state presentate dall'Associazione Antinucleari Scarlino e Serie nell'ambito del programma indicato in oggetto.

Cordeli Saluti

Scarino P.C., 8 settembre 2017.

REGIONE BASILICATA DIPARTIMENTO AMBIENTE E ENERGIA			
08 SET. 2017			
Ufficio DPA	Cat.	Cl.	013PPH

DONATO VARDIELLO
Nedullo Scarlino

Modulo per la presentazione delle osservazioni per i piani programmi/progetti sottoposti a procedimenti di valutazione ambientale di competenza statale

Presentazione di osservazioni relative alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) – art. 14 co.3 D. Lgs. 152/2006 e s.m.l.

Il Sottosegretario Donato Nardelli in qualità di legale rappresentante dell'Associazione Antinucleare Scanziano le Scorte.

PRESENTA

ai sensi del D. Lgs. 152/2006, le seguenti osservazioni nell'ambito della valutazione ambientale strategica (VAS) al Programma nazionale per la gestione dei combustibili esauriti e dei rifiuti radioattivi pubblicato in Gazzetta Ufficiale, Serie Generale n. 164 del 15-07-2017.

OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI

(Barrare le caselle di interesse, è possibile selezionarne più caselle):

- Aspetti di carattere generale (es. struttura e contenuti della documentazione, finalità, aspetti procedurali)
- Aspetti programmatici (coerenza tra piano/programma/progetto e gli atti di pianificazione/programmazione territoriale/settoriale)
- Aspetti progettuali (proposte progettuali o proposte di azioni del Piano/Programma in funzione delle probabili ricadute ambientali)
- Aspetti ambientali (relazioni/impatto tra il piano/programma/progetto e fattori/componenti ambientali)
- Aspetti correlativi al contesto

ASPETTI AMBIENTALI OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI

(Barrare le caselle di interesse, è possibile selezionarne più caselle):

- Atmosfera
- Ambiente idrico
- Suolo e sottosuolo
- Rumore, vibrazioni, radiazioni
- Biodiversità (vegetazione, flora, fauna, ecosistemi)
- Salute pubblica
- Beni culturali e paesaggio
- Monitoraggio ambientale
- Altro (specificare)

TESTO DELL' OSSERVAZIONE

In merito alle osservazioni di seguito esposte si fa presente che i contenuti delle osservazioni 2,3,4,5,6,7,8,9, e 10 sono stati estratti dal documento di osservazioni alla VAS sul Programma Nazionale dei rifiuti radioattivi elaborato dalla Commissione Scientifica sul Decommissioning nucleare* presieduta dal Professor Massimo Scaila e Professor Giorgio Parisi.

OSSERVAZIONE 1

in considerazione degli aspetti di interesse programmatici, progettuali e ambientali e degli impatti

conseguenti sul territorio determinati dalle attività di realizzazione e funzionamento del deposito nazionale dei rifiuti radioattivi e di un parco tecnologico che comprenderà un centro di ricerca dove svolgere studi nel campo dello smaltimento delle installazioni nucleari, della gestione dei rifiuti radioattivi e della radioprotezione, si fa presente che il territorio della Regione Basilicata è caratterizzato:

- a. per lo sviluppo di una economia territoriale legata al turismo, all'agricoltura e all'alimentazione: settori che non si conciliano con lo sviluppo distorto che si potrebbe generare con la realizzazione del deposito nazionale dei rifiuti radioattivi. Nel territorio della Regione Basilicata è già presente l'impianto Irec presso la Trisaia di Rotondella (MT) inserito nell'ambito del "programma nazionale" nella strategia d'azione sul decommissioning tra i rifiuti radioattivi del comparto energetico. Le attività e i cronoprogrammi di decommissioning dell'impianto sono caratterizzate da un forte ritardo che determina un aumento dei rischi per la sicurezza della salute umana e dell'ambiente oltre che un incremento dei costi per lo smantellamento. Tali rischi impattano in modo negativo anche sullo sviluppo locale del territorio;
- b. per il valore e l'importanza del patrimonio ambientale, naturalistico, archeologico, culturale, agricolo, alimentare e turistico nella quali si è investito negli scorsi anni attraverso una programmazione dello sviluppo locale con ingenti risorse che hanno contribuito alla tutela, alla promozione e alla crescita delle risorse e dell'economia del territorio in cui vi è la città di Matera, capitale della cultura europea per l'anno 2019, caratterizzata dalla presenza dei "sassi" con un ambiente rupestro unico dichiarato nel 1993 patrimonio mondiale dell'umanità dall'UNESCO;

c. dalla presenza di una grande quantità d'acqua prodotta dal bacino idrografico lucano, incentrato sui cinque fiumi: Bradano, Basento, Cavone, Agri e Sinni, che si sviluppano da est verso ovest, sfociano nel mar Jonio e i cui bacini si estendono su circa il 70% del territorio regionale. In media si utilizza un miliardo di metri cubi all'anno per alimentare un complesso sistema di opere idrauliche in grado di rendere disponibile la preziosa risorsa per i diversi usi sia nella Regione Basilicata e nella regione puglia; si osserva che in questo contesto la realizzazione di un deposito di rifiuti radioattivi nelle aree ricadenti nel territorio della Regione Basilicata comprometterà le risorse ambientali e qualsiasi ipotesi di sviluppo economico e sociale generando un sviluppo distorto che determina la desertificazione culturale e sociale delle aree direttamente interessate e dell'intero territorio regionale. Per tali motivi le aree presenti nel territorio della Regione Basilicata non sono disponibili alla localizzazione del deposito nazionale destinato allo smaltimento a titolo definitivo dei rifiuti radioattivi e del parco tecnologico così come indicato dal decreto legislativo n. 31 del 2010.

OSSERVAZIONE 2

Si ritiene che la guida tecnica sui "Criteri per la localizzazione di un impianto di smaltimento superficiale di rifiuti radioattivi a bassa e media attività" (guida tecnica n. 29), pubblicata il 5 giugno 2014 dall'istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA) è chiara ai fini della localizzazione del deposito nazionale dei rifiuti radioattivi nei documenti posti in consultazione ai fini della VAS del "programma nazionale" per la gestione dei combustibili esauriti e dei rifiuti radioattivi, non sia coerente con le disposizioni contenute nel decreto legislativo n. 31 del 2010: infatti, mentre nel decreto il deposito nazionale è definito come l'opera destinata "allo smaltimento a titolo definitivo dei rifiuti radioattivi a bassa e media attività (...) e all'immagazzinamento, a titolo provvisorio di lunga durata, dei rifiuti ad alta attività e media attività e non tiene in alcun modo conto della seconda parte dell'opera, quella riguardante l'immagazzinamento, a titolo provvisorio di lunga durata, dei rifiuti ad alta attività e dei combustibili irraggiati".

Del deposito provvisorio dei rifiuti ad alta attività e dei combustibili irraggiati si fa invece menzione nella relazione illustrativa che accompagna la guida, dove si dice che "un sito ritenuto idoneo per la localizzazione di un impianto di smaltimento superficiale di rifiuti radioattivi a bassa e media attività sulla base dell'applicazione di criteri di selezione ... quali quelli individuati nella guida tecnica può ritenersi idoneo ... anche per la localizzazione di un deposito di stoccaggio di lungo termine" al di là della forma verbale utilizzata ("può ritenersi"), forse non la più adatta per esprimere un criterio di sicurezza, che appare così posto nel campo dell'opinabilità, ciò che solleva dubbi e il senso da attribuire all'istituto richiamo che nella

relazione viene fatto, alla necessità di verificare la compatibilità delle caratteristiche del deposito di stoccaggio dell'attività con quelle del sito prescelto.

La mancata corrispondenza della guida tecnica 29 al decreto legislativo genera equivoci sulla reale tipologia dell'opera che si considera di realizzare nel "programma nazionale". In tal modo non si comprende se effettivamente l'opera riguarderà anche l'immagazzinamento, a titolo provvisorio di lunga durata, dei rifiuti ad alta attività e dei combustibili irraggiati che dovrebbero essere stoccati nel complesso stoccaggio alla attività (CSA) o se quest'ultima dipenderà dalla verifica di compatibilità delle caratteristiche del deposito di stoccaggio dell'attività con quelle del sito prescelto. Inoltre, al di là delle soluzioni indicate e le criticità presenti sopra indicate, il "programma nazionale" non indica eventuali altre soluzioni alternative per la gestione di questa tipologia di rifiuti radioattivi aprendo su tali aspetti numerosi dubbi, per maggiori approfondimenti si rimanda all'articolo di r. mezzanotte "la guida tecnica 29 dell'ISPR, il primo passo?" pubblicato il 23 settembre 2014 dal "Vastrolabio".

si fa presente inoltre che la guida tecnica 29 esplicita che "l'applicazione dei criteri di esclusione" è effettuata attraverso *verifiche basate su normative, dati e conoscenze tecniche disponibili per l'intero territorio nazionale e immediatamente fruibili, anche mediante l'utilizzo dei sistemi informativi geografici*. Di fatto però, non tutti ma solo alcuni criteri di esclusione sono definiti attraverso scelte o indicazioni specifiche e precise. Il caso forse più evidente è il criterio di esclusione per inadeguata distanza dai centri abitati, distanza che, si limita a dire la guida, "deve essere tale da prevenire possibili interferenze durante le fasi di esercizio dei depositi, chiusura e di controllo istituzionale e nel periodo ad esse successivo, tenuto conto dell'estensione dei centri medesimi". Prescindendo dalla difficoltà di escludere a priori, nella realtà italiana, ogni "possibile interferenza" con i centri circostanti (tenendo tra l'altro conto che il deposito nazionale dovrà essere collocato all'interno di un parco tecnologico, difficilmente emulabile da un contesto territoriale), sembra evidente che, indicato in tal modo, il criterio potrà essere applicato alla discrezione di una selezione che viene di fatto così lasciata al soggetto attuatore, la Sogin.

In altri casi, il criterio di esclusione non sembra tanto definito quanto potrebbe forse apparire. Un esempio è il vulcanismo, per il quale si rimanda all'articolo di L. Serva "verso il deposito nazionale dei rifiuti radioattivi, Vulcani e terremoti" pubblicato il 23 settembre 2014 dal "Vastrolabio".

Un problema diverso può derivare dal criterio di esclusione per le aree ad elevata sismicità. An questo caso le indicazioni della guida potrebbero portare all'esclusione -- a rigore -- dell'intero territorio nazionale, a meno di non voler legare l' idoneità di un'area ad un'opinabile valutazione del periodo di ritorno di eventi di una data, moderata intensità. Anche in questo caso si rinvia all'articolo di Serva.

OSSERVAZIONE 3

Nel paragrafo 2.2 - obiettivi futuri della politica nazionale del "programma nazionale" vengono elencati parzialmente alcuni dei principi cui si ispira la direttiva comunitaria 2011/70/EU e definiti 10 obiettivi generali per la politica nazionale sui rifiuti radioattivi per i quali si osserva che:

- a. non viene considerata la necessità di minimizzare la futura produzione di rifiuti radioattivi, in ossequio al principio di giustificazione le attività che comportano l'utilizzo di sorgenti radioattive devono essere consentite solo se i vantaggi siano decisamente superiori ai problemi dovuti al loro uso, e comunque deve essere sempre valutata la possibilità di altre alternative al loro impiego;
 - b. gli obiettivi contenuti nei punti 4, 5 e 6 devono essere chiariti in diversi aspetti, in particolare sulla congruenza della tipologia di deposito nazionale e alle attività che si intendono realizzare rispetto al quadro regolatorio che ne disciplina e regola la realizzazione e il funzionamento, in generale, i contenuti del "programma nazionale" e degli altri documenti posti in consultazione non indicano in modo preciso quale sia l'obiettivo che la programmazione vuole raggiungere rendendo conseguentemente poco attendibile ogni tipo di analisi di valutazione tenuta per la verifica degli impatti.
- Si osserva che ai fini dell'individuazione delle aree idonee all'ubicazione del deposito nazionale non vi è aderenza tra le disposizioni contenute nel decreto legislativo n. 31 del 2010 e la guida tecnica n. 29 di ISPR. Questa mancata corrispondenza ed altre criticità illustrate nell'osservazione 2 rendono incerta la scelta rispetto alla tipologia e alla struttura di deposito nazionale che in Italia si vuole realizzare. E' opportuno pertanto chiarire se la

decisione di realizzazione del CSA viene rimandata ad un successivo momento vincolato alla verifica della compatibilità delle caratteristiche del deposito di stoccaggio dell'attività con quelle del sito prescelto, per il deposito nazionale e se, nel caso di esito negativo della procedura di verifica, quale sarà la soluzione programmatica alternativa che si vuole adottare per la gestione di questa tipologia di rifiuto radioattivo. Ugualmente, nell'ambito del quadro regolatorio occorre ancora definire i criteri di localizzazione del CSA e i requisiti per la sua progettazione definendo le modalità di detenzione per i combustibili esauriti e quelle per i rifiuti di radioattività intermedia, le modalità di gestione, monitoraggio, come per i criteri della guida tecnica 29, al fine di rendere coerente la programmazione sulla gestione dei rifiuti e degli impatti conseguenti e opportuno che ai fini della valutazione degli aspetti interessati si tenga conto dei criteri sopra indicati per la localizzazione del CSA.

nei documenti posti in consultazione è necessario fornire chiarimenti sul periodo transitorio di permanenza dei rifiuti radioattivi ad alta attività che saranno stoccati temporaneamente nel CSA, una struttura che dovrebbe essere ubicata nello stesso sito del deposito nazionale e progettata per una vita utile di 50 anni. Seppur nel testo del paragrafo viene indicato un tempo preciso di vita utile pari a 50 anni, a pagina 132 del "rapporto ambientale" si rimanda ad una precisazione con una nota piè di pagina precisando che tale "scelta non preclude il prolungamento della vita utile delle strutture e dei sistemi per un tempo aggiuntivo". E' fondamentale chiarire se tale riferimento estende la vita utile del progetto dello CSA oltre i 50 anni e fino a quando?

ai fini della realizzazione della struttura del deposito nazionale è necessario conoscere la quantità dei volumi dei rifiuti da smaltire al suo interno. Si osserva necessario pertanto completare il quadro riportato nel capitolo 4.3 del "programma nazionale" sulle quantità dei rifiuti radioattivi provenienti da attività di bonifica considerate attualmente come sime di massima da considerarsi provvisori.

si fa presente che al termine del periodo di immagazzinamento a titolo provvisorio dei rifiuti radioattivi contenuti nello CSA dovrà essere resa disponibile una struttura ove gli stessi vengano smaltiti in modo che l'isolamento della biosfera sia mantenuto a lungissimo tempo, nonostante nel mondo non è stata ancora individuata una soluzione per la messa in sicurezza definitiva dei rifiuti radioattivi ad alta attività (attualmente non esiste ancora un deposito definitivo per il confinamento sicuro di questa tipologia di rifiuti radioattivi), tra gli obiettivi del "programma nazionale" viene individuata come più idonea la soluzione dello smaltimento presso il deposito geologico tenendo conto anche di eventuali opportunità che potrebbero essere aperte nell'ambito di possibili accordi internazionali. Questa soluzione già individuata con il decreto legge n. 314/2003 nel territorio del comune di Scanzano J.CO (MT) venne respinta sia per motivi tecnici, tra i quali anche quelli illustrati nell'audizione parlamentare del nobel Professor Carlo Rubbia, che per la forte e pacifica protesta di 15 giorni che costrinse il Governo a cancellare dal decreto il nome di Scanzano J.co.

nei "programma nazionale" devono essere indicate se e quali iniziative il governo abbia già intrapreso o intenda intraprendere con altri paesi al fine di perseguire come uno dei possibili obiettivi la strada internazionale per lo smaltimento dei rifiuti che dovrebbero essere immagazzinati provvisoriamente nel CSA. Si fa presente che, come illustrato nel punto g) di seguito, l'Italia ha deciso di non partecipare a programmi di ricerca internazionale che riguardano la risoluzione di questioni tecnico-scientifiche ancora aperte per lo smaltimento finale dei rifiuti radioattivi di alta attività e lunga vita.

ai fini della valutazione sugli impatti è necessario inserire nel "programma nazionale" se l'individuazione del deposito nazionale per il confinamento dei rifiuti radioattivi in una determinata area favorisce conseguentemente e per quali aspetti anche la realizzazione delle vicinanza della soluzione definitiva dei rifiuti immagazzinati provvisoriamente del CSA individuata attualmente come quella geologica.

nel punto g) del paragrafo viene enunciata la necessità di un programma di ricerca, ma nel seguito del documento non c'è assolutamente alcun altro riferimento su questo aspetto. In particolare segnaliamo che, seppur nei documenti posti in consultazione e tra gli obiettivi del "programma nazionale" si fa riferimento alla volontà di individuare una soluzione per lo smaltimento dei rifiuti radioattivi ad alta attività tenendo conto delle opportunità offerte nel quadro di possibili accordi internazionali con la realizzazione di un deposito geologico, attualmente in Italia non è stata individuata nessuna linea progettuale e non c'è nessun riferimento riguardo alla partecipazione a programmi di ricerca internazionali, nel corso del corrente anno la comunità europea sta preparando la partenza di un programma

comune europeo di ricerca (European Joint Programme – EJP – 2018-2025) per la risoluzione di questioni tecnico-scientifiche ancora aperte per lo smaltimento finale dei rifiuti radioattivi di alta attività e lunga vita, come richiesto dalla direttiva europea 2011/70/EU. Il governo italiano ha deciso di non partecipare a questo programma, tale scelta che si ritiene profondamente sbagliata e andrebbe motivata all'interno del "programma nazionale". Tale scelta danneggia la comunità scientifica italiana che verrà esclusa dai futuri progetti. La Sogin non potrà partecipare direttamente alla produzione delle nuove tecnologie assieme con le altre waste management organization europee mentre il paese ha bisogno di sviluppare la ricerca per evitare che l'immagazzinamento dei rifiuti di alta attività sia realmente temporaneo e non diveni definitivo.

OSSERVAZIONE 4

Nel capitolo 3 sulla "Tappe significative per l'attuazione del programma nazionale" la parte sul decommissioning degli impianti è solamente enunciativa. Andrebbe articolata in modo approfondito indicando una tempistica più dettagliata rispetto alle attività presenti nei centri nucleari ed attraverso cronogrammi delle attività di messa in sicurezza che devono contenere, oltre ai tempi di avanzamento delle attività tenute nei centri nucleari, anche una check list nel quale vengano indicate le autorizzazioni necessarie per effettuare l'avanzamento dei lavori di messa in sicurezza, le autorizzazioni ricevute e un monitoraggio sul rispetto da parte dei soggetti responsabili delle prescrizioni contenute.

OSSERVAZIONE 5

Il capitolo 4 sull'"Inventario del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e stime delle quantità future" del "programma nazionale" non è considerato sufficientemente esauritivo. Non ci sono le valutazioni necessarie per individuare le quantità di rifiuti radioattivi detenute dalle forze armate. In particolare nel centro di San Pietro a grado dove era ospitato il reattore "Galilei", questa scelta viene sostenuta richiamando in modo scorretto l'applicazione delle disposizioni contenute nella direttiva 2011/71/EU. Si fa presente che la Francia, nota per essere dotata di armamenti nucleari, ha inserito nel proprio programma nazionale anche i rifiuti provenienti dalla difesa. E' necessario inserire nel "programma nazionale" una valutazione su come si intende gestire i rifiuti militari presenti nel nostro paese se non in ossequio ai principi di radioprotezione definiti dal corpo legislativo europeo.

Si osservare che nell'inventario i dati sono disarticolati per distocazione geografica e categoria di appartenenza. Solo nel caso dei rifiuti provenienti da attività di bonifica vengono indicati i radionuclidi presenti, non vengono però riportate valutazioni sulle possibilità di intraprendere attività volte a migliorare la caratterizzazione dei rifiuti con la capacità di variare in maniera significativa l'inventario, soprattutto per quello che riguarda i nuclei di difficile determinazione. Il rinvio della stima effettiva per le quantità di rifiuti radioattivi provenienti da attività di bonifica a delle azioni di caratterizzazione che verranno effettuate al momento dell'allontanamento dall'installazione industriale e alla successiva bonifica finale rende urgente l'impegno da parte del Governo ad intraprendere particolari azioni specifiche per il completamento della suddetta caratterizzazione.

Manca nel documento ogni riferimento ai NORM e TENORM, ovvero i rifiuti radioattivi derivanti da cicli tecnologici « non nucleari », come l'uso industriale di materiali ordinari nei quali sostanze radioattive naturali siano contenute in concentrazioni elevate (NORM: *Naturally Occurring Radioactive Materials*), o cicli tecnologici che aumentino la concentrazione delle sostanze radioattive naturali in materiali abitualmente considerati non radioattivi (TENORM: *Technologically Enhanced Naturally Occurring Radioactive Materials*). Attualmente la gestione di questi materiali è disciplinata autonomamente dalla normativa nazionale sulla radioprotezione, però entro il 6 febbraio 2018 dovrà essere recepita nella legislazione italiana la direttiva UE 2013/59 sulla protezione dai pericoli delle radiazioni, che modifica la precedente normativa dei radionuclidi di origine naturale. Questo è un problema significativo per i Paesi che hanno una forte attività petrolifera o nella chimica. Infatti, ad esempio, il Regno Unito ha inserito nel programma nazionale la strategia di gestione dei NORM. Anche in Italia abbiamo un'eredità radioattiva significativa contenuta alle raffinerie e all'industria chimica e anche con questa dobbiamo cominciare a fare i conti. Nell'inventario i dati sono articolati soltanto per collocazione geografica e categoria di appartenenza. Solo nel caso dei rifiuti provenienti da attività di bonifica vengono indicati anche i vari tipi di radionuclidi presenti, ma non viene valutato se una migliore caratterizzazione dei rifiuti possa comportare una variazione significativa dell'inventario, soprattutto per quello che riguarda i nuclei di difficile determinazione.

OSSERVAZIONE 6

Il capitolo 5 su "Gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi dalla generazione fino allo smaltimento" programma nazionale è ritenuto decisamente inadeguato. Le problematiche dell'alta e della bassa attività vengono affrontate in modo comune senza dare un ordine di priorità agli interventi, individuare le criticità e le metodologie per superarle:

- a. si ritiene urgente affrontare e risolvere le criticità riportate nell'osservazione 1 al fine di rispettare anche gli adempimenti degli accordi internazionali e la scadenza del 2025 per il rientro delle 235 tonnellate inviate in Francia per il trattamento da stoccare temporaneamente nel CSA;
- b. in merito all'alta attività il problema più urgente da affrontare riguarda il combustibile esaurito, seppur la volumetria più grande si ha nella quarta categoria, gli LLW ovvero gli intermedii. Si tratta di materiale estremamente disomogeneo che proviene dalla coda del trattamento del combustibile come nel caso di Salvigga e della Trisaia, dallo smantellamento degli impianti, ma anche da sorgenti radioattive di origine ospedaliera o industriale, per i quali nel programma si rinvia ad una stima reale ad un imponente piano di caratterizzazione come indicato nell'osservazione 5. E' necessario individuare per ogni tipologia di rifiuto radioattivo (in particolare per quello proveniente dalle attività di bonifica e militari) gli interventi necessari che permettano di quantificare il reale volume presente necessario per il dimensionamento della struttura del deposito nazionale;
- c. per quello che riguarda la parte sul condizionamento dei rifiuti vengono presentati i problemi principali con ipotesi di soluzione senza alcuna valutazione complessiva dello stato di avanzamento dell'attività e della tempistica sulle conclusioni di tali attività che andrebbero invece descritte in modo approfondito ed attraverso cronogrammi dell'attività;
- d. e' necessario inserire nel capitolo anche un'analisi complessiva sul bisogno effettivo di depositi provvisori locali, sulla loro volumetria e sul flusso di materiale dai depositi locali al quello nazionale.

OSSERVAZIONE 7

Nel capitolo 7, i "Costi del programma nazionale" non si considerano eventuali incrementi dei costi per il mancato raggiungimento degli obiettivi indicati ma la necessità di una revisione della programmazione e conseguente adeguamento dei costi. Le criticità riportate dalle osservazioni presentate tendono incrinare la stima sui costi (probabilmente sottovaluta) che deve essere quantificata rispetto a soluzioni definitive non ancora indicate nella programma, come ad esempio nel caso dei rifiuti radioattivi del CSA. Si tiene presente che i bilanci di Sogin sono stati caratterizzati negli anni dall'incremento dei costi preventivi rispetto alle attività di smantellamento e messa in sicurezza realizzate. Inoltre, sarà interessante verificare se i benefici economici in favore delle persone residenti, così come individuali dalla normativa per favorire la localizzazione e la realizzazione del deposito nazionale, saranno sufficienti a convincere la popolazione locale ad accettare un'opera che comprometterà il tessuto produttivo economico territoriale con la creazione di una sviluppo locale distorto rispetto alla sua vocazione.

Segnaliamo inoltre la presenza di una profonda ambiguità: alle risorse previste per la realizzazione del centro tecnologico annesso al deposito nazionale vanno considerate quelle per il suo funzionamento menzionato al punto 7.4 come "costi associati alle attività di ricerca e sviluppo per soluzioni sulla gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi". Il parco tecnologico, così come previsto dalla legge, è una proposta di "misura compensativa" per valorizzare il territorio che accelera la localizzazione del deposito nazionale. Quindi innanzi tutto non è certo che le comunità locali accettino questa indicazione di "misura compensativa" o preferiscano altre forme di valorizzazione, così come non è affatto detto che un eventuale parco tecnologico si debba occupare di rifiuti radioattivi o di altre tematiche. In ogni caso si tratta di attività che partiranno (forse) perfino tra una decina di anni, mentre invece la direttiva 2011/71/EU prevede di inserire nel programma nazionale le attività di ricerca correnti e quelle già programmate.

Su tali aspetti economici si ritiene necessaria un'attività di revisione molto approfondita magari effettuata da soggetti terzi.

Lo smantellamento e il decommissioning dell'impianto Itrec (impianto trattamento e riabbricazione elementi di combustibile) ubicato nel territorio della Regione Basilicata presso la Trisaia di Rotondella (MT) è caratterizzato da diverse attività. Quelle di maggior rilievo effettuate dalla Sogin presso Itrec sono identiche nella rimozione del deposito interrato cd fossa irreversibile, costruzione dell'impianto di cementazione del "prodotto finito" e deposito manufatti cementati, sistemazione a secco del combustibile Elk-River, completamento delle operazioni di sistemazione e trattamento dei rifiuti solidi pregessi, esecuzione dei lavori indicati nell'istanza di disattivazione.

Secondo i piani di Sogin, per la bonifica ambientale del sito c'è stato uno slittamento dei cronoprogrammi per la conclusione dell'attività di smantellamento e decommissioning dal 2021 al 2026. Si osserva che il programma "programma nazionale" non approfondisce e affronta le criticità presenti nel sito che hanno determinato lo slittamento delle attività. Si ritiene necessario integrare il programma attraverso l'insediamento di un dettaglio in riferimento agli aspetti sia programmatici che progettuali per tipologia di attività con indicazione dei tempi entro le quali saranno completate e delle eventuali criticità presenti che andrebbero risolte.

Per la sistemazione a secco del combustibile Elk-River, Sogin si è impegnata a cercare soluzioni per il trasferimento del combustibile con la realizzazione di due cask, perseguendo – nel quadro di rapporti avviati a livello politico e di operatori tecnici del settore – la possibilità di inviare negli Stati Uniti, paese d'origine del combustibile Irreggiato in questione, l'azione di allontinamento del combustibile Elk-River verso il paese di origine è stata fortemente chiesta da tutti i rappresentanti membri del tavolo della trasparenza presso la Regione Basilicata nei numerosi incontri tenuti. In sostegno a questa azione si sono svolte numerose manifestazioni organizzate dalle associazioni presenti sul territorio regionale sensibili a tema della sicurezza nucleare e iniziative che hanno visto protagonisti i comuni limitrofi all'impianto Itrec con l'approvazione di delibere di consiglio adottate all'unanimità.

Nei documenti posti in consultazione ai fini della VAS del programma nazionale per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi non sono approfonditi gli aspetti di carattere sia programmatici che progettuali.

Rispetto agli aspetti programmatici si osserva che sul suo destino combustibile Elk-River c'è confusione negli atti le ipotesi di soluzione cambiano continuamente, rimandando le decisioni, essenziale è il tema della natura giuridica di questo materiale nucleare e chi ne ha la proprietà. Questo materiale venne consegnato dagli stati uniti al CNEN nel 1973 per essere ritrattato nell'impianto pilota della Trisaia. Non è tuttora chiaro se il trasferimento implicasse anche l'acquisizione della proprietà trattandosi di materiale strategico sottoposto a controlli di salvaguardia è evidente che sia soggetto ad un regime giuridico particolare, quando fu evidente che l'impianto Itrec non sarebbe mai stato realizzato il CNEN chiese agli stati uniti di poter restituire il materiale. La cosa scoccò in un contenzioso presso la magistratura americana, che ovviamente diede ragione agli usa che si rifiutarono di ritirare il malloppo. Recentemente è stata di nuovo tentata la strada della riconsegna del materiale nell'ambito degli accordi Italia-Usa sulla Nuclear Security che prevedevano il ritiro di materiale strategico presente sul territorio italiano. Anche in quel caso, dalle informazioni che abbiamo, l'accordo si è limitato a piccole quantità di plutonio, e il toro di Elk River non è stato preso in considerazione.

Charimenti rispetto alla proprietà giuridica del combustibile sono stati chiesti con l'interrogazione parlamentare n. 3-03487 tenuta il 14 febbraio 2017 alla quale il governo non ha ancora fornito risposta. Si osserva che nell'ambito del programma nazionale deve essere chiarito se si considera che la proprietà del combustibile sia degli USA indicando anche con quali strumenti si intende arrivare alla restituzione (accordo intergovernativo o ricorso ad un arbitrato internazionale). Se diversamente consideriamo questo materiale italiano allora bisogna procedere con urgenza alla messa in sicurezza e al trasferimento in un adeguato deposito, tenendo aperta da parte del Governo un'azione per trovare degli interlocutori internazionali che potrebbero essere interessati ad acquisirlo ed impiegarlo nell'attività di ricerca.

Rispetto agli aspetti progettuali, dal 2010 la Sogin ci rassicurava che la consegna dei cask (contenitori per la messa in sicurezza) sarebbe avvenuta entro il 2014 e tuttora siamo aspettando le giustificazioni del ritardo. Si osserva che nei documenti posti in consultazione ai fini della VAS del programma nazionale non vi è alcun riferimento temporaneo di questa attività, diversamente è ritenuto opportuno e fondamentale indicare con un cronoprogramma dettagliato il fine delle attività.

Ai sensi dell'articolo 7 del decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 45 è previsto che entro il 31 dicembre 2014, con decreto del presidente del consiglio dei ministri, su proposta del ministro dello sviluppo economico e del ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, sentiti il ministro della salute, la conferenza unificata e l'autorità di regolamentazione competente, è definito il programma nazionale per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi. Il programma nazionale deve essere trasmesso alla commissione europea entro 30 giorni dalla sua approvazione e comunque entro il termine del 23 agosto 2015. Si evidenzia ai fini della procedura di VAS l'estremo ed inopportuno ritardo della pubblicazione della proposta di programma, del rapporto ambientale e di tutta la documentazione che ha determinato l'apertura della procedura d'infrazione con lo stato di messo in mora da parte della commissione europea nei confronti dell'Italia per la mancata osservanza della direttiva europea 2011/70/Euratom.

Il ritardo tenuto non legittima la decisione del governo di aver avviato la fase della consultazione nel periodo estivo in cui è oggettivamente più difficile avere la partecipazione e la formulazione di osservazioni da parte di tutti i soggetti interessati. Per la rilevanza della materia occorrerebbe invece il massimo della partecipazione, della trasparenza e della condivisione attraverso una consultazione da tenere nella forma dell'inchiesta pubblica, così come disposto in attuazione della direttiva 2014/52/UE del parlamento europeo e del consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.

OSSERVAZIONE 10

I compiti e l'attività di controllo e regolamentazione, in attesa dell'operatività dell'ispettorato nazionale per la sicurezza nucleare e la radioprotezione (Isin), di cui al decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 45, attualmente ancora in fase di costituzione, sono oggi svolti dal dipartimento nucleare, rischio tecnologico e industriale dell'SPPA. l'Isin deve esprimersi anche sui contenuti del programma nazionale. Nei documenti posti in consultazione ai fini della VAS del programma nazionale per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi si rimanda in numerosi casi all'Isin che investe un ruolo centrale ed importante per le attività di controllo sui rifiuti radioattivi. L'architettura individuata per la costituzione dell'Isin non si configura idonea rispetto al ruolo e alle responsabilità che le direttive europee gli riconoscono nell'ambito dell'autonomia regolamentare. Le disposizioni adottate dal legislatore non risolvono le criticità che sono emerse negli ultimi anni di operatività della struttura di controllo caratterizzate da una carenza del personale occupato rispetto all'attività necessaria da soddisfare. La composizione della struttura attuale non è sufficiente adeguata per istituire in modo efficace ed efficiente le attività che le sono state attribuite dalla legge. Ad essa sono attribuiti i ritardi delle attività di messa in sicurezza e smantellamento dei centri nucleari e il conseguente aumento dei costi e dei rischi per la sicurezza e la salute. Si ritiene pertanto necessario intervenire per rendere adeguata la composizione della struttura rispetto ai compiti attribuiti riconoscendo la corretta autonomia e indipendenza.

Il/La Sottoscrittora dichiara di essere consapevole che, ai sensi dell'art. 24, comma 7 e dell'art. 19 comma 13 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., le presenti osservazioni e gli eventuali allegati tecnici saranno pubblicati sul Portale delle valutazioni ambientali VAS-VIA del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (www.va.mtinambiente.it).

Tutti i campi del presente modulo devono essere debitamente compilati. In assenza di completa compilazione del modulo l'Amministrazione si riserva la facoltà di verificare se i dati forniti risultano sufficienti al fine di dare seguito alle successive azioni di competenza.

ELENCO ALLEGATI

Allegato 1 - Dati personali del soggetto che presenta l'osservazione

ALLEGATO 2



REGIONE BASILICATA
DIPARTIMENTO AMBIENTE E ENERGIA

07 SET. 2017

Ufficio	Cat.	Cl.	0139268
---------	------	-----	---------

ORDINE DEGLI ARCHITETTI PIANIFICATORI PAESAGGISTI CONSERVATORI DELLA PROVINCIA DI MATERA



Dott. Francesco PIETRANTUONO
Assessore Ambiente e Energia
Regione Basilicata - SEDE

E p.c. Avv. Carmen SANTORO
Direttore Generale
Dipartimento Ambiente e Energia
Regione Basilicata - SEDE

OGGETTO: VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA PER IL "PROGRAMMA NAZIONALE PER LA GESTIONE DEL COMBUSTIBILE NUCLEARE ESAURITO E DEI RIFIUTI RADIOATTIVI" - RISCANTRO A VOSTRA RICHIESTA PTOT. N. 0131522/23A1

Gentile Assessore,

in riscontro alla richiesta prot. n. 0131522/23A1 del 21 agosto u.s. con cui venivano interpellati alcuni Ordini Professionali sul tema della Valutazione Ambientale Strategica per il "Programma Nazionale per la gestione del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi", al fine di raccogliere le considerazioni e valutazioni tecniche utili alla predisposizione del provvedimento di Giunta Regionale di parere sul predetto Programma Nazionale, si trasmette in allegato alla presente il documento **OSSERVAZIONI/OPPOSIZIONI RELATIVE ALLA VAS DEL "PROGRAMMA NAZIONALE PER LA GESTIONE DEL COMBUSTIBILE NUCLEARE ESAURITO E DEI RIFIUTI RADIOATTIVI"**

Le Osservazioni/Opposizioni sono il frutto di un lavoro congiunto di architetti, geologi e ingegneri della regione Basilicata coordinato dai 5 Ordini Professionali.

Gli scriventi Ordini Professionali, pur nel breve tempo a disposizione, hanno voluto condividere un percorso partecipativo di studio ed approfondimento del Programma Nazionale, culminato nella raccolta di contributi tecnici finalizzati alla predisposizione delle Osservazioni/Opposizioni da condividere con l'Ente Regione e l'intera comunità lucana e che, anche a seguito di ulteriori contributi di professionisti, gli scriventi Ordini Professionali presenteranno ai Ministeri competenti entro il termine stabilito.

Si evidenzia che i lavori sono stati svolti con la consapevolezza che l'esercizio delle professioni di architetto, geologo e ingegnere implica doveri e responsabilità nei confronti della collettività e dell'ambiente ed è decisiva per il raggiungimento dello sviluppo sostenibile e per la sicurezza, il benessere delle persone, il corretto utilizzo delle risorse e la qualità della vita.

Si coglie l'occasione per ringraziare l'Assessore per il coinvolgimento diretto degli Ordini Professionali nella predisposizione di considerazioni e valutazioni tecniche finalizzate alla predisposizione del provvedimento di Giunta Regionale di parere sul Programma Nazionale.

Si sottolinea, inoltre, la disponibilità degli Ordini stessi a partecipare, anche con propri rappresentanti/delegati, ad ogni ulteriore attività connessa alla VAS in oggetto.

Inoltre si conferma, ove mai ce ne fosse bisogno, la necessità di coinvolgimento dei Professionisti e degli Ordini Professionali su tutte le tematiche della Pianificazione del territorio, dell'Ambiente e dell'Energia, sia con coinvolgimento diretto e consultazioni scritte su attività già in essere e/o da avviare sia con l'istituzione di Tavoli Tecnici tematici e di un Tavolo di Partecipazione permanente.

L'occasione è lieta per porgere Distinti Saluti

Il Presidente
dell'Ordine degli
Ingegneri della
Provincia di Potenza
Ing. G. D'ONOFRIO

Il Presidente
dell'Ordine degli
Architetti della
Provincia di Potenza
Arch. G. LEON

Il Presidente
dell'Ordine dei
Geologi della
Basilicata
Dott. D. COLANGELO

Il Presidente
dell'Ordine degli
Architetti della
Provincia di Matera
Arch. P. DE FINIS

Il Presidente
dell'Ordine degli
Ingegneri della
Provincia di Matera
Ing. G. ROSPI

OSSERVAZIONI/OPPOSIZIONI RELATIVE ALLA VAS DEL "PROGRAMMA NAZIONALE PER LA GESTIONE DEL COMBUSTIBILE NUCLEARE ESAURITO E DEI RIFIUTI RADIOATTIVI"

INTRODUZIONE

Le seguenti osservazioni si riferiscono alla procedura VAS del "*Programma Nazionale per la gestione del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi*" e si concentrano sugli scenari che interessano in particolare il territorio della Regione Basilicata.

Le osservazioni vengono effettuate su due macrotemi principali strettamente interconnessi tra loro:

- 1) attività di decommissioning del sito ITREC di Rotondella fino al rilascio in green field;
- 2) processo decisionale per la individuazione del sito e realizzazione del DN del tipo superficiale sulla base della Carta Nazionale.

Di seguito si riportano le relative considerazioni sia di natura generale che di natura tecnica.

1. DECOMMISSIONING DELL'IMPIANTO ITREC PRESSO ROTONDELLA (MT)

L'impianto *ITREC* realizzato negli anni '70, dal 2003 è gestito da SOGIN SpA per la sua disattivazione e nel 2014 è stata richiesta l'autorizzazione per il suo smantellamento globale.

Attualmente sono in corso di definizione ed esecuzione alcune attività propedeutiche al decommissioning sino alla realizzazione del DN (OBIETTIVO GENERALE n. 1 del Programma Nazionale):

- Sistemazione a secco del combustibile irraggiato proveniente dal reattore statunitense di Elk-River sotto forma di barre collocate in piscina la cui vasca è caratterizzata da una struttura di cemento armato e da un rivestimento di acciaio di alcuni centimetri di spessore. L'intero sistema di confinamento è a ciclo chiuso con evaporazione ed è dotato di un sistema di ventilazione. Il pozzetto di ispezione posto al disotto della vasca consente di controllare il rilascio radioattivo nelle falde che occupano lo spazio sottostante.
- Cementazione della miscela finita U-Th dovuta al ritrattamento di parte del combustibile
- Bonifica della fossa 7.1 ad alta attività. E' previsto il dissotterramento del manufatto in cemento armato (dimensioni 6m x 4m x 1m), il suo sezionamento e il nuovo condizionamento e stoccaggio dei rifiuti ad alta attività;
- Gestione rifiuti pregressi a bassa attività (SIRIS)

Il quadro generale del sito ITREC è quello di un sito ormai obsoleto che tratta da solo, secondo l'inventario nazionale aggiornato al 31 dicembre 2015, il 10,3% del volume di rifiuti radioattivi italiani (9% dei rifiuti di tipo ILW) e il 9% dell'attività radioattiva (27.9446,2 GBq) essendo secondo in termini di attività complessiva solo all'impianto EUREX di Saluggia. E' necessario quindi procedere con decisione (evitare quindi ritardi già in atto) e massima attenzione al decommissioning, tenendo presente la rilevanza del sito in termini di attività complessiva e monitorando con estrema accuratezza le criticità legate alla sua disattivazione.



ORDINE INGEGNERI
PROVINCIA POTENZA



ORDINE DEGLI ARCHITETTI PIANIFICATORI,
PAESAGGISTI E CONSERVATORI DELLA
PROVINCIA POTENZA



Ordine
dei Geologi
di Basilicata



ORDINE DEGLI
ARCHITETTI
PIANIFICATORI
PAESAGGISTI
CONSERVATORI
DELLA PROVINCIA DI
M A T E R A



ORDINE INGEGNERI
DI MATERA

Il rilascio del sito ITREC in condizioni di *green field*, comporta quindi una serie di azioni alle quali è associato un rilascio di radioattività in ambiente (acqua, aria). Tutte queste fasi richiedono una procedura che va pianificata e progettata ai fini del rilascio del sito prima in *brown field* e successivamente, dopo conferimento in DN, in *green field*.

Per il combustibile irraggiato (64 barre) stoccato negli impianti ITREC di Rotondella è stato programmato lo stoccaggio a secco, ovvero sarà confezionato all'interno di appositi contenitori schermanti (cask) dai quali sarà eliminata l'acqua. I cask così preparati saranno alloggiati in apposite aree di stoccaggio delle centrali o dei depositi e ivi messi a dimora per diverse decadi.

Il rapporto ambientale non porta nessuna informazione tecnica relativamente alle procedure dello stoccaggio a secco e con essa non fornisce nessun elemento di valutazione dei possibili impatti radiologici di questa operazione né in condizioni di positivo funzionamento ma, soprattutto, in caso di evento incidentale. A tutti questi processi risulta necessario associare una analisi dei rischi connessi ad eventuali eventi incidentali. Questi due ultimi aspetti sono stati toccati nel rapporto ambientale solo parzialmente indicando genericamente nella nota metodologica l'uso di indicatori dei quali si chiede chiarimento ed integrazione.

Come noto, alla luce del D.Lgs 230/95, Capo VII (art. 36 e 37) è necessario eseguire una valutazione preventiva della distribuzione spaziale e temporale delle materie radioattive disperse, nonché dell'esposizione potenziale dei lavoratori e della popolazione, nei possibili casi di emergenza radiologica e produrre un rapporto tecnico contenente i "Presupposti tecnici del Piano di Emergenza Esterna" da sottoporre all'Autorità di Controllo e al Comitato provinciale di cui all'articolo 118 D.Lgs 230/95, e che confluiscono nel Piano di Emergenza Esterno (approvato dalla Prefettura territorialmente competente).

Non essendo presente alcun riferimento specifico al progetto esecutivo di decommissioning del sito ITREC e di conseguenza nessun riferimento tecnico al relativo Piano di Emergenza Esterno è necessario rimandare ogni possibile osservazione a seguito della disponibilità di tale documentazione tecnica.

Desta però seria preoccupazione la sezione 7 e 7.1.5 del Rapporto Ambientale, in particolare in merito all'Analisi degli effetti ambientali del PN e alla Strategia di azione - Decommissioning (Sezione 7.1). Si ritiene del tutto inaccettabile sia la metodologia che gli esiti della stessa. Infatti non si condivide come principio quello di assimilare l'analisi di effetti ambientale di siti tra loro differenti. Questo approccio è contro ogni principio di valutazione di impatto ambientale di una installazione nucleare che richiede l'opportuna **contestualizzazione**.

Si chiede pertanto di integrare la VAS fornendo non solo maggiori dettagli delle procedure di decommissioning (in particolare di ITREC) ma anche di mostrare come l'analisi degli impatti ambientali abbia condotto ad effetti "non significativi" per il medio termine, positivi relativamente al *brown field* e assenti per il *green field*. Questa analisi presuppone che l'intera procedura avvenga senza alcun evento incidentale e quindi si ritiene del tutto autoreferenziale e inutile.

Sarebbe di gran lunga più significativo presentare in un Rapporto Ambientale la valutazione ambientale (se già disponibile) in caso di eventi incidentali così come previsto dal decreto legislativo 230/95. Stesso discorso vale per la previsione del tutto ottimistica dello stoccaggio a secco delle barre di combustibile esausto presente in piscina, così come il condizionamento dei nuovi e pregressi rifiuti.



ORDINE INGEGNERI
PROVINCIA POTENZA



ORDINE DEGLI ARCHITETTI PIANIFICATORI,
PAESAGGISTI E CONSERVATORI DELLA
PROVINCIA DI POTENZA



Ordine
dei Geologi
di Basilicata



ORDINE DEGLI
ARCHITETTI
PIANIFICATORI
PAESAGGISTI
CONSERVATORI
DELLA PROVINCIA DI
M A T E R A



ORDINE INGEGNERI
DI MATERA

Riteniamo contro i principi della radioprotezione una valutazione ambientale "ottimistica" che asserisca che l'intero processo avverrà senza ostacoli, mentre si ritiene di maggior interesse e soprattutto di maggior sicurezza anche solo presentare gli scenari critici, rimandando alla documentazione tecnica relativa le metodologie utilizzate per la sua valutazione così come indicato nella sezione 7.4. Nella stessa sezione 7.4, infatti, si evidenzia che le procedure previste in fase di progettazione e i Piani di emergenza relativi fanno emergere assenza di rischi rilevanti.

Sarebbe in definitiva utile che il Rapporto Ambientale non rappresenti una lista di possibili eventi ritenuti "remoti" e "improbabili" ma che includa anche ai fini della citata trasparenza del processo e del citato coinvolgimento del pubblico e degli enti coinvolti nella VAS i documenti tecnici dai quali emergerebbe la totale assenza di rischio durante la fase di decommissioning soprattutto in considerazione che tali documenti sono stati probabilmente redatti.

Sempre relativamente alla fase di decommissioning si chiede di specificare con quale cadenza temporale saranno misurati gli indicatori di contributo e di contesto (portata scarichi, temperatura, umidità relativa, pressione, velocità e direzione del vento, concentrazione dei radionuclidi, rateo di dose alpha-beta-gamma, portata corpo idrico recettore). Dal Rapporto Ambientale non emerge infatti se il monitoraggio ad esempio dei valori radiologici degli scarichi liquidi e aeriformi avvenga in tempo reale in modo da verificare il rispetto dei limiti di scarico in continuo (dose equivalente totale 10 microSv/anno).

Come ulteriore osservazione si aggiunge sulla scorta di quanto indicato nella Sezione 9 del RA che i dati relativi agli indicatori di processo e contributo saranno forniti dai Gestori degli impianti (SOGIN S.p.A.) mentre quelli di contesto relativamente ai dati meteorologici, dei corpi idrici e delle radiazioni ionizzanti saranno reperiti con periodicità annuale da ARPA (nel caso specifico ARPA Basilicata) e ISPRA. Anche alla luce degli esiti del tavolo di trasparenza del giugno 2017 tenutosi presso la sede della Regione Basilicata dal quale è emersa la necessità di potenziare l'area tecnica di ARPAB relativa alle misure delle radiazioni ionizzanti si chiede di verificare e accelerare l'attuazione del potenziamento della strumentazione a disposizione di ARPAB nell'ottica della realizzazione del decommissioning in totale sicurezza del sito ITREC al fine di consentire la piena attuazione del PN, dotando quindi gli enti preposti di tutte le strumentazioni necessarie al corretto monitoraggio e alla continua determinazione degli indicatori di contributo e di processo preposti per scongiurare rilasci oltre i valori limite previsti dalla legge a tutela della salute della popolazione.

Pertanto si sottolinea la necessità di garantire evidenza delle attività di esercizio in sicurezza del sito ITREC Trisaia in particolare relativamente a inquinamento delle risorse idriche, incidentalità, perdita o alterazione di biodiversità. Inoltre non risultano evidenziate le alternative che riguardino la gestione del sito ITREC relativamente a: allocazione delle risorse finanziarie, tipologia delle azioni, soluzioni tecnologiche, modalità di attuazione e gestione, incidentalità e sviluppo temporale.

Per ognuno di detti aspetti devono essere stimati gli effetti ambientali in modo da poterli comparare e di poter individuare quelli più coerenti con i criteri di sostenibilità ambientale del sito specifico. Non vi è evidenza della stima degli effetti anche quelli indiretti, cumulativi e positivi (ad esempio rilascio dei siti nucleari al termine del decommissioning senza vincoli di natura radiologica).

2. PROCESSO DECISIONALE PER LA INDIVIDUAZIONE DEL SITO E REALIZZAZIONE DEL DN DEL TIPO SUPERFICIALE: LA CARTA NAZIONALE

Si premette che il Programma Nazionale per l'attuazione della politica di gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi (elaborato ai sensi DL n.45/2014 – recepimento della Direttiva europea 2011/70 EURATOM), impatta sul governo del territorio e sul suo futuro ovvero sulla PIANIFICAZIONE TERRITORIALE (disciplina che coinvolge gli aspetti geologici, architettonici, ingegneristici e produttivi, studia e regola i processi di gestione del territorio e valuta le conseguenti dinamiche evolutive, attività attraverso la quale si definiscono gli assetti complessivi dell'ambiente) e pertanto si evidenzia la anomalia e la parzialità di un programma che non tiene conto della *Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee* (Cnapi = Carta nazionale delle aree potenzialmente idonee ad accogliere il Deposito Nazionale dei rifiuti radioattivi e del combustibile nucleare esaurito e Parco Tecnologico) che avrebbe dovuto individuare i potenziali siti di stoccaggio sul territorio nazionale.

Tale documento, risulta essere indispensabile per la definizione della politica complessiva di gestione dei rifiuti radioattivi e per poter procedere a una valutazione organica del Programma Nazionale; inoltre, a parere degli scriventi, la CNAPI andava resa pubblica insieme alla pubblicazione del PN, quindi prima della chiusura del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica e dell'adozione del Programma nazionale di gestione dei rifiuti radioattivi.

Nell'ambito del processo decisionale per la individuazione del sito e la realizzazione del DN del tipo superficiale si ha invece solo notizia che la stessa Carta Nazionale sia stata recentemente consegnata dalla Sogin ai Ministeri competenti. Sulla base della Carta Nazionale per lo smaltimento dei rifiuti a bassa e media attività e per la messa in sicurezza e conservazione dei rifiuti ad alta attività nell'attesa della realizzazione del sito geologico o della individuazione di opportuno accordo internazionale come prescritto dagli accordi intrapresi nell'ambito della Comunità internazionale (OBIETTIVI GENERALI n. 4, 5 e 6 del Programma Nazionale), si pongono le seguenti osservazioni.

In merito alla scelta dei criteri di esclusione e approfondimento previsti dalla guida tecnica n. 29 redatta da ISPRA e alla base della già predisposta ma non pubblicata Carta Nazionale e del successivo iter che porterà alla localizzazione del DN, pur volendo ricordare alcuni criteri di esclusione che restituirebbero una pressoché totale INIDONEITA' del territorio lucano ad una eventuale localizzazione del DN ovvero

- CE2 – territorio caratterizzato da elevata sismicità
- CE4 – territorio per gran parte caratterizzato da rischio e/o pericolosità geomorfologica e/o idraulica di qualsiasi grado
- CE11- territorio per gran parte caratterizzato da aree naturali protette
- CE14 – territorio per gran parte caratterizzato dalla presenza nota di importanti risorse del sottosuolo

Si ritiene necessario sottolineare che alcuni criteri attualmente individuati come di approfondimento nella guida tecnica n. 29 dell'ISPRA (e ci riferiamo in particolare il combinato disposto dei criteri CA12 e CA13) andrebbero da subito considerati quali criteri di esclusione così come già previsto all'interno delle raccomandazioni della IAEA (IAEA Safety Standard SSG-29). La guida dell'Agenzia IAEA individua (Appendice II) tra i criteri di esclusione, elencati non in ordine di priorità, "EVENTS RESULTING FROM HUMAN ACTIVITIES" in particolare il criterio

II.24 ("In the area survey stage, known valuable geological resources") e il criterio II.25 ("Known occurrences of energy and mineral resources") così come indicano i criteri II.26 e II.27 relativi ai trasporti (TRANSPORT OF WASTE).

Infatti, rimane contraddittorio individuare nella sezione 5.3 del Rapporto Ambientale i seguenti aspetti alla base dei criteri "per la localizzazione":

- *isolamento del deposito da infrastrutture antropiche ed attività umane, tenendo conto dell'impatto reciproco derivante dalla presenza del deposito e dalle attività di trasporto dei rifiuti;*
- *isolamento del deposito da risorse naturali del sottosuolo;*

Per poi trovare i criteri CA12 (disponibilità di vie di comunicazione primarie e infrastrutture di trasporto) e CA13 (presenza di infrastrutture critiche rilevanti o strategiche) solo tra quelli di approfondimento.

Nel caso specifico si ritiene di dover collocare gli stessi tra criteri di esclusione in quanto sia la presenza di aree impegnate da estrazioni petrolifere sia l'impegno delle vie di comunicazione per poter ricevere i rifiuti nucleari dall'intera nazione rappresenterebbero un conflitto irrisolvibile in particolare per una Regione come la Basilicata caratterizzata da esigue vie di comunicazione.

E' di recente programmazione e valutazione di impatto ambientale l'individuazione di percorsi su strada di circa 150/200 cisterne/giorno di greggio dal sito estrattivo di Tempa Rossa sulle esigue vie di comunicazione con destinazione verso gli impianti di trattamento di Roma o Falconara.

Inoltre nell'area industriale di Ferrandina-Pisticci verrà realizzata la piattaforma logistica agroalimentare dello Ionio, una hub logistico importante attraverso cui avverrà la movimentazione di 1,7 milioni di tonnellate di ortofrutta provenienti da tutta l'area mediterranea e che verranno smistate verso tutta la Penisola e l'Europa. Un progetto che prevede 75 Meuro di investimenti pubblici e già in fase attuativa. Tale piattaforma strettamente correlata al Porto di Taranto avrà una naturale predisposizione a intercettare traffico di merci alimentari comportando un'elevata concentrazione di traffico pesante sulle vie di comunicazione esistenti. Inutile osservare che l'interferenza che si creerebbe tra il trasporto su strada del greggio e dei prodotti agroalimentari con quello dei rifiuti radioattivi da tutta Italia nei decenni a venire sulle uniche due dorsali di comunicazione verso l'esterno dalla Basilicata renderebbe tale criterio di approfondimento con la stessa se non maggiore dignità di un criterio di esclusione per via del requisito necessario della sicurezza della popolazione.

La scelta del DN deve quindi escludere la Regione Basilicata per via dell'alto livello di pressione alla quale è sottoposta per via delle pianificate attività umane, con particolare riferimento alle copiose estrazioni petrolifere in un'ottica di sviluppo sostenibile. Tutto questo senza conoscere ancora gli esiti della redazione della Carta Nazionale sulla base degli attuali criteri di esclusione previsti dalla guida Tecnica 29 oltre che dei suddetti criteri CA12 e CA13.

3. COSIDERAZIONI CONCLUSIVE

In conclusione i sottoscritti formulano le seguenti osservazioni:

1. Occorre integrare le valutazioni ambientali del sito ITREC con un'approfondita e puntuale caratterizzazione sismica del sito stesso. Per la caratterizzazione sismica del sito è indispensabile la definizione delle sorgenti sismogeniche (sismicità storica) potenzialmente

pericolose sia in termini di localizzazione spaziale che di dinamica temporale, tenendo presente che i cataloghi sismici presenti in Italia sono in continuo aggiornamento e non possono essere considerati completi e definitivi. Per la definizione della pericolosità sismica di base del sito ITREC si ritiene utile effettuare uno studio ad hoc delle sorgenti sismogenetiche e definire la modalità di trasmissione dell'energia dalla sorgente al sito di interesse (legge di attenuazione).

2. Il Rapporto Ambientale indica sommariamente le attività previste senza fornire dettagli tecnici o progettuali al fine di effettuare più specifiche osservazioni di natura tecnica utili all'esecuzione del PN. Ad esempio non cita che nel 2014 è stato registrato uno sversamento di liquido dei rifiuti ad alta attività conferito nella fossa, non cita la dose rilasciata nell'ambiente e non enuncia se nel processo di decommissioning si terrà conto (come ci si auspica) della presenza di tale perdita, indicatore di una mancanza di integrità delle barriere ingegneristiche di protezione del manufatto stesso. Si tenga presente che lo stesso manufatto sarà sottoposto a quattro tagli verticali in corrispondenza dei setti di separazione che ospitano i fusti e di un taglio orizzontale e che quindi considerando l'alta attività dei rifiuti esiste un rischio associato con conseguente rilascio di radioattività nell'ambiente.
3. Il Rapporto Ambientale non porta nessuna informazione tecnica relativamente alle procedure dello stoccaggio a secco e con essa non fornisce nessun elemento di valutazione dei possibili impatti radiologici di questa operazione né in condizioni di positivo funzionamento ma, soprattutto, in caso di evento incidentale. A tutti questi processi risulta necessario associare una analisi dei rischi connessi ad eventuali eventi incidentali. Questi due ultimi aspetti sono stati toccati nel rapporto ambientale solo parzialmente indicando genericamente nella nota metodologica l'uso di indicatori dei quali si chiede chiarimento ed integrazione.
4. Integrare la sezione 7 e 7.1.5 del Rapporto Ambientale, in particolare in merito all'Analisi degli effetti ambientali del PN e alla Strategia di azione – Decommissioning (Sezione 7.1). Si ritiene del tutto inaccettabile sia la metodologia che gli esiti della stessa. Infatti non si condivide come principio quello di assimilare l'analisi di effetti ambientale di siti tra loro differenti. Questo approccio è contro ogni principio di valutazione di impatto ambientale di una installazione nucleare che richiede l'opportuna contestualizzazione. Si chiede pertanto di integrare la VAS fornendo non solo maggiori dettagli delle procedure di decommissioning (in particolare di ITREC) ma anche di mostrare come l'analisi degli impatti ambientali abbia condotto ad effetti "non significativi" per il medio termine, positivi relativamente al brown field e assenti per il green field.
5. Sempre relativamente alla fase di decommissioning si chiede di specificare con quale cadenza temporale saranno misurati gli indicatori di contributo e di contesto (portata scarichi, temperatura, umidità relativa, pressione, velocità e direzione del vento, concentrazione dei radionuclidi, rateo di dose alpha-beta-gamma, portata corpo idrico recettore). Dal Rapporto Ambientale non emerge infatti se il monitoraggio ad esempio dei valori radiologici degli scarichi liquidi e aeriformi avvenga in tempo reale in modo da verificare il rispetto dei limiti di scarico in continuo (dose equivalente totale 10 microSv/anno).



ORDINE INGEGNERI
PROVINCIA POTENZA

CFD: FEDERAZIONE ITALIANA ARCHITETTI
PAESAGGISTI E CONSERVATORI DELLA
PROVINCIA DI POTENZA



Ordine
dei Geologi
di Basilicata



ORDINE DEGLI
ARCHITETTI
PIANIFICATORI
PAESAGGISTI
CONSERVATORI
DELLA PROVINCIA DI
MATERA



ORDINE INGEGNERI
DI MATERA

6. Si evidenzia la anomalia e la parzialità di un programma che non tiene conto della *Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee* (Cnapi = Carta nazionale delle aree potenzialmente idonee ad accogliere il Deposito Nazionale dei rifiuti radioattivi e del combustibile nucleare esaurito e Parco Tecnologico) che avrebbe dovuto individuare i potenziali siti di stoccaggio sul territorio nazionale. Tale documento, risulta essere indispensabile per la definizione della politica complessiva di gestione dei rifiuti radioattivi e per poter procedere a una valutazione organica del Programma Nazionale; inoltre, a parere degli scriventi, la CNAPI andava resa pubblica insieme alla pubblicazione del PN, quindi prima della chiusura del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica e dell'adozione del Programma nazionale di gestione dei rifiuti radioattivi.
7. Si ritiene necessario sottolineare che alcuni criteri attualmente individuati come di approfondimento nella guida tecnica n. 29 dell'ISPRA (e ci riferiamo in particolare il combinato disposto dei criteri CA12 e CA13) andrebbero da subito considerati quali criteri di esclusione così come già previsto all'interno delle raccomandazioni della IAEA (IAEA Safety Standard SSG-29). La guida dell'Agenzia IAEA individua (Appendice II) tra i criteri di esclusione, elencati non in ordine di priorità, "EVENTS RESULTING FROM HUMAN ACTIVITIES" in particolare il criterio II.24 ("In the area survey stage, known valuable geological resources") e il criterio II.25 ("Known occurrences of energy and mineral resources") così come indicano i criteri II.26 e II.27 relativi ai trasporti (TRANSPORT OF WASTE). Infatti, rimane contraddittorio individuare nella sezione 5.3 del Rapporto Ambientale i seguenti aspetti alla base dei criteri "per la localizzazione":
- *isolamento del deposito da infrastrutture antropiche ed attività umane, tenendo conto dell'impatto reciproco derivante dalla presenza del deposito e dalle attività di trasporto dei rifiuti;*
 - *isolamento del deposito da risorse naturali del sottosuolo;*

Per poi trovare i criteri CA12 (disponibilità di vie di comunicazione primarie e infrastrutture di trasporto) e CA13 (presenza di infrastrutture critiche rilevanti o strategiche) solo tra quelli di approfondimento. Nel caso specifico si ritiene di dover collocare gli stessi tra criteri di esclusione in quanto sia la presenza di aree impegnate da estrazioni petrolifere sia l'impegno delle vie di comunicazione per poter ricevere i rifiuti nucleari dall'intera nazione rappresenterebbero un conflitto irrisolvibile in particolare per una Regione come la Basilicata caratterizzata da esigue vie di comunicazione. La scelta del DN deve quindi escludere la Regione Basilicata per via dell'alto livello di pressione alla quale è sottoposta per via delle pianificate attività umane, con particolare riferimento alle copiose estrazioni petrolifere in un'ottica di sviluppo sostenibile. Tutto questo senza conoscere ancora gli esiti della redazione della Carta Nazionale sulla base degli attuali criteri di esclusione previsti dalla guida Tecnica 29 oltre che dei suddetti criteri CA12 e CA13.

Letto e condiviso

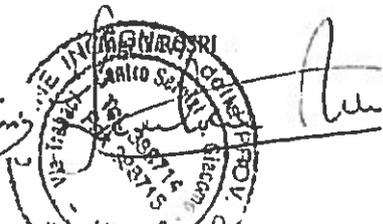
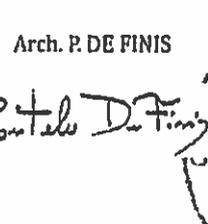
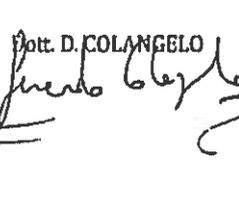
Il Presidente
dell'Ordine degli
Ingegneri della
Provincia di Potenza

Il Presidente
dell'Ordine degli
Architetti della
Provincia di Potenza

Il Presidente
dell'Ordine dei
Geologi della
Basilicata

Il Presidente
dell'Ordine degli
Architetti della
Provincia di Matera

Il Presidente
dell'Ordine degli
Ingegneri della
Provincia di Matera



Ufficio Compatibilità Ambientale

Da: antonio.dangola <antonio.dangola@ingpec.eu>
Inviato: giovedì 7 settembre 2017 17:17
A: ufficio.compatibilita.ambientale@cert.regione.basilicata.it
Cc: michele.greco@unibas.it; mussutog@yahoo.it
Oggetto: I: osservazioni VAS DN e rifiuti nucleari - FARBAS
Allegati: Osservazioni VAS - FARBAS.doc

Gentilissimi,
si trasmettono osservazioni sulla VAS per il PN rifiuti nucleari.
L'allegato contiene osservazioni che possono essere oggetto di ulteriori integrazioni e argomentazioni.

Cordialità

Antonio D'Angola
FARBAS



Osservazioni relative alla VAS del "Programma Nazionale per la gestione del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi"

INTRODUZIONE

La Valutazione Ambientale Strategica relativa al Programma Nazionale per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi (PN) rappresenta, ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006, lo strumento di azione preventiva di tutela e integrazione ambientale andando a valutare gli effetti ambientali delle attività che si svolgono sul territorio, analizzando le problematiche in senso lato, le scelte del piano e le possibili alternative, prevedendo le fasi del monitoraggio degli effetti delle scelte operate, attraverso opportuni indicatori.

L'attenzione delle seguenti osservazioni è rivolta in particolare alla tutela del territorio della Regione Basilicata, toccando comunque argomenti di carattere generale e si focalizza sui seguenti obiettivi del PN: 1 (attuazione del decommissioning), 2 (aggiornamento dell'inventario nazionale), 3 (smaltimento in sicurezza), 4 (localizzazione e costruzione del DN).

Gli obiettivi del PN 1, 2 e 3 si concentrano quindi sulla modalità di **gestione in sicurezza** dei rifiuti nucleari mentre l'obiettivo 4 sui criteri di **localizzazione e costruzione** del DN.

Facendo riferimento alle problematiche che riguardano più strettamente il territorio della Regione Basilicata si pone l'attenzione su:

1) obiettivo 1 del PN (attività di decommissioning) del sito ITREC di Rotondella e rilascio in green field;

2) obiettivo 4 del PN, ovvero localizzazione del Deposito Nazionale del tipo superficiale partendo dalla redazione della Carta Nazionale.

OBIETTIVO 1 DEL PN: IL CONTESTO DELL'IMPIANTO ITREC PRESSO ROTONDELLA (MT)

L'impianto ITREC realizzato negli anni 70 è dal 2003 gestito dalla Sogin per la sua disattivazione e nel 2014 è stata richiesta l'autorizzazione per il suo smantellamento globale.

Il rapporto ambientale presenta alcuni dati di sintesi dell'inventario nazionale aggiornato al 31 dicembre 2015 e, in particolare, nel sito ITREC risultano in gestione:

- il 10.3% del volume di rifiuti radioattivi italiani (9% dei rifiuti di tipo ILW)
- il 9% dell'attività radioattiva (279446.2 GBq, secondo in termini di attività complessiva solo all'impianto EUREX di Saluggia).

E' noto che questi dati forniscono informazioni del tutto sommarie e che solo la caratterizzazione del sito (secondo la guida tecnica 26 dell'Ispra) o l'obbligatorio rapporto mensile inviato all'agenzia internazionale atomica (IAEA) contiene il dettaglio dei rifiuti nucleari presenti presso ITREC. In ogni caso i numeri presentati nel Rapporto Ambientale forniscono il peso rilevante del sito ITREC all'interno del panorama nazionale dei rifiuti nucleari e configura così che la gestione dei rifiuti stessi e il loro decommissioning avvenga con il massimo livello di allerta. Prima ancora di preoccuparsi della localizzazione del DN, il territorio della Basilicata e in particolare l'area interessata dal sito ITREC deve affrontare nei prossimi 10 anni la **non semplice** sfida del decommissioning. E il rapporto ambientale, per quando elenchi una serie di procedure standardizzate e validate rimanda la buona valutazione della gestione del sito più ad un atto di fiducia verso chi opererà che ai contenuti dello stesso.

Attualmente sono in corso di definizione ed esecuzione alcune attività propedeutiche al decommissioning sino alla realizzazione del DN (OBIETTIVO GENERALE n. 1 del Programma Nazionale):

- Sistemazione a secco del combustibile irraggiato proveniente dal reattore statunitense di Elk-River sotto forma di barre collocate in piscina la cui vasca è caratterizzata da una struttura di cemento armato e da un rivestimento di acciaio di alcuni centimetri di spessore. L'intero sistema di confinamento è a ciclo chiuso con evaporazione ed è dotato di un sistema di ventilazione. Il pozzetto di ispezione posto al disotto della vasca

consente di controllare il rilascio radioattivo nelle falde che occupano lo spazio sottostante.

- Cementazione della miscela finita U-Th dovuta al ritrattamento di parte del combustibile
- Bonifica della fossa 7.1 ad alta attività. E' previsto il dissotterramento del manufatto in cemento armato (dimensioni 6m x 4m x 1m), il suo sezionamento e il nuovo condizionamento e stoccaggio dei rifiuti ad alta attività;
- Gestione rifiuti pregressi a bassa attività (SIRIS)

I motivi di preoccupazione legati al decommissioning e le relative osservazioni sono di seguito elencate:

1) Forte ritardo nella procedura di decommissioning del sito ITREC.

Il sito ITREC è stato costruito negli anni 70 anche se negli anni sono state fatte alcune operazioni di ricollocazione dei rifiuti nucleari ivi gestiti. I materiali usati per realizzare le barriere di radioprotezione per la sicurezza di lavoratori e popolazione sono andati inevitabilmente incontro a detrimento generale, perdita di capacità strutturale e perdita di capacità di contenimento. E' ben noto che materiali metallici e cemento subiscono un normale processo di invecchiamento a contatto con liquidi o aria (con tempi diversi) ed è altrettanto noto che in condizioni di forte irraggiamento (rifiuti ad alta attività in particolare le barre esauste e i fusti nella fossa 7.1 e quindi alto flusso neutronico) tale processo può accelerare anche di un fattore tre. Questa evidenza scientifica porta inevitabilmente a fare alcune considerazioni:

- come mai il decommissioning di ITREC sta avvenendo con questo ritardo in particolare rispetto ad equivalenti siti di impianti nucleari già decommissionati essendo vera l'ipotesi che i materiali utilizzati nel contenimento sono certamente invecchiati e meno performanti?
- esiste qualche problematica (si rammenta che per legge la VAS deve mettere in luce le problematiche nella gestione dei rifiuti) nella progettazione e scelta progettuale di decommissioning?
- la caratterizzazione del sito dalla quale partire per il decommissioning è stata già eseguita ed esistono problematiche legate ad esempio alle informazioni in possesso? Ad esempio si conosce la composizione del cemento che è stato

impiegato in fase di costruzione (miscela e grado di umidità)? Solo la conoscenza di questi dati consente una previsione dello stato delle barriere e consente in particolare di procedere nella fase di decommissioning con i necessari margini di sicurezza.

In conclusione sarebbe opportuno indicare nel Rapporto ambientale, soprattutto per la necessaria trasparenza e condivisione del PN, non solo la procedura standardizzata da seguire (ben nota in particolare agli operatori del settore) ma anche l'elenco di tutte le possibili problematiche così come previsto nella procedura VAS.

2) nel Rapporto Ambientale e nella documentazione allegata non esiste **indicazione sui sistemi di sicurezza in caso di attacco terroristico**. Questo rappresenta un aspetto che andrebbe indicato in un Programma nazionale e approfondito con estrema cura e attenzione sia durante le complesse e delicate operazioni di decommissioning (si pensi alle procedure di sistemazione a secco del combustibile irraggiato proveniente dal reattore statunitense di Elk-River o al dissotterramento della fossa 7.1) sia durante la gestione in sicurezza dei manufatti condizionati. Le osservazioni sono le seguenti:

- esiste un sistema di sorveglianza degli accessi con livello di attenzione molto elevato?
- il livello di sicurezza sarà incrementato durante le operazioni di decommissioning più rischiose?
- è stato previsto durante il decommissioning un sistema passivo di sicurezza per attacchi terroristici aerei?
- i progetti di decommissioning prevedono anch'essi sistemi attivi e passivi di sicurezza nel conferimento in deposito dei fusti di rifiuti condizionati?

Queste osservazioni, che possono sembrare legate ad eventi accidentali molto improbabili comportano tuttavia un elevatissimo rischio. E' ben noto che il rischio è legato alla probabilità dell'accadimento e al danno che esso causa ed è inutile sottolineare come la combinazione di questi due fattori in uno scenario di grave incidente comporta un rischio ambientale importante da non sottovalutare. A tal fine si ritiene necessario integrare la VAS con elementi (magari già previsti ma non descritti) che descrivano le procedure di sicurezza di fronte alle sempre più

presenti minacce di tipo terroristico secondo gli standard più stringenti applicati ad esempio sul territorio degli Stati Uniti.

3) In riferimento all'Analisi degli effetti ambientali del PN e alla Strategia di azione - Decommissioning (Sezione 7.1) si contesta la metodologia di **assimilare l'analisi di effetti ambientali di siti tra loro differenti che richiedono invece una opportuna contestualizzazione** (già partendo da risultati diversi nelle caratterizzazioni del sito). Il risultato indicato come "non significativo" per il medio termine, "positivo" relativamente al brown field e "assenti" per il green field presuppone che l'intera procedura avvenga senza alcun evento incidentale e quindi si ritiene del tutto autoreferenziale e inutile. Sarebbe di gran lunga più significativo presentare nel Rapporto Ambientale la valutazione ambientale (se già disponibile) in caso di **eventi incidentali** così come previsto dal decreto legislativo 230/95, per quanto poi la stessa sarà approfondita in sede di VIA.

Nella stessa sezione 7.4, infatti, si evidenziano possibili eventi incidentali ritenuti "remoti" e "improbabili" ma si ripete che il **rischio** è strettamente collegato al danno al quel l'evento è associato (Secondo la *UNI 11230 - Gestione del rischio* è l'insieme della possibilità di un evento e delle sue conseguenze sugli obiettivi) e che quindi l'informazione contenuta in sede di VAS risulta incompleta.

4) Ritornando al merito delle scelte progettuali indicate nel PN per il decommissioning del sito ITREC si osserva che, per quanto le informazioni tecniche dettagliate sono del tutto assenti e che saranno o sono già certamente oggetto di approfondimento nelle successive procedure (ad esempio VIA) preme far rilevare che ancora una volta manca l'analisi dell'analisi degli eventi incidentali e delle conseguenze e rimedi da adottare. Ad esempio:

- il delicato conferimento a secco delle barre dalla piscina ai cask si ritiene che sia per via dello stato delle guaine una operazione estremamente delicata. Un evento incidentale, come ad esempio lo scenario di una barra che cade in piscina potrebbe determinare rottura del liner e delle guaine con conseguente rilascio di radioattività nell'atmosfera (rottura delle guaine) e nelle falde (rottura del liner). L'estrazione delle barre dalla piscina e il passaggio nei cask è una operazione in sostanza estremamente delicata. La VAS dovrebbe indicare i rischi associata ad essa e le motivazioni che hanno condotto a tale scelta progettuale **in alternativa** all'estrazione delle barre con immersione di cask in piscina (tecnica utilizzata con necessario drenaggio successivo del liquido altamente radioattivo).

- il dissotterramento della fossa 7.1 è una operazione molto delicata. Anche qui nessun cenno ai rischi legati a tale intervento in particolare richiamando lo stato usurato dei materiali (cemento, metalli) utilizzati per il contenimento delle radiazioni (nel 2014 è stato registrato uno sversamento di liquido dei rifiuti ad alta attività conferito nella fossa, indicatore di una mancanza di integrità delle barriere ingegneristiche di protezione del manufatto stesso). La VAS dovrebbe in sostanza indicare che una caratterizzazione della fossa esiste anche per giustificare la scelta progettuale indicata che prevede che lo stesso manufatto venga sottoposto a quattro tagli verticali in corrispondenza dei setti di separazione che ospitano i fusti e di un taglio orizzontale e che quindi considerando l'alta attività dei rifiuti esiste un rischio associato con conseguente rilascio di radioattività nell'ambiente, con rilascio sia di liquidi che di aeriformi. Anche in questo caso nella VAS non sono indicati i rischi associati e le motivazioni che hanno condotto a tale scelta progettuale (le operazioni di taglio sono eseguite in ambiente controllato? E con quale strumento? Esiste una valutazione preliminare del rilascio di aeriformi durante la procedura di taglio?) in alternativa ad esempio alla costruzione di un manufatto di contenimento intorno per una totale estrazione (quali sarebbero le problematiche di tale scelta progettuale?).

- Infine ancora nella sezione degli eventi incidentali manca una analisi del rischio della enorme quantità dei rifiuti nucleari a bassa e media attività che sono già presenti in ITREC e che si genereranno inevitabilmente durante la procedure di decommissioning (guanti, camici, polveri,...). Questi rifiuti se oggetto di evento incidentale anche di tipo terroristico (incendio delle buste al piombo) diventano emettitori alpha, beta con un notevole carico di dose verso l'ambiente esterno anche per alcune decine di km.

Il rilascio del sito ITREC in condizioni di *green field*, comporta quindi una serie di azioni alle quali è associato un rilascio di radioattività in ambiente (acqua, aria). Tutte queste fasi richiedono una procedura che va pianificata e progettata ai fini del rilascio del sito prima in *brown field* e successivamente, dopo conferimento in DN, in *green field*.

Come noto, alla luce del D.Lgs 230/95, Capo VII (art. 36 e 37) è necessario eseguire una valutazione preventiva della distribuzione spaziale e temporale delle materie radioattive disperse, nonché dell'esposizione potenziale dei lavoratori e della popolazione, nei possibili casi di emergenza radiologica e produrre un rapporto tecnico contenente i "Presupposti tecnici del Piano di Emergenza

Esterna” da sottoporre all’Autorità di Controllo e al Comitato provinciale di cui all'articolo 118 D.Lgs 230/95, e che confluiscono nel Piano di Emergenza Esterno (approvato dalla Prefettura territorialmente competente)

Non essendo presente alcun riferimento specifico al progetto esecutivo di decommissioning del sito ITREC e di conseguenza nessun riferimento tecnico al relativo Piano di Emergenza Esterno è necessario rimandare ogni possibile osservazione a seguito della disponibilità di tale documentazione tecnica.

5) sempre relativamente alla fase di decommissioning si chiede di specificare con quale cadenza temporale saranno misurati gli indicatori di contributo e di contesto (portata scarichi, temperatura, umidità relativa, pressione, velocità e direzione del vento, concentrazione dei radionuclidi, rateo di dose alpha-beta-gamma, portata corpo idrico recettore). Dal Rapporto Ambientale non emerge infatti se il monitoraggio ad esempio dei valori radiologici degli scarichi liquidi e aeriformi avviene in tempo reale in modo da verificare il rispetto dei limiti di scarico in continuo (dose equivalente totale 10 microSv/anno).

Come ulteriore osservazione si aggiunge sulla scorta di quanto indicato nella Sezione 9 del RA che i dati relativi agli indicatori di processo e contributo saranno forniti dai Gestori degli impianti (Sogin) mentre quelli di contesto relativamente ai dati meteorologici, dei corpi idrici e delle radiazioni ionizzanti saranno reperiti con periodicità annuale da ARPA (nel caso specifico Basilicata) e ISPRA. Anche alla luce degli esiti del tavolo di trasparenza del giugno 2017 tenutosi presso la sede della Regione Basilicata dal quale è emersa la necessità di potenziare l’area tecnica di ARPAB relativa alle misure delle radiazioni ionizzanti si chiede di verificare e accelerare l’attuazione del potenziamento della strumentazione a disposizione di ARPAB nell’ottica della realizzazione del decommissioning in totale sicurezza del sito ITREC al fine di consentire la piena attuazione del PN, dotando quindi gli enti preposti di tutte le strumentazioni necessarie al corretto monitoraggio e alla continua determinazione degli indicatori di contributo e di processo preposti per scongiurare rilasci oltre i valori limite previsti dalla legge a tutela della salute della popolazione.

OBIETTIVO 4 DEL PN: CRITERI DI LOCALIZZAZIONE DEL SITO DEL DN DEL TIPO SUPERFICIALE: LA CARTA NAZIONALE

Nell'ambito del processo decisionale per la individuazione del sito e la realizzazione del DN del tipo superficiale sulla base della Carta Nazionale recentemente consegnata dalla Sogin ai Ministeri competenti per lo smaltimento dei rifiuti a bassa e media attività e per la messa in sicurezza e conservazione dei rifiuti ad alta attività nell'attesa della realizzazione del sito geologico o della individuazione di opportuno accordo internazionale come prescritto dagli accordi intrapresi nell'ambito della Comunità internazionale (OBIETTIVI GENERALI n. 4, 5 e 6 del Programma Nazionale), si pongono le seguenti osservazioni.

In merito alla scelta dei criteri di esclusione e approfondimento previsti dalla guida tecnica n. 29 redatta da ISPRA e alla base della già predisposta ma non pubblicata Carta Nazionale e del successivo iter che porterà alla localizzazione del DN, **si ritiene necessario considerare alcuni criteri attualmente individuati come di approfondimento nella guida tecnica n. 29 dell'ISPRA (in particolare il combinato disposto dei criteri CA12 e CA13) come criteri di esclusione.** Le raccomandazioni della IAEA nella citata pubblicazione IAEA Safety Standard SSG-29 individua (Appendice II) tra i criteri di esclusione, elencati non in ordine di priorità, "EVENTS RESULTING FROM HUMAN ACTIVITIES" in particolare il criterio II.24 ("In the area survey stage, known valuable geological resources") e il criterio II.25 ("Known occurrences of energy and mineral resources") così come indica i criteri II.26 e II.27 relativi ai trasporti (TRANSPORT OF WASTE). Si osserva che quindi la scelta di questi criteri come di approfondimento non sia corretta.

Infatti, lo stesso Rapporto Ambientale cita come pari dignità i seguenti aspetti alla base dei criteri "per la localizzazione"

-isolamento del deposito da infrastrutture antropiche ed attività umane, tenendo conto dell'impatto reciproco derivante dalla presenza del deposito e dalle attività di trasporto dei rifiuti;

- isolamento del deposito da risorse naturali del sottosuolo;

Entrando nel caso specifico del contesto del territorio della Basilicata, si ritiene di dover collocare gli stessi tra criteri di esclusione in quanto sia la presenza di aree impegnate da estrazioni petrolifere sia l'impegno delle vie di comunicazione per poter ricevere i rifiuti nucleari dall'intera nazione rappresenta **un conflitto irrisolvibile in particolare per una Regione come la Basilicata caratterizzata da esigue vie di comunicazione.** Tra le altre cose è di recente programmazione e valutazione di impatto ambientale l'individuazione di percorsi su strada di circa

150/200 cisterne/giorno di greggio dal sito estrattivo di Tempa Rossa sulle esigue vie di comunicazione con destinazione verso gli impianti di trattamento di Roma o Falconara. Inutile osservare che l'interferenza che si creerebbe tra il trasporto su strada del greggio con quello dei rifiuti radioattivi da tutta Italia nei decenni a venire sulle uniche due dorsali di comunicazione verso l'esterno dalla Basilicata renderebbe tale criterio di approfondimento con la stessa se non maggiore dignità di un criterio di esclusione per via del requisito necessario della sicurezza della popolazione. Questo senza tener conto di eventuali altre interferenze dovute alle estrazioni nel sito di Viggiano ad esempio.

La scelta del DN deve quindi escludere la Regione Basilicata per via dell'alto livello di pressione alla quale è sottoposta per via delle pianificate attività umane, con particolare riferimento alle copiose estrazioni petrolifere in un'ottica di **sviluppo sostenibile** della Regione che risulterebbe certamente non garantito.



Barile, 5/9/2017

REGIONE BASILICATA <i>Speta.le</i>			
DIPARTIMENTO AMBIENTE E ENERGIA			
06 SET. 2017			
Ufficio <i>UNPLI AT</i>	Cat.	Ci.	0138428

UFFICIO COMPATIBILITA' AMBIENTALE
DIPARTIMENTO AMBIENTE E ENERGIA
REGIONE BASILICATA

P.C.
DOTT.FRANCESCO PIETRANTUONO
ASSESSORE AMBIENTE E ENERGIA
REGIONE BASILICATA

OGGETTO: PARERE CONTRARIO REALIZZAZIONE SITO UNICO SCORIE NUCLEARI IN BASILICATA / INIZIATIVE RIGUARDANTI LA VAS AL PROGRAMMA NAZIONALE PER LA GESTIONE DEL COMBUSTIBILE ESAUITIRO E DEI RIFIUTI RADIOATTIVI - GU 164/2017.

Il Comitato regionale UNPLI - *Unione Pro Loco BASILICATA* in rappresentanza delle 106 associazioni turistiche-culturali lucane e degli oltre 5 mila volontari attivi, con la presente ribadisce la totale contrarietà alla realizzazione di un sito di stoccaggio di scorie nucleari in Basilicata.

Esaminate le questioni inerenti alla recente pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale del Programma nazionale per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e della conseguente valutazione ambientale strategica (VAS), nell'esprimere viva preoccupazione, si sottolinea il convincimento e la consapevolezza che saranno messe in atto dalle Istituzioni regionali e dagli altri soggetti interessati, tutte le azioni legislative per contrastare qualsivoglia tentativo.

L'UNPLI - *Unione Pro Loco BASILICATA* esprime la più ferma contrarietà alla realizzazione del deposito nel territorio lucano, confermando tutte le valutazioni negative già espresse in altre occasioni a cominciare dal novembre 2003, allorquando con un Decreto legge il Governo individuò Scanzano Jonico come sito unico per la realizzazione del deposito.

Condividiamo come proposto dal Presidente dell' ANCI BASILICATA, Sen. Salvatore Adduce, le osservazioni, nell'ambito procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) - art.14 co.3 D.Lgs.152/2006 e s.m.i., contenute nel documento predisposto dall'Associazione Antinucleare "ScanZiamo le Scorie" che sono stati estrapolati dal documento di osservazioni alla VAS sul Programma Nazionale dei rifiuti radioattivi elaborato dalla "Commissione Scientifica sul "Decommissioning nucleare" presieduta dal Professor Massimo Scalia e Professor Giorgio Parisi.

Fermo lo spirito di collaborazione, nelle more degli obiettivi statuari delle PRO LOCO di salvaguardia e promozione del nostro territorio, di valorizzazione del patrimonio materiale ed immateriale lucano, confermiamo la piena disponibilità ad ogni ulteriore attività tesa a scongiurare qualsiasi pericolo per la nostra terra.

Rocco FRANCIOSA
Presidente UNPLI - *Unione Pro Loco Basilicata*



Rocco Franciosa

REGIONE BASILICATA DIPARTIMENTO AMBIENTE E ENERGIA
08 SET. 2017
ARRIVO

ALLEGATO 5

Associazione UN MURO D'AMARE

per la tutela e la promozione ambientale

via Belvedere snc 85054 Muro Lucano -PZ-

REGIONE BASILICATA DIPARTIMENTO AMBIENTE E ENERGIA			
08 SET. 2017			
Ufficio Mh	Cat.	Cl.	01400ph

OSSERVAZIONI RELATIVE ALLA PROCEDURA VAS AL PROGRAMMA NAZIONALE PER LA GESTIONE DEL COMBUSTIBILE ESAURITO E DEI RIFIUTI RADIOATTIVI. (G.U. 164 DEL 15/07/2017)

Premettendo che le caratteristiche del sito nel quale viene localizzato un impianto di smaltimento di rifiuti radioattivi a bassa e media attività, unitamente a quelle del condizionamento dei rifiuti e delle strutture ingegneristiche dell'istallazione, devono garantire il confinamento e l'isolamento dei radionuclidi dalla biosfera, al fine di assicurare nel tempo la protezione della popolazione, dell'ambiente e dei beni, la nostra Associazione "UN MURO D'AMARE" per la tutela e la promozione ambientale, con sede a Muro Lucano -PZ- alla via Belvedere, individuati i criteri di esclusione della guida tecnica n. 29 dell'ISPRA, con riferimento alle raccomandazioni elaborate dagli organismi internazionali ed in particolare IAEA, si sofferma su un importantissimo aspetto, che riguarda la Regione Basilicata, il cui criterio di esclusione è il CE14 ovvero caratterizzato dalla presenza nota di importanti risorse del sottosuolo: *Lo sfruttamento di risorse del sottosuolo già individuate negli strumenti di pianificazione e vincolo territoriale [idriche, energetiche (gas, petrolio o di tipo geotermico) e minerarie] può essere compromesso dalla costruzione del deposito e può determinare insediamenti futuri di attività umane, compromettendo l'isolamento del deposito stesso.*

La Regione Basilicata risulta ospitare, tra gli altri, il più grande giacimento di petrolio finora sfruttato in terraferma dell'Europa continentale (Val d'Agri), con una produzione giornaliera che si attesterà intorno ai 154.000 barili di petrolio non appena anche Tempa Rossa entrerà in funzione e con un numero di pozzi tra produttivi, esausti, abbandonati e incidentati che risulta essere di 487 unità (fonte UNMIG), alcuni dei quali riutilizzati per la reiniezione dei liquidi di scarto petrolifero.

Nella caratterizzazione dei rifiuti radioattivi, delle sorgenti dismesse e del combustibile irraggiato prodotta dall'Apat (oggi ISPRA) nei rapporti annuali dal 2001 al 2014, per volumi di rifiuti radioattivi la Basilicata risulta tra le regioni con volumi alti e ai primi posti in termini di attività radioattiva. In Basilicata per la sola presenza del centro Enea si registra un'attività radioattiva di molto superiore a Regioni che vantano la presenza di numerosi sorgenti radioattive. Sempre l'Apat si è occupata di radiazioni ionizzanti. Nella relazione fu inserita una tabella sulle attività lavorative con uso di NORM e TENORM, materiali usualmente dell'industria dei rifiuti o prodotti arricchiti di elementi radioattivi tipo uranio, torio e potassio ed elementi di decadimento come radio e radon, trovati nell'ambiente. Elementi che si trovano in diverse concentrazioni nella crosta terrestre e che sono portati in superficie attraverso attività umane come l'estrazione del petrolio e del gas. Oltre quindi a sorgenti dismesse nel produrre rifiuti radioattivi, come centri di ricerca, depositi e impianti, tra le produzioni

maggiori in Italia figurano quelle del settore sanitario e proprio quelle del settore estrattivo. In uno studio Eni del 2001 veniva ribadito che estrarre e lavorare petrolio e gas prevede la potenziale presenza di Ra-226, l'isotopo più stabile del radio, un metallo alcalino-terroso presente in tracce nei minerali dell'uranio e con un tempo di decadimento di 1.602 anni, un isotopo di piombo e uno di polonio.

In merito al rischio di contaminazione radioattiva del territorio, oltre al criterio di esclusione CE14 di Ispra solleviamo, dunque, anche la questione dell'accumulo di radioattività nella nostra regione a causa dell'intensa attività estrattiva di gas e petrolio e del conseguente smaltimento delle pericolose acque di scarto radioattive, aspetti che dunque non renderebbero assolutamente idonea la Basilicata ad ospitare un deposito Nazionale di scorie radioattive.

Facendo riferimento al testo " *L'impatto ambientale del petrolio in mare e in terra*" dei Proff. Civita-Colella riportiamo alcuni passaggi (da pag. 132 a 134) a sostegno di quanto scritto:

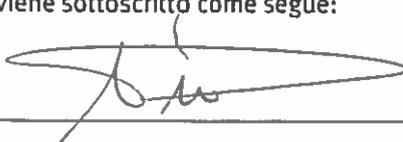
"Nelle acque di produzione petrolifera è generalmente presente radioattività. La radioattività si manifesta attraverso le radiazioni alfa, beta, gamma. Quando le particelle alfa sono inalate o ingerite diventano pericolose e ad alte dosi possono provocare anche il cancro. Le radiazioni beta possono penetrare negli strati profondi della pelle. Il radio-228 emette radiazioni beta, possono essere dannose se inalate o ingerite. Le radiazioni gamma sono molto penetranti e possono causare seri danni. I livelli di radioattività nelle acque di scarto petrolifero sono molto bassi, anche se va rilevato che il volume di tali acque è grande. I siti contaminati avranno problemi per centinaia di anni. Il radio è radioattivo e ha tendenza a fissarsi nell'organismo e in particolare nelle ossa, se ingerito è molto tossico per uomo e animali, causando anemie e cancro.

Del che è redatto il presente verbale che, letto e confermato, viene sottoscritto come segue:

IL SEGRETARIO



IL PRESIDENTE



Si attesta che copia conforme della presente deliberazione è stata trasmessa in data

12.09.2017

al Dipartimento interessato al Consiglio regionale

L'IMPIEGATO ADDETTO



ATTESTATO DI CONFORMITA'

(art. 22, comma 1, D.lgs. n. 82 del 07/03/2005)

La presente copia digitale è conforme all'originale esistente presso gli atti d'ufficio composto da numero **8** facciate e da n. **1** allegato.